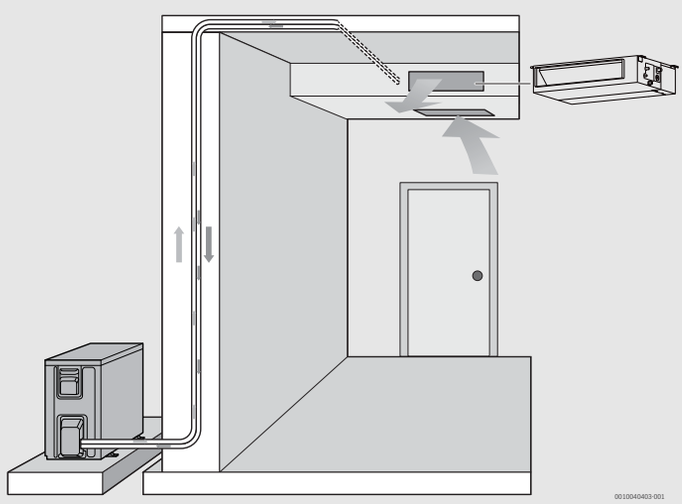
BOSCH

Climate 5001 L • Climate 5001i U/L

CL5001iU D 21 E | CL5001L 26 E • CL5001iU D 26 E | CL5001L 35 E • CL5001iU D 35 E | CL5001L 53 E • CL5001iU D 53 E | CL5001L 70 E • CL5001iU D 70 E | CL5001L 88 E • CL5001iL D 88 E | CL5001L 105 E • CL5001iL D 105 E | CL5001L 105 E-3 • CL5001iL D 105 E | CL5001L 125 E • CL5001iL D 125 E | CL5001L 140 E • CL5001iL D 140 E | CL5001L 140 E-3 • CL5001iL D 140 E | CL5001L 160 E-3 • CL5001iL D 160 E

bg	Канален сплит климатик	Ръководство за монтаж за специалисти 2
cs	Splitova kanálová klimatizace	instalaci pro kvalifikované pracovníky 18
de	Split-Klimagerät - Typ Kanalgerät	Installationsanleitung für die Fachkraft 33
el	Κλιματιστικό split καναλάτου τύπου	Οδηγίες εγκατάστασης για τον εξειδικευμένο τεχνικό 48
en	Split ducted type air conditioner	Installation instructions for the qualified person 64
es	Aparato de climatización de tipo dividido con conductos	Manual de instalación para el técnico 79
et	Jagatud kanalite tüüpi kliimaseade	Paigaldusjuhend spetsialistile 95
fl	Airconditioning met gescheiden kanalen	Installatiehandleiding voor de technicus 110
fr	Climatiseur split de type gainable	Notice d'installation pour le spécialiste 125
hr	Split klima-uređaj s kanalnom jedinicom	Upute za instalaciju za stručnjaka 141
hu	split légcsatornás klímaberendezés	Szerelési útmutató szakemberek számára 156
it	Condizionatore a canalizzazione split	Istruzioni per l'installazione per il tecnico specializzato 171
lt	Kanalinė "split" tipo oro kondicionavimo sistema	Montavimo instrukcija specialistams 187
lv	Dalīta šahtas tipa klimata ierīce	Montāžas instrukcija speciālistam 202
nl	Airconditioning met gescheiden kanalen	Installatie-instructie voor de vakman 217
pl	Klimatyzator kanałowy typu split	Instrukcja montażu dla instalatora 232
pt	Ar condicionado de canalização do tipo split	Manual de instalação para técnico especializado 248
ro	Aparat de aer condiționat cu conductă de tip split	Instrucțiuni de instalare pentru personalul specializat 264
sk	Splitová potrubná klimatizácia	Návod na inštaláciu pre odborného pracovníka 280
sl	Deljena klimatska naprava s kanalom	Navodila za namestitev za strokovnjaka 295
sq	Kondicioner tipi me kanal Split	Udhëzimet e instalimit për specialistin 310
sr	Split klima-uređaj kanalskog tipa	Uputstvo za instalaciju za stručna lica 325
tr	Şaft tipi Split klima cihazı	KlimaYetkili servis personeli için montaj kılavuzu 340
uk	Кондиціонер із роздільним типом шахти	Інструкція з монтажу та технічного обслуговування для фахівців 355



0010040403-001

6721120574 (2026/05) div

Съдържание

1 Обяснение на символите и указания за безопасност 3
1.1 Обяснение на символите 3
1.2 Общи указания за безопасност 3
1.3 Указания към това ръководство 3

2 Данни за продукта 4
2.1 Декларация за съответствие 4
2.2 Обхват на доставката 4
2.3 Twin/Triple/Double Twin комбинация 4
2.4 Размери и минимални отстояния 4
2.4.1 Вътрешно тяло и външно тяло 4
2.4.2 Тръби за хладилен агент 4
2.5 Информация за хладилния агент 5

3 Инсталация 6
3.1 Преди монтажа 6
3.2 Изисквания към мястото на монтаж 6
3.3 Монтаж на уреда 6
3.3.1 Инсталиране на вътрешния модул 6
3.3.2 Стенен монтаж (вертикален монтаж) 7
3.3.3 Инсталиране на външния модул 7
3.4 Монтаж на въздуховод 7
3.4.1 Инсталиране на тръбата и принадлежностите 7
3.4.2 Монтаж на водна помпа 7
3.4.3 Регулиране на посоката на входа за въздух (от задната страна към долната) 8
3.4.4 Инсталиране на тръбата за пресен въздух 8
3.5 Тръбопроводни връзки 8
3.5.1 Свързване на тръбите за хладилен агент към вътрешния и външния модул 8
3.5.2 Свързване на източването на кондензата към вътрешния модул 9
3.5.3 Тестване на тръбата за източване на кондензата 9
3.5.4 Проверка за плътност и пълнене на системата 9
3.6 Монтиране на кабелния стаен терморегулатор 10
3.7 Електрическа връзка 10
3.7.1 Общи указания 10
3.7.2 Свързване на вътрешното тяло 10
3.7.3 Инсталация на дисплея 10
3.7.4 Свързване на кабелния стаен терморегулатор 10
3.7.5 Свързване на външното тяло 11
3.7.6 Свързване в Twin/Triple/Double Twin комбинация 11
3.7.7 Свързване на външни принадлежности 11

4 Конфигурация на системата 12
4.1 Настройки на DIP прекъсвача 12

5 Конфигурация на кабелния стаен терморегулатор 12

6 Пускане в експлоатация 13
6.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация 13
6.2 Изпитване на функционир 13
6.3 Предаване на потребителя 13

7 Отстраняване на неизправности 13
7.1 Неизправности с индикация 13
7.2 Неизправности, които не се показват 14

8 Защита на околната среда и депониране като отпадък 15

9 Политика за защита на данните 16

10 Технически данни 16

1 Обяснение на символите и указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания

В предупредителните указания сигналните думи обозначават начина и тежестта на последиците, ако не се следват мерките за предотвратяване на опасността.

Дефинирани са следните сигнални думи и те могат да бъдат използвани в настоящия документ:

⚠ ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ Означава, че ще възникнат тежки до опасни за живота телесни повреди.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Означава, че могат да настъпят тежки до опасни за живота телесни повреди.

⚠ ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.

УКАЗАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да възникнат материални щети.

Важна информация

Важна информация без опасност за хора или вещи се обозначава с показания информационен символ.

Символ	Значение
	Предупреждения относно запалими вещества: хладилният агент R32, използван в този продукт, е газ с ниска запалимост и ниска токсичност (A2L).
	Носете предпазни ръкавици по време на работи по монтаж и поддръжка.
	Поддръжката трябва да се извършва от квалифицирано лице, като се следват инструкциите в ръководството за обслужване.
	Следвайте инструкциите в потребителското ръководство по време на експлоатация.

Табл. 1

1.2 Общи указания за безопасност

⚠ Указания за целевата група

Настоящото ръководство за монтаж е предназначено за специалисти по хладилна и климатична техника, както и за електротехници. Указанията във всички свързани с инсталацията ръководства трябва да се спазват. При неспазване е възможно да възникнат материални щети и телесни повреди или дори опасност за живота.

- Преди инсталацията прочетете ръководствата за монтаж на всички съставни части на съоръжението.
- Следвайте указанията за безопасност и предупредителните инструкции.
- Спазвайте националните и регионалните предписания, техническите правила и наредби.
- Документирайте извършените дейности.

⚠ Общи опасности от хладилния агент

- Този уред е напълнен с хладилния агент R32. Газообразният хладилен агент може да образува отровни газове при контакт с огън.
- Ако по време на инсталацията изтече хладилен агент, проветрете добре помещението.
- След инсталацията проверете уплътняността на съоръжението.
- Не позволявайте попадането на вещества, различни от посочения хладилен агент (R32), в кръга на хладилния агент.

⚠ Сигурност на електрическите уреди за битова употреба и подобни цели

За предотвратяване на опасности от електрически уреди в съответствие с EN 60335-1 са валидни следните изисквания:

«Този уред може да се използва от деца на възраст над 8 години, както и от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или без опит и познания само ако те са под наблюдение и са били инструктирани относно безопасното използване на уреда и разбират рисковете от това. Децата не трябва да играят с уреда. Почистването и обслужването не трябва да се извършват от деца без надзор.»

«Ако проводникът за свързване към захранването е повреден, той трябва да бъде подменен от производителя или от негов сервизен представител, или от лице със съответната квалификация, за да се предотврати опасността.»

⚠ Предаване на потребителя

Когато предавате климатичната инсталация, обяснете работата и работните условия на потребителя.

- Обяснете експлоатацията – с особено наблягане на всички действия, свързани с безопасността.
- В частност подчертайте следните точки:
  - Обърнете внимание, че модификации или ремонти могат да се извършват само от оторизирана сервизна фирма.
  - За да се осигури безопасна и съвместима с околната среда експлоатация, трябва да се извършват годишна инспекция, както и почистване и поддръжка според изискванията .
- Посочете възможните последствия (наранявания на хора и възможен риск за живота или материални щети), ако инспекцията, почистването и поддръжката не се изпълняват правилно или напълно се пропуснат.
- Предайте инструкциите за инсталация и експлоатация за съхранение при потребителя.

1.3 Указания към това ръководство

Фигурите ще намерите на едно място в края на това ръководство. Текстът съдържа референции към фигурите.

Продуктите могат да се различават в зависимост от модела от изображенията в това ръководство.

2 Данни за продукта

2.1 Декларация за съответствие

По своята конструкция и работно поведение този продукт отговаря на европейските и националните изисквания.

CE С CE знака се декларира съответствието на продукта с всички приложими законови изисквания на ЕС, които предвиждат поставянето на този знак.

Пълният текст на декларацията за съответствие е наличен в интернет: www.bosch-homecomfort.bg.

2.2 Обхват на доставката

Представянето на уредите е примерно и може да варира. Обхватът на доставката на възможните уреди е показан на Фиг. 1 и Фиг. 2

[1] Външно тяло (напълнено с хладилен агент)
[2] Вътрешно тяло (напълнено с азот)
[3] Дисплей
[4] кабелен стаен терморегулатор с крепежни елементи
[5] Батерия тип "копче"
[6] 2 пластмасови маркуча и 4 кабелни връзки за изолация
[7] Коляно за оттичане с уплътнение
[8] Магнитен пръстен (брой според типа на уреда)
[9] Изолация на тръбите
[10] Медна гайка (2x)
[11] Комплект брошури за продуктова документация
[12] Удължаващ кабел за кабелния стаен терморегулатор (6 m)
[13] Удължаващ кабел за дисплея (2 m)
[14] 4 антивибрационни тампона за външното тяло
[15] Дистанционно управление

2.3 Twin/Triple/Double Twin комбинация

Уредите могат да бъдат монтирани в така наречените комбинации Twin/Triple/Double Twin. При това външния модул се комбинира с два, три или четири вътрешни модула от същия тип. Вътрешните модули трябва да бъдат инсталирани на същата височина.

- ▶ Вижте възможните комбинации в таблица 26, 27, 28.
- ▶ Вижте размерите във Фиг. 32, 33, 34.
- ▶ Подредете разклоненията хоризонтално.

Външен модул	Вътрешен модул
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Табл. 2 Възможни Twin комбинации

Външен модул	Вътрешен модул
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Табл. 3 Възможни Triple комбинации

Спазвайте графиките за постоянно количество въздуха на Фиг. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Външен модул	Вътрешен модул
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Табл. 4 Възможни Double Twin комбинации

2.4 Размери и минимални отстояния

2.4.1 Вътрешно тяло и външно тяло

Вътрешно тяло

Фиг. 3 до 5.

[1] Връзка тръба за свеж въздух
[2] Вход за въздуха
[3] Въздушен филтър/изход за въздуха
[4] Въздушен филтър/изход за въздуха (след преустройство)
[5] Електрически контролер

Външно тяло

Фиг. 7 до 8.

Кабелен стаен терморегулатор

→ Фиг. 9

2.4.2 Тръби за хладилен агент

Ключ към фигура 9:

[1] Тръба от газовата страна
[2] Тръба от страната на течността
[3] Коляно с формата на сифон като маслен сепаратор

Ако вътрешните модули са позиционирани по-ниско от външния модул, инсталирайте коляно с формата на сифон от страната на газа след не повече от 6 m и на всеки 6 m след това (→ фигура 9, [1]).

- ▶ Спазвайте максималната дължина на тръбата и максималната разлика във височината между вътрешния модул и външното тяло.

Тип на уреда	Максимална дължина на тръбата [m]	Максимална разлика във височината [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Табл. 5 Дължини на тръбата

▶ Спазвайте диаметъра на тръбата и допълнителните спецификации.

Тип на тялото	Размери на тръбата	
	Страна на течността [mm]	Страна на газа [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Табл. 6 Диаметър на тръбата в зависимост от типа на уреда

Диаметър на тръбата [mm]	Алтернативен диаметър на тръбата [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Табл. 7 Алтернативен диаметър на тръбата

Спецификация на тръбите	
Мин. дължина на тръбата	3 m
Да се добави допълнителен хладилен агент, ако дължината на тръбата превишава 5 m (страна на течността)	C Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m C Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Дебелина на тръбата при диаметър на тръбата от Ø 6,35 mm до 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Дебелина на тръбата с 15,9 mm диаметър	≥ 1,0 mm
Дебелина на топлоизолацията	≥ 6 mm
Материал на топлоизолацията	Полиетиленова пяна

Табл. 8

2.5 Информация за хладилния агент

Този уред **съдържа флуорирани газове** като хладилен агент. Уредът е херметически затворен. Следната информация за хладилния агент отговаря на изискванията на Регламент № 517/2024 на ЕС относно флуорираните парникови газове.

Информация за инсталатора: Ако презареждате хладилен агент, въведете размера на допълнителното количество и общия обем на зареждане на хладилния агент в таблицата "Информация за хладилния агент" в ръководството за обслужване.

Тип на продукта	Номинална мощност за охлаждане [kW]	Номинална мощност за отопление [kW]	Вид хладилен агент	Потенциал за глобално затопляне [kg Co_2 екв.]	CO_2 еквивалент на първоначалното зареждане	Количество на първоначалното зареждане [kg]	Допълнително количество за пълнене за дължината на тръбата L[1)] [g/m]	Общо количество на зареждане по време на експлоатация [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Обща дължина на тръбата L в метри (ако L > 5 m, обикновен път от външния модул до вътрешния модул).

Табл. 9 F-Gas

3 Инсталация

3.1 Преди монтажа

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради остри ръбове!

- При инсталацията носете предпазни ръкавици.

ВНИМАНИЕ

Опасност от изгаряния!

По време на работа тръбите се нагорещяват.

- Уверете се, че тръбите са се охладили, преди да ги докосвате.

- Проверете обхвата на доставката за повреда.
- Проверете дали се чува съскащ звук поради понижено налягане, когато се отварят тръбите на вътрешния модул.

3.2 Изисквания към мястото на монтаж

- Спазвайте минималните разстояния (→ глава 3 на страница 372).
- Спазвайте минималната площ на помещението.

Тип на устройството	Монтажна височина [m]	Минимална площ на помещението в [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Табл. 10 Минимална площ на помещението

Забележки относно вътрешния модул

- Не инсталирайте вътрешния модул в помещение, в което се използват открити източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов бойлер, монтиран на стена, или работеща електрическа отоплителна система).
- Мястото на монтаж не трябва да е по-високо от 2000 m над морското равнище.
- Пазете входа и изхода за въздух свободни от препятствия, за да позволите на въздуха да циркулира свободно. В противен случай може да се появят ниска мощност и по-високи нива на шум.
- Дръжте телевизори, радио и други подобни уреди на разстояние най-малко 1 m от уреда и от дистанционното управление.
- Не монтирайте вътрешния модул в помещения с висока влажност (напр. бани или сервизни помещения).
- Вътрешни модули с охлаждаща мощност от 2,0 до 5,3 kW са предвидени за едно помещение.
- Таванната конструкция и системата за окачване (на място) трябва да могат да издържат теглото на уреда.

Забележки относно външния модул

- Външното тяло не трябва се излага на изпарения от машинно масло, изпарения от горещи извори, серен газ и др.
- Не инсталирайте външното тяло директно до вода или на място, където ще е изложено на морски въздух.
- Външното тяло трябва винаги да се поддържа без снежно покритие.
- Не трябва да има смущения, причинени от шум от отработен въздух или работен шум.
- Въздухът трябва да може да циркулира свободно около външното тяло, но уредът не трябва да е изложен на силен вятър.
- Кондензът, който се образува по време на работа, трябва да може да се оттича лесно. Поставете дренажен маркуч, ако е необходимо. В студени региони не се препоръчва инсталацията на дренажна тръба, тъй като може да замръзне.
- Разположете външното тяло върху стабилна основа.

3.3 Монтаж на уреда

УКАЗАНИЕ

Неправилният монтаж може да причини материални щети.

Ако уредът е монтиран неправилно, може да падне от тавана.

- Монтирайте уреда само върху стабилен равен таван. Таванът трябва да може да носи тежестта на уреда.
- Използвайте само болтове и дюбели, които са подходящи за типа таван и теглото на уреда.

3.3.1 Инсталиране на вътрешния модул

Ние препоръчваме тръбите да се подготвят преди закачване на вътрешния модул, така че да трябва само да се свържат тръбите.

- Отворете кутията отгоре и извадете вътрешния модул нагоре.
- Определете мястото за монтаж, вземайки предвид минималните разстояния и ориентацията на тръбите (→Фиг. 3 до 5).

Уверете се, че уредът пасва между структурния таван и окачения таван.

- Разстоянието между вградения канален вътрешен модул и окачения таван трябва да е най-малко 24 mm.

- Определете и маркирайте позицията на болтовете за окачване на тавана.

ОПАСНОСТ

Риск от нараняване!

Закачването за тавана трябва да може да носи тежестта на вътрешния модул. Ние препоръчваме да се използват резбови шпилки, за да може височината да се регулира прецизно.

ОПАСНОСТ

Риск от нараняване!

Най-малко двама души са необходими за закачването на уреда и за безопасното му закрепване.

- Не инсталирайте уреда сами.

- Закачете уреда на болтовете за окачване с шайбите и гайките.
- Позиционирайте вътрешния модул на правилната височина и го подравнете хоризонтално чрез завиване на гайките върху резбовите шпилки.

УКАЗАНИЕ

Ако уредът не е нивелиран, може да изтече конденз.

- Използвайте нивелир, за да подравните уреда хоризонтално.

- Обезопасете уреда на правилната монтажна позиция със заключващи гайки.
- Създайте тръбните съединения, както е описано в глава 3.5.1.

3.3.2 Стенен монтаж (вертикален монтаж)

Уредът поддържа стенен монтаж.

Ако уредът е закупен с помпа и изисква вертикален монтаж:

- ▶ Следвайте стъпките по-долу (→ Фиг. 10).
- ▶ Свалете капака на кутията за електрическо управление.
- ▶ Изключете клемите на помпата и превключвателя за ниво на водата от главното табло за управление.
- ▶ Разглобете компонентите на помпата.
- ▶ Свалете 4-те винта.
- ▶ Завъртете компонентите на водната помпа на 90°.
- ▶ Монтирайте компонентите на водната помпа към монтажната плоча на водната помпа.
- ▶ Монтирайте водната помпа към машината.
- ▶ Свържете комплекта кабели.

3.3.3 Инсталиране на външния модул

- ▶ Поставете кутията така, че да е с лице нагоре.
- ▶ Срежете и отстранете опаковъчните ленти.
- ▶ Издърпайте кутията нагоре, за да я свалите, и отстранете опаковката.
- ▶ Подгответе и монтирайте скоба за подов или стенен монтаж в зависимост от типа инсталация.
- ▶ Поставете или закачете външния модул.
- ▶ Когато инсталирате върху скобата за подов или стенен монтаж, закачете доставеното дренажно коляно и уплътнение (→ Фиг. 11).
- ▶ Отстранете капака за тръбните съединения (→ Фиг. 15 и 16).
- ▶ Създайте тръбните съединения, както е описано в глава 3.5.

3.4 Монтаж на въздуховод

3.4.1 Инсталиране на тръбата и принадлежностите

Уредът трябва да е закачен, за да се инсталират тръбите и др.

Ако не се използва въздушен филтър, може да се натрупат частици прах в топлообменника и да причинят неизправности и течове.

- ▶ За да предотвратите директно засмукване обратно на въздуха, изпуснат от климатика: Планирайте изхода за въздух и входа за въздух така, че да не са твърде близо един до друг.
- ▶ Преди да монтирате въздухопровода, се уверете, че статичното налягане в него е в допустимия диапазон (→ Таблици 11 и фигури 43 до 43).

Легенда за фигурите 116 до 116:

1 лимит
2 Точка за измерване
H Високо
M Среден
L Ниско

Модел	Статично налягане (Pa) Диапазон на налягането
CL5001iU D 21 E	0…**25**…100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0…**25**…160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0…**37**…160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0…**50**…160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Табл. 11 Външно статично налягане

Външното статично налягане (SP1…8) може да се настрои чрез конфигурационното меню на кабелния контролер.

- ▶ Винаги включвайте изолатори, когато свързвате въздуховодите към уреда, за предотвратите предаване на шум от вътрешния модул към вентилационните тръби.
- ▶ Монтирайте филтъра според размера на входа за въздух.
- ▶ Монтирайте платнената връзка между тялото и шахтата.
- ▶ Входът и изходът за въздух трябва да са на достатъчно разстояние един от друг, за да се избегне късо съединение на въздушния канал.
- ▶ Закачете въздуховода, както е показано на Фиг. 5.

Ключ към фигура 5:

[1] Топлинна изолация
[2] Изолатор
[3] Решетка на входа за въздух
[4] Ревизионен отвор
[5] Вграден канален вътрешен модул
[6] Изход за въздух

- ▶ Също така изолирайте тръбите, за да предотвратите кондензация.

Следвайте инструкциите:

- ▶ Минималната дължина на шахтата трябва да бъде> 1 m. Шахтата трябва да се закрепи към входа и изхода за въздух с винтове (това важи за устройството, при което филтърът за вход и изход за въздух не е закрепен с винтове) или входът и изходът за въздух трябва да се монтират с решетка, която трябва да се закрепи към въздуховода с винтове.
- ▶ Тежестта на свързващата шахта не трябва да се поставя върху вътрешния модул.
- ▶ За да се предотвратят вибрации, при свързване на шахтата е необходимо да се използва незапалима платнена връзка.
- ▶ Изолационна пяна трябва да бъде приложена от външната страна на канала, за да се избегне образуването на конденз. За намаляване на шума може да се добави вътрешен подслой в шахтата, ако крайният потребител го изиска.
- ▶ Ако е монтирана на стена, машината трябва да е със скрит монтаж. На входа и изхода за въздух трябва да се монтира решетка и да се закрепи здраво с винтове.

3.4.2 Монтаж на водна помпа

2,0 – 3,5 kW

- ▶ Превключвател на помпата.
- ▶ Свалете опорната плоча на тръбопровода и капака на кутията за електрическо управление.
- ▶ Отрежете двата края на гумения шлаух, за да направите прави краища.
- ▶ Свържете щуцера за източване и външната помпа с гумения шлаух.
- ▶ Закрепете гумения шлаух със скоби от двата края.

- ▶ При вертикален монтаж, свържете тръбата за оттичане към конектора.

При вертикален монтаж (с възходящ поток), помпата трябва първо да се деактивира.

- ▶ Свалете опорната плоча на тръбопровода и капака на кутията за електрическо управление.
- ▶ За да деактивирате функцията на помпата, извадете щифта на водната помпа.
- ▶ За да деактивирате сензора за ниво на водата, свържете на късо щепсела "CN5".

5,3 – 16 kW

- ▶ Превключвател на помпата.
- ▶ Свалете опорната плоча на тръбопровода и капака на кутията за електрическо управление.
- ▶ Демонтирайте компонентите на водната помпа.
- ▶ Монтирайте компонентите на водната помпа на позицията на плочата за налягане на тръбите.
- ▶ Линията на помпата и линията на превключвателя за ниво на водата трябва да преминават през лепилото и да се свързват с изолационната платка.
- ▶ Монтирайте обратно капака на кутията за електрическо управление.
- ▶ Ако продуктът трябва да се монтира вертикално, завъртете помпата на 90°.

3.4.3 Регулиране на посоката на входа за въздух (от задната страна към долната)

Налично за: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Извършете модификацията, както е показано на Фиг. 21:

- ▶ Премахнете решетката на филтъра [3].
- ▶ Премахнете плочата на вентилатора [1] и фланеца на входа за въздух [2].
- ▶ Огънете плочата на вентилатора назад 90°.
- ▶ Инсталирайте повторно плочата на вентилатора в позицията, заемана преди това от фланеца на входа за въздух и обратното.
- ▶ Насочете решетката на филтъра [3] във фланеца на входа за въздух.

Налично за: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Извършете модификацията, както е показано на Фиг. 22:

- ▶ Премахнете плочата на вентилатора [1] и фланеца на входа за въздух [2].
- ▶ Инсталирайте повторно плочата на вентилатора в позицията, заемана преди това от фланеца на входа за въздух и обратното.
- ▶ Насочете решетката на филтъра [3] във фланеца на входа за въздух.

3.4.4 Инсталиране на тръбата за пресен въздух

Има отвор за всмукване на пресен въздух от страна на вградения канален вътрешен модул, който може да се използва, ако е необходимо (→ Фиг. 6, [2]).

Не повече от 5% от дебита на въздух може да минат през отвора за всмукване на пресен въздух.

3.5 Тръбопроводни връзки

3.5.1 Свързване на тръбите за хладилен агент към вътрешния и външния модул

ВНИМАНИЕ

Изпускане на хладилен агент поради хлабави връзки

Хладилният агент може да изтече, ако тръбните връзки не са монтирани правилно. Повторно използване на механични съединения и разширени връзки не се допуска на закрито.

- ▶ Затегнете разширените връзки само веднъж.
- ▶ След разглобяваширената връзка винаги трябва да се направи наново.

Медните тръби са налични в метрични и имперски размери, но резбата на конусната гайка е еднаква. Разширителните фитинги на вътрешния модул и външния модул са предвидени за имперски размери.

- ▶ Когато използвате метрични медни тръби, сменете конусните гайки с гайки с подходящ диаметър (→ Табл. 12).

- ▶ Определете диаметъра и дължината на тръбата (→ Страница 4).
- ▶ Срежете тръбата до необходимата дължина с тръборез (→ Фиг. 12).
- ▶ Отстранете стърчащите части в тръбата от двата края и я изтупайте, за да отстраните стърготините.
- ▶ Вкарайте гайката върху тръбата.
- ▶ Разширете тръбата с инструмент за развалцоване до размера, посочен в табл. 12 .
  Трябва да е възможно да плъзнете гайката нагоре до ръба, но не и по-нататък.
- ▶ Свържете тръбата и затегнете винтовото съединение с въртящия момент, посочен в табл. 12.
- ▶ Повторете горните стъпки за другите тръби.

УКАЗАНИЕ

Намалена ефективност поради топлопренасяне между тръбите за хладилен агент

- ▶ Изолирайте термично тръбите за хладилен агент поотделно.

- ▶ Поставете изолацията върху тръбите и я закрепете.

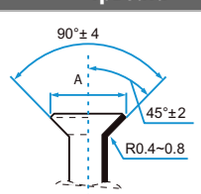
Външен диаметър на тръбата Ø [mm]	Момент на затягане [Nm]	Диаметър на разширения отвор (A) [mm]	Разширен край на тръбата	Предварително сглобена резба на конусната гайка
6,35 (1/4")	18 – 20	8,4 – 8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32 – 39	13,2 – 13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49 – 59	16,2 – 16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57 – 71	19,2 – 19,7		3/4"

Табл. 12 Основни данни на тръбните съединения

3.5.2 Свързване на източването на кондензата към вътрешния модул

Пробиване на отвор в стената за свързващи тръби

УКАЗАНИЕ

Повреда на кабели, водопровод и други чувствителни компоненти.

- ▶ Когато пробивате отвор в стената, уверете се, че избягвате кабели, водопровод и други чувствителни компоненти.

- ▶ Определете местоположението на отвора в стената въз основа на местоположението на външния модул.
- ▶ С помощта на свредло с диаметър 65 или 90 mm (в зависимост от типа на вътрешните модули) пробийте отвор в стената.
  Уверете се, че отворът е пробит под лек ъгъл надолу, така че външният край на отвора да е по-нисък от вътрешния с около 12 mm. Това ще осигури правилно оттичане на водата.
- ▶ Поставете протектора за стената в отвора. Това предпазва краищата на отвора и ще помогне за запечатването му, когато приключите с монтажа.

Присъединяване на тръбата за оттичане

⚠ ВНИМАНИЕ

Неправилен монтаж на тръбата за оттичане.

Тръбата за оттичане се използва за оттичането на вода от уреда. Неправилният монтаж може да причини щети на уреда и друго имущество.

- ▶ Осигурете правилен и пълен монтаж.

За да предотвратите кондензация, която може да доведе до повреди от вода:

- ▶ Изолирайте всички тръби.

Ако тръбата за оттичане е огъната или монтирана неправилно, може да изтече вода и да причини неизправност на превключвателя за ниво на водата.

В режим ОТОПЛЕНИЕ, външното тяло ще изпуска вода.

За да предотвратите повреди от вода и подхлъзване:

- ▶ Уверете се, че тръбата за оттичане е поставена на подходящо място.

⚠ ВНИМАНИЕ

Разединяване на тръбата за оттичане.

Повреди от вода и подхлъзване при разединена тръба за оттичане.

- ▶ НЕ дърпайте тръбата за оттичане силно.

Монтажът изисква PVC тръба (външен диаметър = 3,7 – 3,9 cm, вътрешен диаметър = 3,2 cm).

Монтаж на тръбата за оттичане на закрито

За предотвратяване на кондензация и течове:

- ▶ Покрийте тръбата за оттичане с топлоизолация.
- ▶ Прикрепете отвора на тръбата за оттичане към изходната тръба на уреда.
- ▶ Покрийте отвора на маркуча и го защипете здраво със скоба за тръба.

Тези устройства работят с отрицателно налягане при връзките за изпразване и е необходим сифон.

- ▶ Монтирайте сифона възможно най-близо до уреда.
  Уверете се, че горната част на сифона е под връзката с дренажната тава, за да може тавата да се отцеди напълно.

Монтаж на тръба за оттичане за агрегати с помпа

- ▶ Когато използвате удължена тръба за оттичане, затегнете вътрешната връзка с допълнителна защитна тръба. Това предотвратява разхлабването ѝ.
- ▶ За да предотвратите връщането на вода обратно в климатика, монтирайте тръбата за оттичане с наклон надолу от поне 1/50.
- ▶ За да предотвратите провисване на тръбата, закрепете с тел на всеки 1 – 1,5 m.
- ▶ Ако изходът на тръбата за оттичане е по-висок от съединението за помпата на корпуса, използвайте повдигаща тръба за изхода на вътрешния модул.
  Повдигащата тръба трябва да бъде монтирана на < 100 cm от таванната плоскост. Разстоянието между уреда и повдигащата тръба трябва да бъде < 20 cm.
  Неправилният монтаж може да доведе до връщане на вода в уреда и наводняване.
- ▶ За да предотвратите образуването на въздушни мехурчета, дръжте тръбата за оттичане нивелирана или леко наклонена нагоре (< 75 mm).

Легенда към фигура 22:

[1] Метална скоба
[2] Дренажен маркуч
[3] Повдигната тръба за оттичане (винилова тръба с номинален диаметър 25 mm и външен диаметър 32 mm)
[4] Летви за окачване

Монтаж на таван

Фигура 3.

Стенен монтаж (вертикален)

Фигура 4.

Монтаж на множество тръби за оттичане

Фигура 8.

3.5.3 Тестване на тръбата за източване на кондензата

Ако кондензната помпа може да бъде тествана само след като е осъществена електрическа връзка.

- ▶ Напълнете ваната за конденз или водната инжекционна тръба с приблизително 2 l вода.
- ▶ Включете режима на охлаждане. Дренажната помпа може да се чуе.
- ▶ Уверете се, че кондензатът се източва правилно.
- ▶ Проверете уплътнеността на всички връзки.

3.5.4 Проверка за плътност и пълнене на системата

Проверка за плътност

Спазвайте националните и местните разпоредби по време на теста за плътност.

- ▶ Отстранете капачките на вентилите на свързващата двойка (→ Фиг. 17 и 18, [1], [2] и [3]).
- ▶ Свържете инструмента за шрадер вентил [6] и манометъра [4] към сервизния порт [1].
- ▶ Отворете шрадер вентила [1].
- ▶ Оставете вентилите [2] и [3] затворени и напълнете тръбите с азот, докато налягането стигне 10% над максималното работно налягане (→ страница 16).
- ▶ Проверете дали налягането все още е същото след 10 минути.
- ▶ Изпуснете азота, докато бъде достигнато максималното работно налягане.
- ▶ Вижте дали налягането все още е същото след 1 час.
- ▶ Изпуснете азота.

Пълнене на системата

УКАЗАНИЕ

Неизправна функция вследствие на неподходящ хладилен агент

Външният модул се пълни с хладилен агент R32 в завода.

- ▶ Ако трябва да се допълни хладилен агент, използвайте само същия хладилен агент. Не смесвайте типовете хладилен агент.

- ▶ Изсмучете и изсушете тръбите с вакуумна помпа (→ Фиг. 17 и 18, [5]) за поне 30 минути при около -1 bar (прибл. 500 микрона).
- ▶ Отворете вентила [3] от страната на течността.
- ▶ Използвайте манометър [4], за да проверите дали потокът не е възпрепятстван.
- ▶ Отворете вентила [2] от страната на газа.
  Хладилният агент се разпределя в свързаните тръби.
- ▶ След това проверете коефициентите на налягане.
- ▶ Развийте инструмента за шрадер вентил [6] и затворете шрадер вентила [1].
- ▶ Отстранете вакуумната помпа, манометъра и инструмента за шрадер вентил.
- ▶ Поставете отново капачките на вентилите.
- ▶ Поставете отново капака за тръбните съединения на външния модул.

3.6 Монтиране на кабелния стаен терморегулатор

УКАЗАНИЕ

Повреждане на кабелния стаен терморегулатор

Неправилното отваряне на кабелния стаен терморегулатор или твърде силното затягане на болтовете могат да повредят терморегулатора.

- ▶ Не упражнявайте прекалено голям натиск върху кабелния стаен терморегулатор.

- ▶ Свалете стенната конзола на кабелния стаен терморегулатор (→ Фиг. 27).
  - – Поставете върха на отвертката в огънатото място [1] на гърба на кабелния стаен терморегулатор.
  - – Вдигнете отвертката, за да повдигнете стенната конзола [2].
- ▶ Ако е необходимо подгответе стената и комуникационния кабел (→ Фиг. 28).
  - – [1] Поставете кит или изолационен материал.
  - – [2] Предвидете огъване на кабела.
- ▶ Закрепете стенната конзола на стената (→ Фиг. 29, [1]).
- ▶ Монтирайте кабелния стаен терморегулатор на стенната конзола (→ Фиг. 31).

3.7 Електрическа връзка

3.7.1 Общи указания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.

- ▶ Работа по електрическата система трябва да бъде извършвана само от упълномощен електротехник.
- ▶ Упълномощен електротехник трябва да определи правилно напречно сечение на проводника и дефектнотоковата защита. Максималната консумация на ток в техническите данни е решаваща за тази цел (→ вижте раздел 10, стр. 16).
- ▶ Съблюдавайте предпазните мерки в съответствие с националните и международните разпоредби.
- ▶ Ако идентифицирате риск за безопасността в мрежовото напрежение или ако се появи късо съединение по време на монтажа, информирайте потребителя писмено и не монтирайте уредите, докато проблемът не бъде разрешен.
- ▶ Всички електрически връзки трябва да бъдат изпълнени съгласно схемата за електрическо свързване.
- ▶ Използвайте само специален инструмент за срязване на кабелната изолация.
- ▶ Свържете кабела към съществуващите клеми / кабелни уплътнения, като използвате подходящи кабелни връзки (обхват на доставката).
- ▶ Не свързвайте допълнителни консуматори към електрозахранването на уреда.
- ▶ Не смесвайте проводника за фаза и PEN проводника. Това може да доведе до неизправности.
- ▶ Ако електрическото захранване е фиксирано, монтирайте защита срещу свръхнапрежение и изолатор, който е проектиран за 1,5 пъти максималната входяща мощност на уреда.

3.7.2 Свързване на вътрешното тяло

Вътрешното тяло се свързва чрез 4-жилен комуникационен кабел. Използвайте кабел от типа H07RN-F с достатъчно сечение на проводниците.

УКАЗАНИЕ

Материални щети поради грешно свързано вътрешно тяло

Вътрешното тяло се захранва с напрежение чрез външното тяло.

- ▶ Свързвайте вътрешното тяло само към външното тяло.

Свързване на комуникационния кабел

- ▶ Свалете капака на електрониката на вътрешното тяло.
- ▶ Подсигурете кабела към защитата срещу опън на кабела и към клемите L, N, S и ⏚.
- ▶ Запишете причисляването на проводниците към клемите за свързване.
- ▶ Закрепете отново капаците.
- ▶ Прекарайте кабела до външното тяло.

3.7.3 Инсталация на дисплея

- ▶ Поставете блокировките на дисплея → Фиг. 25 в шлицовете на електронните контролери и натиснете надолу дисплея.
- ▶ Прекарайте кабела на дисплея през кабелния проводник към електронния контролер и свържете към основната платка.

3.7.4 Свързване на кабелния стаен терморегулатор

УКАЗАНИЕ

Повреда на кабелния стаен терморегулатор или на окабеляването

- ▶ По време на инсталацията не притискайте проводниците.
- ▶ За да се избегне проникването на вода в кабелния стаен терморегулатор, използвайте кабелни скоби [2] и кит [1] за уплътняване на щепселните конектори при извършване на окабеляването (→ Фиг. 28).
- ▶ Кабелите трябва да бъдат надеждно закрепени и не трябва да са подложени на опън.

УКАЗАНИЕ

Повреда поради свръхнапрежение

Кабелният стаен терморегулатор е предназначен за ниско напрежение.

- ▶ В никакъв случай не позволявайте кабела за данни да бъде в контакт с високо напрежение.

Използвайте включения в доставката кабел.

- ▶ Ако е необходимо, прокарайте удължаващ кабел между вътрешното тяло и мястото на монтаж на кабелния стенен терморегулатор.
- ▶ Свържете комуникационния кабел към вътрешното тяло.
- ▶ Ако е необходимо, свържете комуникационния кабел с кабелния стаен терморегулатор с помощта на удължаващ кабел. При това изолирайте всяко щекерно съединение с пластмасов маркуч и кабелни връзки (→ Фиг. 30).
- ▶ Монтирайте магнитен пръстен.
- ▶ Свържете кабелния накрайник към заземяването.
- ▶ Поставете батерия тип "копче" в държача [1].

3.7.5 Свързване на външното тяло

Към външното тяло се свързват захранващ кабел (3-жилен) и комуникационният кабел на вътрешното тяло (4-жилен). Използвайте кабел от тип N07RN-F с достатъчно сечение на проводниците и подсигурете мрежовата връзка с предпазител.

- ▶ Свържете комуникационния кабел към защитата срещу опън и към клемите 1(L), 2(N), S и ⏚ (причисляване на жилата към присъединителните клеми както при вътрешното тяло) (→ Фиг. 19 и 20).
- ▶ Прикрепете 1 магнитен пръстен към комуникационния кабел, възможно най-близо до външното тяло.
- ▶ Подсигурете захранващия кабел към защитата срещу опън и го свържете.
  - – CL5001L ... E: клеми L, N и ⏚
  - – CL5001L ... E-3: клеми L1, L2, L3, N и ⏚
- ▶ Закрепете капака на връзките.

3.7.6 Свързване в Twin/Triple/Double Twin комбинация

При комбинации Twin/Triple/Double Twin два вътрешни модула се свързват последователно. При подчинения модул, клема S се пропуска. Вместо това, комуникацията се осъществява между вътрешните модули чрез клеми X, Y и E.

Легенда за Фиг. 35 до 42:

IDU-M	Главен модул (вътрешен модул 1)
IDU-S	Подчинен модул (вътрешен модул 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S	Подчинен модул (вътрешен модул 3) > Triple/Double Twin
IDU-S	Подчинен модул (вътрешен модул 4) > Double Twin

- ▶ Свържете главния модул както е описано в глава 3.7.2.
- ▶ Свържете подчинения модул с главния с клеми L, N и ⏚[1)].
- ▶ Свържете допълнително главното и подчиненият модул към клеми X, Y и E чрез комуникационен кабел. При това заземете екранирането.

Централният контролер и Twin комбинация използват X/Y/E клемите. Поради тази причина, решението дали ще бъде инсталирана Twin комбинация или централен контролер трябва да се вземе предварително.

1) L=1(L) и N=2(N).

3.7.7 Свързване на външни принадлежности

Към посочените по-долу присъединителни клеми могат да се свържат външни принадлежности.

Връзка	Описание/особености
CN23	Контактен прекъсвач за вкл./изкл. • Безпотенциална присъединителна клема • При използване отстранете шунтиращия щекер J6 до връзката. • Отворен контакт: – Вътрешно тяло изкл. – Неактивно дистанционно управление/ неактивен стаен терморегулатор (**CP** на дисплея) • Затворен контакт: – Вътрешен блок вкл. – Активно дистанционно управление/ активен стаен терморегулатор
CN33	Изходен сигнал за алармата • Безпотенциална присъединителна клема • Връзка максимум 24 V DC, 500 mA • Отворен контакт: аларма изкл. • Затворен контакт: аларма вкл.
CN40	Връзка за стайния терморегулатор
CN43	Външен вентилатор за приток на свеж въздух • Интегрирано електрическо захранване за максимум 200 W или 1 A (препоръчва се използването на реле). • Външният вентилатор се включва/изключва заедно с вентилатора на вътрешното тяло. • Външният вентилатор остава изключен в тестов режим или в ръчен режим на работа.

Табл. 13

За свързването на гейтуей вземете предвид техническата документация на гейтуея и принадлежността за свързване.

4 Конфигурация на системата

4.1 Настройки на DIP прекъсвача

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.

Всички DIP прекъсвачи са фабрично настроени. Основната настройка е изписана с удебелен шрифт.

- ▶ Промените могат да се правят само от сервизните специалисти.
- ▶ Неправилните настройки на DIP прекъсвача могат да доведат до кондензация, шум и неочаквани неизправности в система.

Значение на DIP прекъсвача 0/1:	
	Означава 0
	Означава 1

Табл. 14 Позиции на прекъсвача

ENC1	Код	Настройка на мощността[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

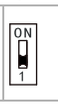
1) Предварителна настройка според модела

Табл. 15 Настройка на мощността

S1	S1 Настройка	S2	Мрежови адрес
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Предварителна настройка

Табл. 16 Настройка на мрежовия адрес

DIP превключвател	Значение на DIP превключвателите[1)]	
Температура на ИЗКЛ. на вентилатора при отопление (функция Анти-студен въздух)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: запазен
Поведение на вентилатора при достигане на целевата температура в помещението		
SW2		• **[0]: вентилатор изкл.** • [1]: вентилатор вкл. (функцията Анти-студен въздух се деактивира)
Автоматично рестартиране		
SW3		• **[0]: автоматично рестартиране вкл.** • [1]: автоматично рестартиране изкл.
Настройка на главното и подчиненото тяло		
SW5		• **[00]: само главно тяло, без подчинено тяло** • [01]: главно тяло (отопление) • [10]: главно тяло (охлаждане) • [11]: подчинено тяло
Изравняване на температурата (отопление)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: запазен

1) Предварителната настройка е изписана с удебелен шрифт

Табл. 17 Значение на DIP превключвателите

5 Конфигурация на кабелния стаен терморегулатор

Извикайте менюто за конфигуриране и извършете настройките:

- ▶ Изключете климатичната инсталация.
- ▶ Задръжте бутона **COPY** натиснат, докато на дисплея се покаже параметър.

Фабричните настройки са маркирани с **удебелен шрифт** в следната таблица.

Параметър	Описание
Tn (n = 1,2, ...)	Проверете температурата на вътрешното тяло.
CF	Проверете статуса на вентилатора.
SP	Настройте статичното налягане на каналния климатик. • SP1: ниско • SP2: средно 1 • SP3: средно 2 • SP4: високо
AF	Оперативен тест за три до шест минути.
tF	Офсет температура за функцията "Следвай ме". • −5…**0**…5 °C

Параметър	Описание
Тип	Ограничете управлението до определени работни режими: • **CH**: наличните работни режими не са ограничени. • CC: без режим на отопление и автоматичен режим • HH: само режим на отопление и вентилатор • NA: без автоматичен режим
tHI	Максимална стойност на регулируемата температура • 25...**30** °C
tLo	Минимална стойност на регулируемата температура • **17**...24 °C
rEC	Включване/изключване на управлението чрез дистанционното управление. • **ON**: вкл. • OF: изкл.
Adr	Задайте адреса на кабелния стаен терморегулатор. При два кабелни стайни терморегулатора в системата трябва да има адрес за всеки един от тях. • **--**: само един кабелен стаен терморегулатор в системата • A: основен кабелен стаен терморегулатор 0. • B: допълнителен кабелен стаен терморегулатор с адрес 1.
Init	ON: Възстановяване на фабричните настройки.

Табл. 18

6 Пускане в експлоатация

6.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация

1	Външното тяло и вътрешните тела са монтирани правилно.	
2	Тръбите са • свързани правилно, • изолирани топлинно правилно, • проверени за уплътненост.	
3	Електрическата връзка е изпълнена правилно. • Електрическото захранване е в нормалния диапазон. • Защитният проводник е поставен правилно. • Захранващият кабел е свързан здраво към клемната рейка. • Опционалната външна принадлежност е свързана правилно и DIP прекъсвачът е настроен правилно. • WLAN-гейтуей (опционална принадлежност) Връзката е правилна и установена съгласно инструкциите за монтиране на гейтуея.	
4	Кондензната помпа и връзката за източване на кондензата са монтирани правилно и са тествани.	
5	Всички капаци са поставени и закрепени.	

Табл. 19

6.2 Изпитване на функционир.

След успешна инсталация с проверка за уплътненост и електрическа връзка системата може да се тества:

- ▶ Осъществете захранване с напрежение.
- ▶ Включете вътрешното тяло с кабелния стаен терморегулатор.
- ▶ Включете режим на охлаждане и най-ниската температура.
- ▶ Тествайте режима на охлаждане за 5 минути.
- ▶ Включете режим отопление и настройте на най-високата температура.
- ▶ Тествайте режима отопление за 5 минути.
- ▶ Проверете функцията на дисплея и кабелния терморегулатор.

За управление на вътрешните тела, моля, спазвайте приложеното ръководство за обслужване.

При температура в помещението под 16 °C режимът на охлаждане трябва да се включи ръчно. Този ръчен режим е предвиден само за тестове и аварийни случаи.

- ▶ Обикновено винаги използвайте само кабелен стаен терморегулатор.

Включване на ръчния режим:

- ▶ Натиснете бутона за ръчен работен режим (→ Фиг. 31, [1]) от един до три пъти, за да включите следните работни режими:
  - – Автоматичен режим на работа
  - – Ръчен режим на охлаждане
  - – Изкл.

6.3 Предаване на потребителя

- ▶ Когато системата е настроена, предайте ръководството за монтаж на клиента.
- ▶ Обяснете на клиента как да използва системата, като прави справка с ръководството за обслужване.
- ▶ Посъветвайте клиента внимателно да прочете ръководството за обслужване.

7 Отстраняване на неизправности

7.1 Неизправности с индикация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.

Ако по време на работа възникне неизправност, на дисплея се появява код на неизправност (напр. EH 02).

Ако повредата е налична за повече от 10 минути:

- ▶ За кратко прекъснете захранването и включете отново вътрешния модул.

Ако неизправността продължи:

- ▶ Обадете се на отдела за обслужване на клиенти и представете кода за неизправност заедно с подробности за уреда.

Код за неизправност	Възможна причина
EC 07	Обороти на вентилатора на външния модул извън нормалния диапазон
EC 51	Неизправен параметър в EEPROM на външния модул
EC 52	Грешка на температурен датчик на T3 (бобина на кондензатора)
EC 53	Грешка на температурен датчик на T4 (външна температура)
EC 54	Грешка на температурен датчик на TP (изпускателен тръбопровод на компресора)
EC 56	Грешка на температурен датчик на T2B (изход на бобината на изпарителя; само мулти сплит климатик)
EH 0A EH 00	Неизправен параметър в EEPROM на вътрешния модул
EH 0b	Комуникационна грешка между главната платка на вътрешния модул и дисплея
EH 02	Неизправност при откриване на пресичащ нулата сигнал
EH 03	Обороти на вентилатора на вътрешния модул извън нормалния диапазон
EH 60	Грешка на температурен датчик на T1 (температура в помещението)
EH 61	Грешка на температурен датчик на T2 (център на бобината на изпарителя)
EL 0C[1)]	Недостатъчен или изтичащ хладилен агент или грешка на температурен датчик на T2
EL 01	Комуникационна грешка между IDU и ODU
PC 00	Неизправност на IPM модула или IGBT защита срещу свръхток
PC 01	Защита срещу свръх- или поднапрежение
PC 02	Температурна защита на компресора или защита срещу прегряване на IPM модула или уреда за изпускане на налягане
PC 03	Защита от ниско налягане
PC 04	Грешка в модула на инверторния компресор
PC 08	Защита срещу токово претоварване
PC 40	Комуникационна неизправност между основната платка на външния модул и основната платка на задвижването на компресора
––	Конфликтни режими на работа на вътрешните модули; работният режим на вътрешните и външните модули трябва да съответства.

1) Откриването на теч не е активно, ако в е в система с мулти сплит климатик.

Табл. 20

Специално условие	Възможна причина
--	Конфликтни режими на работа на вътрешните модули; работният режим на вътрешните и външните модули трябва да съответства.[1)]

1) Конфликтен режим на работа на вътрешен модул. Това може да се случи в мултисплит система, когато различни модули работят в различни режими. За да разрешите проблема, коригирайте работния режим.

Забележка: модулите, настроени на режим охлаждане/изсушаване/вентилатор, ще бъдат засегнати от конфликт на режими, веднага щом друг модул в системата е настроен на отопление (отоплението е приоритетният системен режим).

Кабелен стаен терморегулатор

Кабелният стаен терморегулатор може да покаже различен код на неизправност от вътрешното тяло, въпреки че се има предвид същата неизправност.

Код на неизправността	Възможна причина
EH b3	Комуникационна неизправност между кабелния стаен терморегулатор и вътрешното тяло. Проверете кабела за данни.

Табл. 21

7.2 Неизправности, които не се показват

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Мощността на вътрешния модул е твърде ниска.	Топлообменниците на външния модул или на вътрешния модул са замърсени или частично блокирани.	▶ Почистете топлообменника на външното модул или вътрешния модул.
	Недостиг на хладилен агент	▶ Проверете уплътнеността на тръбите, уплътнете ги отново, ако е необходимо. ▶ Напълнете хладилен агент.

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Външният модул или вътрешният модул не работят.	Няма ток	▶ Проверете електрическата връзка. ▶ Включете IDU.
	Има инсталиран протектор или предпазител в уреда[1)] е изгорял.	▶ Проверете електрическата връзка. ▶ Проверете защитата срещу теч и предпазителя.
Външният модул или вътрешният модул стартират и спират непрекъснато.	Недостатъчно хладилен агент в системата.	▶ Проверете уплътнеността на тръбите, уплътнете ги отново, ако е необходимо. ▶ Напълнете хладилен агент.
	Твърде много хладилен агент в системата.	Отстранете хладилния агент с модула за изтегляне на хладилен агент.
	Влага или замърсяване в охлаждащия кръг.	▶ Изсмучете охлаждащия кръг. ▶ Напълнете с нов хладилен агент.
	Колебанията на напрежението са твърде високи.	▶ Инсталирайте регулатор на напрежението.
	Дефектен компресор.	▶ Сменете компресора.

1) Предпазител за защитата срещу свръхток се намира в основната печатна платка. Спецификацията е принтирана на основната печатна платка и може да бъде намерена в техническите данни на страница 16.

Табл. 22

8 Защита на околната среда и депониране като отпадък

Опазването на околната среда е основен принцип на групата Bosch. За Bosch качеството на продуктите, ефективността и опазването на околната среда са равнопоставени цели. Законите и наредбите за опазване на околната среда се спазват стриктно.
За опазването на околната среда използваме най-добрата възможна техника и материали, като отчитаме аргументите от гледна точка на икономическата рентабилност.

Опаковка

По отношение на опаковката ние участваме в специфичните системи за утилизация, гарантиращи оптимално рециклиране. Всички използвани опаковъчни материали са екологично чисти и могат да се използват многократно.

Излязъл от употреба уред

Бракуваните уреди съдържат ценни материали, които трябва да се подложат на рециклиране.
Конструктивните възли се отделят лесно. Пластмасовите детайли са обозначени. По този начин различните конструктивни възли могат да се сортират и да се предадат за рециклиране или изхвърляне като отпадъци.

Стари електрически и електронни уреди

Този символ означава, че продуктът не трябва да се утилизира с другите отпадъци, а вместо това трябва да бъде откаран в пунктовете за събиране на отпадъци за обработка, събиране, рециклиране и изхвърляне.

Символът е валиден в страни, където се прилагат разпоредбите за отпадъци от електрическо и електронно оборудване, напр. "(Великобритания) Разпоредби за отпадъци от електрическо и електронно оборудване от 2013 г. (с измененията)". Тези разпоредби определят рамката за връщане и рециклиране на стари електронни уреди, които се прилагат във всяка страна.

Понеже електронният уред може да съдържа опасни вещества, той трябва да се рециклира отговорно, за да се сведе до минимум всяка потенциална вреда за околната среда и човешкото здраве. Освен това рециклирането на електронен скрап спомага за запазването на природните ресурси.

За допълнителна информация относно безопасното за природата утилизиране на стари електрически и електронни уреди, моля, свържете се със съответните местни власти, вашата служба за изхвърляне на битови отпадъци или търговеца на дребно, от когото сте закупили продукта.

Допълнителна информация можете да намерите тук:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Батерии

Батериите не трябва да се изхвърлят в битовата смет. Употребявани батерии трябва да се изхвърлят от местните организации за събиране на отпадъци.

Хладилен агент R32

Уредът съдържа флуориран парников газ R32 (потенциал за глобално затопляне 675[1)]) лека горимост и ниска токсичност (A2L).

Съдържимото количество е посочено на фирмената табелка на външното тяло на оборудването.

Хладилният агент е опасен за околната среда и трябва да се събира и утилизира отделно.

1) Въз основа на ПРИЛОЖЕНИЕ VI към РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 573/2024 на Европейския парламент и на Съвета от 7 февруари 2024 г.

9 Политика за защита на данните

Ние, **Роберт Бош ЕООД, бул. Черни връх 51 Б, 1407 София, България**, обработваме информация за продукти и монтаж, технически данни и данни за свързване, комуникационни данни, данни за регистрация на продукти и клиентска история, за да предоставим продуктова функционалност (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (б) от ОРЗД/UK GDPR), за да изпълняваме нашите задължения за експлоатационен надзор на продукта, безопасност на продукта и от съображения за безопасност (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR), за защита на нашите права във връзка с въпроси, свързани с гаранцията и регистрацията на продукта (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR), и за да анализираме дистрибуцията на наши продукти и да предоставяме индивидуализирана информация и оферти, свързани с продукта (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR). За предоставяне на услуги, като продажби и маркетингови услуги, управление на договори, обработка на плащания, програмиране, хостинг на данни и услуги по гореща линия, можем да поверяваме и предаваме данни на външни доставчици на услуги и/или дъщерни предприятия на Bosch. В някои случаи, но само ако е осигурена адекватна защита на данните, личните данни могат да се предават на получатели, намиращи се извън Европейската икономическа зона и Обединеното кралство. Допълнителна информация се предоставя при заявка. Можете да се свържете с нашия Отговорник по защита на данни на: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ГЕРМАНИЯ.

Имате право по всяко време да възразите срещу обработката на Вашите лични данни на базата на основания, свързани с Вашата конкретна ситуация, или когато личните Ви данни се обработват за преки маркетингови цели на базата на чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR. За да упражните правата си, моля, свържете се с нас чрез **DPO@bosch.com**. За да намерите повече информация, моля, последвайте QR кода.

10 Технически данни

Комплект		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Вътрешен модул		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Външно тяло		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Обща информация												
Хладилен агент	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Номинално налягане (макс./мин.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Охлаждане												
Номинална мощност	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Номинална мощност	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Консумирана мощност при номинална мощност	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Капацитет на охлаждане (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	0,35 – 3,82	0,53 – 3,91	1,32 – 6,16	3,23 – 7,92	2,23 – 9,97	2,75 – 11,73	2,73 – 11,73	2,93 – 12,31	3,52 – 14,95	3,52 – 15,83	4,10 – 17,29
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	135 – 1182	155 – 1465	360 – 2130	750 – 2860	190 – 3450	900 – 4300	890 – 4200	680 – 4500	810 – 6150	810 – 6450	1030 – 6650
Макс. консумация на ток	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Клас на енергийна ефективност	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Коефициент на полезно действие в режим на охлаждане (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Отопление												
Номинална мощност	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Номинална мощност	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Консумирана мощност при номинална мощност	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	0,94 – 3,48	1,00 – 4,47	1,50 – 6,31	2,79 – 8,56	2,70 – 10,00	2,78 – 12,61	2,78 – 12,84	3,37 – 14,07	4,11 – 17,30	4,11 – 17,59	4,40 – 20,52
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	290 – 852	302 – 1423	500 – 1850	640 – 2500	430 – 2550	800 – 3950	780 – 4000	750 – 4100	950 – 5700	950 – 5800	950 – 6600
Макс. консумация на ток	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Клас на енергийна ефективност	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+

Комплект		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Вътрешен модул		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Външно тяло		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Коефициент на полезно действие в режим на отопление (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Вътрешен модул												
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Електрическо захранване	V/Hz	220 – 240/50 еднофазен										
Обемен дебит (висок/среден/нисък)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Ниво на звука (високо/средно/ниско/потискане на шума)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Ниво на звукова мощност (високо)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	16...32/0...30										
Общо нетно тегло	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Външен модул												
Максимална консумирана мощност	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Максимална консумирана мощност	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Електрическо захранване	V/Hz	220 – 240/50 еднофазен								380 – 415/50 трифазен		
Обемен дебит	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Ниво на звуково налягане	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Ниво на шумови емисии	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	-15...50/-20...24										
Нетно тегло	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Табл. 23 Технически данни

Obsah

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny 19
1.1 Použité symboly 19
1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 19
1.3 Poznámky k tomuto návodu 19

2 Údaje o výrobku 19
2.1 Prohlášení o shodě 19
2.2 Rozsah dodávky 20
2.3 Kombinace Twin/Triple/Double Twin 20
2.4 Rozměry a minimální vzdálenosti 20
2.4.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka 20
2.4.2 Chladivové potrubí 20
2.5 Údaje o chladivu 21

3 Instalace 21
3.1 Před instalací 21
3.2 Požadavky na místo instalace 22
3.3 Instalace jednotky 22
3.3.1 Instalace vnitřní jednotky 22
3.3.2 Nástěnná montáž (vertikální instalace) 22
3.3.3 Instalace venkovní jednotky 23
3.4 Instalace vzduchového potrubí 23
3.4.1 Instalace trubky a příslušenství 23
3.4.2 Instalujte vodní čerpadlo 23
3.4.3 Úprava směru přívodu vzduchu (ze zadní strany ke spodní) 24
3.4.4 Instalace potrubí čerstvého vzduchu 24
3.5 Potrubní připojení 24
3.5.1 Připojení chladivových potrubí k vnitřní a venkovní jednotce 24
3.5.2 Připojení trubky odvodu kondenzátu k vnitřní jednotce 24
3.5.3 Zkouška trubky odvodu kondenzátu 25
3.5.4 Zkouška těsnosti a naplnění systému 25
3.6 Montáž kabelového prostorového regulátoru 25
3.7 Elektrické připojení 26
3.7.1 Všeobecné informace 26
3.7.2 Připojení vnitřní jednotky 26
3.7.3 Instalace zobrazovací jednotky 26
3.7.4 Připojte kabelovou pokojovou řídicí jednotku 26
3.7.5 Připojení venkovní jednotky 26
3.7.6 Připojení jako kombinace twin/triple/double twin 26
3.7.7 Připojení externího příslušenství 27

4 Konfigurace systému 27
4.1 Nastavení DIP přepínačů 27

5 Konfigurace kabelového prostorového regulátoru 28

6 Uvedení do provozu 28
6.1 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu 28
6.2 Test funkčnosti zařízení 28
6.3 Předání provozovateli 29

7 Odstraňování poruch 29
7.1 Zobrazované poruchy 29
7.2 Nezobrazované poruchy 30

8 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu 30

9 Informace o ochraně osobních údajů 31

10 Technické údaje 31

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít ke těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

OZNÁMENÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace

Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

Symbol	Význam
	Varování týkající se hořlavých látek: chladivo R32 použité v tomto výrobku je plyn s nízkou hořlavostí a nízkou toxicitou (A2L).
	Při instalaci a údržbě používejte ochranné rukavice.
	Údržbu by měla provádět kvalifikovaná osoba při dodržení pokynů uvedených v servisní příručce.
	Při provozu postupujte podle pokynů z návodu k obsluze.

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

⚠ Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k instalaci je určen odborníkům pracujícím v oblasti chladicí a klimatizační techniky a elektrotechniky. Pokyny ve všech návodech souvisejících se zařízením musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může vést k materiálním škodám, poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života.

- ▶ Návody k instalaci všech komponent systému si přečtěte před instalací.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Dodržujte národní a místní předpisy, technická pravidla a směrnice.
- ▶ O provedených pracích veďte dokumentaci.

⚠ Všeobecná nebezpečí v souvislosti s chladivem

- ▶ Toto zařízení je naplněno chladivem R32. Plynné chladivo může při kontaktu s ohněm vytvářet jedovaté plyny.
- ▶ Dojde-li během instalace k úniku chladiva, vyvětrejte důkladně místnost.
- ▶ Po instalaci zkontrolujte těsnost systému.
- ▶ Do okruhu chladiva se nesmí dostat žádné jiné látky než uvedené chladivo (R32).

⚠ Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti starší 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud byly pod dohledem nebo ve vztahu k bezpečnému užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, které jim z toho hrozí. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu.“

„Dojde-li k poškození síťového kabelu, musí být za účelem zamezení vzniku ohrožení osob vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem či podobně kvalifikovanou osobou.“

⚠ Předání provozovateli

Při předání klimatizačního systému uživateli vysvětlete ovládání a provozní podmínky zařízení.

- ▶ Vysvětlete, jak se zařízení obsluhuje – se zvláštním důrazem na všechny činnosti související s bezpečností.
- ▶ Zdůrazněte zejména následující body:
  - Upozorněte na to, že úpravy nebo opravy smějí provádět pouze autorizované odborné firmy.
  - Pro bezpečný a ekologicky šetrný provoz je nutná každoroční kontrola zařízení a v případě potřeby také čištění a údržba.
- ▶ Upozorněte uživatele na možné následky nesprávné nebo opomenuté kontroly, údržby či čištění, které mohou vést ke zranění osob, ohrožení života nebo k materiálním škodám.
- ▶ Předejte provozovateli návody k instalaci a obsluze k uschování.

1.3 Poznámky k tomuto návodu

Obrázky najdete souhrnně na konci tohoto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky se v závislosti na modelu mohou od znázornění v tomto návodu lišit.

2 Údaje o výrobku

2.1 Prohlášení o shodě

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským a národním požadavkům.

CE Označením CE je prohlášena shoda výrobku se všemi použitelnými právními předpisy EU, které stanovují použití tohoto označení.

Úplný text prohlášení o shodě je k dispozici na internetu: www.bosch-homecomfort.cz.

2.2 Rozsah dodávky

Zařízení jsou uvedena jen jako příklad a mohou se lišit. Rozsah dodávky možných zařízení je znázorněn na obr. 1 a obr. 2.

[1] Venkovní jednotka (naplněná chladivem)
[2] Vnitřní jednotka (naplněná dusíkem)
[3] Kabelový ovladač
[4] Kontrolér rozvaděče s montážním materiálem
[5] Knoflíková baterie
[6] 2 plastové hadice a 4 stahovací pásky na izolaci
[7] Odtokové koleno s těsněním
[8] Magnetický kroužek (počet dle typu zařízení)
[9] Izolace potrubí
[10] Měděná matice (2x)
[11] Sada tištěné dokumentace výrobku
[12] Prodlužovací kabel pro kabelový pokojový ovladač (6 m)
[13] Prodlužovací kabel pro zobrazovací jednotku (2 m)
[14] 4 tlumiče vibrací pro venkovní jednotku
[15] Dálkové ovládání

2.3 Kombinace Twin/Triple/Double Twin

Tyto spotřebiče lze instalovat v takzvané kombinaci twin/triple/double twin. V tomto případě se jedna venkovní jednotka kombinuje se dvěma, třemi nebo čtyřmi vnitřními jednotkami stejného typu. Vnitřní jednotky musí být nainstalovány ve stejné výšce.

- ▶ Dodržte možné kombinace uvedené v tabulce 26, 27, 28.
- ▶ Dodržte rozměry uvedené na obr. 32, 33, 34.
- ▶ Spojky větví uspořádejte vodorovně.

Venkovní jednotka	Vnitřní jednotka
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Možnosti twin kombinace

Venkovní jednotka	Vnitřní jednotka
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Možnosti triple kombinace

Řiďte se grafy konstantního toku vzduchu uvedené na obr. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Venkovní jednotka	Vnitřní jednotka
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Možné double twin kombinace

2.4 Rozměry a minimální vzdálenosti

2.4.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka

Vnitřní jednotka

Obr. 3 až 5.

[1] Přípojka pro přívod vnějšího vzduchu
[2] Přívod vzduchu
[3] Vzduchový filtr/výstup vzduchu
[4] Vzduchový filtr/výstup vzduchu (po úpravě)
[5] Elektronická řídicí jednotka

Venkovní jednotka

Obr. 7 až 8.

zobrazovací jednotky

→ obr. 9

2.4.2 Chladivové potrubí

Legenda k obrázku 9:

[1] Potrubí na plynové straně
[2] Potrubí na kapalinové straně
[3] Koleno ve tvaru sifonu jako odlučovač oleje

Pokud jsou vnitřní jednotky umístěny níže než venkovní jednotka, nainstalujte koleno ve tvaru sifonu na straně plynu v max. vzdálenosti 6 m a poté každých 6 m (→ obr. 9, [1]).

- ▶ Dodržujte maximální délku potrubí a maximální výškový rozdíl mezi vnitřní a venkovní jednotkou.

Typ zařízení	Maximální délka potrubí [m]	Maximální rozdíl výšky [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Délky potrubí

- ▶ Dodržujte průměr trubky a další specifikace.

Typ jednotky	Rozměr potrubí	
	Strana kapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Průměr potrubí v závislosti na typu zařízení

Průměr potrubí [mm]	Alternativní průměr potrubí [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternativní průměr potrubí

Technické údaje potrubí	
Min. délka potrubí	3 m
Další chladivo, které je třeba přidat, přesahuje-li délka potrubí 5 m (na straně kapaliny)	Při Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Při Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m

Technické údaje potrubí	
Tloušťka potrubí při průměru potrubí Ø 6,35 mm až 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Tloušťka potrubí při průměru potrubí 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Tloušťka tepelné izolace	≥ 6 mm
Materiál tepelné izolace	Polyetylenová pěna

Tab. 8

2.5 Údaje o chladivu

Toto zařízení **obsahuje fluorované skleníkové plyny** jako chladivo. Je hermeticky utěsněno. Níže uvedené údaje o chladivu vyhovují požadavkům nařízení EU č. 517/2024 o fluorovaných skleníkových plynech.

Informace pro technika: Při doplňování chladiva zapište dodatečnou náplň a celkové množství do tabulky "Údaje o chladivu" v návodu k obsluze.

Typ výrobku	Jmenovitý chladicí výkon [kW]	Jmenovitý tepelný výkon [kW]	Typ chladiva	Potenciál globálního oteplování [kg Co_2 equ.]	Ekvivalent CO_2 počáteční náplně	Počáteční plnicí množství [kg]	Dodatečné plnicí množství na délku potrubí L [1)] [g/m]	Celkový objem náplně během uvedení do provozu [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Celková délka trubky L v metrech (if L > 5 m jednoduchá cesta z venkovní jednotky do vnitřní jednotky).

Tab. 9 F-plyn

3 Instalace

3.1 Před instalací

UPOZORNĚNÍ

Hrozí zranění ostrými hranami!

- ▶ Při instalaci noste ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí popálení!

Během provozu se potrubí zahřívá.

- ▶ Před dotykem se ujistěte, že potrubí zchladlo.

- ▶ Zkontrolujte rozsah dodávky, zda nedošlo k poškození.
- ▶ Zkontrolujte, zda se při otevření potrubí vnitřní jednotky ozve syčivý zvuk, který ukazuje na podtlak.

3.2 Požadavky na místo instalace

- ▶ Dodržujte minimální odstupy (→ kapitola 3 na straně 372).
- ▶ Dodržujte minimální plochu místnosti.

Typ zařízení	Výška instalace [m]	Minimální plocha místnosti [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Minimální plocha místnosti

Poznámky k vnitřní jednotce

- ▶ Neinstalujte vnitřní jednotku v místnosti, kde jsou v provozu otevřené zdroje vznícení (například: otevřený oheň, funkční nástěnný plynový kotel nebo funkční elektrický topný systém).
- ▶ Místo instalace nesmí být výše než 2000 m nad mořem.
- ▶ Odstraňte veškeré překážky z přívodu a výstupu vzduchu, aby vzduch mohl volně cirkulovat. Jinak může dojít ke zhoršení výkonu a zvýšení hladiny hluku.
- ▶ Televizi, rádio a podobná zařízení nechte ve vzdálenosti nejméně 1 m od jednotky a dálkového ovládání.
- ▶ Neinstalujte v místnostech s vysokou vlhkostí (např. koupelna, technická místnost).
- ▶ Vnitřní jednotky s chladicím výkonem 2,0 až 5,3 kW jsou určeny pro jednu místnost.
- ▶ Stropní konstrukce a závěsný systém (na místě) musí být schopny unést hmotnost zařízení.

Poznámky k venkovní jednotce

- ▶ Venkovní jednotka nesmí být vystavena výparům strojního oleje, výparům horkých pramenů, sirným plynům apod.
- ▶ Neinstalujte venkovní jednotku hned vedle vody nebo tam, kde je vystavena mořskému vzduchu.
- ▶ Venkovní jednotka musí být stále udržována bez sněhu.
- ▶ Nesmí docházet k rušení způsobenému odpadním vzduchem nebo provozním hlukem.
- ▶ Vzduch by měl kolem venkovní jednotky volně cirkulovat, ale zařízení nesmí být vystaveno silnému větru.
- ▶ Kondenzát, který se tvoří během provozu, musí mít možnost snadného odtékání. V případě potřeby položte odtokovou hadici. V chladných oblastech se nedoporučuje instalace odtokového potrubí, protože by mohlo dojít k zamrznutí.
- ▶ Umístěte venkovní jednotku na stabilní základnu.

3.3 Instalace jednotky

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku neodborné montáže!

Je-li spotřebič smontována nesprávně, může spadnout ze stropu.

- ▶ Spotřebič montujte pouze na pevný, rovný strop. Strop musí být schopen unést hmotnost spotřebiče.
- ▶ Používejte pouze šrouby a hmoždinky, které jsou vhodné pro typ stropu a hmotnost spotřebiče.

3.3.1 Instalace vnitřní jednotky

Před zavěšením vnitřní jednotky doporučujeme připravit trubky tak, aby bylo nutné připojit pouze je.

- ▶ Otevřete krabici na horní straně a vyjměte vnitřní jednotku směrem nahoru.
- ▶ Určete místo instalace a zohledněte přitom minimální vzdálenosti a orientaci trubek (→Obr. 3 až 5).

Ujistěte se, že se zařízení vejde mezi konstrukční strop a nosný podhledy.

- ▶ Vzdálenost mezi vestavnou jednotkou vzduchového kanálu a zavěšenými podhledy musí být nejméně 24 mm.

- ▶ Určete a vyznačte na stropě polohu závěsných šroubů.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu!

Stropní upevnění musí mít dostatečnou nosnost, aby mohlo nést hmotnost vnitřní jednotky. Aby bylo možné přesně nastavit výšku, doporučujeme použít závitové tyče.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu!

K zavěšení a bezpečnému upevnění zařízení jsou zapotřebí nejméně dvě osoby.

- ▶ Zařízení neinstalujte sami.

- ▶ Zavěste zařízení na závěsné šrouby s podložkami a maticemi.
- ▶ Umístěte vnitřní jednotku do správné výšky a vodorovně ji vyrovnejte otočením matic na závitových tyčích.

OZNÁMENÍ

Pokud není zařízení v rovině, může docházet k úniku kondenzátu.

- ▶ K vodorovnému vyrovnání zařízení použijte vodováhu.

- ▶ Zajistěte zařízení ve správné montážní poloze pomocí pojistných matic.
- ▶ Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.5.1.

3.3.2 Nástěnná montáž (vertikální instalace)

Jednotku lze namontovat na zeď.

Pokud je jednotka zakoupena s čerpadlem a vyžaduje svislou montáž:

- ▶ Postupujte podle následujících kroků (→ Obr. 10).
- ▶ Sejměte kryt elektrické rozvodné skříně.
- ▶ Odpojte svorky čerpadla a spínače hladiny vody od hlavní řídicí desky.
- ▶ Rozmontujte součásti čerpadla.
- ▶ Odstraňte 4 šrouby.
- ▶ Otočte součásti vodního čerpadla o 90°.
- ▶ Namontujte součásti vodního čerpadla na montážní desku vodního čerpadla.
- ▶ Namontujte vodní čerpadlo na stroj.
- ▶ Připojte sadu kabelů.

3.3.3 Instalace venkovní jednotky

- ▶ Umístěte krabici tak, aby směřovala nahoru.
- ▶ Rozřízněte a odstraňte balicí pásky.
- ▶ Vytáhněte krabici nahoru a sejměte obal.
- ▶ V závislosti na typu instalace připravte a namontujte podlahovou nebo nástěnnou konzolu.
- ▶ Postavte nebo zavěste venkovní jednotku.
- ▶ Při instalaci na podlahovou nebo nástěnnou konzolu připevněte dodané vypouštěcí koleno a těsnění (→ obr. 11).
- ▶ Odstraňte kryt potrubního připojení (→ Obr. 15 a 16).
- ▶ Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.5.

3.4 Instalace vzduchového potrubí

3.4.1 Instalace trubky a příslušenství

Aby bylo možné nainstalovat trubky a další příslušenství, je třeba zařízení zavěsit.

Pokud není použit vzduchový filtr, prachové částice se mohou hromadit ve výměníku tepla a způsobit poruchy a netěsnost.

- ▶ Abyste zabránili přímému nasávání vzduchu vypouštěného klimatizací nebo zkratu: naplánujte výstup vzduchu a přívod vzduchu tak, aby nebyly příliš blízko sebe.
- ▶ Před instalací vzduchového potrubí se ujistěte, že je klidový tlak ve vzduchovém potrubí v povoleném rozmezí. (→ tab. 11 a obr. 43 až 43).

Legenda k obrázkům 116 až 116:

1 limit
2 Základní bod
H Vysoká
M Střední
L Nízká

Model	Klidový tlak (Pa) Rozsah tlaku
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Externí tlak

Externí tlak (SP1...8) lze nastavit prostřednictvím konfiguračního menu kabelového ovladače.

- ▶ Při připojování vzduchových kanálů k zařízení vždy používejte spínací zařízení, abyste zabránili přenosu hluku z vnitřní jednotky do ventilačního potrubí.
- ▶ Nainstalujte filtr podle velikosti přívodu vzduchu.
- ▶ Namontujte plátěnou spojku mezi tělesem a potrubím.
- ▶ Přívodní a odvodní vzduchové potrubí by mělo být dostatečně vzdálené, aby se tento vzduch nesměšoval.
- ▶ Vzduchové potrubí připojte dle obr. 5.

Legenda k obrázku 5:

[1] Tepelná izolace
[2] Spínací zařízení
[3] Mřížka přívodu vzduchu
[4] Zkušební otvor
[5] Vestavná jednotka vzduchového kanálu
[6] Vypouštění vzduchu

- ▶ Také trubky izolujte, aby se netvořila kondenzace.

Dodržte pokyny:

- ▶ Minimální délka potrubí by měla být > 1 m.
  Potrubí by mělo být na vstupu a výstupu vzduchu upevněno šrouby (platí pro jednotky, u nichž nejsou vstupní a výstupní filtry upevněny šrouby), případně je třeba na vstupu a výstupu vzduchu nainstalovat mřížku, kterou je nutné k vzduchovému potrubí připevnit šrouby.
- ▶ Hmotnost spojovacího potrubí nesmí působit na vnitřní jednotku.
- ▶ Aby se zabránilo vibracím, je třeba při připojování potrubí použít nehořlavé plátěné spojovací pásky.
- ▶ Izolační pěna musí být ovinuta kolem vnější strany potrubí, aby se zabránilo tvorbě kondenzátu.
  Pro snížení hluku lze na přání koncového uživatele přidat vnitřní podkladovou vrstvu potrubí.
- ▶ V případě montáže na stěnu by měl být přístroj skrytý.
  Na přívod a odvod vzduchu je třeba namontovat mřížku a pevně ji přišroubovat.

3.4.2 Instalujte vodní čerpadlo

2,0 kW - 3,5 kW

- ▶ Vypněte čerpadlo.
- ▶ Sejměte přítlačnou desku potrubí a kryt elektrické ovládací skříňky.
- ▶ Oba konce gumové hadice uřízněte rovně.
- ▶ Spojte odtokovou přípojku a externí čerpadlo pomocí gumové hadice.
- ▶ Zajistěte gumovou hadici svorkami na obou koncích
- ▶ Při vertikální instalaci připojte odtokovou trubku k přípojce.

V případě vertikální instalace (s prouděním nahoru) je nutné nejprve čerpadlo vypnout.

- ▶ Sejměte přítlačnou desku potrubí a kryt elektrické ovládací skříňky.
- ▶ Chcete-li deaktivovat funkci čerpadla, odpojte konektor vodního čerpadla.
- ▶ Chcete-li deaktivovat snímač hladiny vody, zkratujte konektor "CN5".

5,3 kW - 16 kW

- ▶ Vypněte čerpadlo.
- ▶ Sejměte přítlačnou desku potrubí a kryt elektrické ovládací skříňky.
- ▶ Demontujte součásti vodního čerpadla.
- ▶ Namontujte součásti vodního čerpadla na místo na desce tlakového potrubí.
- ▶ Hadice čerpadla a kabel spínače hladiny vody musí projít lepidlem a být připojeny k desce plošných spojů.
- ▶ Nasaďte zpět kryt elektrické ovládací skříňky.
- ▶ Pokud je třeba výrobek namontovat svisle, otočte čerpadlo o 90°

3.4.3 Úprava směru přívodu vzduchu (ze zadní strany ke spodní)

Dodává se pro: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Proveďte úpravy dle obr. 21:

- ▶ Demontujte ochrannou mřížku filtru [3].
- ▶ Demontujte desku ventilátoru [1] a přírubu přívodu vzduchu [2].
- ▶ Ohněte desku ventilátoru na zadní straně o 90°.
- ▶ Znovu namontujte desku ventilátoru na místo, kde se dříve nacházela příruba přívodu vzduchu, a naopak.
- ▶ Veďte ochrannou mřížku filtru [3] do příruby přívodu vzduchu.

Dodává se pro: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Proveďte úpravy dle obr. 22:

- ▶ Demontujte desku ventilátoru [1] a přírubu přívodu vzduchu [2].
- ▶ Znovu namontujte desku ventilátoru na místo, kde se dříve nacházela příruba přívodu vzduchu, a naopak.
- ▶ Veďte ochrannou mřížku filtru [3] do příruby přívodu vzduchu.

3.4.4 Instalace potrubí čerstvého vzduchu

Na straně vestavné jednotky vzduchového kanálu je otvor pro přívod venkovního vzduchu, který lze v případě potřeby použít (→ Obr. 6, [2]).

Otvorem pro přívod venkovního vzduchu nesmí být přiváděno více než 5 % objemu průtoku vzduchu.

3.5 Potrubní připojení

3.5.1 Připojení chladivových potrubí k vnitřní a venkovní jednotce

UPOZORNĚNÍ

Odtok chladiva v důsledku netěsných spojů

Při nesprávné instalaci potrubního připojení může dojít k úniku chladiva. V interiéru nejsou povoleny opakovaně použitelné mechanické spoje a kalíškové (flared) spoje.

- ▶ Kalíškové spoje dotáhněte pouze jednou.
- ▶ Po uvolnění je vždy nutné znovu zhotovit spoj s rozšířením (flared).

Měděné trubky jsou k dispozici v metrických a imperiálních velikostech, závit převlečné matice je však stejný. Kalíškové spojky na vnitřní a venkovní jednotce jsou určeny pro imperiální velikosti.

- ▶ Při použití metrických měděných trubek nahraďte převlečné matice maticemi vhodného průměru (→ tab. 12).

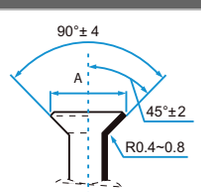
- ▶ Určete průměr a délku potrubí (→ Strana 20).
- ▶ Pomocí řezáku trubek uřízněte potrubí na požadovanou délku (→ Obr. 12).
- ▶ Vnitřní stranu potrubí na obou koncích zbavte otřepů a poklepem odstraňte piliny.
- ▶ Nasaďte na potrubí matici.
- ▶ Pomocí rozšiřovače trubek rozšiřte potrubí na požadovanou velikost uvedenou v tab. 12 .
  Matici musí být možné posunout až k okraji, ale ne za něj.
- ▶ Připojte potrubí a utáhněte šroubení momentem uvedeným v tab. 12.
- ▶ Výše uvedený postup zopakujte i u ostatních trubek.

OZNÁMENÍ

Snížená účinnost v důsledku přenosu tepla mezi trubkami chladiva

- ▶ Chladivové trubky tepelně izolujte odděleně.

- ▶ Nasaďte izolaci na potrubí a upevněte ji.

Vnější průměr trubky Ø [mm]	Dotahovací moment [Nm]	Průměr rozšířeného otvoru (A) [mm]	Konec rozšířené trubky	Předem sestavený závit převlečné matice
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 12 Základní údaje potrubního připojení

3.5.2 Připojení trubky odvodu kondenzátu k vnitřní jednotce

Pro připojení potrubí vyvrtejte otvor ve stěně

OZNÁMENÍ

Poškození kabelů, potrubí a dalších citlivých součástí.

- ▶ Při vrtání otvoru do zdi dbejte na to, abyste se vyhnuli kabelům, vodovodnímu potrubí a dalším citlivým prvkům.

- ▶ Určete umístění otvoru ve zdi podle umístění venkovní jednotky.
- ▶ Pomocí jádrového vrtáku o průměru 65 mm nebo 90 mm (v závislosti na typu vnitřní jednotky) vyvrtejte otvor do zdi.
  Dbejte na to, aby byl otvor vyvrtán pod mírným úhlem směrem dolů, takže jeho vnější konec bude o přibližně 12 mm níže než vnitřní konec. Tím zajistíte správný odtok vody.
- ▶ Vložte do otvoru ochranu cu. Tím ochráníte okraje otvoru a usnadníte jeho utěsnění po dokončení instalace.

Připojte vypouštěcí hadici

UPOZORNĚNÍ

Nesprávná instalace odtokové trubky

Odtoková trubka slouží k odvodu vody z jednotky. Nesprávná instalace může způsobit poškození jednotky i majetku.

- ▶ Zajistěte správnou a úplnou instalaci.

Aby se zabránilo kondenzaci, která by mohla vést k poškození vodou:

- ▶ Všechna potrubí izolujte.

Pokud je odtoková trubka ohnutá nebo nesprávně nainstalovaná, může z ní unikat voda a způsobit poruchu hladinového spínače.

V režimu HEAT bude venkovní jednotka odvádět vodu.

Aby se zabránilo poškození vodou a sklouznutí:

- ▶ Ujistěte se, že je odtoková hadice umístěna na vhodném místě.

UPOZORNĚNÍ

Odpojení odtokové trubky.

Poškození vodou a únik vody v důsledku odpojené odpadní trubky.

- ▶ NETAHEJTE za odtokovou trubku silou.

K instalaci je zapotřebí PVC trubka (vnější průměr = 3,7–3,9 cm, vnitřní průměr = 3,2 cm).

Instalace vnitřních odpadních trubek,

aby se zabránilo kondenzaci a úniku:

- ▶ Zakryjte odpadní trubku tepelnou izolací.
- ▶ Připojte výstupní konec odtokové hadice k výstupnímu potrubí jednotky.
- ▶ Uzavřete ústí hadice a pevně jej zajistěte hadicovou sponou.

Tyto jednotky pracují s podtlakem na odtokových přípojkách, a proto je nutné použít sifon.

- ▶ Namontujte sifon co nejblíže k jednotce.
  Ujistěte se, že horní okraj sifonu je níže než připojení k odtokové vaničce, aby mohla být vanička zcela vyprázdněna.

Instalace odpadního potrubí u jednotek s čerpadlem

- ▶ Při použití prodloužené odpadní trubky utáhněte vnitřní spoj pomocí dodatečné ochranné trubky. Tím se zabrání jejímu uvolnění.
- ▶ Aby se zabránilo zpětnému toku vody do klimatizační jednotky, nainstalujte odtokovou trubku s klesáním alespoň 1:50.
- ▶ Aby se trubka neprohýbala, připevněte každé 1–1,5 m závěsné dráty.
- ▶ Pokud je výstup odtokové trubky výše než čerpací spojka jednotky, použijte pro výstup vzduchu z vnitřní jednotky stoupací trubku. Stoupací potrubí musí být instalováno ve vzdálenosti menší než 100 cm od stropní desky. Vzdálenost mezi jednotkou a stoupacím potrubím musí být < 20 cm.
  Nesprávná instalace může způsobit zpětný tok vody do jednotky a její zaplavení.
- ▶ Aby se zabránilo tvorbě vzduchových bublin, udržujte odtokovou hadici ve vodorovné poloze nebo mírně nakloněnou nahoru (< 75 mm).

Popisek k obrázku 22:

[1] Kovová svorka
[2] Odtoková hadice
[3] Stoupací odpadní potrubí (vinylová trubka o jmenovitém průměru 25 mm a vnějším průměru 32 mm)
[4] Závěsné držáky

Montáž na strop

Obrázek 3.

Nástěnné (vertikální)

Obrázek 4.

Instalace více odtokových trubek

Obrázek 8.

3.5.3 Zkouška trubky odvodu kondenzátu

Kondenzátní čerpadlo lze otestovat až po navázání elektrického připojení.

- ▶ Naplňte vanu na kondenzát nebo vstřikovací potrubí vody přibližně 2 l vody.
- ▶ Zapněte provoz chlazení. Může být slyšet vypouštěcí čerpadlo.
- ▶ Zajistěte, aby byl kondenzát řádně odváděn.
- ▶ Zkontrolujte těsnost všech přípojek.

3.5.4 Zkouška těsnosti a naplnění systému

Zkouška těsnosti

Při provádění zkoušky těsnosti dodržujte národní a interní předpisy.

- ▶ Sejměte krytky ventilů spojovacího páru (→ Obr. 17 a 18, [1], [2] a [3]).
- ▶ Připojte otvírač Schraderova ventilu [6] a manometr [4] k servisnímu portu [1].
- ▶ Otevřete Schraderův ventil [1].
- ▶ Ventily [2] a [3] nechte zavřené a naplňte trubky dusíkem tak, aby tlak byl o 10 % vyšší než maximálně dovolený provozní tlak (→ strana 31).
- ▶ Po 10 minutách zkontrolujte, zda je tlak stále stejný.
- ▶ Odpusťte dusík, dokud nedosáhnete maximálního dovoleného provozního tlaku.
- ▶ Zkontrolujte, zda je tlak po min. 1 hodině stále stejný.
- ▶ Vypusťte dusík.

Plnění systému

OZNÁMENÍ

Porucha v důsledku nesprávného chladiva

Venkovní jednotka je z výroby naplněna chladivem R32.

- ▶ Je-li třeba chladivo doplnit, použijte pouze stejný typ chladiva. Nesměšujte různé typy chladiva.

- ▶ Vysávejte a sušte potrubí pomocí vývěvy (→ Obr. 17 a 18, [5]) po dobu nejméně 30 minut při tlaku přibližně −1 bar (cca 500 mikronů).
- ▶ Otevřete ventil [3] na straně kapaliny.
- ▶ Pomocí tlakoměru [4] zkontrolujte, zda je průtok bez překážek.
- ▶ Otevřete ventil [2] na straně plynu.
  Chladivo je rozváděno v celém spojovacím potrubí.
- ▶ Poté zkontrolujte tlakové poměry.
- ▶ Odšroubujte otvírač průchodu Schraderova ventilu [6] a zavřete Schraderův ventil [1].
- ▶ Odstraňte vývěvu, tlakoměr a otvírač průchodu Schraderova ventilu.
- ▶ Znovu nasaďte krytky ventilů.
- ▶ Znovu nasaďte kryt potrubního připojení k venkovní jednotce.

3.6 Montáž kabelového prostorového regulátoru

OZNÁMENÍ

Poškození kabelového prostorového regulátoru

Chybné otevření kabelového prostorového regulátoru nebo příliš pevné utažení může vést k poškození kabelového prostorového regulátoru.

- ▶ Nevyvíjejte na kabelový prostorový regulátor příliš velký tlak.

- ▶ Sejměte nástěnnou patici kabelového prostorového regulátoru (→ obr. 27).
  - – Zasuňte hrot šroubováku do místa ohybu [1] na zadní straně kabelového prostorového regulátoru.
  - – Nazvedněte šroubovák, abyste vypáčili nástěnnou patici [2].
- ▶ Příp. připravte stěnu a kabel komunikace (→ obr. 28).
  - – [1] Použijte tmel nebo izolační materiál.
  - – [2] Udělejte na kabelu ohyb.
- ▶ Připevněte nástěnnou patici na stěnu (→ obr. 29, [1]).
- ▶ Připevněte kabelový prostorový regulátor na nástěnnou patici (→ obr. 31).

3.7 Elektrické připojení

3.7.1 Všeobecné informace

⚠ VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- ▶ Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

- ▶ Práce na elektrickém systému smí provádět pouze oprávněný elektrikář.
- ▶ Oprávněný elektrikář musí stanovit správný průřez vodiče a jistič. Rozhodující je maximální proudová spotřeba uvedená v technických údajích (→ viz kapitola 10, strana 31).
- ▶ Dodržujte ochranná opatření dle národních a mezinárodních předpisů.
- ▶ Pokud je zjištěno riziko v napájecím napětí nebo dojde k zkratu během instalace, je nutné informovat provozovatele písemně a přístroj neinstalovat, dokud nebude problém vyřešen.
- ▶ Všechny elektrické připojení musí být provedeny podle schématu elektrického zapojení.
- ▶ K odizolování kabelů používejte výhradně speciální nářadí.
- ▶ Připojte kabel k existujícím upevňovacím klipům nebo průchodkám pomocí vhodných stahovacích pásků (součást dodávky).
- ▶ K síťovému napájení zařízení nepřipojujte žádné další spotřebiče.
- ▶ Nezaměňujte fázový vodič a vodič PEN – může dojít k poruše. Může dojít k poruše.
- ▶ Pokud je napájení pevně připojeno, nainstalujte přepěťovou ochranu a odpojovač dimenzovaný na 1,5násobek maximálního příkonu zařízení.

3.7.2 Připojení vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka se připojuje pomocí 4žilového komunikačního kabelu. Používejte kabely typu H07RN-F s dostatečným průřezem vodičů.

OZNÁMENÍ

Nesprávným připojením vnitřní jednotky může dojít k poškození zařízení

Napětí do vnitřní jednotky je přiváděno přes venkovní jednotku.

- ▶ Vnitřní jednotku připojujte pouze k venkovní jednotce.

Připojení komunikačního kabelu

- ▶ Demontujte kryt elektroniky vnitřní jednotky.
- ▶ Připevněte kabel k odlehčení zatížení a připojte jej ke svorkám L, N, S a ⏚.
- ▶ Poznamenejte si přiřazení žil ke svorkám.
- ▶ Znovu nasaďte kryty.
- ▶ Veďte kabel k venkovní jednotce.

3.7.3 Instalace zobrazovací jednotky

- ▶ Umístěte spony zobrazovací desky → obr. 25 do drážek elektrické ovládací skříňky a zatlačte zobrazovací desku dolů.
- ▶ Veďte vodič zobrazovací desky kabelovým držákem na elektronické řídicí jednotce a připojte ho k ovládací desce.

3.7.4 Připojte kabelovou pokojovou řídicí jednotku

OZNÁMENÍ

Možnost poškození kabelové pokojové řídicí jednotky

- ▶ Při instalaci nestlačujte vodiče.
- ▶ Aby se do kabelové pokojové řídicí jednotky při připojování kabeláže nedostala voda (→ obr. 28), utěsněte konektor pomocí sifonu [2] a plomby [1].
- ▶ Kabely musí být bezpečně připevněny a nesmí být napjaté.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí poškození přepětím!

Kabelová pokojová řídicí jednotka je určena pro nízké napětí.

- ▶ Nikdy nedovolte, aby se komunikační kabel dostal do kontaktu s vysokým napětím.

Použijte dodané kabely.

- ▶ V případě potřeby připojte mezi vnitřní jednotku a místo instalace kabelové pokojové řídicí jednotky prodlužovací kabel.
- ▶ Komunikační kabel připojte k vnitřní jednotce.
- ▶ Pokud je to vhodné, připojte komunikační kabel ke kabelovému pokojovému ovladači pomocí prodlužovacího kabelu. Při tom izolujte každé spojení typu "push-fit" plastovou hadicí a kabelovými páskami (→ Obr. 30).
- ▶ Namontujte magnetický kroužek.
- ▶ Připojte uzemňovací kabelové očko.
- ▶ Vložte knoflíkovou baterii do držáku [1].

3.7.5 Připojení venkovní jednotky

Napájecí kabel (3žilový) a komunikační kabel vnitřních jednotek (4žilový) jsou připojeny k venkovní jednotce. Použijte kabely typu H07RN-F s dostatečným průřezem vodiče a chraňte elektrickou rozvodnou síť pojistkou.

- ▶ Připevněte komunikační kabel k odlehčení zatížení a připojte jej ke svorkám, 1(L), 2(N), S a ⏚ (přiřazení vodičů ke svorkám je stejné jako u vnitřní jednotky) (→ Obr. 19 a 20).
- ▶ Připevněte 1 magnetický kroužek k komunikačním kabelům co nejblíže k venkovní jednotce.
- ▶ Zajistěte napájecí kabel do odlehčení tahu a připojte jej.
  - CL5001L ... E: svorky L, N a ⏚
  - CL5001L ... E-3: svorky L1, L2, L3, N a ⏚
- ▶ Upevněte kryt přípojek.

3.7.6 Připojení jako kombinace twin/triple/double twin

U kombinace twin/triple/double twin jsou dvě vnitřní jednotky zapojeny do série. U zařízení slave se svorka S vynechává. Místo toho probíhá komunikace mezi vnitřními jednotkami prostřednictvím svorek X, Y a E.

Legenda k Obr. 35 až 42:

IDU-M	Hlavní jednotka (vnitřní jednotka 1)
IDU-S	Slave jednotka (vnitřní jednotka 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S	Slave jednotka (vnitřní jednotka 3) > Triple/Double Twin
IDU-S	Slave jednotka (vnitřní jednotka 4) > Double Twin

- ▶ Připojte hlavní jednotku podle pokynů v kapitole 3.7.2.
- ▶ Připojte záložní jednotku k hlavní jednotce pomocí svorek L, N a ⏚[1)].
- ▶ Hlavní jednotku a slave jednotku navíc připojte pomocí komunikačního kabelu ke svorkám X, Y a E. Přitom uzemněte stínění.

1) L=1(L) a N=2(N).

Hlavní ovladač i kombinace twin využívají svorku X/Y/E. Z tohoto důvodu je nutné předem rozhodnout, zda bude nainstalována kombinace twin nebo centrální řídicí jednotka.

3.7.7 Připojení externího příslušenství

Externí příslušenství lze připojit k níže uvedeným svorkám.

Přípojky	Popis / speciální funkce
CN23	Hlavní vypínač • Beznapěťová svorka • Při použití propojovacího konektoru vyjměte J6 vedle připojení. • Otevřený kontakt: – Vnitřní jednotka VYP – Dálkové ovládání / pokojový ovladač neaktivní (**CP** na displeji) • Zavřený kontakt: – Vnitřní jednotka ZAP – Dálkové ovládání / pokojový ovladač aktivní
CN33	Výstup poplachového signálu • Beznapěťová svorka • Připojení, max. 24 V DC, 500 mA • Otevřený kontakt: alarm VYP • Zavřený kontakt: alarm ZAP
CN40	Připojení pokojového ovladače
CN43	Externí ventilátor zajišťující dodávku venkovního vzduchu • Integrované napájení pro max. 200 W nebo 1 A (doporučeno relé). • Externí ventilátor se zapíná a vypíná současně s ventilátorem vnitřní jednotky. • Při zkušebním nebo ručním provozu zůstává externí ventilátor vypnutý.

Tab. 13

Postup připojení brány je uveden v technické dokumentaci k bráně a připojovacímu příslušenství.

4 Konfigurace systému

4.1 Nastavení DIP přepínačů

VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

▶ Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

Všechny DIP přepínače byly nakonfigurovány před dodáním. Výchozí nastavení je zvýrazněno tučně.

▶ Toto nastavení může změnit pouze odborný personál údržby.

▶ Nesprávné nastavení DIP přepínače může způsobit kondenzaci, hluk nebo neočekávanou poruchu systému.

Definice DIP přepínače 0/1:	
	Definice 0
	Definice 1

Tab. 14 Polohy spínače

ENC1	Kód	Nastavení výkonu[1)]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Výchozí hodnota závisí na modelu

Tab. 15 Nastavit výkon

S1	Nastavení S1	S2	Adresa sítě
	0 – F		0–15[1)]
	0 – F		16–31
	0 – F		32–47
	0 – F		48–63

1) Základní nastavení

Tab. 16 Nastavit adresu sítě

DIP přepínač		Definice DIP přepínačů[1)]
Teplota VYP ventilátoru při ohřevu (funkce proti studenému vzduchu)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: rezervováno
Činnost ventilátoru po dosažení cílové teploty prostoru		
SW2		• **[0]: Ventilátor VYP** • [1]: ventilátor ZAP (funkce proti studenému vzduchu deaktivována)
Automatický restart		

DIP přepínač		Definice DIP přepínačů[1)]
SW3		• **[0]: Automatický restart ZAP** • [1]: Automatický restart ZAP
Nastavte hlavní a podřízenou jednotku		
SW5		• **[00]: pouze hlavní jednotka, bez podřízené jednotky** • [01]: hlavní jednotka (ohřev) • [10]: hlavní jednotka (chlazení) • [11]: podřízená jednotka
Kompenzace teploty (ohřev)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: rezervováno

1) Výchozí hodnota zvýrazněna tučně

Tab. 17 Definice DIP přepínačů

5 Konfigurace kabelového prostorového regulátoru

Vyvolání menu konfigurace a provedení nastavení:

▶ Vypněte klimatizaci.

▶ Držte stisknuté tlačítko **COPY** dokud se na displeji nezobrazí parametr.

Základní nastavení jsou v následující tabulce znázorněna **tučně**.

Parametr	Popis
Tn (n=1,2, ...)	Kontrola teploty na vnitřní jednotce.
CF	Kontrola stavu ventilátoru.
SP	Nastavení statického tlaku pro přístroj ke vsazení do kanálu. • SP1: nízký • SP2: střední 1 • SP3: střední 2 • SP4: vysoký
AF	Test provozu po dobu tří až šesti minut.
tF	Offset teploty pro funkci Následuj mne. • −5...**0**...5 °C
tyPE	Omezení řízení na určité provozní režimy: • **CH**: Dostupné provozní režimy bez omezení. • CC: Žádný provoz topení a automatický provoz • HH: Pouze provoz topení a ventilátoru • NA: Žádný automatický provoz
tHI	Maximální hodnota nastavitelné teploty • 25...**30** °C
tLo	Minimální hodnota nastavitelné teploty • **17**...24 °C
rEC	Zapnutí/vypnutí ovládání dálkovým ovládáním. • **ON**: zapnuto • OF: vypnuto
Adr	Nastavení adresy kabelového prostorového regulátoru. V případě použití dvou kabelových prostorových regulátorů musí mít každý jinou adresu. • --: Pouze jeden kabelový prostorový regulátor v systému • A: Primární kabelový prostorový regulátor s adresou 0. • B: Sekundární kabelový prostorový regulátor s adresou 1.
Iniciace	ON: Obnovení základních nastavení.

Tab. 18

6 Uvedení do provozu

6.1 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu

1	Venkovní jednotka a vnitřní jednotky jsou řádně namontovány.	
2	Trubky jsou řádně • připojeny, • tepelně izolovány, • zkontrolovány na těsnost.	
3	Elektrické připojení je řádně provedeno. • Elektrické napájení je v normálním rozsahu. • Ochranný vodič je řádně připevněn. • Připojovací kabel je pevně připojen na svorkovnici. • Volitelné externí příslušenství je správně připojené a spínač DIP je správně nastavený. • Připojení brány WLAN (volitelné příslušenství) je správné a vytvořené podle návodu k instalaci brány.	
4	Čerpadlo kondenzátu a odtok kondenzátu jsou správně nainstalované a otestované.	
5	Všechny kryty jsou umístěné a připevněné.	

Tab. 19

6.2 Test funkčnosti zařízení

Zkoušku systému lze provést po provedení instalace včetně zkoušky těsnosti a po vytvoření elektrického připojení:

▶ Připojte zdroj napájení.

▶ Zapněte vnitřní jednotku pomocí kabelové pokojové řídicí jednotky.

▶ Zapněte režim chlazení a nastavte nejnižší teplotu.

▶ Zkoušku provozu chlazení provádějte 5 minut.

▶ Zapněte režim topení a nastavte nejvyšší teplotu.

▶ Zkoušku provozu vytápění provádějte 5 minut.

▶ Zkontrolujte funkčnost displeje a kabelové pokojové řídicí jednotky.

Dodržujte návod k obsluze dodaný k vnitřním jednotkám.

Pokud je teplota v místnosti nižší než 16 °C, je nutné režim chlazení zapnout ručně. Tento ruční provoz je určen pouze pro testovací účely a nouzové situace.

▶ Obvykle vždy používejte kabelový pokojový ovladač.

Zapněte ruční provoz:

▶ Stiskněte tlačítko pro ruční provoz (→ Obr. 31, [1]) jednou až třikrát pro přepínání mezi následujícími provozními režimy:
  – Automatický provoz
  – Ruční režim chlazení
  – Vyp.

6.3 Předání provozovateli

▶ Po dokončení instalace předejte zákazníkovi instalační příručku.
▶ Vysvětlete zákazníkovi, jak systém používat, s odkazem na návod k obsluze.
▶ Doporučte zákazníkovi, aby si návod k obsluze pečlivě přečetl.

7 Odstraňování poruch

7.1 Zobrazované poruchy

VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

▶ Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

Dojde-li během provozu k poruše, zobrazí se na displeji poruchový kód (např. EH 02).

Trvá-li porucha déle než 10 minut:

▶ Krátce přerušte napájení a pak vnitřní jednotku znovu zapněte.

Pokud poruchu nelze odstranit:

▶ Spojte se telefonicky se zákaznickým servisem a sdělte jim poruchový kód a data přístroje.

Poruchový kód	Možná příčina
EC 07	Otáčky ventilátoru venkovní jednotky mimo normální rozsah
EC 51	Chybný parametr v paměti EEPROM venkovní jednotky
EC 52	Chyba čidla teploty na T3 (cívka kondenzátoru)
EC 53	Chyba čidla teploty na T4 (venkovní teplota)
EC 54	Chyba čidla teploty na TP (odpadní potrubí kompresoru)
EC 56	Chyba čidla teploty na T2B (výstup z výparníkové cívky; pouze multisplitová klimatizační zařízení)
EH 0A EH 00	Chybný parametr v paměti EEPROM vnitřní jednotky
EH 0b	Chyba komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů vnitřní jednotky a displejem
EH 02	Porucha při detekci signálu nulového křížení
EH 03	Otáčky ventilátoru vnitřní jednotky mimo normální rozsah
EH 60	Chyba čidla teploty na T1 (teplota prostoru)
EH 61	Chyba čidla teploty na T2 (střed výparníkové cívky)
EL 0C[1)]	Nedostatečné množství nebo únik chladiva nebo chyba čidla teploty na T2
EL 01	Chyba komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou
PC 00	Porucha modulu IPM nebo nadproudové ochrany IGBT
PC 01	Přepěťová nebo podpěťová ochrana
PC 02	Teplotní ochrana na kompresoru nebo tepelná ochrana na modulu IPM nebo přetlakovém pojistném ventilu
PC 03	Ochrana – nízký tlak
PC 04	Chyba modulu kompresoru střídače
PC 08	Ochrana proti proudovému přetížení
PC 40	Porucha komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů venkovní jednotky a hlavní deskou plošných spojů pohonu kompresoru
––	Konfliktní provozní režim vnitřních jednotek; provozní režim vnitřních jednotek a venkovní jednotky musí být v souladu.

1) Detekce netěsnosti není aktivní, pokud se jedná o systém s multisplitovým klimatizačním zařízením.

Tab. 20

Zvláštní podmínka	Možná příčina
--	Konfliktní provozní režim vnitřních jednotek; provozní režim vnitřních jednotek a venkovní jednotky musí být v souladu.[1)]

1) Konfliktní provozní režim vnitřní jednotky. K tomu může dojít u multisplitového systému, když různé jednotky pracují v různých režimech. Problém vyřešíte odpovídající úpravou provozního režimu.

Poznámka: u jednotek nastavených na provoz chlazení / režim odvlhčení / režim ventilátor dojde ke konfliktu režimů, jakmile je některá další jednotka v systému nastavena na provoz vytápění (vytápění je prioritní režim systému).

zobrazovací jednotky

Kabelová pokojová řídicí jednotka může zobrazovat jiný kód poruchy než vnitřní jednotka, i když se jedná o stejnou poruchu.

Poruchový kód	Možná příčina
EH b3	Porucha komunikace mezi kabelovou pokojovou řídicí jednotkou a vnitřní jednotkou. Zkontrolujte komunikační kabel.

Tab. 21

7.2 Nezobrazované poruchy

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Výkon vnitřní jednotky je příliš nízký.	Výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky je znečištěný nebo částečně ucpaný.	▶ Vyčistěte výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky.
	Nedostatek chladiva	▶ Zkontrolujte těsnost trubek a v případě potřeby utěsněte. ▶ Doplňte chladivo.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka nefunguje.	Žádný proud	▶ Zkontrolujte připojení napájení. ▶ Napájení IDU.
	Chránič proti úniku nebo pojistka nainstalované v zařízení[1)] shořela.	▶ Zkontrolujte připojení napájení. ▶ Zkontrolujte ochranu proti netěsnosti a pojistku.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka se nepřetržitě spouští a zastavuje.	Nedostatek chladiva v systému.	▶ Zkontrolujte těsnost trubek a v případě potřeby utěsněte. ▶ Doplňte chladivo.
	Příliš mnoho chladiva v systému.	Odstraňte chladivo pomocí rekuperační jednotky.
	Vlhkost nebo nečistoty v okruhu chladiva.	▶ Odsajte okruh chladiva. ▶ Doplňte nové chladivo.
	Příliš vysoké kolísání napětí.	▶ Nainstalujte regulátor napětí.
	Vadný kompresor.	▶ Vyměňte kompresor.

1) Pojistka nadproudové ochrany je umístěna na hlavní desce plošných spojů. Specifikace je vytištěna na hlavní desce plošných spojů a naleznete ji také v technických údajích na straně 31.

Tab. 22

8 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.
K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužitkovat.

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení

Tento symbol znamená, že výrobek nelze likvidovat s ostatním odpadem, ale musí být odvezen do sběrných dvorů odpadu za účelem zpracování, sběru, recyklace a likvidace.

Symbol platí pro země, které mají směrnice o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropské unie 2012/19/ES o elektrických a elektronických spotřebičích s ukončenou životností". Tato ustanovení definují regulační rámec směrnice platný pro sběr a recyklaci použitých elektronických spotřebičů v každé zemi.

Elektronické spotřebiče, které mohou obsahovat nebezpečné látky, musí být recyklovány zodpovědně, aby se minimalizovalo možné poškození životního prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví. Proto recyklace elektronického odpadu přispívá k ochraně přírodních zdrojů.

Pro více informací o ekologicky bezpečné likvidaci použitých elektrických a elektronických spotřebičů se prosím obraťte na místní úřady, společnost zabývající se likvidací odpadu nebo distributora, od kterého jste výrobek zakoupili.

Více informací naleznete zde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterie

Baterie je zakázáno likvidovat s domovním odpadem. Vybité baterie je nutné likvidovat v místních sběrnách.

Chladivo R32

Spotřebič obsahuje fluorovaný plyn R32 (potenciál globálního oteplování 675.[1)]), mírná hořlavost a nízká toxicita (A2L).

Množství obsaženého chladiva je uvedeno na typovém štítku venkovní jednotky zařízení.

Chladivo je nebezpečné pro životní prostředí a musí se sbírat a likvidovat odděleně.

1) Na základě PŘÍLOHY VI NAŘÍZENÍ Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 573/2024 ze dne 7. února 2024.

9 Informace o ochraně osobních údajů

My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboholy, Česká republika** zpracováváme informace o výrobku a instalaci, technické údaje a údaje o připojení, komunikační údaje, údaje o registraci výrobku a údaje o historii zákazníků za účelem zajištění funkčnosti výrobků (článek 6 odst. 1 věta 1 b GDPR), za účelem splnění naší povinnost sledování výrobků a zajištění bezpečnosti výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem ochrany našich práv v souvislosti se zárukou a otázkami registrace výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem analýzy prodeje našich výrobků a poskytování individuálních a souvisejících informací a nabídek (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR). Pro poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluv, zpracování plateb, programování, hostování dat a služby horké linky, můžeme pověřit externí poskytovatele služeb a/nebo společnosti spojené se společností Bosch a předávat jim data. V určitých případech, ale pouze pokud je zaručena odpovídající ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace jsou poskytovány na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo vznést na základě čl. 6 odst. 1 věty 1 f GDPR kdykoli námitku proti zpracování vašich osobních údajů z důvodů, které vyplývají z vaší konkrétní situace nebo pro účely přímé reklamy. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na e-mailové adrese **DPO@bosch.com.** Pro více informací se prosím řiďte QR kódem.

10 Technické údaje

Nastavení		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Vnitřní jednotka		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Venkovní jednotka		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Všeobecné informace												
Chladivo	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Jmenovitý tlak (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Chlazení												
Jmenovitý tepelný výkon	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Jmenovitý tepelný výkon	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Příkon při jmenovitém výkonu	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Množství odebraného tepla pro udržení konst. teploty (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Výkon (min.–max.)	kW	0,35–3,82	0,53–3,91	1,32–6,16	3,23–7,92	2,23–9,97	2,75–11,73	2,73–11,73	2,93–12,31	3,52–14,95	3,52–15,83	4,10–17,29
Příkon (min.–max.)	W	135–1182	155–1465	360–2130	750–2860	190–3450	900–4300	890–4200	680–4500	810–6150	810–6450	1030–6650
Max. odběr proudu	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Třída energetické účinnosti	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Sezónní koeficient účinnosti v režimu chlazení (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Ohřev												
Jmenovitý tepelný výkon	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Jmenovitý tepelný výkon	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Příkon při jmenovitém výkonu	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Výkon (min.–max.)	kW	0,94–3,48	1,00–4,47	1,50–6,31	2,79–8,56	2,70–10,00	2,78–12,61	2,78–12,84	3,37–14,07	4,11–17,30	4,11–17,59	4,40–20,52
Příkon (min.–max.)	W	290–852	302–1423	500–1850	640–2500	430–2550	800–3950	780–4000	750–4100	950–5700	950–5800	950–6600
Max. odběr proudu	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Třída energetické účinnosti	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Sezónní koeficient účinnosti v režimu topení (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Vnitřní jednotka												
Keramická pojistka chráněná proti výbuchu na hlavní desce	–	T 20A/250V				T 30A/250V						

Nastavení		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Vnitřní jednotka		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Venkovní jednotka		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Výkon	V/Hz	220–240 / 50 jednofázový										
Průtok (vysoký/střední/nízký)	m^3/h	620/ 540/ 450	660/ 570/ 470	900/ 780/ 650	1200/ 1000/ 700	1500/ 1200/ 900	1700/ 1400/ 1100	1700/ 1400/ 1100	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2200/ 1900/ 1500
Hladina akustického tlaku (vysoká/ střední/nízká/snížení hlučnosti)	dB(A)	35/33/ 31	35/33/ 31	36,5/ 34/31	33,5/ 32,5/ 31	39/37/ 35	38/36/ 33	40/37/ 34	39/ 37,5/ 36	46/44/ 42	43,5/ 41,5/ 39,5	44,5/ 43/ 41,5
Hladina akustického výkonu (vysoký)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Přípustná teplota prostředí (chlazení/vytápění)	°C	16...32/0...30										
Celková čistá hmotnost	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Venkovní jednotka												
Maximální příkon	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximální příkon	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Keramická pojistka chráněná proti výbuchu na hlavní desce	–	T 20A/250V				T 30A/250V						
Výkon	V/Hz	220–240 / 50 jednofázový								380–415 / 50 třífázový		
Obj. průtok	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Hladina akustického tlaku	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Hladina akustického výkonu	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Přípustná teplota prostředí (chlazení/vytápění)	°C	-15...50/-20...24										
Hmotnost netto	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Technické údaje

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 34
1.1 Symbolerklärung 34
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 34
1.3 Hinweise zu dieser Anleitung 34

2 Angaben zum Produkt 34
2.1 Konformitätserklärung 34
2.2 Lieferumfang 35
2.3 Twin-/Triple-/Double Twin-Kombination 35
2.4 Abmessungen und Mindestabstände 35
2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit 35
2.4.2 Kältemittelleitungen 35
2.5 Angaben zum Kältemittel 36

3 Installation 36
3.1 Vor der Installation 36
3.2 Anforderungen an den Installationsort 37
3.3 Geräteinstallation 37
3.3.1 Inneneinheit installieren 37
3.3.2 Wandmontage (senkrecht) 37
3.3.3 Außeneinheit installieren 38
3.4 Installation der Luftleitung 38
3.4.1 Installation Rohr und Zubehör 38
3.4.2 Wasserpumpe installieren 38
3.4.3 Lufteinlassrichtung anpassen (von der Rückseite auf die Unterseite) 39
3.4.4 Frischluftrohr installieren 39
3.5 Anschluss der Rohrleitungen 39
3.5.1 Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen 39
3.5.2 Kondensatablauf an die Inneneinheit anschließen 39
3.5.3 Test des Kondensatablaufs 40
3.5.4 Dichtheit prüfen und Anlage befüllen 40
3.6 Kabelgebundenen Raumregler montieren 41
3.7 Elektrischer Anschluss 41
3.7.1 Allgemeine Hinweise 41
3.7.2 Inneneinheit anschließen 41
3.7.3 Installation Displayeinheit 41
3.7.4 Kabelgebundenen Raumregler anschließen 41
3.7.5 Außeneinheit anschließen 42
3.7.6 Anschluss als Twin-/Triple-/Double Twin-Kombination 42
3.7.7 Externes Zubehör anschließen 42

4 Anlagenkonfiguration 42
4.1 DIP-Schalterstellungen 42

5 Konfiguration des kabelgebundenen Raumreglers 43

6 Inbetriebnahme 43
6.1 Checkliste für die Inbetriebnahme 43
6.2 Funktionstest 44
6.3 Übergabe an den Betreiber 44

7 Störungsbeseitigung 44
7.1 Störungen mit Anzeige 44
7.2 Störungen ohne Anzeige 45

8 Umweltschutz und Entsorgung 45

9 Datenschutzhinweise 46

10 Technische Daten 46

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet werden:

GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG

ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor entflammbaren Stoffen: Das Kältemittel R32 in diesem Produkt ist ein Gas mit geringer Brennbarkeit und geringer Giftigkeit (A2L).
	Während Installations- und Wartungsarbeiten Schutzhandschuhe tragen.
	Die Wartung sollte von einer qualifizierten Person unter Beachtung der Anweisungen in der Wartungsanleitung durchgeführt werden.
	Beachten Sie beim Betrieb die Anweisungen der Bedienungsanleitung.

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Kälte- und Klimatechnik sowie für Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen anlagenrelevanten Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen aller Anlagenbestandteile vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

⚠ Allgemeine Gefahren durch das Kältemittel

- ▶ Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R32 gefüllt. Kältemittelgas kann bei Kontakt mit Feuer giftige Gase bilden.
- ▶ Wenn während der Installation Kältemittel austritt, den Raum gründlich lüften.
- ▶ Nach der Installation die Dichtheit der Anlage überprüfen.
- ▶ Keine anderen Stoffe als das angegebene Kältemittel (R32) in den Kältemittelkreislauf gelangen lassen.

⚠ Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden."

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden."

⚠ Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Klimaanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären - dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
  - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
  - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist eine mindestens jährliche Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
- ▶ Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

1.3 Hinweise zu dieser Anleitung

Abbildungen finden Sie gesammelt am Ende dieser Anleitung. Der Text enthält Verweise auf die Abbildungen.

Die Produkte können modellabhängig von der Darstellung in dieser Anleitung abweichen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-homecomfort.de.

2.2 Lieferumfang

Die Darstellung der Geräte ist exemplarisch und kann abweichen. Der Lieferumfang der möglichen Geräte ist dargestellt in Bild 1 und Bild 2.

[1] Außeneinheit (gefüllt mit Kältemittel)
[2] Inneneinheit (gefüllt mit Stickstoff)
[3] Displayeinheit
[4] Kabelgebundener Raumregler mit Befestigungsmaterial
[5] Knopfzellenbatterie
[6] 2 Kunststoffschläuche und 4 Kabelbinder zur Isolierung
[7] Ablaufwinkel mit Dichtung
[8] Magnetring (Anzahl je nach Gerätetyp)
[9] Rohrdämmung
[10] Kupfermutter (2x)
[11] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
[12] Verlängerungskabel für kabelgebundenen Raumregler (6 m)
[13] Verlängerungskabel für Displayeinheit (2 m)
[14] 4 Schwingungsdämpfer für die Außeneinheit
[15] Fernbedienung

2.3 Twin-/Triple-/Double Twin-Kombination

Das Gerät kann als so genannte Twin-, Triple- oder Double Twin-Kombination installiert werden. Dadurch wird eine Außeneinheit mit zwei, drei oder vier Inneneinheiten vom selben Typ kombiniert. Die Inneneinheiten müssen auf gleicher Höhe installiert werden.

- ▶ In den Tabellen 26, 27 und 28 sind die möglichen Kombinationen aufgeführt.
- ▶ Dabei sind die in Abb. 32, 33 und 34 angegebenen Abmessungen zu berücksichtigen.
- ▶ Die Abzweigverbindungen horizontal anordnen.

Außeneinheit	Inneneinheit
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Mögliche Twin-Kombinationen

Außeneinheit	Inneneinheit
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Mögliche Triple-Kombinationen

Die Kennlinien für die Dauerluftmenge in Abb. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108 und 117 beachten.

Außeneinheit	Inneneinheit
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Mögliche Double Twin-Kombinationen

2.4 Abmessungen und Mindestabstände

2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Inneneinheit

Bilder 3 bis 5.

[1] Anschluss Frischluftrohr
[2] Lufteinlass
[3] Luftfilter/Luftauslass
[4] Luftfilter/Luftauslass (nach Umbau)
[5] Elektrische Steuereinheit

Außeneinheit

Bild 7 bis 8.

Kabelgebundener Raumregler

→ Bild 9

2.4.2 Kältemittelleitungen

Legende zu Abb. 9:

[1] Gasseitiges Rohr
[2] Flüssigkeitsseitiges Rohr
[3] Siphonförmiger Bogen als Ölabscheider

Wenn die Inneneinheiten tiefer montiert werden als die Außeneinheit, gasseitig nach maximal 6 m und dann alle 6 m einen siphonförmigen Bogen installieren (→ Abb. 9, [1]).

- ▶ Maximale Rohrlänge und maximalen Höhenunterschied zwischen Inneneinheit und Außeneinheit einhalten.

Gerätetyp	Maximale Rohrlänge [m]	Maximaler Höhenunterschied [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Rohrlängen

- ▶ Rohrdurchmesser und weitere Spezifikationen beachten.

Gerätetyp	Rohrdurchmesser	
	Flüssigkeitsseite [mm]	Gasseite [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Rohrdurchmesser in Abhängigkeit vom Gerätetyp

Rohrdurchmesser [mm]	Alternativer Rohrdurchmesser [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternativer Rohrdurchmesser

Spezifikation der Rohre	
Min. Rohrleitungslänge	3 m
Zusätzliches Kältemittel bei einer Rohrleitungslänge größer als 5 m (Flüssigkeitsseite)	Bei Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Bei Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m

Spezifikation der Rohre	
Rohrdicke bei Rohrdurchmesser von Ø 6,35 mm bis 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Rohrdicke bei Rohrdurchmesser von 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Dicke Wärmedämmung	≥ 6 mm
Material Wärmedämmung	Polyethylen-Schaumstoff

Tab. 8

2.5 Angaben zum Kältemittel

Dieses Gerät **enthält fluorierte Treibhausgase** als Kältemittel. Die Einheit ist hermetisch geschlossen. Die folgenden Angaben zum Kältemittel entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung Nr. 517/2024 über fluorierte Treibhausgase.

Hinweis für den Installateur: Wenn Kältemittel nachgefüllt wird, die zusätzliche Füllmenge und die Gesamtfüllmenge des Kältemittels in die Tabelle Angaben zum Kältemittel in der Bedienungsanleitung eintragen.

Produkttyp	Nennleistung Kühlen [kW]	Nennleistung Heizen [kW]	Kältemittelty p	Treibhauspot ential [kg CO_2-Äq.]	CO_2-Äquivalent der Erstfüllung	Erstfüllmeng e [kg]	Zusätzliche Füllmenge für Rohrlänge L[1)] [g/m]	Gesamtfüllmen ge bei Inbetriebnahm e [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Gesamtrohrlänge L in Metern (wenn L > 5 m einfacher Weg von der Außeneinheit zur Inneneinheit).

Tab. 9 F-Gas

3 Installation

3.1 Vor der Installation

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

- Bei der Installation Schutzhandschuhe tragen.

VORSICHT

Gefahr durch Verbrennung!

Die Rohrleitungen werden während des Betriebs sehr heiß.

- Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen vor dem Berühren abgekühlt sind.

- Lieferumfang auf Unversehrtheit prüfen.
- Prüfen Sie, ob beim Öffnen der Rohre der Inneneinheit ein Zischen wegen Unterdruck erkennbar ist.

3.2 Anforderungen an den Installationsort

- Mindestabstände einhalten (→ Kapitel 3 auf Seite 372).
- Minimale Raumfläche beachten.

Gerätetyp	Installationshöhe [m]	Minimale Raumfläche [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Minimale Raumfläche

Hinweise zur Inneneinheit

- Die Inneneinheit nicht in einem Raum installieren, in dem offene Zündquellen (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) betrieben werden.
- Der Installationsort darf nicht höher liegen als 2000 m über normal Null.
- Lufteintritt und -austritt frei von jeglichen Hindernissen halten, damit die Luft ungehindert zirkulieren kann. Andernfalls können Leistungsverlust und ein höherer Geräuschpegel auftreten.
- Fernseher, Radio und ähnliche Geräte mindestens 1 m vom Gerät und von der Fernbedienung entfernt halten.
- Die Inneneinheit nicht in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit installieren (z. B. Badezimmer oder Hauswirtschaftsräume).
- Inneneinheiten mit einer Kühlleistung von 2,0 bis 5,3 kW sind für einen einzelnen Raum ausgelegt.
- Die Deckenkonstruktion wie auch die Aufhängung (bauseits) muss für das Gewicht des Geräts geeignet sein.

Hinweise zur Außeneinheit

- Die Außeneinheit keinem Maschinenöldampf, keinen heißen Quelldämpfen, Schwefelgas usw. aussetzen.
- Die Außeneinheit nicht direkt am Wasser installieren oder dem Meereswind aussetzen.
- Die Außeneinheit muss stets schneefrei sein.
- Abluft oder die Betriebsgeräusche dürfen nicht stören.
- Die Luft soll gut um die Außeneinheit zirkulieren, das Gerät soll aber keinem starken Wind ausgesetzt sein.
- Das im Betrieb entstehende Kondensat muss problemlos ablaufen können. Falls erforderlich, einen Ablaufschlauch verlegen. In kalten Regionen ist die Verlegung eines Ablaufschlauchs nicht ratsam, da es zu Vereisungen kommen kann.
- Die Außeneinheit auf eine stabile Unterlage stellen.

3.3 Geräteinstallation

ACHTUNG

Eine unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

Unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass das Gerät von der Decke herunterfällt.

- Gerät nur an eine feste und ebene Decke montieren. Die Decke muss das Gerätegewicht tragen können.
- Nur für den Deckentyp und das Gerätegewicht geeignete Schrauben und Dübel verwenden.

3.3.1 Inneneinheit installieren

Es wird empfohlen, die Rohre bereits vor dem Aufhängen der Inneneinheit vorzubereiten, sodass die Rohre nur noch angeschlossen werden müssen.

- Karton oben öffnen und die Inneneinheit nach oben herausziehen.
- Montageort unter Beachtung der Mindestabstände und Ausrichtung der Rohre festlegen (→Abb. 3 Bis 5).

Sicherstellen, dass das Gerät zwischen die tragende und die abgehängte Decke passt.

- Der Abstand zwischen dem Kanaleinbaugerät und der abgehängten Decke muss mindestens 24 mm betragen.

- Position der Aufhängebolzen an der Decke festlegen und markieren.

GEFAHR

Verletzungsgefahr!

Die Ausführung der Deckenbefestigung muss für das Gewicht der Inneneinheit geeignet sein. Zur genauen Höhenausrichtung empfehlen wir Gewindestangen.

GEFAHR

Verletzungsgefahr!

Es werden mindestens zwei Personen benötigt, um das Gerät sicher aufzuhängen und zu befestigen.

- Gerät nicht alleine installieren.

- Gerät mit den Unterlegscheiben und Muttern an den Aufhängebolzen aufhängen.
- Inneneinheit auf der richtigen Höhe positionieren und durch Drehen der Muttern an den Gewindestangen waagerecht ausrichten.

ACHTUNG

Wenn das Gerät schief hängt, kann Kondensat austreten.

- Um das Gerät waagerecht auszurichten, eine Wasserwaage verwenden.

- Korrekte Montageposition mit Kontermuttern fixieren.
- Rohranschlüsse gemäß der Beschreibung in Kapitel 3.5.1 herstellen.

3.3.2 Wandmontage (senkrecht)

Das Gerät ist für die Wandmontage geeignet.

Wenn das Gerät mit Pumpe erworben wurde und eine senkrechte Montage notwendig ist:

- Führen Sie die folgenden Schritte aus (→ Abb. 10).
- Abdeckung der elektronischen Steuereinheit demontieren.
- Anschlussklemmen von Pumpe und Wasserstandsschalter von der Hauptleiterplatte abziehen.
- Pumpe in Bauteile zerlegen.
- 4 Schrauben entfernen.
- Bauteile der Wasserpumpe um 90° drehen.
- Bauteile der Wasserpumpe an der Montageplatte der Wasserpumpe montieren.
- Wasserpumpe in die Maschine einbauen.
- Kabelsatz anschließen.

3.3.3 Außeneinheit installieren

- ▶ Karton nach oben ausrichten.
- ▶ Verschlussbänder aufschneiden und entfernen.
- ▶ Karton nach oben abziehen und Verpackung entfernen.
- ▶ Je nach Installationsart einen Boden- oder Wandhalter vorbereiten und montieren.
- ▶ Außeneinheit aufstellen oder aufhängen.
- ▶ Bei der Installation am Boden- oder Wandhalter den mitgelieferten Ablaufwinkel mit Dichtung anbringen (→ Abb. 11).
- ▶ Abdeckung für die Rohranschlüsse abnehmen (→ Abb. 15 und 16).
- ▶ Rohranschlüsse gemäß der Beschreibung in Kapitel 3.5 herstellen.

3.4 Installation der Luftleitung

3.4.1 Installation Rohr und Zubehör

Zur Installation der Rohre usw. muss das Gerät korrekt aufgehängt sein.

Wenn kein Luftfilter verwendet wird, können sich Staubpartikel im Wärmetauscher ablagern und zu Funktionsstörungen und Lecks führen.

- ▶ Um zu vermeiden, dass aus dem Klimagerät kommende Luft direkt wieder eingesaugt wird: Luftaustritt und Lufteintritt so planen, dass diese nicht zu nahe beieinander liegen.
- ▶ Vor dem Installieren der Luftleitung sicherstellen, dass ihr statischer Druck im zulässigen Bereich liegt (→ Tabellen 11 und Abb. 43 bis 43).

Legende für Abb. 116 bis 116:

1 Grenzwert
2 Messpunkt
H Hoch
M Mitte
L Niedrig

Modell	Statischer Druck (Pa) Druckbereich
CL5001iU D 21 E	0 ... **25** ... 100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0 ... **25** ... 160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0 ... **37** ... 160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0 ... **50** ... 160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Externe Pressung

Die externe Pressung (SP1...8) kann über das Konfigurationsmenü des kabelgebundenen Reglers eingestellt werden.

- ▶ Den Anschluss der Luftkanäle am Gerät immer mit Entkoppler ausführen, um eine Geräuschübertragung von der Inneneinheit auf die Lüftungsrohre zu vermeiden.
- ▶ Filter passend zur Größe des Lufteintritts installieren.
- ▶ Segeltucheinlage zwischen Gehäuse und Leitung einbringen.
- ▶ Luftauslass- und Lufteinlass-Leitblende müssen so weit auseinander liegen, dass es nicht zu einem "Kurzschluss" des Luftstroms kommt.
- ▶ Luftleitung entsprechend Abb. 5 anbringen.

Legende zu Abb. 5:

[1] Wärmedämmung
[2] Entkoppler
[3] Lufteinlassgitter
[4] Kontrollöffnung
[5] Kanaleinbaugerät
[6] Luftaustritt

- ▶ Um Kondensation zu verhindern, die Rohre mit isolieren.

Hinweise beachten:

- ▶ Die Leitung muss mindestens 1 m lang sein.
  Die Leitung muss mit Lufteintritt und -austritt verschraubt werden (gilt für Einheit, bei der Lufteinlass- und -Auslass Filter nicht mit Schrauben befestigt sind) oder Lufteintritt und -austritt müssen mit einem Gitter installiert werden, das an die Luftleitung angeschraubt wird.
- ▶ Das Gewicht der Anschlussleitung darf nicht auf der Inneneinheit ruhen.
- ▶ Um Schwingungen zu vermeiden, beim Anschluss der Leitung nicht entflammbares Segeltuch verwenden.
- ▶ Um Kondensatbildung zu vermeiden, die Anschlussleitung mit Isolierschaum umgeben.
  Um Geräuschentwicklung zu verhindern, die Leitung im Innern mit einer Unterlage versehen, wenn der Endverbraucher dies verlangt.
- ▶ Bei Wandmontage ist die Maschine verdeckt zu montieren.
  An Lufteinlass und -auslass ist ein Gitter anzubringen und mit Schrauben sicher zu befestigen.

3.4.2 Wasserpumpe installieren

2,0 kW - 3,5 kW

- ▶ Pumpe ausschalten.
- ▶ Druckplatte der Rohrleitung und Abdeckung des Elektroanschlusskastens demontieren.
- ▶ Beide Enden des Gummischlauchs gerade abschneiden.
- ▶ Ablaufanschlüssen und externe Pumpe mit dem Gummischlauch verbinden.
- ▶ Gummischlauch mit Schellen an beiden Enden sichern
- ▶ Bei senkrechter Installation das Abwasserrohr an den Entleerungsstutzen anschließen.

Bei senkrechter Installation (Aufwärtsströmung) muss die Pumpe zunächst abgeschaltet werden.

- ▶ Druckplatte der Rohrleitung und Abdeckung des Elektroanschlusskastens demontieren.
- ▶ Um die Pumpenfunktion abzuschalten, Wasserpumpen-Pin abziehen.
- ▶ Um den Wasserstandsfühler zu deaktivieren, den Stecker CN5 kurzschließen.

5,3 kW - 16 kW

- ▶ Pumpe ausschalten.
- ▶ Druckplatte der Rohrleitung und Abdeckung des Elektroanschlusskastens demontieren.
- ▶ Bauteile der Wasserpumpen ausbauen.
- ▶ Bauteile der Wasserpumpe in der richtigen Position an der Druckplatte der Rohrleitung montieren.
- ▶ Die Pumpenleitung und die Leitung des Wasserstandsschalters müssen durch die Klebeverbindung geführt und an die Leiterplatte angeschlossen werden.
- ▶ Abdeckung des Elektroanschlusskastens wieder montieren.
- ▶ Muss die Pumpe senkrecht installiert werden, die Pumpe um 90° drehen

3.4.3 Lufteinlassrichtung anpassen (von der Rückseite auf die Unterseite)

Verfügbar für: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E und CL5001iU D 35 E.

Umbau entsprechend Abb. 21 vornehmen:

- ▶ Filtergitter [3] abnehmen.
- ▶ Ventilatorplatte [1] und Lufteinlassflansch [2] demontieren.
- ▶ Ventilatorplatte an der Rückseite um 90° biegen.
- ▶ Ventilatorplatte und Lufteinlassflansch in vertauschter Position wieder einbauen.
- ▶ Filtergitter [3] in den Lufteinlassflansch einführen.

Verfügbar für: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 E, CL5001iL D 125 E,CL5001iL D 140 E und CL5001iL D 160 E.

Umbau entsprechend Abb. 22 vornehmen:

- ▶ Ventilatorplatte [1] und Lufteinlassflansch [2] demontieren.
- ▶ Ventilatorplatte und Lufteinlassflansch in vertauschter Position wieder einbauen.
- ▶ Filtergitter [3] in den Lufteinlassflansch einführen.

3.4.4 Frischluftrohr installieren

An der Seite des Kanaleinbaugeräts ist eine Frischluftöffnung vorhanden, die bei Bedarf verwendet werden kann (→ Abb. 6, [2]).

Maximal 5 % des Luftvolumenstroms können über die Frischluftöffnung eingeführt werden.

3.5 Anschluss der Rohrleitungen

3.5.1 Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen

VORSICHT

Austritt von Kältemittel durch undichte Verbindungen

Durch unsachgemäß ausgeführte Rohranschlüsse kann Kältemittel austreten. Mehrfach verwendbare mechanische Verbindungen und Bördelverbindungen sind in Innenräumen nicht zulässig.

- ▶ Bördelverbindungen nur einmal verschrauben.
- ▶ Nach dem Lösen die Bördelung stets neu herstellen.

Kupferrohre sind in metrischen Maßen und in Zoll-Maßen erhältlich, die Bördelmuttergewinde sind jedoch dieselben. Die Bördelverschraubungen an der Innen- und an der Außeneinheit sind für Zoll-Maße bestimmt.

- ▶ Bei der Verwendung von metrischen Kupferrohren die Bördelmuttern gegen Muttern mit passendem Durchmesser tauschen (→ Tab. 12).

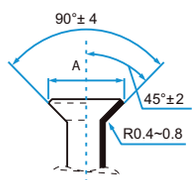
- ▶ Rohrdurchmesser und Rohrlänge bestimmen (→ Seite 35).
- ▶ Rohr mit einem Rohrschneider zuschneiden (→ Abb. 12).
- ▶ Rohrenden innen entgraten und die Späne herausklopfen.
- ▶ Mutter auf das Rohr aufsetzen.
- ▶ Rohr mit einer Bördelglocke auf das in Tabelle 12 angegebene Maß aufweiten .
  Die Mutter muss sich leicht an den Rand, aber nicht darüber hinaus schieben lassen.
- ▶ Rohr anschließen und Verschraubung mit dem in der Tabelle angegebenen Drehmoment festziehen. 12
- ▶ Obige Schritte für weitere Rohre wiederholen.

ACHTUNG

Reduzierter Wirkungsgrad durch Wärmeübertragung zwischen Kältemittelrohren

- ▶ Kältemittelleitungen getrennt voneinander wärmedämmen.

- ▶ Dämmung an den Rohren anbringen und fixieren.

Rohr-Außendurchmesser Ø [mm]	Anzugsdrehmoment [Nm]	Durchmesser der gebördelten Öffnung (A) [mm]	Gebördeltes Rohrende	Vormontiertes Bördelmuttergewinde
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 12 Kenndaten der Rohrverbindungen

3.5.2 Kondensatablauf an die Inneneinheit anschließen

Bohrung für Anschlussrohr in die Wand einbringen

ACHTUNG

Beschädigung von Kabeln, Rohrleitungen und anderen empfindlichen Bauteilen.

- ▶ Beim Einbringen der Bohrungen in die Wand darauf achten, dass keine Kabel, Rohrleitungen oder andere empfindliche Bauteile beschädigt werden.

- ▶ Abhängig vom Standort der Außeneinheit Stelle für die Bohrung in der Wand bestimmen.
- ▶ Mit einem Kernbohrer von 65 mm oder 90 mm Durchmesser (je nach Typ der Inneneinheiten) Bohrung in die Wand einbringen.
  Darauf achten, dass die Bohrung in einem leichten Winkel nach unten geführt wird, sodass das Außenende der Bohrung ca. 12 mm tiefer liegt als das Innenende. Dies sorgt für eine ordentliche Entleerung des Wasserkreises.
- ▶ Wandschutzabdeckung in die Bohrung einsetzen. Diese schützt die Kanten der Bohrungsöffnung und trägt nach dem Abschluss des Installationsvorgangs zur Abdichtung der Bohrung bei

Ablaufschlauch anbringen

VORSICHT

Unsachgemäße Installation des Abflussrohrs.

Das Abflussrohr dient zur Ableitung des Wassers aus der Einheit. Unsachgemäße Installation kann zur Beschädigung der Einheit und Dachschäden führen.

- ▶ Installation ordentlich und vollständig durchführen.

Um Kondensation zu verhindern, die zu Wasserschäden führen kann:

- ▶ Alle Rohrleitungen dämmen.

Ist das Abflussrohr verbogen oder falsch installiert, kann Wasser austreten und eine Fehlfunktion des Wasserstandsschalters verursachen.

Im Heizbetrieb fließt Wasser aus der Außeneinheit ab.

Um Wasserschäden und Verrutschen zu verhindern:

- ▶ Sicherstellen, dass der Ablaufschlauch in einem geeigneten Bereich positioniert ist.

VORSICHT

Trennung des Abflussrohrs.

Wasserschäden und Verrutschen durch abgetrenntes Abflussrohrs.

- ▶ NICHT mit Gewalt am Abflussrohr ziehen.

Für die Installation wird ein PVC-Rohr benötigt (Außendurchmesser = 3,7-3,9 cm, Innendurchmesser = 3,2 cm).

Installation des Ablaufrohrs im Innenbereich

Um Kondensation und Lecks zu verhindern:

- ▶ Ablaufrohr mit Wärmedämmung bedecken.
- ▶ Mündung des Ablaufschlauchs am Auslaufrohr des Geräts befestigen.
- ▶ Schlauchmündung verschließen und mit einer Rohrschelle zuverlässig befestigen.

Diese Einheiten arbeiten mit Unterdruck an den Ablaufanschlüssen, weshalb ein Ablaufsiphon erforderlich ist.

- ▶ Siphon so nah wie möglich an der Einheit installieren
  Darauf achten, dass die Oberkante des Siphons unterhalb des Anschlusses an die Kondensatwanne liegt, damit die Wanne vollständig entleert werden kann.

Installation des Ablaufrohrs bei Einheiten mit Pumpe

- ▶ Bei Verwendung eines verlängerten Abflussrohrs den Anschluss im Innenbereich mit einem zusätzlichen Schutzrohr absichern. Dadurch wird verhindert, dass sich das Rohr löst.
- ▶ Um zu verhindern, dass Wasser in die Klimaanlage zurückfließt, das Abflussrohr mit einem Gefälle von mindestens 1:50 verlegen.
- ▶ Um ein Durchhängen des Rohrs zu vermeiden, alle 1-1,5 m Abstandshalter anbringen.
- ▶ Wenn der Auslass des Abflussrohrs höher liegt als die Pumpenverbindung der Einheit, für den Abluftauslass der Inneneinheit ein Steigrohr.
  Das Steigrohr muss in einem Abstand von weniger als 100 cm zur Deckenplatte installiert werden. Der Abstand zwischen Einheit und Steigrohr muss < 20 cm betragen.
  Eine unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass Wasser in die Einheit zurückfließt und es zu einer Überschwemmung kommt.
- ▶ Um Luftblasen zu vermeiden, den Ablaufschlauch waagrecht oder leicht ansteigend verlegen (< 75 mm).

Legende zu Abb. 22:

[1] Metallhalterung
[2] Ablaufschlauch
[3] Ansteigend verlegte Abflussrohrleitungen (Vinylrohr mit 25 mm Nennweite und 32 mm Außendurchmesser)
[4] Aufhängungen

Deckenmontage

Abb. 3.

Wandmontage (senkrecht)

Abb. 4.

Installation mehrerer Abflussrohre

Abb. 8.

3.5.3 Test des Kondensatablaufs

Wenn die Kondensatpumpe erst dann getestet werden kann, wenn der elektrische Anschluss hergestellt worden ist.

- ▶ Ca. 2 l Wasser in die Kondensatwanne oder das Wasserfüllrohr einfüllen.
- ▶ Kühlbetrieb einschalten. Die Kondensatpumpe ist zu hören.
- ▶ Sicherstellen, dass das Kondensat einwandfrei abläuft.
- ▶ Dichtheit aller Verbindungsstellen prüfen.

3.5.4 Dichtheit prüfen und Anlage befüllen

Dichtheit prüfen

Bei der Dichtheitsprüfung die nationalen und örtlichen Vorschriften beachten.

- ▶ Kappen der Ventile eines Anschluss-Paares (→ Abb. 17 und 18, [1], [2] und [3]) abnehmen.
- ▶ Schraderöffner [6] und Druckmessgerät [4] an den Serviceanschluss [1] anschließen.
- ▶ Schraderventil [1] öffnen.
- ▶ Ventile [2] und [3] geschlossen lassen und die Rohre mit Stickstoff befüllen, bis der Druck 10 % über dem maximalen Betriebsdruck liegt (→ Seite 46).
- ▶ Prüfen, ob der Druck nach 10 Minuten unverändert ist.
- ▶ Stickstoff ablassen, bis der maximal zulässige Betriebsdruck erreicht ist.
- ▶ Prüfen, ob der Druck nach mindestens 1 Stunde unverändert ist.
- ▶ Stickstoff ablassen.

Anlage befüllen

ACHTUNG

Funktionsstörung durch falsches Kältemittel

Die Außeneinheit ist ab Werk mit dem Kältemittel R32 gefüllt.

- ▶ Wenn Kältemittel aufgefüllt werden muss, nur gleiches Kältemittel einfüllen. Kältemitteltypen nicht mischen.

- ▶ Rohre mit einer Vakuumpumpe (→ Abb. 17 und 18, [5]) mindestens 30 Minuten lang bei ca. −1 bar (ca. 500 Micron) evakuieren und trocknen.
- ▶ Flüssigkeitsseitiges Ventil [3] öffnen.
- ▶ Mit dem Druckmessgerät [4] prüfen, ob der Durchfluss frei ist.
- ▶ Gasseitiges Ventil [2] öffnen.
  Das Kältemittel verteilt sich in den angeschlossenen Rohren.
- ▶ Abschließend die Druckverhältnisse prüfen.
- ▶ Schraderöffner [6] herausdrehen und Schraderventil [1] schließen.
- ▶ Vakuumpumpe, Druckmessgerät und Schraderöffner entfernen.
- ▶ Kappen der Ventile wieder anbringen.
- ▶ Abdeckung für Rohranschlüsse an der Außeneinheit wieder anbringen.

3.6 Kabelgebundenen Raumregler montieren

ACHTUNG

Beschädigung des kabelgebundenen Raumreglers

Falsches Öffnen des kabelgebundenen Raumreglers oder zu festes Anziehen der Schrauben kann ihn beschädigen.

- ▶ Nicht zu viel Druck auf den kabelgebundenen Raumregler ausüben.

- ▶ Wandsockel des kabelgebundenen Raumreglers abnehmen (→ Bild 27).
  - – Die Spitze eines Schraubendrehers in die Biegestelle [1] an der Rückeite des kabelgebundenen Raumreglers einführen.
  - – Den Schraubendreher anheben, um den Wandsockel [2] aufzuhebeln.
- ▶ Ggf. Wand und Kommunikationskabel vorbereiten (→ Bild 28).
  - – [1] Kitt oder Isoliermaterial realisieren.
  - – [2] Bogen im Kabel vorsehen.
- ▶ Wandsockel an der Wand befestigen (→ Bild 29, [1]).
- ▶ Kabelgebundenen Raumregler am Wandsockel anbringen (→ Bild 31).

3.7 Elektrischer Anschluss

3.7.1 Allgemeine Hinweise

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden.
- ▶ Den korrekten Leiterquerschnitt und Stromkreisunterbrecher muss ein zugelassener Elektriker bestimmen. Dafür ist die maximale Stromaufnahme der Technischen Daten (→ siehe Kapitel 10, Seite 46) maßgebend.
- ▶ Schutzmaßnahmen nach nationalen und internationalen Vorschriften beachten.
- ▶ Bei vorliegendem Sicherheitsrisiko in der Netzspannung oder bei einem Kurzschluss während der Installation den Betreiber schriftlich informieren und die Geräte nicht installieren, bis das Problem behoben ist.
- ▶ Alle elektrischen Anschlüsse gemäß dem elektrischen Anschlussplan vornehmen.
- ▶ Kabelisolierung nur mit speziellem Werkzeug schneiden.
- ▶ Kabel mit geeigneten Kabelbindern (Lieferumfang) fest mit den vorhandenen Befestigungsschellen/Kabeldurchführungen verbinden.
- ▶ Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.
- ▶ Phase und PEN-Leiter nicht verwechseln. Dies kann zu Funktionsstörungen führen.
- ▶ Bei festem Netzanschluss einen Überspannungsschutz und einen Trennschalter installieren, der für die 1,5-Fache der maximalen Leistungsaufnahme des Geräts ausgelegt ist.

3.7.2 Inneneinheit anschließen

Die Inneneinheit wird über ein 4-adriges Kommunikations-Kabel angeschlossen. Verwenden Sie Kabel vom Typ H07RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt.

ACHTUNG

Sachschaden durch falsch angeschlossene Inneneinheit

Die Inneneinheit wird über die Außeneinheit mit Spannung versorgt.

- ▶ Inneneinheit nur an der Außeneinheit anschließen.

Anschließen des Kommunikations-Kabels

- ▶ Abdeckung der Elektronik der Inneneinheit abnehmen.
- ▶ Kabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen L, N, S und ⏚ anschließen.
- ▶ Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen notieren.
- ▶ Abdeckungen wieder befestigen.
- ▶ Kabel zur Außeneinheit führen.

3.7.3 Installation Displayeinheit

- ▶ Arretierungen der Displayeinheit → Bild 25 in die Nuten der elektronischen Steuereinheit einführen und Displayeinheit nach unten schieben.
- ▶ Das Kabel der Displayeinheit durch die Kabeldurchführung an der elektronischen Steuereinheit führen und an die Leiterplatte anschließen.

3.7.4 Kabelgebundenen Raumregler anschließen

ACHTUNG

Beschädigung des kabelgebundenen Raumreglers oder der Verdrahtung

- ▶ Während der Installation keine Drähte einklemmen.
- ▶ Um das Eindringen von Wasser in den kabelgebundenen Raumregler zu vermeiden, beim Anbringen der Verkabelung (→ Bild 28) Kabelbögen [2] und Kitt [1] zur Abdichtung der Steckverbinder verwenden.
- ▶ Kabel müssen zuverlässig befestigt werden und dürfen nicht unter Zug stehen.

ACHTUNG

Beschädigung durch Überspannung

Der kabelgebundene Raumregler ist für eine Niederspannung ausgelegt.

- ▶ Das Kommunikationskabel keinesfalls in Kontakt mit Hochspannung bringen.

Mitgelieferte Kabel verwenden.

- ▶ Ggf. Verlängerungskabel zwischen Inneneinheit und Installationsort des kabelgebundenen Raumreglers verlegen.
- ▶ Kommunikationskabel an Inneneinheit anschließen.
- ▶ Kommunikationskabel ggf. über Verlängerungskabel mit dem kabelgebundenen Raumregler verbinden. Dabei jede Steckverbindung mit Kunststoffschlauch und Kabelbindern isolieren (→ Bild 30).
- ▶ Magnetring anbringen.
- ▶ Anschlussfahne zur Erdung anschließen.
- ▶ Knopfzelle in den Halter [1] einlegen.

3.7.5 Außeneinheit anschließen

An die Außeneinheit werden ein Stromversorgungskabel (3-adrig) und das Kommunikations-Kabel der Inneneinheit (4-adrig) angeschlossen. Verwenden Sie Kabel vom Typ H07RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt und sichern Sie den Netzanschluss mit einer Sicherung ab.

- ▶ Das Kommunikations-Kabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen 1(L), 2(N), S und ⏚ anschließen (Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen wie bei der Inneneinheit) (→ Bild 19 und 20).
- ▶ 1 Magnetring am Kommunikations-Kabel anbringen, so nah an der Außeneinheit wie möglich.
- ▶ Stromkabel an der Zugentlastung sichern und anschließen.
  - – CL5001L ... E: Klemmen L, N und ⏚
  - – CL5001L ... E-3: Klemmen L1, L2, L3, N und ⏚
- ▶ Abdeckung der Anschlüsse befestigen.

3.7.6 Anschluss als Twin-/Triple-/Double Twin-Kombination

Bei der Twin-, Triple- oder Double Twin-Kombination werden zwei Inneneinheiten in Reihe geschaltet. Bei einer Slave-Einheit wird Anschlussklemme S ausgelassen. Stattdessen erfolgt die Kommunikation zwischen den Inneneinheiten über die Anschlussklemmen X, Y und E.

Legende zu Abb. 35 Bis 42:

IDU-M Master-Einheit (Inneneinheit 1)
IDU-S Slave-Einheit (Inneneinheit 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave-Einheit (Inneneinheit 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave-Einheit (Inneneinheit 4) > Double Twin

- ▶ Master-Einheit wie in Kapitel 3.7.2 beschrieben anschließen.
- ▶ Slave-Einheit über Anschlussklemmen L, N und ⏚ an Master-Einheit anschließen[1)].
- ▶ Master- und Slave-Einheit zusätzlich über ein Kommunikationskabel an die Anschlussklemmen X, Y und E anschließen. Dabei die Abschirmung erden.

Sowohl Zentralregler als auch Twin-Kombination verwenden die X/Y/E-Anschlussklemme. Deshalb muss vorab entschieden werden, ob eine Twin-Kombination oder ein Zentralregler installiert werden soll.

3.7.7 Externes Zubehör anschließen

An den unten genannten Anschlussklemmen kann externes Zubehör angeschlossen werden.

Anschluss	Beschreibung/Besonderheiten
CN23	Ein/Aus-Kontaktschalter • Potentialfreie Anschlussklemme • Bei Benutzung Überbrückungsstecker J6 neben dem Anschluss entfernen. • Offener Kontakt: – Inneneinheit aus – Fernbedienung/Raumregler inaktiv (**CP** im Display) • Geschlossener Kontakt: – Inneneinheit ein – Fernbedienung/Raumregler aktiv
CN33	Signalausgang Alarm • Potentialfreie Anschlussklemme • Anschluss maximal 24 V DC, 500 mA • Offener Kontakt: Alarm aus • Geschlossener Kontakt: Alarm ein
CN40	Anschluss für Raumregler
CN43	Externer Ventilator für Frischluftzufuhr • Integrierte Stromversorgung für maximal 200 W oder 1 A (Relais empfohlen). • Externer Ventilator schaltet zeitgleich mit dem Ventilator der Inneneinheit ein/aus. • Im Testbetrieb oder manuellen Betrieb bleibt der externe Ventilator aus.

Tab. 13

Zum Anschluss eines Gateways die technische Dokumentation des Gateways und des Anschlusszubehörs beachten.

1) L=1(L) und N=2(N).

4 Anlagenkonfiguration

4.1 DIP-Schalterstellungen

WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Alle DIP-Schalter sind werkseitig voreingestellt. Die Grundeinstellung ist fett hervorgehoben.

- ▶ Änderungen dürfen nur durch Servicefachkräfte erfolgen.
- ▶ Falsche DIP-Schaltereinstellungen können zu Kondensation, Geräuschen und unerwarteten Funktionsstörungen der Anlage führen.

Bedeutung der DIP-Schalter 0/1:	
	Bedeutet 0
	Bedeutet 1

Tab. 14 Schalterpositionen

ENC1	Code	Leistungseinstellung[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Voreinstellung je nach Modell

Tab. 15 Leistung einstellen

S1	S1 Einstellung	S2	Netzadresse
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Voreinstellung

Tab. 16 Netzadresse einstellen

DIP-Schalter	Bedeutung der DIP-Schalter[1)]
Gebläse AUS-Temperatur beim Heizen (Anti-Kaltluft-Funktion)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Verhalten des Ventilators wenn die Raumzieltemperatur erreicht ist	
SW2	• [**0]: Ventilator aus** • [1]: Ventilator ein (Anti-Kaltluft-Funktion wird deaktiviert)
Automatischer Neustart	
SW3	• [**0]: Automatischer Neustart ein** • [1]: Automatischer Neustart aus
Master- und Slave-Einheit einstellen	
SW5	• **[00]: nur Master-Einheit, keine Slave-Einheit** • [01]: Master-Einheit (Heizen) • [10]: Master-Einheit (Kühlen) • [11]: Slave-Einheit
Temperaturausgleich (Heizen)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Voreinstellung fett hervorgehoben

Tab. 17 Bedeutung der DIP-Schalter

5 Konfiguration des kabelgebundenen Raumreglers

Konfigurationsmenü aufrufen und Einstellungen vornehmen:

► Klimaanlage ausschalten.

► Taste **COPY** gedrückt halten, bis ein Parameter im Display erscheint.

Grundeinstellungen sind in folgender Tabelle **fett** hervorgehoben.

Parameter	Beschreibung
Tn (n=1,2, ...)	Temperatur an der Inneneinheit überprüfen.
CF	Status des Ventilators überprüfen.
SP	Statischen Druck für Kanaleinbaugerät einstellen. • SP1: niedrig • SP2: mittel 1 • SP3: mittel 2 • SP4: hoch
AF	Betriebstest für drei bis sechs Minuten.
tF	Offset-Temperatur für die Mir-Folgen-Funktion. • −5...**0**...5 °C
tyPE	Regelung auf bestimmte Betriebsarten beschränken: • **CH**: Verfügbare Betriebsarten nicht beschränken. • CC: kein Heiz- und Automatikbetrieb • HH: nur Heiz- und Ventilatorbetrieb • NA: kein Automatikbetrieb
tHI	Maximalwert der einstellbaren Temperatur • 25...**30** °C
tLo	Minimalwert der einstellbaren Temperatur • **17**...24 °C
rEC	Steuerung über Fernbedienung ein-/ausschalten. • **ON**: ein • OF: aus
Adr	Adresse des kabelgebundenen Raumreglers einstellen. Bei zwei kabelgebundenen Raumreglern im System muss jede eine andere Adresse haben. • **--**: nur ein kabelgebundener Raumregler im System • A: Primärer kabelgebundener Raumregler mit Adresse 0. • B: Sekundärer kabelgebundener Raumregler mit Adresse 1.
Init	ON: Grundeinstellungen wieder herstellen.

Tab. 18

6 Inbetriebnahme

6.1 Checkliste für die Inbetriebnahme

1	Außeneinheit und Inneneinheiten sind ordnungsgemäß montiert.	
2	Rohre sind ordnungsgemäß • angeschlossen, • wärmegedämmt, • auf Dichtheit geprüft.	
3	Elektrischer Anschluss ist ordnungsgemäß durchgeführt. • Stromversorgung ist im normalen Bereich. • Schutzleiter ist ordnungsgemäß angebracht. • Anschlusskabel ist fest an die Klemmleiste angebracht. • Optionales externes Zubehör korrekt angeschlossen und DIP-Schalter korrekt eingestellt. • WLAN-Gateway (optionales Zubehör) Verbindung ist korrekt und gemäß Gateway Installationsanleitung hergestellt.	

4	Kondensatpumpe und Kondensatablauf ist korrekt installiert und getestet.	
5	Alle Abdeckungen sind angebracht und befestigt.	

Tab. 19

6.2 Funktionstest

Nach erfolgter Installation mit Dichtheitsprüfung und elektrischem Anschluss kann das System getestet werden:

- ▶ Spannungsversorgung herstellen.
- ▶ Inneneinheit mit dem kabelgebundenen Raumregler einschalten.
- ▶ Kühlbetrieb einschalten und niedrigste Temperatur einstellen.
- ▶ Kühlbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Heizbetrieb einschalten und höchste Temperatur einstellen.
- ▶ Heizbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Funktion der Displayeinheit und des kabelgebundenen Raumreglers sicherstellen.

Zur Bedienung der Inneneinheiten die mitgelieferten Bedienungsanleitungen beachten.

Bei einer Raumtemperatur unter 16 °C muss der Kühlbetrieb manuell eingeschaltet werden. Dieser manuelle Betrieb ist nur für Tests und Notfälle vorgesehen.

- ▶ Normalerweise immer den kabelgebundenen Raumregler verwenden.

Manuellen Betrieb einschalten:

- ▶ Taste für den manuellen Betrieb (→ Bild 31, [1]) ein bis drei mal drücken, um durch folgende Betriebsarten zu schalten:
  - – Automatikbetrieb
  - – Manueller Kühlbetrieb
  - – Aus

6.3 Übergabe an den Betreiber

- ▶ Wenn das System eingerichtet ist, die Installationsanleitung an den Kunden übergeben.
- ▶ Dem Kunden die Bedienung des Systems anhand der Bedienungsanleitung erklären.
- ▶ Dem Kunden wird empfohlen, die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

7 Störungsbeseitigung

7.1 Störungen mit Anzeige

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, wird am Display ein Störungs-Code angezeigt (z. B. EH 02).

Wenn eine Störung länger als 10 Minuten auftritt:

- ▶ Stromversorgung für kurze Zeit unterbrechen und die Inneneinheit wieder einschalten.

Wenn eine Störung sich nicht beseitigen lässt:

- ▶ Kundendienst anrufen und Störungs-Code sowie Gerätedaten mitteilen.

Störungs-Code	Mögliche Ursache
EC 07	Gebläsedrehzahl der Außeneinheit außerhalb des normalen Bereichs
EC 51	Parameterstörung in der EEPROM der Außeneinheit
EC 52	Temperaturfühlerstörung an T3 (Verflüssiger-Spule)
EC 53	Temperaturfühlerstörung an T4 (Außentemperatur)
EC 54	Temperaturfühlerstörung an TP (Kompressor-Abblaseleitung)
EC 56	Temperaturfühlerstörung an T2B (Auslass der Verdampfer-Spule; nur Multisplit-Klimageräte)
EH 0A EH 00	Parameterstörung in der EEPROM der Inneneinheit
EH 0b	Kommunikationsstörung zwischen Hauptleiterplatte der Inneneinheit und Display
EH 02	Störung beim Erkennen des Nulldurchgangssignals
EH 03	Gebläsedrehzahl der Inneneinheit außerhalb des normalen Bereichs
EH 60	Temperaturfühlerstörung an T1 (Raumtemperatur)
EH 61	Temperaturfühlerstörung an T2 (Mitte der Verdampfer-Spule)
EL 0C[1)]	Nicht genug Kältemittel oder auslaufendes Kältemittel oder Temperaturfühlerstörung an T2
EL 01	Kommunikationsstörung zwischen Innen- und Außeneinheit
PC 00	Störung am IPM-Modul oder IGBT-Überstromschutz
PC 01	Überspannungs- oder Unterspannungsschutz
PC 02	Temperaturschutz am Kompressor oder Überhitzungsschutz am IPM-Modul oder Überdruckschutz
PC 03	Unterdruckschutz
PC 04	Störung am Wechselrichter-Kompressormodul
PC 08	Schutz vor Stromüberlastung
PC 40	Kommunikationsstörung zwischen Hauptleiterplatte der Außeneinheit und Hauptleiterplatte des Kompressorantriebs
––	Betriebsart-Konflikt der Inneneinheiten; Betriebsart der Inneneinheiten und Außeneinheit müssen übereinstimmen.

1) Leckerkennung nicht aktiv, wenn in einem System mit Multisplit-Klimagerät.

Tab. 20

Sonderfall	Mögliche Ursache
--	Betriebsart-Konflikt der Inneneinheiten; Betriebsart der Inneneinheiten und Außeneinheit müssen übereinstimmen[1)]

1) .Betriebsart-Konflikt an der Inneneinheit. Diese Störung kann in Multisplit-Anlagen auftreten, wenn verschiedene Einheiten in unterschiedlichen Betriebsarten laufen. Zur Behebung Betriebsart entsprechend anpassen.

Hinweis: An Einheiten im Kühl-/Estrichtrocknungs-/Ventilatorbetrieb tritt ein Betriebsart-Konflikt auf, sobald eine andere Einheit der Anlage in den Heizbetrieb geschaltet wird (der Heizbetrieb hat Vorrang in der Anlage).

Kabelgebundener Raumregler

Ggf. zeigt der kabelgebundene Raumregler einen anderen Störungs-Code an als die Inneneinheit, obwohl die gleiche Störung gemeint ist.

Störungs-Code	Mögliche Ursache
EH b3	Kommunikationsstörung zwischen kabelgebundenem Raumregler und Inneneinheit. Kommunikationskabel prüfen.

Tab. 21

7.2 Störungen ohne Anzeige

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Leistung der Inneneinheit ist zu schwach.	Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit verunreinigt oder teilweise blockiert.	▶ Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit reinigen.
	Zu wenig Kältemittel	▶ Rohre auf Dichtheit prüfen, ggf. neu abdichten. ▶ Kältemittel nachfüllen.
Außeneinheit oder Inneneinheit funktioniert nicht.	Kein Strom	▶ Stromanschluss prüfen. ▶ Inneneinheit einschalten.
	FI-Schutzschalter oder im Gerät verbaute Sicherung[1)] hat ausgelöst.	▶ Stromanschluss prüfen. ▶ FI-Schutzschalter und Sicherung prüfen.
Außeneinheit oder Inneneinheit startet und stoppt ständig.	Zu wenig Kältemittel im System.	▶ Rohre auf Dichtheit prüfen, ggf. neu abdichten. ▶ Kältemittel nachfüllen.
	Zu viel Kältemittel im System.	Kältemittel mit einem Gerät zur Kältemittel-Rückgewinnung entnehmen.
	Feuchtigkeit oder Unreinheiten im Kältemittelkreis.	▶ Kältemittelkreislauf evakuieren. ▶ Neues Kältemittel einfüllen.
	Spannungsschwankungen zu hoch.	▶ Spannungsregler einbauen.
	Der Kompressor ist defekt.	▶ Kompressor tauschen.

1) Eine Sicherung für den Überstromschutz befindet sich auf der Hauptleiterplatte. Die Spezifikation ist auf der Hauptleiterplatte aufgedruckt und findet sich auch in den technischen Daten auf Seite 46.

Tab. 22

8 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.
Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. "Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte". Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batterien

Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in den örtlichen Sammelsystemen entsorgt werden.

Kältemittel R32

Das Gerät enthält das fluorierte Gas R32 (Treibhauspotential 675[1)]) mit geringer Brennbarkeit und geringer Giftigkeit (A2L).

Die enthaltene Menge ist auf dem Typschild der Außeneinheit angegeben.

Kältemittel stellen eine Gefährdung für die Umwelt dar und müssen gesondert gesammelt und entsorgt werden.

9 Datenschutzhinweise

Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxemburg**, verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S.1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] privacy.ttde@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com.** Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

1) auf Grundlage von Anhang VI der Verordnung (EU) Nr. 573/2024 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Februar 2024.

10 Technische Daten

Set		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Inneneinheit		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Außeneinheit		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Allgemein												
Kältemittel	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Auslegungsdruck (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Kühlen												
Nennleistung	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Nennleistung	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Kühllast (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Leistung (min. - max.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Max. Stromaufnahme	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Energieeffizienzklasse	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Arbeitszahl im Kühlbetrieb (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Heizen												
Nennleistung	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Nennleistung	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5

Set		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Inneneinheit		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Außeneinheit		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Leistung (min. - max.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Max. Stromaufnahme	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Energieeffizienzklasse	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Arbeitszahl im Heizbetrieb (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Inneneinheit												
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Stromversorgung	V/Hz	220–240/50 einphasig										
Volumenstrom(hoch/mittel/niedrig)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Schalldruckpegel (hoch/mittel/niedrig/Geräuschreduktion)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Schallleistungspegel (hoch)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/Heizen)	°C	16...32/0...30										
Nettogewicht gesamt	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Außeneinheit												
Maximale Leistungsaufnahme	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximale Leistungsaufnahme	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Stromversorgung	V/Hz	220–240/50 einphasig								380–415/50 dreiphasig		
Volumenstrom	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Schalldruckpegel	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Schallleistungspegel	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/Heizen)	°C	-15...50/-20...24										
Nettogewicht	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Technische Daten

Πίνακας περιεχομένων

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας 49
1.1 Επεξήγηση συμβόλων 49
1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας 49
1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες 49

2 Στοιχεία για το προϊόν 50
2.1 Δήλωση συμμόρφωσης 50
2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας 50
2.3 Συνδυασμός δίδυμος/τριπλός/διπλός δίδυμος 50
2.4 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις 50
2.4.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα 50
2.4.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού 50
2.5 Πληροφορίες για το ψυκτικό 51

3 Εγκατάσταση 51
3.1 Πριν την εγκατάσταση 51
3.2 Προδιαγραφές για την περιοχή εγκατάστασης 52
3.3 Εγκατάσταση μονάδας 52
3.3.1 Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας 52
3.3.2 Επιτοίχια τοποθέτηση (κατακόρυφη εγκατάσταση) 52
3.3.3 Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας 53
3.4 Εγκατάσταση αεραγωγού 53
3.4.1 Εγκατάσταση σωλήνα και πρόσθετου εξοπλισμού 53
3.4.2 Εγκατάσταση αντλίας νερού 53
3.4.3 Ρύθμιση κατεύθυνσης εισαγωγής αέρα (από το πίσω μέρος στο κάτω μέρος) 54
3.4.4 Εγκατάσταση του αγωγού καθαρού αέρα 54
3.5 Σύνδεση σωληνώσεων 54
3.5.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα 54
3.5.2 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα 55
3.5.3 Έλεγχος του σωλήνα εκροής συμπυκνώματος 55
3.5.4 Έλεγχος πυκνότητας και πλήρωση του συστήματος 55
3.6 Συναρμολόγηση ενσύρματου θερμοστάτη χώρου 56
3.7 Ηλεκτρική σύνδεση 56
3.7.1 Γενικές σημειώσεις 56
3.7.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας 56
3.7.3 Εγκατάσταση μονάδας οθόνης 56
3.7.4 Σύνδεση ενσύρματου θερμοστάτη χώρου 56
3.7.5 Σύνδεση εξωτερικής μονάδας 57
3.7.6 Σύνδεση ως δίδυμος/τριπλός/διπλός δίδυμος συνδυασμός 57
3.7.7 Σύνδεση εξωτερικού πρόσθετου εξοπλισμού 57

4 Διαμόρφωση εγκατάστασης 57
4.1 Ρυθμίσεις διακόπτη DIP 57

5 Παραμετροποίηση του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου 58

6 Έναρξη λειτουργίας 59
6.1 Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία 59
6.2 Έλεγχ.λειτ. 59
6.3 Παράδοση στον χρήστη 59

7 Αντιμετώπιση προβλημάτων 59
7.1 Βλάβες με ένδειξη 59
7.2 Βλάβες που δεν υποδεικνύονται 61

8 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη 61

9 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα 62

10 Τεχνικά δεδομένα 62

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις

Στις προειδοποιητικές υποδείξεις επισημαίνονται με λέξεις κλειδιά το είδος και η σοβαρότητα των συνεπειών, σε περίπτωση που δεν τηρούνται τα μέτρα για την αποτροπή του κινδύνου.

Οι παρακάτω λέξεις κλειδιά έχουν οριστεί και μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ σημαίνει ότι θα προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών έως θανατηφόρων τραυματισμών.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.

Σημαντικές πληροφορίες

Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το εμφανιζόμενο σύμβολο πληροφοριών.

Σύμβολο	Σημασία
A2L	Προειδοποιήσεις για εύφλεκτες ουσίες: το ψυκτικό υγρό R32 που χρησιμοποιείται σε αυτό το προϊόν είναι αέριο με χαμηλή αναφλεξιμότητα και χαμηλή τοξικότητα (A2L).
	Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης.
	Η συντήρηση από εξειδικευμένα άτομα πρέπει να εκτελείται, τηρώντας τις ακόλουθες οδηγίες του εγχειριδίου σέρβις.
	Για τη λειτουργία ακολουθήστε τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης.

Πίν. 1

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ Υποδείξεις για την ομάδα ενδιαφέροντος

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης απευθύνονται σε εξειδικευμένους τεχνικούς συστημάτων ψύξης και κλιματισμού, καθώς και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Οι οδηγίες που υπάρχουν σε όλα τα σχετιζόμενα με την εγκατάσταση εγχειρίδια πρέπει να τηρούνται. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και τραυματισμούς ή ακόμα και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή ατόμων.

- Διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης όλων των τμημάτων εξοπλισμού πριν από την εγκατάσταση.
- Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης.
- Τηρείτε τις εθνικές και τοπικές προδιαγραφές, τους τεχνικούς κανόνες και τις οδηγίες.
- Οι εργασίες που εκτελούνται πρέπει να καταγράφονται.

⚠ Γενικοί κίνδυνοι από το ψυκτικό υγρό

- Η συσκευή αυτή έχει πληρωθεί με το ψυκτικό υγρό R32. Το ψυκτικό αέριο μπορεί να σχηματίσει τοξικά αέρια σε περίπτωση επαφής με φωτιά.
- Αν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης εξέλθει ψυκτικό υγρό, αερίστε καλά τον χώρο.
- Μετά την εγκατάσταση,πυκνότητα ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος.
- Μην αφήνετε άλλες ουσίες εκτός του καθορισμένου ψυκτικού υγρού (R32) να εισέλθουν στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.

⚠ Ασφάλεια ηλεκτρικών συσκευών για οικιακή και άλλες παρόμοιες χρήσεις

Για την αποφυγή κινδύνων από ηλεκτρικές συσκευές ισχύουν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60335-1 οι παρακάτω προδιαγραφές:

«Η χρήση αυτής της συσκευής από παιδιά άνω των 8 ετών καθώς και από άτομα με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές και νοητικές δεξιότητες ή ελλιπή εμπειρία και γνώση επιτρέπεται, εφόσον βρίσκονται κάτω από επιτήρηση ή έχουν ενημερωθεί για την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους κινδύνους που απορρέουν από τη χρήση της. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη συσκευή ως παιχνίδι. Ο καθαρισμός και η συντήρηση εκ μέρους του χρήστη δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.»

«Αν υπάρχει βλάβη στη γραμμή ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή το σχετικό τμήμα εξυπηρέτησης πελατών ή από άτομο με κατάλληλη κατάρτιση, προκειμένου να αποφευχθούν οι κίνδυνοι.»

⚠ Παράδοση στον χρήστη

Όταν παραδίδεται το σύστημα κλιματισμού, να εξηγείται η λειτουργία κι οι συνθήκες λειτουργίας στον χρήστη.

- Εξηγήστε τον χειρισμό – δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε όλες τις ενέργειες που συνδέονται με την ασφάλεια.
- Επισημάνετε ιδιαίτερα τα ακόλουθα σημεία:
  - Επισημάνετε ότι οι τροποποιήσεις ή οι επισκευές μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο από εγκεκριμένο συνεργάτη.
  - Για να διασφαλίζεται η ασφαλής και φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία, πρέπει να πραγματοποιείται ετήσια επιθεώρηση, καθώς και καθαρισμός και συντήρηση, αν απαιτείται.
- Επισημάνετε τις πιθανές επιπτώσεις (τραυματισμοί και ενδεχόμενος κίνδυνος θανάτου ή υλικές ζημιές) σε περίπτωση μη ορθής εκτέλεσης ή παράλειψης των εργασιών επιθεώρησης, καθαρισμού και συντήρησης.
- Παραδώστε στον χρήστη τις οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης για να τις φυλάξει σε ασφαλές μέρος.

1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες

Οι εικόνες βρίσκονται όλες μαζί στο τέλος του παρόντος εγχειριδίου. Το κείμενο περιλαμβάνει παραπομπές σε αυτές τις εικόνες.

Ανάλογα με το μοντέλο, τα προϊόντα μπορεί να διαφέρουν από την απεικόνιση του παρόντος εγχειριδίου.

2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Δήλωση συμμόρφωσης

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά στην κατασκευή και στη λειτουργία του με τις ευρωπαϊκές και εθνικές προδιαγραφές.

CE Με τη σήμανση CE δηλώνεται η συμμόρφωση του προϊόντος με όλη την εφαρμόσιμη νομοθεσία ΕΕ, η οποία προβλέπει την εφαρμογή αυτής της σήμανσης.

Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης διατίθεται στο διαδίκτυο: www.bosch-homecomfort.gr.

2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας

Η απεικόνιση των συσκευών είναι ενδεικτική και μπορεί να διαφέρει. Το περιεχόμενο συσκευασίας των πιθανών συσκευών απεικονίζεται στο σχ. 1 και σχ. 2.

[1] Εξωτερική μονάδα (πληρωμένη με ψυκτικό υγρό)
[2] Εσωτερική μονάδα (πληρωμένη με άζωτο)
[3] Μονάδα οθόνης
[4] Ενσύρματο χειριστήριο δωματίου με υλικό στερέωσης
[5] Μπαταρία κουμπί
[6] 2 πλαστικοί, εύκαμπτοι σωλήνες 4 δεματικά για τη μόνωση
[7] Γωνία εκροής με φλάντζα στεγάνωσης
[8] Μαγνητικός δακτύλιος (πλήθος ανάλογα με τον τύπο της συσκευής)
[9] Μόνωση σωλήνων
[10] Χάλκινο πηνίο (2x)
[11] Έγγραφα για την τεκμηρίωση του προϊόντος
[12] Καλώδιο επέκτασης για ενσύρματο ελεγκτή δωματίου (6 m)
[13] Καλώδιο επέκτασης για μονάδα οθόνης (2 m)
[14] 4 αποσβεστήρες κραδασμών για την εξωτερική μονάδα
[15] Τηλεχειριστήριο

2.3 Συνδυασμός δίδυμος/τριπλός/διπλός δίδυμος

Οι συσκευές μπορούν να εγκατασταθούν ως λεγόμενος δίδυμος/τριπλός/διπλός δίδυμος συνδυασμός. Με τον τρόπο αυτό, μία εξωτερική μονάδα συνδυάζεται με δύο ή τρεις ή τέσσερις εσωτερικές μονάδες του ίδιου τύπου. Οι εσωτερικές μονάδες πρέπει να εγκαθίστανται στο ίδιο ύψος.

- Τηρείτε τους πιθανούς συνδυασμούς στον Πίνακα 26, 27, 28.
- Τηρείτε τις διαστάσεις στο Σχ. 32, 33, 34.
- Τοποθετήστε τους διακλαδωτικούς συνδέσμους οριζόντια.

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Πίν. 2 Πιθανοί δίδυμοι συνδυασμοί

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Πίν. 3 Πιθανοί τριπλοί συνδυασμοί

Τηρείτε τα διαγράμματα σταθερού όγκου αέρα στο Σχ. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Πίν. 4 Πιθανοί διπλοί δίδυμοι συνδυασμοί

2.4 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις

2.4.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα

Εσωτερική μονάδα

Εικόνες 3 ως 5.

[1] Σύνδεση αγωγού καθαρού αέρα
[2] Είσοδος αέρα
[3] Φίλτρο/έξοδος αέρα
[4] Φίλτρο/έξοδος αέρα (μετά από μετατροπή)
[5] Ηλεκτρική μονάδα ελέγχου

Εξ. μονάδα

Εικόνα 7 ως 8.

Ενσύρματος θερμοστάτης χώρου

→ εικόνα 9

2.4.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού

Πλήκτρα του σχήματος 9:

[1] Σωλήνας πλευράς αερίου
[2] Σωλήνας πλευράς υγρού
[3] Καμπύλη σε σχήμα σιφονιού ως διαχωριστής λαδιού

Εάν οι εσωτερικές μονάδες είναι τοποθετημένες χαμηλότερα από την εξωτερική μονάδα, εγκαταστήστε έναν σιφωνοειδή αγκώνα στην πλευρά του ψυκτικού αερίου μετά από 6 μέτρα το πολύ και στη συνέχεια κάθε 6 μέτρα. (→ σχήμα 9, [1]).

- Λάβετε υπόψη σας το μέγιστο μήκος σωλήνα και τη μέγιστη διαφορά ύψους μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

Τύπος συσκευής	Μέγιστο μήκος σωληνώσεων [m]	Μέγιστη υψομετρική διαφορά [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Πίν. 5 Μήκη σωληνώσεων

- Λάβετε υπόψη σας τη διάμετρο του σωλήνα και άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά.

Τύπος μονάδας	Μέγεθος σωλήνα	
	Πλευρά υγρού [mm]	Πλευρά αερίου [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Τύπος μονάδας	Μέγεθος σωλήνα	
	Πλευρά υγρού [mm]	Πλευρά αερίου [mm]
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Πίν. 6 Διάμετρος σωλήνα ανάλογα με τον τύπο της συσκευής

Διάμετρος σωλήνα [mm]	Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Πίν. 7 Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα

2.5 Πληροφορίες για το ψυκτικό

Αυτή η συσκευή περιέχει ως ψυκτικό μέσο **φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου**. Η μονάδα είναι ερμητικά σφραγισμένη. Οι ακόλουθες πληροφορίες για το ψυκτικό υγρό συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 517/2024 για τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.

Τεχνικά χαρακτηριστικά των σωλήνων	
Ελάχ. μήκος σωληνώσεων	3 m
Προσθήκη πρόσθετου ψυκτικού υγρού εάν το μήκος του σωλήνα υπερβαίνει τα 5 m (πλευρά υγρού)	Με Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Με Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Πάχος σωλήνα για διάμετρο σωλήνα από Ø 6,35 mm έως 12,7 mm	≥ 0.8 mm
Πάχος σωλήνα για διάμετρο σωλήνα 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Πάχος θερμομόνωσης	≥ 6 mm
Υλικό θερμομόνωσης	Αφρός πολυαιθυλενίου

Πίν. 8

Πληροφορίες για τον εγκαταστάτη: Εάν συμπληρώσετε ψυκτικό υγρό, καταχωρίστε την ποσότητα πρόσθετης πλήρωσης και τη συνολική ποσότητα πλήρωσης του ψυκτικού υγρού στον πίνακα "στοιχεία για το ψυκτικό υγρό" των οδηγιών λειτουργίας.

Τύπος προϊόντος	Ονομαστική ψυκτική ισχύς [kW]	Ονομαστική θερμική ισχύς [kW]	Τύπος ψυκτικού υγρού	Δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη [kg Co_2 ισοδ.]	CO_2 ισοδύναμο αρχικής φόρτισης	Αρχική ποσότητα πλήρωσης [kg]	Πρόσθετη ποσότητα πλήρωσης για μήκος σωληνώσεων L[1)] [g/m]	Συνολική ποσότητα πλήρωσης κατά την έναρξη λειτουργίας [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Συνολικό μήκος σωλήνα L σε μέτρα (αν το L > 5 m απλή διαδρομή από την εξωτερική μονάδα έως την εσωτερική μονάδα).

Πίν. 9 Αέριο F

3 Εγκατάσταση

3.1 Πριν την εγκατάσταση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές ακμές!

- ▶ Κατά την εγκατάσταση φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εγκαύματος!

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίες, οι σωληνώσεις γίνονται καυτές.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες έχουν κρυώσει πριν τους ακουμπήσετε.

- ▶ Ελέγξτε τον σκοπό της παράδοσης για ζημιά.
- ▶ Ελέγξτε αν ένας ήχος με συριγμό εξαιτίας της αρνητικής πίεσης μπορούν να εντοπιστούν όταν ανοίγετε τις σωληνώσεις της εσωτερικής μονάδας.

3.2 Προδιαγραφές για την περιοχή εγκατάστασης

- Τηρείτε τις ελάχιστες αποστάσεις (→ Κεφάλαιο 3 στη σελίδα 372).
- Τηρείτε το ελάχιστο εμβαδόν του χώρου.

Τύπος συσκευής	Ύψος εγκατάστασης [m]	Ελάχιστο εμβαδόν χώρου [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Πίν. 10 Ελάχιστο εμβαδόν αίθουσας

Ειδοποιήσεις σχετικά με την εσωτερική μονάδα

- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε χώρους όπου λειτουργούν γυμνές πηγές ανάφλεξης (για παράδειγμα: γυμνές φλόγες, επιτοίχιο μπόιλερ αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης σε λειτουργία).
- Η θέση εγκατάστασης δεν πρέπει να βρίσκεται σε υψόμετρο άνω των 2.000 m από τη στάθμη της θάλασσας.
- Για να κυκλοφορεί ελεύθερα ο αέρας, μην κλείνετε την είσοδο και έξοδο του αέρα με τυχόν αντικείμενα. Διαφορετικά ενδέχεται η απόδοση να είναι μειωμένη και τα επίπεδα θορύβου αυξημένα.
- Διατηρείτε την τηλεόραση, το ραδιόφωνο και άλλες παρόμοιες συσκευές τουλάχιστον 1 m μακριά από τη μονάδα και το τηλεχειριστήριο.
- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε χώρους με υψηλή υγρασία (π.χ. μπάνια ή βοηθητικούς χώρους).
- Οι εσωτερικές μονάδες με ψυκτική ισχύ 2,0 έως 5,3 kW έχουν σχεδιαστεί για έναν μόνο χώρο.
- Η κατασκευή της οροφής και το σύστημα ανάρτησης (επιτόπου) πρέπει να μπορούν να υποστηρίξουν το βάρος της συσκευής.

Ειδοποιήσεις σχετικά με την εξωτερική μονάδα

- Η εξωτερική μονάδα δεν πρέπει να εκτίθεται σε αναθυμιάσεις μηχανικών λαδιών, ατμούς θερμών πηγών, αέριο του θείου, κ.λπ.
- Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα ακριβώς δίπλα σε νερό ή σε σημεία όπου εκτίθεται στον αέρα της θάλασσας.
- Η εξωτερική μονάδα πρέπει πάντοτε να προστατεύεται από το χιόνι.
- Δεν πρέπει να υπάρχουν προβλήματα λόγω απαερίων ή θορύβου λειτουργίας.
- Ο αέρας θα πρέπει να κυκλοφορεί ελεύθερα γύρω από την εξωτερική μονάδα, αλλά η συσκευή δεν πρέπει να εκτίθεται σε δυνατούς ανέμους.
- Το συμπύκνωμα που σχηματίζεται κατά τη λειτουργία πρέπει να απορρέει με ευκολία. Εάν απαιτείται, τοποθετήστε έναν εύκαμπτο σωλήνα απορροής. Σε ψυχρές περιοχές, η εγκατάσταση του σωλήνα εκροής δεν συνιστάται, καθώς μπορεί να προκληθεί πάγωμα.
- Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε σταθερή βάση.

3.3 Εγκατάσταση μονάδας

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λανθασμένη συναρμολόγηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.

Εάν η συσκευή τοποθετηθεί εσφαλμένα, μπορεί να αποκολληθεί από την οροφή

- Τοποθετείτε τη συσκευή μόνο σε συμπαγή, επίπεδη οροφή. Η οροφή πρέπει να μπορεί να φέρει το βάρος της συσκευής.
- Χρησιμοποιείτε μόνο βίδες και ούπα κατάλληλα για τον τύπο οροφής και το βάρος της συσκευής.

3.3.1 Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

Συνιστούμε να προετοιμάσετε τους σωλήνες πριν κρεμάσετε την εσωτερική μονάδα, ώστε να χρειαστεί μόνο η σύνδεση των σωλήνων.

- Ανοίξτε το επάνω μέρος του κουτιού, σηκώστε και βγάλτε την εσωτερική μονάδα.
- Καθορίστε τον χώρο εγκατάστασης, λαμβάνοντας υπόψη τις ελάχιστες αποστάσεις και τον προσανατολισμό των σωληνώσεων (→Σχ. 3 έως 5).

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή εφαρμόζει μεταξύ της φέρουσας οροφής και της ψευδοροφής.

- Η απόσταση μεταξύ της εντοιχιζόμενης εσωτερικής μονάδας καναλάτου και της ψευδοροφής ανάρτησης πρέπει να είναι τουλάχιστον 24 mm.

- Προσδιορίστε και σημειώστε τη θέση των βιδών ανάρτησης στο ταβάνι.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού!

Η στερέωση στην οροφή πρέπει να είναι κατάλληλη ώστε να αντέχει το βάρος της εσωτερικής μονάδας. Συνιστούμε τη χρήση κοχλιοφόρων ράβδων ώστε να είναι δυνατή η ακριβής ρύθμιση του ύψους.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού!

Απαιτούνται τουλάχιστον δύο άτομα για να κρεμάσουν τη συσκευή και να τη στερεώσουν με ασφάλεια.

- Μην εγκαταστήσετε τη συσκευή μόνοι σας.

- Αναρτήστε τη συσκευή στους κοχλίες ανάρτησης με ροδέλες και περικόχλια.
- Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα στο σωστό ύψος και ευθυγραμμίστε την οριζόντια, περιστρέφοντας τα παξιμάδια στις βίδες με σπείρωμα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν η συσκευή δεν είναι οριζόντια, ενδέχεται να διαρρέει το συμπύκνωμα.

- Χρησιμοποιήστε αλφάδι για να ευθυγραμμίσετε τη συσκευή οριζόντια.

- Στερεώστε τη συσκευή στη σωστή θέση εγκατάστασης με κοντραπαξιμάδια.
- Δημιουργήστε τις συνδέσεις σωλήνων όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3.5.1.

3.3.2 Επιτοίχια τοποθέτηση (κατακόρυφη εγκατάσταση)

Η μονάδα υποστηρίζει επιτοίχια εγκατάσταση.

Εάν η μονάδα αγοράστηκε με αντλία και απαιτείται κατακόρυφη τοποθέτηση:

- Εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα (→ Σχ. 10).
- Αφαιρέστε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικού ελέγχου.
- Αποσυνδέστε τους ακροδέκτες της αντλίας και του διακόπτη στάθμης νερού από την κύρια πλακέτα ελέγχου.
- Αποσυναρμολογήστε τα εξαρτήματα της αντλίας.
- Ξεβιδώστε τις 4 βίδες.
- Περιστρέψτε τα εξαρτήματα της αντλίας νερού κατά 90°.
- Εγκαταστήστε τα εξαρτήματα της αντλίας νερού στην πλάκα στήριξης της αντλίας νερού.
- Εγκαταστήστε την αντλία νερού στη συσκευή.
- Συνδέστε τη δέσμη καλωδίων.

3.3.3 Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας

- ▶ Τοποθετήστε το κουτί με την επιφάνεια προς τα επάνω.
- ▶ Κόψτε και αφαιρέστε τους ιμάντες της συσκευασίας.
- ▶ Τραβήξτε προς τα πάνω και αφαιρέστε το κουτί και απομακρύνετε τη συσκευασία.
- ▶ Προετοιμάστε και τοποθετήστε μια επιδαπέδια ή επιτοίχια βάση συγκράτησης, ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης.
- ▶ Εγκαταστήστε ή κρεμάστε την εξωτερική μονάδα.
- ▶ Κατά την τοποθέτηση σε επιδαπέδια ή επιτοίχια βάση συγκράτησης, τοποθετήστε την παρεχόμενη καμπύλη απορροής και τη φλάντζα στεγάνωσης (→ Σχ. 11).
- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα των συνδέσεων σωληνώσεων (→ Σχ. 15 και 16).
- ▶ Δημιουργήστε τις συνδέσεις σωλήνων όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3.5.

3.4 Εγκατάσταση αεραγωγού

3.4.1 Εγκατάσταση σωλήνα και πρόσθετου εξοπλισμού

Η συσκευή πρέπει να έχει κρεμαστεί προκειμένου να εγκατασταθούν οι σωλήνες, κ.λπ.

Αν δεν χρησιμοποιείται φίλτρο αέρα, τα σωματίδια σκόνης μπορεί να συσσωρευτούν στον εναλλάκτη θερμότητας και να προκαλέσουν δυσλειτουργίες και διαρροές.

- ▶ Για να αποτρέψετε την άμεση επαναρρόφηση του αέρα που αποβάλλεται από το κλιματιστικό: σχεδιάστε την έξοδο και την είσοδο αέρα ώστε να μην βρίσκονται πολύ κοντά μεταξύ τους.
- ▶ Πριν από την εγκατάσταση του αεραγωγού, βεβαιωθείτε ότι η στατική πίεση του αγωγού αέρα εμπίπτει στο επιτρεπόμενο εύρος (→ Πίνακες 11 και σχήματα 43 έως 43).

Υπόμνημα για τα Σχήματα 116 έως 116:

1 όριο
2 Σημείο μέτρησης
H Υψηλό
M Κέντρο
L Χαμηλό

Μοντέλο	Στατική πίεση (Pa) Εύρος πίεσης
CL5001iU D 21 E	0…**25**…100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0…**25**…160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**…160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**…160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Πίν. 11 Εξωτερική στατική πίεση

Η εξωτερική στατική πίεση (SP1…8) μπορεί να ρυθμιστεί μέσω του μενού διαμόρφωσης του ενσύρματου χειριστηρίου.

- ▶ Να τοποθετείτε πάντα μονωτές κατά τη σύνδεση των αεραγωγών στη συσκευή, ώστε να αποτρέπεται η μετάδοση του θορύβου από την εσωτερική μονάδα στους σωλήνες εξαερισμού.
- ▶ Εγκαταστήστε το φίλτρο σύμφωνα με το μέγεθος της εισόδου αέρα.
- ▶ Εγκαταστήστε τη σύνδεση καμβά μεταξύ του σώματος και του αεραγωγού.
- ▶ Ο αεραγωγός εισόδου και ο αεραγωγός εξόδου αέρα πρέπει να απέχουν αρκετά ώστε να αποφεύγεται βραχυκύκλωμα ροής αέρα.
- ▶ Συνδέστε τον αεραγωγό όπως απεικονίζεται στο Σχ. 5.

Πλήκτρα του σχήματος 5:

[1] Θερμομόνωση
[2] Μονωτής
[3] Γρίλια εισόδου αέρα
[4] Οπή ελέγχου
[5] Εντοιχισμένη εσωτερική μονάδα καναλάτη
[6] Έξοδος αέρα

- ▶ Επίσης, μονώστε τις σωληνώσεις για να αποτρέψετε τον σχηματισμό συμπυκνωμάτων.

Τηρείτε τις οδηγίες:

- ▶ Το ελάχιστο μήκος του αεραγωγού πρέπει να είναι > 1 m.
  Ο αεραγωγός πρέπει να στερεώνεται στην είσοδο και στην έξοδο αέρα με βίδες (ισχύει για τη μονάδα στην οποία το φίλτρο εισόδου και εξόδου αέρα δεν στερεώνεται με βίδες) ή η είσοδος και η έξοδος αέρα πρέπει να εγκαθίστανται με γρίλια, η οποία πρέπει να στερεώνεται στον αεραγωγό με βίδες.
- ▶ Το βάρος του αεραγωγού σύνδεσης δεν πρέπει να ασκείται στην εσωτερική μονάδα.
- ▶ Για την αποτροπή κραδασμών, πρέπει να χρησιμοποιείται άκαυστος καμβάς σύνδεσης κατά τη σύνδεση του αεραγωγού.
- ▶ Αφρός μόνωσης πρέπει να περιτυλίγεται εξωτερικά στον αεραγωγό για αποφυγή συμπυκνωμάτων.
  Για μείωση θορύβου, μπορεί να προστεθεί εσωτερική επένδυση αεραγωγού, εάν το απαιτεί ο τελικός χρήστης.
- ▶ Εάν γίνεται επιτοίχια εγκατάσταση, η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται ως κρυφή εγκατάσταση.
  Πρέπει να εγκαθίσταται γρίλια στην είσοδο και στην έξοδο αέρα και να στερεώνεται σταθερά με βίδες.

3.4.2 Εγκατάσταση αντλίας νερού

2,0 kW - 3,5 kW

- ▶ Απενεργοποιήστε την αντλία.
- ▶ Αφαιρέστε την πλάκα πίεσης σωληνώσεων και το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικού ελέγχου.
- ▶ Κόψτε και τα δύο άκρα του ελαστικού σωλήνα ώστε να είναι ευθύγραμμα.
- ▶ Συνδέστε το σύνδεσμο αποστράγγισης και την εξωτερική αντλία με τον ελαστικό σωλήνα.
- ▶ Ασφαλίστε τον ελαστικό σωλήνα με σφιγκτήρες και στα δύο άκρα
- ▶ Εάν γίνεται κατακόρυφη εγκατάσταση, συνδέστε τον σωλήνα αποστράγγισης στο σύνδεσμο.

Εάν γίνεται κατακόρυφη εγκατάσταση (άνω ροή), η αντλία πρέπει πρώτα να απενεργοποιηθεί.

- ▶ Αφαιρέστε την πλάκα πίεσης σωληνώσεων και το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικού ελέγχου.
- ▶ Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία αντλίας, αποσυνδέστε το pin της αντλίας νερού.
- ▶ Για να απενεργοποιήσετε τον αισθητήρα στάθμης νερού, βραχυκυκλώστε το βύσμα "CN5".

5,3 kW - 16 kW

- ▶ Απενεργοποιήστε την αντλία.
- ▶ Αφαιρέστε την πλάκα πίεσης σωληνώσεων και το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικού ελέγχου.
- ▶ Αφαιρέστε τα εξαρτήματα της αντλίας νερού.
- ▶ Εγκαταστήστε τα εξαρτήματα της αντλίας νερού στη θέση της πλάκας πίεσης σωληνώσεων.
- ▶ Το καλώδιο αντλίας και το καλώδιο διακόπτη στάθμης νερού πρέπει να διέρχονται από την κόλλα και να συνδέονται στην πλακέτα PCB.
- ▶ Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικού ελέγχου.
- ▶ Εάν το προϊόν πρέπει να εγκατασταθεί κατακόρυφα, περιστρέψτε την αντλία κατά 90°

3.4.3 Ρύθμιση κατεύθυνσης εισαγωγής αέρα (από το πίσω μέρος στο κάτω μέρος)

Διαθέσιμο για: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Εκτελέστε την τροποποίηση όπως φαίνεται στο Σχ. 21:

- ▶ Αφαιρέστε τη γρίλια φίλτρου [3].
- ▶ Αφαιρέστε την πλάκα ανεμιστήρα [1] και τη φλάντζα εισόδου αέρα [2].
- ▶ Λυγίστε την πλάκα ανεμιστήρα στο πίσω μέρος κατά 90°.
- ▶ Επανατοποθετήστε την πλάκα ανεμιστήρα στη θέση που καταλάμβανε προηγουμένως η φλάντζα εισόδου αέρα και αντίστροφα.
- ▶ Εισαγάγετε τη γρίλια φίλτρου [3] στη φλάντζα εισόδου αέρα.

Διαθέσιμο για: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Εκτελέστε την τροποποίηση όπως φαίνεται στο Σχ. 22:

- ▶ Αφαιρέστε την πλάκα ανεμιστήρα [1] και τη φλάντζα εισόδου αέρα [2].
- ▶ Επανατοποθετήστε την πλάκα ανεμιστήρα στη θέση που καταλάμβανε προηγουμένως η φλάντζα εισόδου αέρα και αντίστροφα.
- ▶ Εισαγάγετε τη γρίλια φίλτρου [3] στη φλάντζα εισόδου αέρα.

3.4.4 Εγκατάσταση του αγωγού καθαρού αέρα

Υπάρχει άνοιγμα λήψης εξωτερικού αέρα στο πλάι της εντοιχιζόμενης εσωτερικής μονάδας καναλάτου, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί εάν απαιτείται (→ Σχ. 6, [2]).

Από το άνοιγμα εισαγωγής δεν μπορεί να εισαχθεί περισσότερο από το 5% της ογκομετρικής παροχής αέρα.

3.5 Σύνδεση σωληνώσεων

3.5.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα

ΠΡΟΣΟΧΗ

Απελευθέρωση ψυκτικού μέσου λόγω διαρροής στις συνδέσεις

Ενδέχεται να συμβεί απελευθέρωση ψυκτικού μέσου εάν οι συνδέσεις των σωλήνων πραγματοποιηθούν λανθασμένα. Η χρήση επαναχρησιμοποιούμενων μηχανικών συνδέσμων και συνδέσμων με αναδίπλωση δεν επιτρέπεται σε εσωτερικούς χώρους.

- ▶ Σφίξτε τους συνδέσμους με αναδίπλωση μόνο μία φορά.
- ▶ Μετά την αποσύνδεση, κατασκευάζετε πάντοτε εκ νέου τη σύνδεση με αναδίπλωση.

Οι χαλκοσωλήνες διατίθενται σε μεγέθη με μετρικό και αγγλοσαξονικό σύστημα, ωστόσο το σπείρωμα του κωνικού ρακόρ αναδίπλωσης παραμένει το ίδιο. Οι κωνικοί σύνδεσμοι στην εσωτερική και εξωτερική μονάδα προορίζονται για μεγέθη του μετρικού συστήματος.

- ▶ Όταν χρησιμοποιείτε μετρικούς χαλκοσωλήνες, αντικαταστήστε τα κωνικά ρακόρ με ρακόρ κατάλληλης διαμέτρου (→ Πίν. 12).

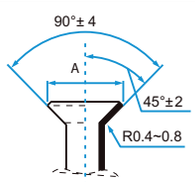
- ▶ Καθορίστε τη διάμετρο και το μήκος του σωλήνα (→ Σελίδα 50).
- ▶ Κόψτε τον σωλήνα στο μήκος που πρέπει χρησιμοποιώντας έναν κόφτη σωλήνων (→ Σχ. 12).
- ▶ Φρεζάρετε το εσωτερικό του σωλήνα και στις δύο άκρες και χτυπήστε για να απομακρύνετε τα ρινίσματα.
- ▶ Τοποθετήστε το παξιμάδι στον σωλήνα.
- ▶ Ανοίξτε τον σωλήνα στο μέγεθος που υποδεικνύεται στον Πίν. 12 χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο εκχείλωσης. .
  Πρέπει το παξιμάδι να ολισθαίνει πάνω στην άκρη, όχι από κάτω.
- ▶ Συνδέστε τον σωλήνα και σφίξτε τη βίδα με τη ροπή που ορίζεται στον Πίν. 12.
- ▶ Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα για τους υπόλοιπους σωλήνες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μειωμένη αποτελεσματικότητα λόγω μεταφοράς θερμότητας μεταξύ των σωληνώσεων ψυκτικού υγρού

- ▶ Θερμομονώστε τους αγωγούς ψυκτικού υγρού ξεχωριστά.

- ▶ Τοποθετήστε τη μόνωση στους σωλήνες και ασφαλίστε.

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα Ø [mm]	Ροπή σύσφιγξης [Nm]	Διάμετρος κωνικού ανοίγματος (A) [mm]	Κωνικό άκρο σωλήνα	Προσυναρμολογήμενο σπείρωμα κωνικού παξιμαδιού
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Πίν. 12 Δεδομένα κλειδί των συνδέσεων σωλήνα

3.5.2 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα

Διανοίξτε οπή τοίχου για τις σωληνώσεις σύνδεσης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ζημιά σε καλωδιώσεις, υδραυλικά και άλλα ευαίσθητα εξαρτήματα.

- ▶ Κατά τη διάνοιξη της οπής τοίχου, βεβαιωθείτε ότι αποφεύγετε καλωδιώσεις, υδραυλικά και άλλα ευαίσθητα εξαρτήματα.

- ▶ Καθορίστε τη θέση της οπής τοίχου βάσει της θέσης της εξωτερικής μονάδας.
- ▶ Με τρυπάνι 65 mm ή 90 mm (ανάλογα με τους τύπους εσωτερικής μονάδας), διανοίξτε οπή στον τοίχο.
  Βεβαιωθείτε ότι η οπή διανοίγεται με μικρή κλίση προς τα κάτω, ώστε το εξωτερικό άκρο της οπής να είναι χαμηλότερα από το εσωτερικό άκρο κατά περίπου 12 mm. Αυτό θα διασφαλίσει τη σωστή αποστράγγιση νερού.
- ▶ Τοποθετήστε το προστατευτικό δακτύλιο τοίχου στην οπή. Αυτό προστατεύει τα άκρα της οπής και θα βοηθήσει στη στεγανοποίηση όταν ολοκληρώσετε τη διαδικασία εγκατάστασης

Σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακατάλληλη εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης.

Ο σωλήνας αποστράγγισης χρησιμοποιείται για την απομάκρυνση νερού από τη μονάδα. Η ακατάλληλη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ζημιές στη μονάδα και την περιουσία.

- ▶ Διασφαλίστε σωστή και πλήρη εγκατάσταση.

Για την αποτροπή σχηματισμού συμπυκνωμάτων, που μπορεί να οδηγήσει σε ζημιές από νερό:

- ▶ Μονώστε όλες τις σωληνώσεις.

Εάν ο σωλήνας αποστράγγισης λυγίσει ή εγκατασταθεί εσφαλμένα, μπορεί να παρουσιαστεί διαρροή νερού και δυσλειτουργία του διακόπτη στάθμης νερού.

Στη λειτουργία HEAT, η εξωτερική μονάδα αποβάλλει νερό.
Για αποφυγή ζημιών από νερό και ολίσθησης:

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης τοποθετείται σε κατάλληλη περιοχή.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Αποσύνδεση του σωλήνα αποστράγγισης.

Ζημιές από νερό και ολίσθηση λόγω αποσυνδεδεμένου σωλήνα αποστράγγισης.

- ▶ ΜΗΝ τραβάτε τον σωλήνα αποστράγγισης με δύναμη.

Η εγκατάσταση απαιτεί σωλήνα PVC (εξωτερική διάμετρος = 3,7-3,9 cm, εσωτερική διάμετρος = 3,2 cm).

Εγκατάσταση εσωτερικού σωλήνα αποστράγγισης

Για αποτροπή συμπυκνωμάτων και διαρροών:

- ▶ Καλύψτε τον σωλήνα αποστράγγισης με θερμομόνωση.
- ▶ Συνδέστε το στόμιο του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης στον σωλήνα εξόδου της μονάδας.
- ▶ Περιβάλτε το στόμιο του σωλήνα και ασφαλίστε το σταθερά με σφιγκτήρα σωλήνα.

Οι μονάδες αυτές λειτουργούν με αρνητική πίεση στις συνδέσεις αποστράγγισης και απαιτείται σιφόνι αποστράγγισης.

- ▶ Εγκαταστήστε το σιφόνι όσο το δυνατόν πιο κοντά στη μονάδα Βεβαιωθείτε ότι το επάνω μέρος του σιφονιού βρίσκεται κάτω από τη σύνδεση με τον δίσκο αποστράγγισης ώστε να επιτρέπεται η πλήρης αποστράγγιση του δίσκου.

Εγκατάσταση σωλήνα αποστράγγισης για μονάδες με αντλία

- ▶ Όταν χρησιμοποιείτε εκτεταμένο σωλήνα αποστράγγισης, σφίξτε την εσωτερική σύνδεση με πρόσθετο σωλήνα προστασίας. Αυτό αποτρέπει την αποκόλληση λόγω έλξης.
- ▶ Για να αποτρέψετε την επιστροφή νερού στο κλιματιστικό, εγκαταστήστε τον σωλήνα αποστράγγισης με κλίση προς τα κάτω, με κλίση τουλάχιστον 1/50.
- ▶ Για να αποτρέψετε την κάμψη του σωλήνα, τοποθετήστε σύρματα ανάρτησης κάθε 1-1,5 m.
- ▶ Εάν η έξοδος του σωλήνα αποστράγγισης είναι υψηλότερα από τη σύνδεση αντλίας του σώματος, χρησιμοποιήστε ανυψωτικό σωλήνα για την έξοδο της εσωτερικής μονάδας.
  Ο ανυψωτικός σωλήνας πρέπει να εγκαθίσταται < 100 cm από την πλάκα οροφής. Η απόσταση μεταξύ της μονάδας και του ανυψωτικού σωλήνα πρέπει να είναι < 20 cm.
  Η εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει επιστροφή νερού στη μονάδα και πλημμύρα.
- ▶ Για αποτροπή φυσαλίδων αέρα, διατηρήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης οριζόντιο ή με ελαφρά ανοδική κλίση (< 75 mm).

Υπόμνημα για εικόνα 22:

[1] Μεταλλικός σφιγκτήρας
[2] Εύκαμπτος σωλήνας απορροής
[3] Ανοδική σωλήνωση αποστράγγισης (σωλήνας βινυλίου ονομαστικής διαμέτρου 25 mm και εξωτερικής διαμέτρου 32 mm)
[4] Ράβδοι ανάρτησης

Εγκατάσταση οροφής

Εικόνα 3.

Επιτοίχια τοποθέτηση (κατακόρυφη)

Εικόνα 4.

Εγκατάσταση πολλαπλών σωλήνων αποστράγγισης

Εικόνα 8.

3.5.3 Έλεγχος του σωλήνα εκροής συμπυκνώματος

Η αντλία συμπυκνωμάτων μπορεί να ελεγχθεί μόνο αφού έχει πραγματοποιηθεί η ηλεκτρική σύνδεση.

- ▶ Γεμίστε το δοχείο συμπυκνώματος ή τον σωλήνα έγχυσης νερού με περίπου 2 λίτρα νερό.
- ▶ Ενεργοποιήστε τη λειτουργία ψύξης. Η αντλία απορροής ακούγεται.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το συμπύκνωμα αποστραγγίζεται σωστά.
- ▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των συνδέσεων.

3.5.4 Έλεγχος πυκνότητας και πλήρωση του συστήματος

Έλεγχος πυκνότητας

Τηρείτε τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς κατά την εκτέλεση του ελέγχου πυκνότητας.

- ▶ Αφαιρέστε τα καπάκια των βαλβίδων ενός ζεύγους σύνδεσης (→ Σχ. 17 και 18, [1], [2] και [3]).
- ▶ Συνδέστε το εργαλείο ανοίγματος Schrader [6] και το μανόμετρο [4] στη θύρα σέρβις [1].
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Αφήστε κλειστές τις βαλβίδες [2] και [3] και πληρώστε τους σωλήνες με άζωτο έως ότου η πίεση είναι κατά 10 % πάνω από τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας (→ Σελίδα 62).
- ▶ Μετά από 10 λεπτά ελέγξτε ότι η πίεση παραμένει η ίδια.
- ▶ Αδειάστε το άζωτο έως ότου επιτευχθεί η μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας.
- ▶ Μετά από τουλάχιστον 1 ώρα ελέγξτε ότι η πίεση παραμένει η ίδια.
- ▶ Αφαιρέστε το άζωτο.

Πλήρωση του συστήματος

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δυσλειτουργία εξαιτίας λανθασμένου ψυκτικού υγρού.

Η εξωτερική μονάδα είναι πληρωμένη με ψυκτικό υγρό R32 από το εργοστάσιο.

- ▶ Σε περίπτωση που πρέπει να συμπληρωθεί ψυκτικό υγρό, χρησιμοποιήστε μόνο ψυκτικό υγρό του ίδιου τύπου. Μην αναμειγνύετε ψυκτικά υγρά διαφόρων τύπων.

- ▶ Εκκενώστε και στεγνώστε τις σωληνώσεις με αντλία κενού (→ Σχ. 17 και 18, [5]) για τουλάχιστον 30 λεπτά σε περίπου −1 bar (περίπου 500 microns).
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα [3] στην πλευρά του υγρού.
- ▶ Χρησιμοποιήστε ένα μανόμετρο για να [4] ελέγξετε ότι η ροή πραγματοποιείται ανεμπόδιστα.
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα [2] στην πλευρά του αερίου. Το ψυκτικό υγρό διανέμεται σε όλους τους συνδεδεμένους σωλήνες.
- ▶ Έπειτα, ελέγξτε τις αναλογίες πίεσης.
- ▶ Ξεβιδώστε το εργαλείο ανοίγματος Schrader [6] και κλείστε τη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Αφαιρέστε την αντλία κενού, το μανόμετρο και το εργαλείο ανοίγματος Schrader.
- ▶ Επανατοποθετήστε τα πώματα βαλβίδων.
- ▶ Επανατοποθετήστε το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνα στην εξωτερική μονάδα.

3.6 Συναρμολόγηση ενσύρματου θερμοστάτη χώρου

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ζημιά του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου

Το λανθασμένο άνοιγμα του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου ή το υπερβολικό σφίξιμο των βιδών μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον θερμοστάτη.

- ▶ Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη στον ενσύρματο θερμοστάτη χώρου.

- ▶ Αφαιρέστε την επιτοίχια υποδοχή του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου (→ εικόνα 27).
  - Εισαγάγετε τη μύτη ενός κατσαβιδιού στο σημείο κάμψης [1] στην πίσω πλευρά του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου.
  - Ανασηκώστε το κατσαβίδι, για να εκμοχλεύσετε την επιτοίχια υποδοχή [2].
- ▶ Εάν απαιτείται, προετοιμάστε τον τοίχο και το καλώδιο επικοινωνίας (→ εικόνα 28).
  - [1] Φτιάξτε το στόκο ή το υλικό μόνωσης.
  - [2] Προβλέψτε να υπάρχει γωνία στο καλώδιο.
- ▶ Στερεώστε την επιτοίχια υποδοχή στον τοίχο (→ εικόνα 29, [1]).
- ▶ Τοποθετήστε τον ενσύρματο θερμοστάτη χώρου στην επιτοίχια υποδοχή (→ εικόνα 31).

3.7 Ηλεκτρική σύνδεση

3.7.1 Γενικές σημειώσεις

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

- ▶ Εργασίες πάνω στο ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.
- ▶ Ένας εξουσιοδοτημένος ηλεκτρολόγος πρέπει να καθορίσει την σωστή διάμετρο αγωγών και τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος. Η μέγιστη κατανάλωση ρεύματος των τεχνικών δεδομένων (→ βλ. κεφάλαιο 10, σελίδα 62) είναι καθοριστική για το σκοπό αυτό.
- ▶ Να τηρούνται τα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς.
- ▶ Εάν εντοπίσετε κίνδυνο ασφαλείας στην τάση του δικτύου ή εάν παρουσιαστεί βραχυκύκλωμα κατά την εγκατάσταση, ενημερώστε γραπτώς τον υπεύθυνο λειτουργίας και μην εγκαταστήσετε τις συσκευές, μέχρι να επιλυθεί το πρόβλημα.
- ▶ Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό σχέδιο σύνδεσης.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο ένα ειδικό εργαλείο για να κόψετε τη μόνωση του καλωδίου.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο στα υπάρχοντα κλιπ στερέωσης/ στυπιοθλίπτες καλωδίων χρησιμοποιώντας κατάλληλους συνδέσμους καλωδίων (περιεχόμενο συσκευασίας).
- ▶ Να μην συνδέονται οποιοιδήποτε επιπρόσθετοι καταναλωτές στην παροχή ρεύματος του δικτύου της συσκευής.
- ▶ Μην μπερδεύετε μεταξύ τους αγωγούς με τάση κι αγωγούς PEN. Κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία.
- ▶ Αν η παροχή ρεύματος των δικτύων διορθωθεί, κάντε εγκατάσταση μιας ασφάλειας υπερτάσεων και μονωτή υπερτάσεων που είναι σχεδιασμένος για 1,5 φορές την μέγιστη ισχύ εισόδου της συσκευής.

3.7.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα συνδέεται με καλώδιο επικοινωνίας 4 πυρήνων. Χρησιμοποιήστε καλώδια τύπου H07RN-F με επαρκή διατομή αγωγού.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές λόγω λανθασμένης σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με τάση μέσω της εξωτερικής μονάδας.

- ▶ Συνδέετε την εσωτερική μονάδα μόνο στην εξωτερική μονάδα.

Σύνδεση καλωδίου επικοινωνίας

- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα των ηλεκτρονικών της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Ασφαλίστε το καλώδιο στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες L, N, S και ⏚.
- ▶ Σημειώστε τη διάταξη των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης.
- ▶ Στερεώστε ξανά τα καλύμματα.
- ▶ Οδηγήστε το καλώδιο προς την εξωτερική μονάδα.

3.7.3 Εγκατάσταση μονάδας οθόνης

- ▶ Τοποθετήστε τις κλειδαριές της μονάδας οθόνης → σχ. 25 στις αυλακώσεις της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου και σύρετε τη μονάδα οθόνης προς τα κάτω.
- ▶ Περάστε το καλώδιο της μονάδας οθόνης μέσα από τη διέλευση καλωδίων της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου και συνδέστε το στην πλάκα ελέγχου.

3.7.4 Σύνδεση ενσύρματου θερμοστάτη χώρου

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ζημιά στον ενσύρματο θερμοστάτη χώρου ή στην καλωδίωση

- ▶ Προσέξτε να μην σφηνώσουν σύρματα κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
- ▶ Για να αποτρέψετε την εισροή νερού στον ενσύρματο θερμοστάτη χώρου, κατά την τοποθέτηση της καλωδίωσης (→ εικόνα 28) χρησιμοποιήστε γωνίες καλωδίων [2] και στόκο [1] για να μονώσετε τους κουμπωτούς συνδέσμους.
- ▶ Τα καλώδια πρέπει να στερεωθούν καλά, χωρίς όμως να είναι τεντωμένα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πρόκληση ζημιάς λόγω υπέρτασης

Ο ενσύρματος θερμοστάτης χώρου έχει σχεδιαστεί για χαμηλή τάση.

- ▶ Σε καμία περίπτωση μην φέρνετε το καλώδιο επικοινωνίας σε επαφή με υψηλή τάση.

Χρησιμοποιήστε τα καλώδια που παρέχονται.

- ▶ Εάν απαιτείται, τοποθετήστε καλώδιο επέκτασης μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του σημείου εγκατάστασης του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο επικοινωνίας σε εσωτερική μονάδα.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο επικοινωνίας, εάν απαιτείται, μέσω του καλωδίου επέκτασης με τον ενσύρματο θερμοστάτη χώρου. Παράλληλα, μονώστε κάθε κουμπωτό σύνδεσμο με πλαστικό, εύκαμπτο σωλήνα και δεματικά (→ εικόνα 30).
- ▶ Τοποθετήστε μαγνητικό δακτύλιο.
- ▶ Συνδέστε προεξοχή σύνδεσης για τη γείωση.
- ▶ Τοποθετήστε την μπαταρία κουμπί στον συγκρατητήρα [1].

3.7.5 Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

Στην εξωτερική μονάδα συνδέονται ένα καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος (3-κλωνο) και το καλώδιο επικοινωνίας της εσωτερικής μονάδας (4-κλωνο). Χρησιμοποιήστε καλώδιο τύπου H07RN-F με επαρκή διατομή αγωγού και ασφαλίστε την ηλεκτρική σύνδεση με ασφάλεια.

- ▶ Στερεώστε το καλώδιο επικοινωνίας στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες L, N, S και ⏚ (αντιστοίχιση των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης όπως στην εσωτερική μονάδα) (→ εικόνα 19 και 20).
- ▶ Τοποθετήστε 1 μαγνητικό δακτύλιο σε κάθε καλώδιο επικοινωνίας, όσο το δυνατό πιο κοντά στην εξωτερική μονάδα.
- ▶ Στερεώστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην ανακούφιση καταπόνησης και συνδέστε το.
  - CL5001L … E: ακροδέκτες L, N και ⏚
  - CL5001L … E-3: ακροδέκτες L1, L2, L3, N και ⏚
- ▶ Στερεώστε το κάλυμμα των συνδέσεων.

3.7.6 Σύνδεση ως δίδυμος/τριπλός/διπλός δίδυμος συνδυασμός

Με τον δίδυμο/τριπλό/διπλό δίδυμο συνδυασμό, δύο εσωτερικές μονάδες συνδέονται σε σειρά. Στη μονάδα slave, ο ακροδέκτης S παραλείπεται. Αντί αυτού, η επικοινωνία πραγματοποιείται μεταξύ των εσωτερικών μονάδων μέσω των ακροδεκτών X, Y και E.

Υπόμνημα για Σχ. 35 έως 42:

IDU-M Μονάδα master (εσωτερική μονάδα 1)
IDU-S Μονάδα slave (εσωτερική μονάδα 2) > Δίδυμο/Τριπλό/Διπλό δίδυμο
IDU-S Μονάδα slave (εσωτερική μονάδα 3) > Τριπλό/Διπλό δίδυμο
IDU-S Μονάδα slave (εσωτερική μονάδα 4) > Διπλό δίδυμο

- ▶ Συνδέστε τη μονάδα master όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 3.7.2.
- ▶ Συνδέστε τη μονάδα slave στη μονάδα master μέσω των ακροδεκτών L, N και ⏚[1)].
- ▶ Συνδέστε επιπλέον τη μονάδα master και τη μονάδα slave στους ακροδέκτες X, Y και E με καλώδιο επικοινωνίας. Κατά τη σύνδεση, γειώστε τη θωράκιση.

Ο κεντρικός ελεγκτής και ο δίδυμος συνδυασμός χρησιμοποιούν αμφότεροι τον ακροδέκτη X/Y/E. Για τον λόγο αυτό, πρέπει να ληφθεί εκ των προτέρων απόφαση εάν θα εγκατασταθεί δίδυμος συνδυασμός ή κεντρικός ελεγκτής.

1) L=1(L) και N=2(N).

3.7.7 Σύνδεση εξωτερικού πρόσθετου εξοπλισμού

Τα εξωτερικά εξαρτήματα μπορούν να συνδεθούν στους ακροδέκτες σύνδεσης που αναφέρονται παρακάτω.

Σύνδεση	Περιγραφή/ιδιαιτερότητες
CN23	Διακόπτης επαφής on/off • Τερματικό σύνδεσης χωρίς δυναμικό • Εάν χρησιμοποιείτε, αφαιρέστε το βύσμα βραχυκυκλωτήρα J6 δίπλα στη σύνδεση. • Ανοιχτή επαφή: – Εσωτερική μονάδα off – Τηλεχειρισμός/ελεγκτής δωματίου ανενεργοί (**CP** στην οθόνη) • Κλειστή επαφή: – Εσωτερική μονάδα on – Τηλεχειρισμός/ελεγκτής δωματίου ανενεργοί
CN33	Έξοδος σήματος συναγερμού • Τερματικό σύνδεσης χωρίς δυναμικό • Μέγιστη σύνδεση 24 V DC, 500 mA • Ανοιχτή επαφή: συναγερμός off • Κλειστή επαφή: συναγερμός on
CN40	Σύνδεση για ελεγκτή δωματίου
CN43	Εξωτερικός ανεμιστήρας για παροχή φρέσκου αέρα • Ενσωματωμένο τροφοδοτικό για μέγιστο 200 W ή 1 A (συνιστάται ρελέ). • Ο εξωτερικός ανεμιστήρας ενεργοποιείται/απενεργοποιείται ταυτόχρονα με τον ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας. • Ο εξωτερικός ανεμιστήρας παραμένει απενεργοποιημένος στη λειτουργία δοκιμής ή στη χειροκίνητη λειτουργία.

Πίν. 13

Για να συνδέσετε πύλη, τηρήστε την τεχνική τεκμηρίωση για την πύλη και τα εξαρτήματα σύνδεσης.

4 Διαμόρφωση εγκατάστασης

4.1 Ρυθμίσεις διακόπτη DIP

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

Όλοι οι διακόπτες DIP είναι προρυθμισμένοι εργοστασιακά. Η βασική ρύθμιση επισημαίνεται με έντονη γραφή.

- ▶ Οι αλλαγές μπορούν να γίνουν μόνο από ειδικούς σέρβις.
- ▶ Οι εσφαλμένες ρυθμίσεις του διακόπτη DIP μπορεί να οδηγήσουν σε συμπύκνωμα, θορύβους και απροσδόκητες δυσλειτουργίες της εγκατάστασης.

Ερμηνεία του διακόπτη DIP 0/1:	
	Ερμηνεία 0
	Ερμηνεία 1

Πίν. 14 Θέσεις διακόπτη

ENC1	Κωδικός	Ρύθμιση ισχύος[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Προρυθμίσεις ανάλογα το μοντέλο

Πίν. 15 Ρύθμιση ισχύος

S1	S1 Ρύθμιση	S2	Διεύθυνση δικτύου
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Προρύθμιση

Πίν. 16 Ρύθμιση διεύθυνσης δικτύου

Διακόπτης DIP	Ερμηνεία του διακόπτη DIP[1)]	
Θερμοκρασία απενεργοποίησης ανεμιστήρα κατά τη θέρμανση (λειτουργία κατά του κρύου αέρα)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Κατοχυρωμένα
Συμπεριφορά του ανεμιστήρα όταν επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία δωματίου		
SW2		• **[0]: ανεμιστήρας off** • [1]: Ανεμιστήρας ενεργοποιημένος (η λειτουργία κατά του κρύου αέρα είναι απενεργοποιημένη)
Αυτόματη επαννεκίνηση		
SW3		• **[0]: αυτόματη επανεκκίνηση on** • [1]: αυτόματη επανεκκίνηση off
Ρύθμιση της κεντρικής και βοηθητικής μονάδας		
SW5		• **[00]: μόνο κεντρική μονάδα, καμία βοηθητική μονάδα** • [01]: κεντρική μονάδα (θέρμανση) • [10]: κεντρική μονάδα (ψύξη) • [11]: βοηθητική μονάδα
Εξισορρόπιση θερμοκρασίας (θέρμανση)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Κατοχυρωμένα

1) Η προρύθμιση επισημαίνεται με έντονη γραφή

Πίν. 17 Ερμηνεία του διακόπτη DIP

5 Παραμετροποίηση του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου

Εμφανίστε το μενού παραμετροποίησης και προβείτε σε ρυθμίσεις:

- ▶ Απενεργοποιήστε το κλιματιστικό.
- ▶ Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **COPY**, μέχρι να εμφανιστεί μια παράμετρος στην οθόνη.

Οι βασικές ρυθμίσεις επισημαίνονται στον ακόλουθο πίνακα με **έντονη γραφή**.

Παράμετρος	Περιγραφή
Tn (n=1,2, κ.λπ.)	Ελέγχει τη θερμοκρασία της εσωτερικής μονάδας.
CF	Ελέγχει την κατάσταση του ανεμιστήρα.
SP	Ρυθμίζει την στατική πίεση της χωνευτής συσκευής καναλιών. • SP1: χαμηλό • SP2: μέτριο 1 • SP3: μέτριο 2 • SP4: υψηλό
AF	Έλεγχος λειτουργίας για τρία έως έξι λεπτά.
tF	Απόκλιση θερμοκρασίας (Offset) για τη λειτουργία Follow me. • −5…**0**…5 °C
tyPE	Στοχευμένη ρύθμιση για συγκεκριμένους μόνο τρόπους λειτουργίας: • **CH**: Δεν περιορίζονται οι διαθέσιμοι τρόποι λειτουργίας. • CC: Χωρίς λειτουργία θέρμανσης και αυτόματη λειτουργία • HH: Μόνο λειτουργία θέρμανσης και λειτουργία ανεμιστήρα • NA: Χωρίς αυτόματη λειτουργία
tHI	Μέγιστη τιμή της ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας • 25…**30** °C
tLo	Ελάχιστη τιμή της ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας • **17**…24 °C
rEC	Ενεργοποιεί/απενεργοποιεί το σύστημα ελέγχου από το τηλεχειριστήριο. • **ON**: ενεργοποίηση • OF: απενεργοποίηση

Παράμετρος	Περιγραφή
Adr	Ρύθμιση διεύθυνσης του ενσύρματου θερμοστάτη χώρου. Αν το σύστημα διαθέτει δύο ενσύρματους θερμοστάτες χώρου, κάθε ένας πρέπει να έχει τη δική του διαφορετική διεύθυνση. • --: μόνο ένας ενσύρματος θερμοστάτης χώρου στο σύστημα • A: κύριος ενσύρματος θερμοστάτης χώρου με διεύθυνση 0. • B: βοηθητικός ενσύρματος θερμοστάτης χώρου με διεύθυνση 1.
Αρχικοποίηση	ON: Αποκαθιστά τις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

Πίν. 18

6 Έναρξη λειτουργίας

6.1 Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία

1	Εξωτερική μονάδα και εσωτερικές μονάδες σωστά τοποθετημένες.	
2	Οι σωλήνες είναι σωστά • συνδεδεμένοι, • θερμομονωμένοι, • ελεγμένοι ως προς τη στεγανότητα.	
3	Η ηλεκτρική σύνδεση έχει εκτελεστεί σωστά. • Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος βρίσκεται στο κανονικό εύρος λειτουργίας • Ο προστατευτικός αγωγός γείωσης είναι σωστά συνδεδεμένος. • Το καλώδιο σύνδεσης έχει τοποθετηθεί σταθερά στην κλέμα διανομής. • Τα προαιρετικά εξωτερικά εξαρτήματα είναι συνδεδεμένα σωστά και οι διακόπτες DIP έχουν ρυθμιστεί σωστά. • Η σύνδεση πύλης WLAN (προαιρετικός εξοπλισμός) είναι σωστή και σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης πύλης.	
4	Η αντλία συμπυκνώματος και η εκροή συμπυκνώματος έχουν τοποθετηθεί και δοκιμαστεί σωστά.	
5	Όλα τα καλύμματα έχουν τοποθετηθεί και στερεωθεί.	

Πίν. 19

6.2 Έλεγχ.λειτ.

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης με έλεγχο στεγανότητας και ηλεκτρική σύνδεση, μπορεί να γίνει δοκιμή του συστήματος:

- ▶ Συνδέστε την τάση.
- ▶ Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα με τον ενσύρματο ελεγκτή δωματίου.
- ▶ Ενεργοποιήστε τη λειτουργία ψύξης και ρυθμίστε τη χαμηλότερη θερμοκρασία.
- ▶ Δοκιμάστε τη λειτουργία ψύξης για 5 λεπτά.
- ▶ Ενεργοποιήστε τη λειτουργία θέρμανσης και ρυθμίστε την υψηλότερη θερμοκρασία.
- ▶ Δοκιμάστε τη λειτουργία θέρμανσης για 5 λεπτά.
- ▶ Βεβαιωθείτε για τη σωστή λειτουργία της μονάδας οθόνης του ενσύρματου ελεγκτή δωματίου.

Για τον χειρισμό των εσωτερικών μονάδων λάβετε υπόψη τις παρεχόμενες οδηγίες χρήσης.

Αν η θερμοκρασία χώρου είναι κάτω από 16 °C, η λειτουργία ψύξης πρέπει να ενεργοποιηθεί χειροκίνητα. Αυτή η χειροκίνητη λειτουργία προορίζεται μόνο για δοκιμές και περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

- ▶ Κατά κανόνα χρησιμοποιείτε πάντα τον ενσύρματο ελεγκτή δωματίου.

Ενεργοποιήστε τη χειροκίνητη λειτουργία:

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο για τη χειροκίνητη λειτουργία (→ σχ. 31, [1]) από μία έως τρεις φορές, για να επιλέξετε έναν από τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας:
  - Αυτόματη λειτουργία
  - Χειροκίνητη λειτουργία ψύξης
  - Off

6.3 Παράδοση στον χρήστη

- ▶ Όταν το σύστημα έχει ρυθμιστεί, παραδώστε το εγχειρίδιο εγκατάστασης στον πελάτη.
- ▶ Εξηγείστε στον πελάτη πώς να χρησιμοποιεί το σύστημα, ανατρέχοντας στο εγχειρίδιο λειτουργίας.
- ▶ Συμβουλέψτε τον πελάτη να διαβάσει προσεκτικά το εγχειρίδοο λειτουργίας.

7 Αντιμετώπιση προβλημάτων

7.1 Βλάβες με ένδειξη

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

Σε περίπτωση εμφάνισης βλάβης κατά τη λειτουργία, στην οθόνη εμφανίζεται ένας κωδικός βλάβης (π.χ. EH 02).

Εάν η βλάβη υφίσταται για περισσότερα από 10 λεπτά:

- ▶ Διακόψτε στιγμιαία την παροχή ρεύματος και ενεργοποιήστε ξανά την εσωτερική μονάδα.

Εάν η βλάβη επιμένει:

- ▶ Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών και παρέχετέ τους τον κωδικό βλάβης και τα στοιχεία της συσκευής.

Κωδικός σφάλματος	Πιθανή αιτία
EC 07	Ταχύτητα στροφών ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας εκτός κανονικού εύρους λειτουργίας
EC 51	Λανθασμένη παράμετρος στο EEPROM της εξωτερικής μονάδας
EC 52	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο T3 (πηνίο συμπυκνωτή)
EC 53	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο T4 (εξωτερική θερμοκρασία)
EC 54	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο TP (σωλήνας απορροής συμπιεστή)
EC 56	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2B (έξοδος του πηνίου εξατμιστή, μόνο κλιματιστικό τύπου Multi Split)
EH 0A EH 00	Λανθασμένη παράμετρος στο EEPROM της εσωτερικής μονάδας
EH 0b	Σφάλμα στην επικοινωνία ανάμεσα στην κύρια πλακέτα της εσωτερικής μονάδας και την οθόνη
EH 02	Σφάλμα κατά την ανίχνευση του σήματος μηδενικής διέλευσης
EH 03	Ταχύτητα στροφών ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας εκτός κανονικού εύρους λειτουργίας
EH 60	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο T1 (θερμοκρασία χώρου)
EH 61	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2 (κέντρο πηνίου συμπυκνωτή)
EL 0C[1)]	Ανεπαρκές ψυκτικό υγρό ή διαρροή ψυκτικού υγρού ή αισθητήρας θερμοκρασίας στο T2
EL 01	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ IDU και ODU
PC 00	Σφάλμα στη μονάδα IPM ή προστασία υπερέντασης ρεύματος IGBT
PC 01	Προστασία υπέρτασης ή υπότασης
PC 02	Προστασία θερμοκρασίας στον συμπιεστή ή προστασία υπερθέρμανσης στη μονάδα IPM ή συσκευή εκτόνωσης πίεσης
PC 03	Προστασία χαμηλής πίεσης
PC 04	Σφάλμα μονάδας συμπιεστή μετατροπέα
PC 08	Προστασία έναντι υπερφόρτωσης ηλεκτρικού ρεύματος
PC 40	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ κύριας πλακέτας της εξωτερικής μονάδας και κύριας πλακέτας του οδηγού συμπιεστή
––	Διένεξη τρόπων λειτουργίας εσωτερικών μονάδων, οι τρόποι λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων και των εξωτερικών μονάδων πρέπει να συμφωνούν.

1) Η ανίχνευση διαρροών δεν είναι ενεργή σε σύστημα με κλιματιστικό τύπου Multi Split.

Πίν. 20

Ειδική συνθήκη	Πιθανή αιτία
--	Διένεξη τρόπων λειτουργίας εσωτερικών μονάδων, οι τρόποι λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων και των εξωτερικών μονάδων πρέπει να συμφωνούν.[1)]

1) Διένεξη τρόπου λειτουργίας εσωτερικής μονάδας. Αυτό μπορεί να συμβεί σε σύστημα multi split, όταν διαφορετικές μονάδες λειτουργούν με διαφορετικές λειτουργίες. Για την επίλυση του προβλήματος, προσαρμόστε τον τρόπο λειτουργίας ανάλογα.

Σημείωση: μονάδες που τίθενται σε λειτουργία ψύξης / στεγνώματος / ανεμιστήρα επηρεάζονται από διένεξη τρόπων λειτουργίας μόλις η άλλη μονάδα του συστήματος τεθεί στη λειτουργία θέρμανσης (η λειτουργία θέρμανσης έχει προτεραιότητα).

Ενσύρματος θερμοστάτης χώρου

Ενδεχομένως, ο ενσύρματος θερμοστάτης χώρου να εμφανίζει έναν διαφορετικό κωδικό βλάβης από αυτόν της εσωτερικής μονάδας, παρόλο που αναφέρονται στην ίδια βλάβη.

Κωδικός βλάβης	Πιθανές αιτίες
EH b3	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ ενσύρματου θερμοστάτη χώρου και εσωτερικής μονάδας. Ελέγξτε το καλώδιο επικοινωνίας.

Πίν. 21

7.2 Βλάβες που δεν υποδεικνύονται

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
Η θερμική ισχύς της εσωτερικής μονάδας είναι πολύ χαμηλή.	Ο εναλλάκτης θερμότητας της εξωτερικής ή εσωτερικής μονάδας είναι βρώμικος ή εν μέρει φραγμένος.	▶ Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας της εξωτερικής ή εσωτερικής μονάδας.
	Έλλειψη ψυκτικού αερίου	▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα των σωλήνων, ξανασφραγίστε εάν απαιτείται. ▶ Αναπληρώστε το ψυκτικό.
Η εξωτερική μονάδα ή η εσωτερική μονάδα δεν λειτουργεί.	Δεν υπάρχει ρεύμα	▶ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ▶ Ενεργοποιήστε την IDU.
	Προστασία διαρροής ή ασφάλεια εγκατεστημένη στη συσκευή[1)] έχει καεί.	▶ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ▶ Ελέγξτε την προστασία διαρροής και την ηλεκτρική ασφάλεια.
Η εξωτερική μονάδα ή η εσωτερική μονάδα ξεκινούν και σταματούν διαρκώς.	Ανεπαρκές ψυκτικό υγρό στο σύστημα.	▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα των σωλήνων, ξανασφραγίστε εάν απαιτείται. ▶ Αναπληρώστε το ψυκτικό.
	Υπερβολικά μεγάλη ποσότητα ψυκτικού υγρού στο σύστημα.	Αφαιρέστε το ψυκτικό με τη μονάδα ανάκτησης ψυκτικού.
	Υγρασία ή ρύποι στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.	▶ Εκκενώστε το κύκλωμα ψυκτικού. ▶ Γεμίστε με νέο ψυκτικό.
	Πολύ μεγάλες διακυμάνσεις τάσεις.	▶ Εγκαταστήστε ρυθμιστή τάσης.
	Ελαττωματικός συμπιεστής.	▶ Αντικαταστήστε τον συμπιεστή.

1) Μια ηλεκτρική ασφάλεια για την προστασία από υπέρταση βρίσκεται στην κύρια PCB. Η προδιαγραφή είναι τυπωμένη στην κύρια PCB και, επίσης, συμπεριλαμβάνεται στα τεχνικά δεδομένα στη σελίδα 62.

Πίν. 22

8 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή του ομίλου Bosch.
Η ποιότητα των προϊόντων, η αποδοτικότητα και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν για εμάς στόχους ίδιας βαρύτητας. Οι νόμοι και κανονισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος τηρούνται αυστηρά.
Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

Συσκευασία

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση.
Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

Παλαιά συσκευή

Οι χρησιμοποιημένες συσκευές περιέχουν αξιοποιήσιμα υλικά, τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.
Οι διατάξεις της συσκευής μπορούν εύκολα να διαχωριστούν και τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Έτσι μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες τα διάφορα τμήματα και να διατεθούν για ανακύκλωση ή απόρριψη.

Παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές

Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα λοιπά απορρίμματα, αλλά πρέπει να παραδίδεται σε σημεία συλλογής αποβλήτων για επεξεργασία, συλλογή, ανακύκλωση και απόρριψη.

Το σύμβολο ισχύει σε χώρες όπου εφαρμόζονται κανονισμοί για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, π.χ. "(Ηνωμένο Βασίλειο) Κανονισμοί για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού του 2013 (όπως έχουν τροποποιηθεί)". Αυτοί οι κανονισμοί ορίζουν το πλαίσιο για την επιστροφή και την ανακύκλωση παλαιών ηλεκτρονικών συσκευών που ισχύει σε κάθε χώρα.

Καθώς οι ηλεκτρονικές συσκευές ενδέχεται να περιέχουν επικίνδυνες ουσίες, θα πρέπει να ανακυκλώνονται υπεύθυνα, ώστε να ελαχιστοποιείται τυχόν πιθανός κίνδυνος για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Επιπλέον, η ανακύκλωση ηλεκτρονικών αποβλήτων συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων.

Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την περιβαλλοντικά συμβατή απόρριψη παλαιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, επικοινωνήστε με τις σχετικές τοπικές αρχές, την υπηρεσία απόρριψης οικιακών απορριμμάτων ή τον εμπορικό αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες εδώ:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Μπαταρίες

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να διατίθενται στα κατά τόπους συστήματα συλλογής.

Ψυκτικό υγρό R32

Η συσκευή περιέχει φθοριούχο αέριο R32 (δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη 675[1)]) ήπια εύφλεκτο και χαμηλής τοξικότητας (A2L)

Η περιεχόμενη ποσότητα αναγράφεται στην ετικέτα ονόματος της εξωτερικής μονάδας του εξοπλισμού.

Το ψυκτικό υγρό είναι επικίνδυνο για το περιβάλλον και πρέπει να συλλέγεται και να απορρίπτεται ξεχωριστά.

1) Με βάση το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI του ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) αριθ. 573/2024 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου στις 7 Φεβρουαρίου 2024.

9 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα

Εμείς, η **Robert Bosch A.E., ΕΡΧΕΙΑΣ 37, T.K. 19400 ΚΟΡΩΠΙ, Ελλάδα,** υποβάλλουμε σε επεξεργασία πληροφορίες σχετικά με το προϊόν και την εγκατάσταση, τεχνικά δεδομένα και δεδομένα συνδέσεων, δεδομένα επικοινωνιών, καθώς και δεδομένα καταχώρισης του προϊόντος και ιστορικού του πελάτη, προκειμένου να παρέχουμε λειτουργίες που σχετίζονται με το προϊόν (άρθρ. 6 (1) στοιχείο 1 (β) ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ), την εκπλήρωση της υποχρέωσης εποπτείας του προϊόντος και για λόγους ασφάλειας και προστασίας του προϊόντος (άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ), τη διαφύλαξη των δικαιωμάτων της εταιρείας μας σε σχέση με τις ερωτήσεις που αφορούν την εγγύηση και την καταχώριση του προϊόντος (άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ) και την ανάλυση των δεδομένων διανομής των προϊόντων μας καθώς και την παροχή εξατομικευμένων πληροφοριών και προσφορών που σχετίζονται με το προϊόν (άρθρ. 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ). Όσον αφορά την παροχή υπηρεσιών, όπως είναι οι υπηρεσίες πωλήσεων και μάρκετινγκ, η διαχείριση συμβάσεων, ο διακανονισμός πληρωμών, ο προγραμματισμός, η φιλοξενία δεδομένων και οι υπηρεσίες ανοικτής τηλεφωνικής γραμμής, μπορούμε να τις αναθέτουμε και να μεταβιβάζουμε δεδομένα σε εξωτερικούς παρόχους υπηρεσιών ή/και θυγατρικές επιχειρήσεις της Bosch. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μόνο εφόσον διασφαλίζεται η προσήκουσα προστασία δεδομένων, τα προσωπικά δεδομένα ενδέχεται να μεταβιβάζονται σε αποδέκτες με έδρα εκτός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου και του Ηνωμένου Βασιλείου. Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται κατόπιν σχετικού αιτήματος. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον υπεύθυνο προστασίας δεδομένων της εταιρείας μας στην εξής διεύθυνση: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ΓΕΡΜΑΝΙΑ.

Διατηρείτε ανά πάσα στιγμή το δικαίωμα να αντιταχθείτε στην εκ μέρους μας επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων, με βάση το άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ, για λόγους που αφορούν την ειδική κατάστασή σας ή εφόσον τα προσωπικά σας δεδομένα υποβάλλονται σε επεξεργασία για άμεσους εμπορικούς σκοπούς . Για την άσκηση των δικαιωμάτων σας επικοινωνήστε μαζί μας στη διεύθυνση **DPO@bosch.com** Για περισσότερες πληροφορίες ακολουθήστε τον κωδικό QR.

10 Τεχνικά δεδομένα

Σετ		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Εσωτερική μονάδα		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Εξωτερική μονάδα		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Γενικά												
Ψυκτικό υγρό	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Πίεση σχεδιασμού (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Ψύξη												
Ονομαστική θερμική ισχύς	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Φορτίο ψύξης (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Μέγ. κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Συντελεστής απόδοσης σε λειτουργία ψύξης (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Θέρμανση												
Ονομαστική θερμική ισχύς	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600

Σετ		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Εσωτερική μονάδα		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Εξωτερική μονάδα		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Μέγ. κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Συντελεστής απόδοσης σε λειτουργία θέρμανσης (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Εσωτερική μονάδα												
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Τροφοδοσία ρεύματος	V/Hz	220-240 / 50 μονοφασικό										
Ποσότητα ροής αέρα (υψηλή/μεσαία/χαμηλή)	m^3/h	620/ 540/ 450	660/ 570/ 470	900/ 780/ 650	1200/ 1000/ 700	1500/ 1200/ 900	1700/ 1400/ 1100	1700/ 1400/ 1100	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2200/ 1900/ 1500
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (υψηλή/ μέτρια/χαμηλή/μείωση θορύβου)	dB(A)	35/33/ 31	35/33/ 31	36,5/ 34/31	33,5/ 32,5/ 31	39/37/ 35	38/36/ 33	40/37/ 34	39/ 37,5/ 36	46/44/ 42	43,5/ 41,5/ 39,5	44,5/ 43/ 41,5
Επίπεδο ηχητικής ισχύος (υψηλό)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	16...32/0...30										
Συνολικό καθαρό βάρος	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Εξωτερική μονάδα												
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Τροφοδοσία ρεύματος	V/Hz	220-240 / 50 μονοφασικό								380-415 / 50 τριφασικό		
Ογκομετρική παροχή	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	-15...50/-20...24										
Καθαρό βάρος	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Πίν. 23 Τεχνικά δεδομένα

Table of contents

1 Explanation of symbols and safety instructions 65
- 1.1 Explanation of symbols 65
- 1.2 General safety instructions 65
- 1.3 Notices regarding these instructions 65

2 Product Information 65
- 2.1 Declaration of Conformity 65
- 2.2 EU or GB Importer 66
- 2.3 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment 66
- 2.4 Regulations 66
- 2.5 Scope of delivery 66
- 2.6 Twin/Triple/Double Twin combination 66
- 2.7 Product dimensions and minimum clearances 67
- 2.7.1 Indoor unit and outdoor unit 67
- 2.7.2 Refrigerant lines 67
- 2.8 Information on refrigerant 67

3 Installation 68
- 3.1 Before installation 68
- 3.2 Requirements for installation site 68
- 3.3 Unit installation 68
- 3.3.1 Installing the indoor unit 68
- 3.3.2 Wall mounted (vertical installation) 69
- 3.3.3 Installing the outdoor unit 69
- 3.4 Air duct Installation 69
- 3.4.1 Installation of pipe and accessories 69
- 3.4.2 Install water pump 70
- 3.4.3 Adjusting air inlet direction (from the rear to the underside) 70
- 3.4.4 Installing the outside air duct 70
- 3.5 Pipework connection 70
- 3.5.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit 70
- 3.5.2 Connecting condensate pipe to the indoor unit 71
- 3.5.3 Testing the condensate pipe 71
- 3.5.4 Checking tightness and filling the system 71
- 3.6 Mount the wired room controller 72
- 3.7 Electrical connection 72
- 3.7.1 General notes 72
- 3.7.2 Connecting the indoor unit 72
- 3.7.3 Installation of display unit 72
- 3.7.4 Connect the the wired room controller 72
- 3.7.5 Connecting the outdoor unit 73
- 3.7.6 Connection as twin/triple/double twin combination 73
- 3.7.7 Connecting external accessories 73

4 On-site configuration 73
- 4.1 DIP switch setting 73

5 Configuration to the wired room controller 74

6 Commissioning 74
- 6.1 Commissioning checklist 74
- 6.2 Functional test of device 75
- 6.3 Handover to the user 75

7 Troubleshooting 75
- 7.1 Faults with indication 75
- 7.2 Faults not indicated 76

8 Environmental protection and disposal 76

9 Data Protection Notice 77

10 Technical data 77

1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimizing danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:

DANGER

DANGER indicates that severe to life-threatening personal injury will occur.

WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in serious personal injury or danger to life.

CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor to moderate personal injury.

NOTICE

ATTENTION indicates that material damage may occur.

Important information

The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Symbol	Meaning
A2L	Warning regarding flammable substances: the refrigerant R32 used in this product is a gas with low combustibility and low toxicity (A2L).
	Wear protective gloves during installation and maintenance work.
	Maintenance by a qualified person should be done while following the instructions of the service manual.
	For operation follow the instructions of the user manual.

Table 1

1.2 General safety instructions

⚠ Notices for the target group

These installation instructions are intended for qualified persons who are skilled in dealing with refrigeration engineering and HVAC technology and also electrical systems. As a matter of course, the appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations. All system-relevant instructions must be observed. Failure to comply with instructions may result in material damage and personal injury, including danger to life.

- ▶ Before carrying out the installation, read the installation instructions of all system components.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings.
- ▶ Follow national and regional regulations, technical regulations and guidelines.
- ▶ Record all work carried out.

⚠ General dangers posed by the refrigerant

- ▶ This appliance is filled with refrigerant R32. If the refrigerant gas gets into contact with hot surfaces, it may cause a fire or generate toxic gas.
- ▶ Thoroughly ventilate the room if refrigerant leaks during the installation.
- ▶ Check the tightness of the system following the installation.
- ▶ Do not to let any other substance than the specified refrigerant (R32) into the refrigerant cycle.

⚠ Safety of electrical devices for domestic use and similar purposes

The following requirements apply in accordance with EN 60335-1 in order to prevent hazards from occurring when using electrical appliances:

“This appliance can be used by children of 8 years and older, as well as by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lacking in experience and knowledge, if they are supervised and have been given instruction in the safe use of the appliance and understand the resulting dangers. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be performed by children without supervision.”

“If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its customer service department or a similarly qualified person, so that risks are avoided.”

⚠ Handover to the user

When handing over the air conditioning system, explain the operation and operating conditions to the user.

- ▶ Explain operation – with particular emphasis on all safety-related actions.
- ▶ Highlight the following points in particular:
  - Point out that modifications or repairs may be carried out only by an approved contractor.
  - To ensure safe and environmentally compatible operation, an annual inspection, and also cleaning and maintenance if required, must be carried out.
- ▶ Point out the possible consequences (personal injury and possible danger to life or material damage) of not carrying out inspection, cleaning and maintenance correctly, or omitting it altogether.
- ▶ Hand over the installation and operating instructions to the user for safekeeping.

1.3 Notices regarding these instructions

The figures are shown together at the end of these instructions. The text contains references to the figures.

Depending on the model, the products may be different to those shown in these instructions.

2 Product Information

2.1 Declaration of Conformity

The design and operating characteristics of this product comply with the British, European and supplementary national requirements.

UKCA CE

The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.2 EU or GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.3 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5001 L • Climate 5001i U/L described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.4 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.

You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the table below.

EU legislation	UK legislation
Electromagnetic Compatibility - Directive 2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Low Voltage Directive 2014/35	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Radio Equipment - Directive 2014/53/EU	Radio Equipment Regulations 2017
Pressure Equipment - Directive 2014/68/EU	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016
Gas Appliances - Regulation (EU) 2016/426	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Machinery Directive 2006/42/EC	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Ecodesign Directive 2009/125/EC	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Eletrical and Electronic Equipment (RoHS) - Directive 2002/95/EC	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Eletrical and Electronic Equipment Regulations 2012
European Directive 2012/19/EC on old electronic and electrical appliances	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

Table 2 Regulations

2.5 Scope of delivery

The appliances are shown as an example and deviations are possible. The scope of delivery of the possible appliances is shown in Fig. 1 and Fig. 2.

[1] Outdoor unit (filled with refrigerant)
[2] Indoor unit (filled with nitrogen)
[3] Display unit
[4] Wired room controller with fixing materials
[5] Button battery
[6] 2 plastic hoses and 4 cable ties for insulation
[7] Drainage elbow with gasket
[8] Magnetic ring (number depends on appliance type)
[9] Insulation piping
[10] Copper nut (2x)
[11] Set of printed documents for product documentation
[12] Extension cable for wired room controller (6 m)
[13] Extension cable for display unit (2 m)
[14] 4 anti-vibration couplings for the outdoor unit
[15] Remote controller

2.6 Twin/Triple/Double Twin combination

The appliances can be installed as so-called twin/triple/double twin combination. In doing so, an outdoor unit is combined with two or three or four indoor units of the same type. The indoor units must be installed at the same height.

- ▶ Observe the possible combinations in table 26, 27, 28.
- ▶ Observe the dimensions in Fig. 32, 33, 34.
- ▶ Arrange the branch joints horizontally.

Outdoor unit	Indoor Unit
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Table 3 Possible twin combinations

Outdoor unit	Indoor Unit
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Table 4 Possible triple combinations

Observe the constant air volume charts in Fig. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Outdoor unit	Indoor Unit
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Table 5 Possible double twin combinations

2.7 Product dimensions and minimum clearances

2.7.1 Indoor unit and outdoor unit

Indoor Unit

Figs. 3 to 5.

[1] Connection for outside air duct
[2] Air inlet
[3] Air filter/air outlet
[4] Air filter/air outlet (following modification)
[5] Electric control box

Outdoor Unit

Fig. 7 to 8.

wired controller

→ Fig. 9

2.7.2 Refrigerant lines

Key to figure 9:

[1] Pipe on gas side
[2] Pipe on liquid side
[3] Siphon-shaped elbow as oil separator

If the indoor units are positioned lower than the outdoor unit, install a siphon-shaped elbow on the gas side after no more than 6 m and every 6 m thereafter (→ figure 9, [1]).

▶ Observe maximum pipe length and maximum difference in height between indoor unit and outdoor unit.

Appliance type	Maximum pipe length [m]	Maximum height difference [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Table 6 Piping lengths

2.8 Information on refrigerant

This device **contains fluorinated greenhouse gases** as refrigerant. The unit is hermetically sealed. The following information on the refrigerant complies with the requirements of EU Regulation No. 517/2024 on fluorinated greenhouse gases.

▶ Observe pipe diameter and further specifications.

Unit type	Pipe size	
	Liquid side [mm]	Gas side [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Table 7 Pipe diameter depending on appliance type

Pipe diameter [mm]	Alternative pipe diameter [mm]
6.35 (1/4")	6
9.53 (3/8")	10
12.7 (1/2")	12
15.9 (5/8")	16

Table 8 Alternative pipe diameter

Specification of the pipes	
Min. piping length	3 m
Additional refrigerant to be added if the pipe length exceeds 5 m (liquid side)	With Ø 6.35 mm (1/4"): 12 g/m With Ø 9.53 mm (3/8"): 24 g/m
Pipe thickness with pipe diameter from Ø 6.35 mm to 12.7 mm	≥ 0.8 mm
Pipe thickness with 15.9 mm pipe diameter	≥ 1.0 mm
Thickness of insulation against heat	≥ 6 mm
Material of insulation against heat	Polyethylene foam

Table 9

Information for the installer: If you refill refrigerant, enter the additional charge size and the total charge size of the refrigerant in the table “information on refrigerant” of the operating instructions.

Product type	Rated cooling output [kW]	Rated heating output [kW]	Refrigerant Type	Global warming potential [kg Co_2 equ.]	CO_2 equivalent of initial charge	Initial charge volume [kg]	Additional fill volume for pipe length L [1] [g/m]	Total charge volume during commissioning [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	

Product type	Rated cooling output [kW]	Rated heating output [kW]	Refrigerant Type	Global warming potential [kg Co_2 equ.]	CO_2 equivalent of initial charge	Initial charge volume [kg]	Additional fill volume for pipe length L[1)] [g/m]	Total charge volume during commissioning [kg]
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Total pipe length L in metres (if L > 5 m simple path from outdoor unit to indoor unit).

Table 10 F-Gas

3 Installation

3.1 Before installation

CAUTION

Risk of injury from sharp edges!

- ▶ Wear protective gloves during installation.

CAUTION

Danger of burns!

During operation the pipes become hot.

- ▶ Make sure, that the pipes cooled down before touching them.

- ▶ Check the scope of delivery for damage.
- ▶ Check whether a hissing sound due to negative pressure can be detected when opening the pipes of the indoor unit.

3.2 Requirements for installation site

- ▶ Observe minimum clearances (→ Chapter 3 on page 372).
- ▶ Observe minimum room area.

Device type	Installation height [m]	Minimum room area [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Table 11 Minimum room area

Notices regarding the indoor unit

- ▶ Do not install the indoor unit in a room in which open ignition sources (for example: open flames, an operating wall mounted gas boiler or an operating electric heating system) are in operation.
- ▶ The installation location must not be higher than 2000 m above sea level.
- ▶ Keep the air inlet and air outlet clear of any obstacles to allow the air to circulate freely. Otherwise poor performance and higher noise levels may occur.
- ▶ Keep TV, radio and and similar appliances at least 1 m away from the unit and the remote control.
- ▶ Do not install the indoor unit in rooms with a high humidity (e.g. bathrooms or utility rooms).
- ▶ Indoor units with a cooling capacity of 2.0 to 5.3 kW are designed for a single room.
- ▶ The ceiling construction and suspension system (on site) must be able to support the weight of the appliance.

Notices regarding the outdoor unit

- ▶ The outdoor unit must not be exposed to machine oil vapour, hot spring vapour, sulphur gas, etc.
- ▶ Do not install the outdoor unit directly next to water or where it is exposed to sea air.
- ▶ The outdoor unit must always be kept free of snow.
- ▶ There must be no disruption caused by extract air or operating noise.
- ▶ Air should be able to circulate freely around the outdoor unit, but the appliance must not be exposed to strong wind.
- ▶ Condensate that forms during operation must be able to drain off easily. Lay a drain hose if required. In cold regions, installation of the drain pipe is not advisable as freezing could result.
- ▶ Place the outdoor unit on a stable base.

3.3 Unit installation

NOTICE

Incorrect assembly can cause material damage.

If the appliance is mounted incorrectly, it may drop off the ceiling

- ▶ Only mount the appliance on a solid flat ceiling. The ceiling must be able to carry the weight of the appliance.
- ▶ Only use screws and wall plugs that are suitable for the ceiling type and appliance weight.

3.3.1 Installing the indoor unit

We recommend preparing the pipes before hanging the indoor unit so that only the pipes need to be connected.

- ▶ Open the box at the top and lift the indoor unit out and up.
- ▶ Determine the installation location, taking the minimum clearances and orientation of the pipes into consideration (→Fig. 3 to 5).

Make sure that the appliance fits between the structural ceiling and suspended ceiling.

- ▶ The clearance between the built-in ducted indoor unit and drop suspended ceiling must be at least 24 mm.

▶ Define and mark the position of the suspension bolts on the ceiling.

DANGER

Risk of injury!

The ceiling attachment must be suitable for carrying the weight of the indoor unit. We recommend using threaded rods in order to be able to adjust the height precisely.

DANGER

Risk of injury!

At least two persons are required to hang the appliance and fasten it securely.

▶ Do not install the appliance on your own.

▶ Hang the appliance on the suspension bolts with the washers and nuts.
▶ Position the indoor unit at the correct height and align horizontally by turning the nuts on the threaded rods.

NOTICE

If the appliance is not level condensate may leak out.

▶ Use a spirit level to align the appliance horizontally.

▶ Secure the appliance at the correct installation position with lock nuts.
▶ Establish pipe connections as described in chapter 3.5.1.

3.3.2 Wall mounted (vertical installation)

The unit supports wall mounted installation.

If the unit is purchased with a pump and requires vertical mounting:

▶ Follow the steps below (→ Fig. 10).
▶ Remove the electrical control box cover.
▶ Unplug the pump and water level switch terminals from the main control board.
▶ Disassemble the pump components.
▶ Remove 4 screws.
▶ Rotate the water pump components by 90°.
▶ Install water pump components to water pump mounting plate.
▶ Install the water pump to the machine.
▶ Connect the wiring set.

3.3.3 Installing the outdoor unit

▶ Place the box so it is facing upwards.
▶ Cut and remove the packing straps.
▶ Pull the box up and off and remove the packaging.
▶ Prepare and install a floor or wall mounting bracket, depending on the type of installation.
▶ Set up or hang the outdoor unit.
▶ When installing on the floor or wall mounting bracket, attach the supplied drainage elbow and gasket (→ Fig. 11).
▶ Remove the cover for the pipe connections (→ Fig. 15 and 16).
▶ Establish pipe connections as described in chapter 3.5.

3.4 Air duct Installation

3.4.1 Installation of pipe and accessories

The appliance must be hung in order to install the pipes, etc.

If an air filter is not used, dust particles may accumulate in the heat exchanger and cause malfunctions and leaks.

▶ To prevent the air discharged by the air conditioner from being drawn back in directly: plan the air outlet and air inlet so that they are not too close to one another.
▶ Before installing the air duct, make sure the static pressure of the air duct is within the permitted range (→ Tables 12 and figures 43 to 43).

Legend for the figures 116 to 116:

1 limit
2 Gauge point
H High
M Middle
L Low

Modell	Static pressure (Pa) Pressure range
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Table 12 External static pressure

The external static pressure (SP1...8) can be set via the configuration menu of the wired controller.

▶ Always incorporate isolators when connecting the air conduits to the appliance in order to prevent the noise from the indoor unit being transmitted to the ventilation pipes.
▶ Install the filter according to the size of the air inlet.
▶ Install the canvas tie-in between the body and duct.
▶ The air inlet and air outlet duct should be apart enough to avoid air passage short-circuit.
▶ Attach the air duct as shown in Fig. 5.

Key to figure 5:

[1] Thermal insulation
[2] Isolator
[3] Air inlet grille
[4] Test orifice
[5] Built-in ducted indoor unit
[6] Air Outlet

▶ Also insulate the pipes to prevent condensation.

Observe instructions:

- The min. lenght of the duct should be > 1 m.
  The duct should be fixed on the air inlet and outlet by screws (applicable to the unit that the air inlet and outlet filter is not fasten by screws) or the air inlet and outlet needs to be installed with a grille, which needs to be fixed to the air duct with screws.
- The weight of the connecting duct must not be placed on the indoor unit.
- To prevent vibration, nonflammable canvas tie-in needs to be used, when connecting the duct.
- Insulation foam must be wrapped outside the duct to avoid condesate.
  To reduce noise, an internal duct underlayer can be added, if the end-user requires.
- If wall-mounted, the machine should be concealed mounting.
  A grille should be installed to the air inlet and outlet and firmly fixed with screws.

3.4.2 Install water pump

2,0 kW - 3,5 kW

- Switch of the pump.
- Remove the piping pressure plate and the electric control box cover.
- Cut both ends of the rubber hose into a straight one.
- Connect the drain connector and the external pump with the rubber hose.
- Safety the rubber hose with clamps on both ends
- If installed vertically, connect the drainpipe to the connector.

If installed vertically (up flow), the pump must be disabled firstly.

- Remove the piping pressure plate and the electric control box cover.
- To disable the pump function, unplug the water pump pin.
- To disable the water level sensor., short connect ”CN5” plug.

5,3 kW - 16 kW

- Switch of the pump.
- Remove the piping pressure plate and the electric control box cover.
- Remove the water pump components.
- Install the water pump components to the position of the pipe pressure board.
- Pump line and the water level switch line must pass through the glue and connect to the PCB board.
- Reinstall the electric control box cover.
- If the product needs to be installed vertically, rotate the pump 90°

3.4.3 Adjusting air inlet direction (from the rear to the underside)

Available for: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Carry out modification as shown in Fig. 21:

- Remove filter grille [3].
- Remove fan plate [1] and air inlet flange [2].
- Bend fan plate on the rear through 90°.
- Reinstall the fan plate in the position previously occupied by the air inlet flange and vice-versa.
- Guide the filter grille [3] into the air inlet flange.

Available for: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Carry out modification as shown in Fig. 22:

- Remove fan plate [1] and air inlet flange [2].
- Reinstall the fan plate in the position previously occupied by the air inlet flange and vice-versa.
- Guide the filter grille [3] into the air inlet flange.

3.4.4 Installing the outside air duct

There is an outside air intake opening on the built-in ducted indoor unit side which can be used if required (→ Fig. 6, [2]).

No more than 5% of the air volumetric flow rate can be introduced via the outside air intake opening.

3.5 Pipework connection

3.5.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit

CAUTION

Discharge of refrigerant due to leaky connections

Refrigerant may be discharged if pipe connections are incorrectly installed. Reusable mechanical connections and flared connections are not permitted indoors.

- Tighten flared connections only once.
- After releasing, always fabricate the flared connection again.

Copper pipes are available in metric and imperial sizes, the flare nut thread is however the same. The flared fittings on the indoor and outdoor unit are intended for imperial sizes.

- When using metric copper pipes, replace the flare nuts with nuts of a suitable diameter (→ Tab. 13).

- Determine pipe diameter and length (→ Page 67).
- Cut the pipe to length using a pipe cutter (→ Fig. 12).
- Deburr the inside of the pipe at both ends and tap to remove swarf.
- Insert the nut onto the pipe.
- Widen the pipe using a flaring tool to the size indicated in the tab. 13 . It must be possible to slide the nut up to the edge but not beyond it.
- Connect the pipe and tighten the screw fitting to the torque specified in the tab. 13.
- Repeat the above steps for the other pipes.

NOTICE

Reduced efficiency due to heat transfer between refrigerant pipes

- Thermally insulate the refrigerant lines separately.

- Fit the insulation on the pipes and secure.

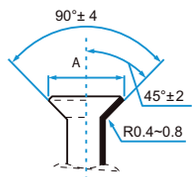
External diameter of pipe Ø [mm]	Tightening torque [Nm]	Flared opening diameter (A) [mm]	Flared pipe end	Pre-assembled flare nut thread
6.35 (1/4")	18-20	8.4-8.7		3/8"
9.53 (3/8")	32-39	13.2-13.5		3/8"
12.7 (1/2")	49-59	16.2-16.5		5/8"
15.9 (5/8")	57-71	19.2-19.7		3/4"

Table 13 Key data of pipe connections

3.5.2 Connecting condensate pipe to the indoor unit

Drill wall hole for connective piping

NOTICE

Damage of wires, plumbing, and other sensitive components.

- ▶ When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.

- ▶ Determine the location of the wall hole based on the location of the outdoor unit.
- ▶ Using a 65mm or 90mm (depending on indoor unit types)core drill, drill a hole in the wall.
  Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 12mm. This will ensure proper water drainage.
- ▶ Place the protective wall cu in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process

Connect drain hose

CAUTION

Improper installation of the drainpipe.

The drainpipe is used to drain water away from the unit. Improper installation may cause unit and property damage.

- ▶ Ensure correct and complete installation.

To prevent condensation, which could lead to water damage:

- ▶ Insulate all piping.

If the drainpipe is bent or installed incorrectly, water may leak and cause a water-level switch malfunction.

In HEAT mode, the outdoor unit will discharge water.

To avoid water damage and slippage:

- ▶ Ensure that the drain hose is placed in an appropriate area.

CAUTION

Disconnetcion of the drainpipe.

water damage and slippage due to disconnected drainpipe.

- ▶ DO NOT pull the drainpipe forcefully.

Installation requires a PVC tube (exterior diameter = 3.7-3.9cm, interior diameter = 3.2cm).

Indoor Drainpipe Installation

to prevent condensation and leakage:

- ▶ Cover the drainpipe with heat insulation.
- ▶ Attach the mouth of the drain hose to the unit's outlet pipe.
- ▶ Sheath the mouth of the hose and clip it firmly with a pipe clasp.

These units operate with a negative pressure at the drain connections and a drain trap is required.

- ▶ Install the trap as close to the unit as possible
  Make sure the top of the trap is below the connection to the drain pan to allow complete drainage of the pan.

Drainpipe installation for units with a pump

- ▶ When using an extended drainpipe, tighten the indoor connection with an additional protection tube. This prevents it from pulling loose.
- ▶ To prevent water from flowing back into the air conditioner, install the drainpipe sloped downward at a gradient of at least 1/50.
- ▶ To prevent the pipe from sagging, attach space hanging wires every 1-1,5 m.
- ▶ If the outlet of the drainpipe is higher than the body's pump joint, use a lift pipe for the indoor unit's exhaust outlet.
  The lift pipe must be installed < 100 cm from the ceiling board. The distance between the unit and the lift pipe must be < 20 cm.
  Incorrect installation could cause water to flow back into the unit and flood.
- ▶ To prevent air bubbles, keep the drain hose level or slightly tiled up (< 75 mm).

Legende für Bild 22:

[1] Metal clamp
[2] Drain hose
[3] Rising drain piping (vinyl pipe of 25mm nominal diameter and 32mm outer diameter)
[4] Hanging bars

Ceiling mounted

Bild 3.

Wall mounted (Vertical)

Bild 4.

Installation of multiple drainpipes

Bild 8.

3.5.3 Testing the condensate pipe

if the condensate pump can only be tested once the electrical connection has been established.

- ▶ Fill the condensation catch pan or water injection pipe with roughly 2 l of water.
- ▶ Switch on cooling mode. The drainage pump can be heard.
- ▶ Make sure that the condensate drains away properly.
- ▶ Check tightness of all connections.

3.5.4 Checking tightness and filling the system

Checking tightness

Observe the national and local regulations when carrying out the tightness test.

- ▶ Remove the caps of the valves of a connection pair (→ Fig. 17 and 18, [1], [2] and [3]).
- ▶ Connect the Schrader opener [6] and pressure gauge [4] to the service socket [1].
- ▶ Open Schrader valve [1].
- ▶ Leave valves [2] and [3] closed and fill the pipes with nitrogen until the pressure is 10% above the maximum operating pressure (→ Page 77).
- ▶ Check whether the pressure is still the same after 10 minutes.

- ▶ Discharge the nitrogen until the maximum operating pressure is reached.
- ▶ Check whether the pressure is still the same after at least 1 hour.
- ▶ Discharge nitrogen.

Filling the system

NOTICE

Malfunction due to incorrect refrigerant

The outdoor unit is filled with refrigerant R32 at the factory.

- ▶ If refrigerant needs to be topped up, only use the same refrigerant. Do not mix refrigerant types.

- ▶ Evacuate and dry the pipes with a vacuum pump (→ Fig. 17 and 18, [5]) for at least 30 minutes at roughly −1 bar (approx. 500 microns).
- ▶ Open valve [3] on liquid side.
- ▶ Use a pressure gauge to [4] check whether the flow is unobstructed.
- ▶ Open valve [2] on gas side.
  The refrigerant is distributed round the connected pipes.
- ▶ Afterwards, check the pressure ratios.
- ▶ Unscrew the Schrader opener [6] and close the Schrader valve [1].
- ▶ Remove the vacuum pump, pressure gauge and Schrader opener.
- ▶ Reattach the valve caps.
- ▶ Reattach the cover for pipe connections to the outdoor unit.

3.6 Mount the wired room controller

NOTICE

Damage to the wired room controller

Opening the wired room controller in the wrong way or tightening the screws too tightly can damage it.

- ▶ Do no exert too much pressure on the wired room controller.

- ▶ Remove the wall plinth of the wired room controller (→ Fig. 27).
  - – Insert the tip of a screwdriver at the bending point [1] on the rear of the wired room controller.
  - – Lift up the screwdriver to lever open the wall plinth [2].
- ▶ If necessary, prepare the wall and communication wire (→ Fig. 28).
  - – [1] Realise putty or insulating material.
  - – [2] Make an elbow in the cable.
- ▶ Attach the wall plinth to the wall (→ Fig. 29, [1]).
- ▶ Fix the wired room controller to the wall plinth (→ Fig. 31).

3.7 Electrical connection

3.7.1 General notes

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

- ▶ Work on the electrical system must only be carried out by an authorised electrician.
- ▶ An authorised electrician must determine the correct conductor cross-section and circuit breaker. The maximum current consumption of the technical data (→ see chapter 10, page 77) is decisive for this purpose.
- ▶ Observe safety measures according to national and international regulations.
- ▶ If you identify a safety risk in the mains voltage, or if a short circuit occurs during installation, inform the operator in writing and do not install the appliances , until the problem has been resolved.
- ▶ All electrical connections must be made in accordance with the electrical connection diagram.
- ▶ Only use a special tool to cut cable insulation.
- ▶ Connect the cable to the existing mounting clips / cable glands using suitable cable ties (scope of delivery).
- ▶ Do not connect any additional consumers to the mains power supply of the device.
- ▶ Do not mix up live and PEN conductor. This can lead to malfunctions.
- ▶ If the mains power supply is fixed, install an overvoltage protector and isolator which is designed for 1.5 times the maximum power input of the appliance.

3.7.2 Connecting the indoor unit

The indoor unit is connected via a 4-wire communication cable. Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section.

NOTICE

Material damage can be caused by connecting the indoor unit incorrectly

Voltage is supplied to the indoor unit via the outdoor unit.

- ▶ Only connect the indoor unit to the outdoor unit.

Connecting the communication cable

- ▶ Remove the cover of the indoor unit electronics.
- ▶ Secure cable to the strain relief and connect to the terminals L, N, S and ⏚.
- ▶ Note assignment of wires to the terminals.
- ▶ Reattach the covers.
- ▶ Route the cable to the outdoor unit.

3.7.3 Installation of display unit

- ▶ Put the buckles of the display board → Fig. 25 into the grooves of electric control box and push the display board down.
- ▶ Route the wire of the display unit through the cable clamp on the electronic control unit and connect to the control board.

3.7.4 Connect the the wired room controller

NOTICE

Damage to the wired room controller or wiring

- ▶ Do not jam wires during installation.
- ▶ To avoid water entering the wired room controller when attaching the cabling (→ Fig. 28), use trap [2] and putty [1] to seal the plug-in connector.
- ▶ Cables must be securely attached and must not be under tension.

NOTICE

Damage due to overvoltage

The wired room controller is designed for low voltage.

- ▶ Never bring the communication cable into contact with high voltages.

Use the cable provided.

- ▶ If necessary, route an extension cable between the indoor unit and installation location of the wired room controller.
- ▶ Connect the communication cable to the indoor unit.
- ▶ Where applicable, connect the communication cable with the wired room controller via an extension cable. In doing so, insulate each push fit connection with plastic hose and cable ties (→ Fig. 30).
- ▶ Fit the magnet ring.
- ▶ Connect the earthing terminal lug.

▶ Insert the button battery into the holder [1].

3.7.5 Connecting the outdoor unit

A power supply cable (3-wire) and the communication cable of the indoor unit (4-wire) are connected to the outdoor unit. Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section and protect the mains power supply with a fuse.

▶ Secure the communication cable to the strain relief and connect to the terminals 1(L), 2(N), S and ⏚ (assignment of wires to terminals same as indoor unit) (→ Fig. 19 und 20).
▶ Attach 1 magnetic ring to the communication cable, as close as possible to the outdoor unit.
▶ Secure power cable to the strain relief and connect.
  – CL5001L ... E: terminals L, N and ⏚
  – CL5001L ... E-3: terminals L1, L2, L3, N and ⏚
▶ Fasten cover for connections.

3.7.6 Connection as twin/triple/double twin combination

With the twin/triple/double twin combination, two indoor units are connected in series. With the slave unit, terminal S is omitted. Instead of that, communication takes place between he indoor units via terminals X, Y and E.

Key to Fig. 35 to 42:

IDU-M Master unit (indoor unit 1)
IDU-S Slave unit (indoor unit 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave unit (indoor unit 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave unit (indoor unit 4) > Double Twin

▶ Connect master unit as described in chapter 3.7.2.
▶ Connect save unit to the master unit via terminals L, N and ⏚[1)].
▶ Connect master unit and slave unit additionally to terminals X, Y and E via a communication cable. In doing so, earth the shield.

The central controller and twin combination both use the X/Y/E terminal. For this reason, a decision must be made in advance if a twin combination or central controller is installed.

3.7.7 Connecting external accessories

External accessories can be connected to the terminals listed below.

Connection	Description / special features
CN23	On / Off contact switch • Volt free terminal • When using jumper connector, remove J6 next to the connection. • Open contact: – Indoor unit off – Remote control / room controller inactive (**CP** in the display) • Closed contact: – Indoor unit on – Remote control / room controller active
CN33	Alarm signal output • Volt free terminal • Connection, maximum 24 V DC, 500 mA • Open contact: Alarm off • Closed contact: Alarm on
CN40	Connection for room controller
CN43	External fan for supply of fresh air • Integrated power supply for maximum 200 W or 1 A (relay recommended). • External fan switches on / off simultaneously with the fan of the indoor unit. • In test mode or manual operation, the external fan remains off.

Table 14

To connect a gateway, observe the technical documentation of the gateway and the connection accessories.

4 On-site configuration

4.1 DIP switch setting

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

All DIP switches have been configured before delivery. The default setting is highlighted bold.

▶ Only professional maintenance personnel should change these settings.
▶ Improper DIP switch settings may cause condensation, noise, or unexpected system malfunction.

Definition of DIP switch 0/1:	
	Definition 0
	Definition 1

Table 15 Switch positions

ENC1	Code	Capacity setting[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Default depending on the model

Table 16 Set the output

1) L=1(L) and N=2(N).

S1	S1 Setting	S2	Network address
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Default

Table 17 Set the network address

DIP switch	Definition of DIP Switches[1)]
Fan OFF temperature when heating (anti-cold air function)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Behaviour of the fan once the room target temperature has been reached	
SW2	• **[0]: Fan off** • [1]: Fan on (anti-cold air function deactivated)
Auto restart	
SW3	• **[0]: Automatic restart on** • [1]: Automatic restart off
Set master and slave unit	
SW5	• **[00]: Master unit only, no slave unit** • [01]: Master unit (heating) • [10]: Master unit (cooling) • [11]: Slave unit
Temperature compensation (heating)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Default highlighted in bold

Table 18 Definition of DIP Switches

5 Configuration to the wired room controller

Call up the configuration menu and make the settings:

- ▶ Switch off the air conditioning system.
- ▶ Keep the**COPY** key pressed until a parameter appears in the display.

The factory settings are highlighted in **bold** in the following table.

Parameters	Description
Tn (n=1,2, ...)	Check the temperature at the indoor unit.
CF	Check the status of the fan.
SP	Set the statistic pressure for the channel wall unit. • SP1: low • SP2: middle 1 • SP3: middle 2 • SP4: high
AF	Function test for three to six minutes.
tF	Offset temperature for the Follow me function. • –5...**0**...5 °C
tyPE	Restrict the control to specific operating modes: • **CH**: do not restrict available operating modes. • CC: no heating and automatic mode • HH: only heating and Fan Mode • NA: no automatic mode
tHI	Maximum value of adjustable temperature • 25...**30** °C
tLo	Minimum value of adjustable temperature • **17**...24 °C
rEC	Switch the control on/off via the remote control. • **ON**: on • OF: off
Addr	Set the addresses of the wired room controller. If there are two wired room controllers in the system, each wired room controller must have a different address. • **--**: only one wired room controller in the system • A: primary wired room controller with the address 0. • B: secondary wired room controller with the address 1.
Init	ON: restore factory settings.

Table 19

6 Commissioning

6.1 Commissioning checklist

1	Outdoor unit and indoor units are correctly installed.	
2	Pipes are correctly • connected, • thermally insulated, • and checked for tightness.	
3	Electrical connection has been correctly established. • Power supply is in the normal range. • Protective conductor is properly attached. • Connection cable is securely attached to the terminal strip. • Optional external accessories properly connected and DIP switch correctly set. • WLAN-Gateway (optional accessories) Connection is correct and established according to the Gateway installation instructions.	
4	Condensate pump and condensate pipe is properly installed and tested.	
5	All covers are fitted and secured.	

Table 20

6.2 Functional test of device

The system can be tested once the installation including tightness test has been carried out and the electrical connection has been established:

- ▶ Connect the power supply.
- ▶ Switch on the indoor unit with the wired room controller.
- ▶ Switch on cooling mode and set the lowest temperature.
- ▶ Test cooling mode for 5 minutes.
- ▶ Switch on heating mode and set the highest temperature.
- ▶ Test heating mode for 5 minutes.
- ▶ Ensure the function of the display unit and the wired room controller.

Observe the operating instructions provided for operation of the indoor units.

If the room temperature is less than 16 °C, the cooling mode must be switched on manually. This manual operation is only envisaged for testing and emergency situations.

- ▶ Normally always use the wired room controller.

Activate manual operation:

- ▶ Press the key for manual operation (→ Fig. 31, [1]) one to three times to step through the following operating modes:
  - – Automatic mode
  - – Manual cooling mode
  - – Off

6.3 Handover to the user

- ▶ When the system has been set up, hand over the installation manual to the customer.
- ▶ Explain to the customer how to use the system, referring to the operation manual.
- ▶ Advise the customer to carefully read the operation manual.

7 Troubleshooting

7.1 Faults with indication

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

If a fault occurs during operation, a fault code appears in the display (e.g. EH 02).

If a fault is present for more than 10 minutes:

- ▶ Briefly interrupt the power supply and switch the indoor unit back on.

If a fault persists:

- ▶ Call customer service and provide the fault code and details of the appliance.

Fault code	Possible Cause
EC 07	Fan speed of outdoor unit outside the normal range
EC 51	Faulty parameter in the EEPROM of the outdoor unit
EC 52	Temperature sensor error at T3 (condenser coil)
EC 53	Temperature sensor error at T4 (outside temperature)
EC 54	Temperature sensor error at TP (compressor discharge pipe)
EC 56	Temperature sensor error at T2B (outlet of evaporator coil; only multi-split air conditioner)
EH 0A EH 00	Faulty parameter in the EEPROM of the indoor unit
EH 0b	Communication error between main PCB of indoor unit and display
EH 02	Fault when detecting the zero-crossing signal
EH 03	Fan speed of indoor unit outside the normal range
EH 60	Temperature sensor error at T1 (room temperature)
EH 61	Temperature sensor error at T2 (centre of evaporator coil)
EL 0C[1)]	Insufficient or escaping refrigerant or temperature sensor error at T2
EL 01	Communication error between IDU and ODU
PC 00	Fault at IPM module or IGBT overcurrent protection
PC 01	Over- or undervoltage protection
PC 02	Temperature protection at compressor or overheating protection at IPM module or pressure relief device
PC 03	Low pressure protection
PC 04	Inverter compressor module error
PC 08	Protection against current overload
PC 40	Communication fault between main PCB of outdoor unit and main PCB of compressor drive
––	Conflicting operating mode of indoor units; operating mode of indoor units and outdoor unit must correspond.

1) Leak detection not active, if in a system with multi-split air conditioner.

Table 21

Special condition	Possible cause
--	Conflicting operating mode of indoor units; operating mode of indoor units and outdoor unit must correspond.[1)]

1) Conflicting operating mode of indoor unit. This can occur in a multi split system, when different units operate in different modes. To solve the problem, adjust operating mode accordingly.

Note: units set to cooling / dry / fan mode will be affected with a mode conflict as soon as one other unit in the system is set to heating (heating is the priority system mode).

wired controller

The wired room controller may display a different fault code to the indoor unit, although it is referring to the same fault.

Fault code	Possible cause
EH b3	Communication fault between wired room controller and indoor unit. Check communication cable.

Table 22

7.2 Faults not indicated

Fault	Possible cause	Remedy
The output of the indoor unit is too low.	Heat exchanger of the outdoor or indoor unit contaminated or partially blocked.	▶ Clean heat exchanger of outdoor or indoor unit.
	Shortage of refrigerant	▶ Check tightness of pipes, reseal if required. ▶ Refill refrigerant.
Outdoor unit or indoor unit is not working.	No current	▶ Check power connection. ▶ Power on the IDU.
	Leakage protector or fuse installed in the device[1)] has blown.	▶ Check power connection. ▶ Check the leckage protection and fuse.
Outdoor unit or indoor unit starts and stops continuously.	Insufficient refrigerant in the system.	▶ Check tightness of pipes, reseal if required. ▶ Refill refrigerant.
	Too much refrigerant in the system.	Remove refrigerant with refrigerant recovery unit.
	Moisture or impurities in the refrigerant circuit.	▶ Evacuate refrigerant circuit. ▶ Fill with new refrigerant.
	Voltage fluctuations too high.	▶ Install voltage regulator.
	Defective compressor.	▶ Replace compressor.

1) A fuse for the overcurrent protection is located on the main PCB. The specification is printed on the main PCB and can also be found in the technical data on page 77.

Table 23

8 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.
The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.
We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling.
All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.
The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

Old electrical and electronic devices

This symbol means that the product cannot be disposed of with other waste, but must be taken to waste collection points for treatment, collection, recycling and disposal.

The symbol is valid for countries that have directives on electronic waste, e.g. "European Union Directive 2012/19/EC on end-of-life electrical and electronic appliances". These provisions define the regulatory framework of the directive valid for the return and recycling of used electronic appliances in each country.

Electronic appliances that may contain hazardous substances must be recycled responsibly in order to minimise possible damage to the environment and dangers to people's health. To this end, the recycling of electronic waste contributes to the preservation of natural resources.

For more information on the environmentally safe disposal of used electrical and electronic appliances, please contact the local authorities, waste disposal company or distributor from which you purchased the product.

You can find more information here:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batteries

Batteries must not be disposed together with your household waste.
Used batteries must be disposed of in local collection systems.

Refrigerant R32

A2L

The appliance contains fluorinated gas R32 (global warming potential 675[1)]) mild combustibility and low toxicity (A2L).

Contained quantity is indicated on the equipment outdoor unit name label.

Refrigerant is hazardous to the environment and must be collected and disposed of separately.

1) Based on ANNEX VI of REGULATION (EU) No 573/2024 of the European Parliament and of the Council of 7 February 2024.

9 Data Protection Notice

We, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom**, process product and installation information, technical and connection data, communication data, product registration and client history data to provide product functionality (art. 6 §1.1 (b) GDPR), to fulfil our duty of product surveillance and for product safety and security reasons (art. 6 §1.1 (f) GDPR), to safeguard our rights in connection with warranty and product registration questions (art. 6 §1.1 (f) GDPR) and to analyse the distribution of our products and to provide individualized information and offers related to the product (art. 6 §1.1 (f) GDPR). To provide services such as sales and marketing, contract management, payment management, programming, data hosting and hotline services, we may request and transfer data to external service providers and/or Bosch affiliates. In some cases, but only if adequate data protection is ensured, personal data may be transferred to recipients located outside the European Economic Area. Additional information is provided upon request. You can contact our Data Protection Officer under: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

You have the right to object to the processing of your personal data at any time on the basis of Art. 6 §1.1 (f) GDPR on grounds relating to your particular situation or if your data is used for direct marketing purposes. To exercise your rights, please contact us at **privacy.ttpo@bosch.com.** For more information, follow the QR code.

10 Technical data

Set		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Indoor Unit		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Outdoor Unit		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
General												
Refrigerant	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Design pressure (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Cooling												
Rated output	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Rated output	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Power input at rated output	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Cooling load (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Output (min. - max.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Power input (min. - max.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Max. current consumption	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Energy efficiency class	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Coefficient of Performance in cooling mode (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Heating												
Rated output	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Rated output	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Power input at rated output	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Heating load (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Output (min. - max.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Power input (min. - max.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Max. current consumption	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Energy efficiency class	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Coefficient of Performance in heating mode (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Indoor unit												
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20A/250V				T 30A/250V						

Set		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Indoor Unit		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Outdoor Unit		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Power infeed	V/Hz	220-240 / 50 einphasig										
Volumetric flow rate (high/medium/low)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Sound pressure level (high/medium/low/noise reduction)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Sound power level (high)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	16...32/0...30										
Total net weight	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Outdoor unit												
Maximum power consumption	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximum power consumption	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20A/250V				T 30A/250V						
Power infeed	V/Hz	220-240 / 50 einphasig								380-415 / 50 dreiphasig		
Vol. flow rate	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Sound pressure level	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Sound power level	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	-15...50/-20...24										
Net weight	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Table 24 Technical data

Índice

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad 80
1.1 Explicación de los símbolos 80
1.2 Indicaciones generales de seguridad 80
1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones 80

2 Datos sobre el producto 80
2.1 Declaración de conformidad 80
2.2 Volumen de suministro 81
2.3 Combinación Twin/Triple/Doble Twin 81
2.4 Dimensiones y distancias mínimas 81
2.4.1 Unidad interior y exterior 81
2.4.2 Tuberías de refrigerante 81
2.5 Información sobre el refrigerante 82

3 Instalación 82
3.1 Antes de la instalación 82
3.2 Requisitos del lugar de instalación 83
3.3 Instalación de la unidad 83
3.3.1 Instalación de la unidad interior 83
3.3.2 Montaje mural (instalación vertical) 83
3.3.3 Instalación de la unidad exterior 84
3.4 Instalación del conducto de aire 84
3.4.1 Instalación de los tubos y los accesorios 84
3.4.2 Instalación de la bomba de agua 84
3.4.3 Ajustar la dirección de la entrada de aire (desde la parte trasera a la parte inferior) 85
3.4.4 Instalación del conducto de aire exterior 85
3.5 Conexión de la tubería 85
3.5.1 Conexión de las tuberías de refrigerante a las unidades interior y exterior 85
3.5.2 Conexión de la salida de condensados a la unidad interior 85
3.5.3 Ensayo de la salida de condensados 86
3.5.4 Comprobación de la estanqueidad y llenado del sistema 86
3.6 Montar el regulador de habitación con cable 87
3.7 Conexión eléctrica 87
3.7.1 Indicaciones generales 87
3.7.2 Conectar la unidad interior 87
3.7.3 Instalación pantalla 87
3.7.4 Conectar el regulador de habitación con cable 87
3.7.5 Conectar la unidad exterior 87
3.7.6 Conexión como combinación Twin/Triple/Doble Twin 88
3.7.7 Conectar un accesorio externo 88

4 Configuración in situ 88
4.1 Posiciones de interruptor tipo switch 88

5 Configuración del regulador de habitación cableado 89

6 Puesta en funcionamiento 90
6.1 Lista de verificación para la puesta en marcha 90
6.2 Verificación del funcionamiento 90
6.3 Entrega al cliente 90

7 Eliminación de fallos 90
7.1 Errores con indicaciones 90
7.2 Averías sin indicación 91

8 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos 92

9 Aviso de protección de datos 92

10 Datos técnicos 92

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Anuncios

En advertencias se utilizan palabras indicadoras al inicio para indicar el tipo y la seriedad del riesgo existente, en caso de no tomar medidas por el peligro inminente.

En este documento se definirán y usarán las siguientes palabras indicadoras:

⚠ PELIGRO

PELIGRO advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

⚠ ATENCIÓN

ATENCIÓN indica que se pueden producir daños personales de leves a moderados.

AVISO

NOTA indica que se pueden producir daños materiales.

Información importante

La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Símbolo	Significado
	Advertencia por materiales inflamables: El refrigerante R32 en este producto es un gas con reducida combustibilidad y toxicidad (A2L).
	Use guantes de protección durante los trabajos de instalación y de mantenimiento.
	El mantenimiento debe ser realizado por una persona cualificada, bajo consideración de las indicaciones en las instrucciones de mantenimiento.
	Tenga en cuenta las indicaciones presentadas en el manual de usuario.

Tab. 1

1.2 Indicaciones generales de seguridad

⚠ Avisos para el grupo objetivo

Este manual de instalación se dirige a los técnicos especialistas en instalaciones de ventilación, eléctricas y en electrotécnica. Cumplir con las indicaciones de todos los manuales relevantes para las instalaciones. La inobservancia puede ocasionar daños materiales y/o lesiones a las personas, incluso peligro de muerte.

- Leer los manuales de instalación antes de la instalación de todos los componentes de la instalación.
- Tener en cuenta las advertencias e indicaciones de seguridad.
- Tener en cuenta la normativa nacional y regional y las normas y directivas técnicas.
- Documentar los trabajos que se efectúen.

⚠ Peligros generales por el refrigerante

- Este aparato ha sido llenado con el refrigerante R32. Una fuga del refrigerante puede generar gases venenosos al tener contacto con fuego.
- En caso de haber una fuga de refrigerante durante la instalación, ventilar inmediatamente la habitación.
- Comprobar la estanqueidad de la instalación después de la instalación.
- No dejar ingresar otros refrigerantes diferentes en el circuito frigorífico del indicado (R32).

⚠ Seguridad de aparatos eléctricos para uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-1:

“Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o que carezcan de experiencia y conocimiento, siempre y cuando estén bajo la supervisión de otras personas o hayan sido instruidas sobre el manejo seguro del aparato y comprendan los peligros que de él pueden derivarse. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no deben llevar a cabo la limpieza ni el mantenimiento de usuario.”

“Si el cable de conexión a red sufre daños, tendrá que ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico u otra persona igualmente cualificada para evitar peligros.”

⚠ Entregar al usuario

Cuando se entregue la instalación de aire acondicionado, explicar el funcionamiento y la condiciones de funcionamiento al usuario.

- Explicar el funcionamiento, enfatizando especialmente en las actuaciones relacionadas con la seguridad.
- Destacar, especialmente, los puntos siguientes:
  - Señalar que las modificaciones o las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un servicio técnico autorizado.
  - Para garantizar un funcionamiento seguro y respetuoso con el medioambiente, debe llevarse a cabo una inspección anual. además de la limpieza y el mantenimiento, si son necesarios.
- Señalar las posibles consecuencias (daños personales y posible peligro mortal o daños materiales) si no se realizan correctamente la inspección, limpieza y mantenimiento, o si se omiten por completo.
- Entregar al usuario las instrucciones de instalación/uso para que las guarde.

1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones

Imágenes constan conjuntamente al final de este manual. El texto contiene referencias a las imágenes.

Dependiendo del modelo, los productos pueden diferir de la visualización en este manual.

2 Datos sobre el producto

2.1 Declaración de conformidad

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas y nacionales.

CE Con la identificación CE se declara la conformidad del producto con todas las directivas legales aplicables en la UE que prevén la colocación de esta identificación.

El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en internet: www.bosch-homecomfort.es.

2.2 Volumen de suministro

La visualización de los aparatos es solo un ejemplo y puede variar. El volumen de suministro de los posibles aparatos es visualizado en las figuras 1 y 2.

[1] Unidad exterior (llenado con refrigerante)
[2] Unidad interior (llenada con nitrógeno)
[3] Pantalla
[4] Aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable con material para sujeción
[5] Batería de celda de botón
[6] 2 mangueras de plástico y 4 sujetacables hacia el aislamiento
[7] Ángulo con junta
[8] Anillo magnético (número dependiendo del tipo de aparato)
[9] Aislamiento de tubo
[10] Tuerca de cobre (2x)
[11] Documentación para la documentación del producto
[12] Cable de prolongación para aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable (6 m)
[13] Cable de prolongación para display (2 m)
[14] 4 Amortiguador de vibraciones para la unidad exterior
[15] Control remoto

2.3 Combinación Twin/Triple/Doble Twin

Los aparatos se pueden instalar en una combinación llamada twin/triple/doble twin. De este modo, una unidad exterior se combina con dos, tres o cuatro unidades interiores del mismo tipo. Las unidades interiores se deben instalar a la misma altura.

- ▶ Observar las combinaciones posibles en la tabla 26, 27, 28.
- ▶ Observar las dimensiones en la fig. 32, 33, 34.
- ▶ Disponer las juntas bifurcadas en horizontal.

Unidad exterior	Unidad interior
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Combinaciones twin posibles

Unidad exterior	Unidad interior
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Combinaciones triples posibles

Observar los gráficos de cantidad de aire constante en la fig. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Unidad exterior	Unidad interior
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Combinaciones doble twin posibles

2.4 Dimensiones y distancias mínimas

2.4.1 Unidad interior y exterior

Unidad interior

Figuras 3 hasta 5.

[1] Conexión tubería de aire fresco
[2] Entrada de aire
[3] Filtro de aire/descarga de aire
[4] Filtro de aire/descarga de aire (después de modificación)
[5] Aparato de control eléctrico

Unidad exterior

Figura 7 hasta 8.

Regulador de habitación con cable

→ Fig. 9

2.4.2 Tuberías de refrigerante

Leyenda de la figura 9:

[1] Tubo en el lado del gas
[2] Tubo en el lado del líquido
[3] Codo con forma de sifón como separador de gasóleo

Si las unidades interiores se posicionan por debajo de la unidad exterior, instalar un codo con forma de sifón en el lado del gas no más allá de 6 m y después cada 6 m (→ figura 9, [1]).

- ▶ Observar la diferencia de longitud máxima del tubo y la diferencia máxima en la altura entre la unidad interior y la unidad exterior.

Tipo de aparato	Longitud máxima del tubo [m]	Diferencia de altura máxima [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Longitudes de las tuberías

- ▶ Observar el diámetro del tubo y otras especificaciones.

Tipo de unidad	Tamaño del tubo	
	Lado del líquido [mm]	Lado del gas [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Diámetro del tubo dependiendo del tipo de aparato

Diámetro del tubo [mm]	Diámetro del tubo alternativo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Diámetro del tubo alternativo

Datos técnicos de los tubos	
Longitud mín. de la tubería	3 m
Refrigerante adicional que se debe añadir si la longitud del tubo sobrepasa los 5 m (lado del líquido)	Con Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Con Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m

Datos técnicos de los tubos	
Grosor del tubo con un diámetro del tubo que oscila entre Ø 6,35 mm y 12,7 mm	≥0,8 mm
Grosor del tubo con un diámetro del tubo de 15,9 mm	≥1,0 mm
Grosor del aislamiento térmico	≥ 6 mm
Material del aislamiento térmico	Espuma de polietileno

Tab. 8

2.5 Información sobre el refrigerante

Este dispositivo **contiene gases fluorados de efecto invernadero** como refrigerante. La unidad está sellada herméticamente. La información siguiente sobre el refrigerante cumple los requisitos del reglamento UE n.º 517/2024 sobre gases fluorados de efecto invernadero.

Información para el instalador: Si rellena refrigerante, indique la cantidad de la carga adicional y la cantidad de la carga total de refrigerante en la tabla "Información sobre el refrigerante" del manual de usuario.

Tipo de producto	Potencia de refrigeración nominal [kW]	Potencia de calefacción nominal [kW]	Tipo de medio refrigerante	Potencial de calentamiento global [kg Co_2 eq.]	CO_2 equivalente de carga inicial	Volumen de carga inicial [kg]	Volumen de llenado adicional para la longitud del tubo L[1)] [g/m]	Volumen de llenado total durante la puesta en marcha [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Longitud total del tubo L en metros (si L >5 m ruta simple de la unidad exterior a la unidad interior).

Tab. 9 F-Gas

3 Instalación

3.1 Antes de la instalación

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones por cantos afilados

- ▶ Llevar guantes protectores durante la instalación.

ATENCIÓN

¡Peligro de quemaduras!

Durante el funcionamiento, los tubos alcanzan una temperatura elevada.

- ▶ Asegurarse de que los tubos se enfríen antes de tocarlos.

- ▶ Comprobar si tiene daños el volumen de suministro.
- ▶ Comprobar si se percibe un sonido silbante debido a depresión cuando se abran los tubos de la unidad interior.

3.2 Requisitos del lugar de instalación

- ▶ Observar las distancias mínimas (→ capítulo 3 en la página 372).
- ▶ Observar la superficie mínima de la habitación.

Tipo de dispositivo	Altura de instalación [m]	Superficie mínima de la habitación [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Superficie mínima de la habitación

Avisos con respecto a la unidad interior

- ▶ No instalar la unidad interior en una habitación con fuentes de ignición sin protección (por ejemplo: llamas sin protección, un calentador de gas de montaje mural en funcionamiento o un sistema de calefacción eléctrica en funcionamiento) en funcionamiento.
- ▶ El lugar de instalación no debe encontrarse a una altitud superior a 2000 m sobre el nivel del mar.
- ▶ Mantener la entrada de aire y la salida de aire sin obstáculos para permitir que el aire fluya libremente. De lo contrario, se puede producir una disminución en el rendimiento y un aumento en el nivel de ruido.
- ▶ Mantener la TV, la radio y los aparatos similares al menos a 1 m de distancia de la unidad y del controlador a distancia.
- ▶ No instalar la unidad interior en habitaciones con una elevada humedad del aire (p. ej. baños o cuartos de servicio).
- ▶ Las unidades interiores con una potencia de refrigeración entre 2,0 y 5,3 kW están diseñadas para una única habitación.
- ▶ La construcción del techo y el sistema de suspensión (in situ) deben poder soportar el peso del aparato.

Avisos con respecto a la unidad exterior

- ▶ La unidad exterior no se debe exponer al vapor de aceite de máquinas, al vapor de manantiales de agua caliente, dióxido de azufre, etc.
- ▶ No instalar la unidad exterior directamente al lado del agua o donde esté expuesta al aire marino.
- ▶ La unidad exterior debe mantenerse siempre sin nieve.
- ▶ No debe haber ninguna interrupción debido al aire de salida o al ruido de funcionamiento.
- ▶ El aire debe poder circular libremente alrededor de la unidad exterior, pero el aparato no se debe exponer a fuertes corrientes de viento.
- ▶ El condensado que se forma durante el funcionamiento se debe poder vaciar fácilmente. Colocar una manguera de desagüe, si fuera necesario. En regiones frías, no se recomienda instalar ninguna tubería de desagüe porque se podría congelar.
- ▶ Colocar la unidad exterior sobre una base estable.

3.3 Instalación de la unidad

AVISO

Un montaje incorrecto puede provocar daños materiales.

Si el aparato está montado incorrectamente, podría caerse del techo

- ▶ Montar el aparato solamente en un techo plano sólido. El techo debe poder soportar el peso del aparato.
- ▶ Utilizar solamente tornillos y tacos adecuados para el tipo de techo y el peso del aparato.

3.3.1 Instalación de la unidad interior

Recomendamos preparar los tubos antes de colgar la unidad interior, de modo que solo sea necesario conectar las tuberías.

- ▶ Abrir la caja por la parte de arriba y sacar la unidad interior hacia arriba.
- ▶ Determinar el lugar de instalación teniendo en cuenta las distancias mínimas y la orientación de los tubos (→fig. 3 y 5).

Asegurarse de que el aparato quepa entre el techo de la estructura y el falso techo.

- ▶ La distancia entre el aparato de montaje para conductos y el techo suspendido debe ser de, al menos, 24 mm.

- ▶ Definir y marcar la posición de los pernos de suspensión en el techo.

PELIGRO

¡Riesgo de sufrir lesiones!

La sujeción del techo debe poder soportar el peso de la unidad interior. Recomendamos utilizar barras roscadas a fin de poder ajustar la altura con precisión.

PELIGRO

¡Riesgo de sufrir lesiones!

Se requieren, al menos, dos personas para colgar el aparato y sujetarlo con seguridad.

- ▶ No instalar el aparato sin ayuda.

- ▶ Colgar el aparato por los pernos de suspensión con las arandelas y tuercas.
- ▶ Colocar la unidad interior a la altura correcta y alinearla en horizontal girando las tuercas de las varillas roscadas.

AVISO

Si el aparato no está nivelado, el condensado puede gotear.

- ▶ Utilizar un nivel de burbuja para alinear el aparato en horizontal.

- ▶ Asegurar el aparato en la posición de instalación correcta con tuercas de bloqueo.
- ▶ Establecer las uniones de tuberías como se describe en el capítulo 3.5.1.

3.3.2 Montaje mural (instalación vertical)

La unidad es apta para la instalación de pared.

Si la unidad se adquiere con una bomba y requiere montaje mural:

- ▶ Observar los pasos siguientes (→ fig. 10).
- ▶ Retirar la cubierta de la caja de control eléctrico.
- ▶ Desconectar la bomba y los bornes de conexión del interruptor de nivel de agua de la placa de control principal.
- ▶ Desmontar los componentes de la bomba.
- ▶ Retirar los 4 tornillos.
- ▶ Girar 90° los componentes de la bomba de agua.
- ▶ Instalar los componentes de la bomba de agua a la placa de montaje de la bomba.
- ▶ Instalar la bomba de agua en la máquina.
- ▶ Conectar el juego del cableado.

3.3.3 Instalación de la unidad exterior

- ▶ Colocar la caja de modo que mire hacia arriba.
- ▶ Cortar y retirar los flejes del embalaje.
- ▶ Tirar de la caja hacia arriba y retirar el embalaje.
- ▶ Preparar e instalar un soporte para el suelo o mural dependiendo del tipo de instalación.
- ▶ Instalar o colgar la unidad exterior.
- ▶ Si se instala en el suelo o con un soporte mural, fijar el codo de vaciado suministrado y la junta (→ fig. 11).
- ▶ Retirar la cubierta de las uniones de tuberías (→ fig. 15 y 16).
- ▶ Establecer las uniones de tuberías como se describe en el capítulo 3.5.

3.4 Instalación del conducto de aire

3.4.1 Instalación de los tubos y los accesorios

El aparato se debe colgar para instalar los tubos, etc.

Si no se utiliza ningún filtro de aire, las partículas de polvo se pueden acumular en el intercambiador de calor y provocar un mal funcionamiento y fugas.

- ▶ Para evitar que el aire descargado por el aparato de climatización retroceda directamente al interior: planificar la salida y la entrada de aire de modo que no estén demasiado cerca entre sí.
- ▶ Antes de instalar el conducto de aire, asegurarse de que la presión estática del conducto de aire se encuentre dentro del rango permitido (→ tablas 11 y figuras 43 a 43).

Leyenda de las figuras 116 a 116:

1 Límite
2 Punto manómetro
H Alta
M Media
L Baja

Modelo	Presión estática (Pa) Rango de presión
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Presión estática externa

La presión estática externa (SP1...8) se puede configurar a través del menú Configuración del regulador de cable.

- ▶ Incorporar siempre aislantes cuando se conecten conductos de aire al aparato con el fin de evitar que el ruido de la unidad interior se transmita a los tubos de ventilación.
- ▶ Instalar el filtro según el tamaño de la entrada de aire.
- ▶ Instalar la unión de lienzo entre el cuerpo y el conducto.
- ▶ Los conducto de entrada de aire y de salida de aire deberían estar lo suficientemente separado para evitar el cortocircuito del paso del aire.
- ▶ Fijar el conducto de aire como se muestra en la fig. 5.

Leyenda de la figura 5:

[1] Aislamiento térmico
[2] Aislante
[3] Rejilla de entrada de aire
[4] Orificio de prueba
[5] Aparato de montaje para conductos
[6] Salida de aire

- ▶ Aislar también los tubos para evitar la condensación.

Observar las instrucciones:

- ▶ La longitud mínima del conducto debería ser >1 m.
  El conducto debería fijarse a la entrada y salida de aire con tornillos (aplicable a la unidad donde el filtro de entrada y salida de aire no esté fijado con tornillos) o la entrada y la salida de aire se deben instalar con una rejilla que se debe fijar al conducto de aire con tornillos.
- ▶ El peso del conducto de conexión no se debe colocar sobre la unidad interior.
- ▶ Para evitar la vibración, se debe utilizar una unión de lienzo no inflamable cuando se conecte el conducto.
- ▶ Se debe envolver espuma aislante alrededor del conducto para evitar la condensación.
  Para reducir el ruido, se puede añadir una capa inferior al conducto interno si lo demanda el usuario final.
- ▶ En el caso de montaje mural, la máquina se debería montar oculta. Se debe instalar una rejilla en la entrada y la salida de aire fijada firmemente con tornillos.

3.4.2 Instalación de la bomba de agua

2,0 kW - 3,5 kW

- ▶ Apagar la bomba.
- ▶ Retirar el plato de presión de la tubería y la cubierta de la caja de control eléctrica.
- ▶ Cortar ambos extremos de la manguera de caucho dejándola recta.
- ▶ Conectar la boquilla de vaciado y la bomba externa con la manguera de caucho.
- ▶ Sujetar con seguridad la manguera de caucho con abrazaderas en ambos extremos.
- ▶ Si se instala verticalmente, conectar la tubería de desagüe al conector.

Si se instala verticalmente (flujo hacia arriba), en primer lugar se debe desactivar la bomba.

- ▶ Retirar el plato de presión de la tubería y la cubierta de la caja de control eléctrica.
- ▶ Para desactivar la función de la bomba, desconectar la clavija de la bomba de agua.
- ▶ Para desactivar la sonda del nivel de agua, puentear el conector "CN5".

5,3 kW - 16 kW

- ▶ Apagar la bomba.
- ▶ Retirar el plato de presión de la tubería y la cubierta de la caja de control eléctrica.
- ▶ Retirar los componentes de la bomba de agua.
- ▶ Instalar los componentes de la bomba de agua en la posición de la placa de presión del tubo.

- ▶ La línea de la bomba y la línea del interruptor de nivel de agua deben pasar a través del pegamento y conectarse a la placa electrónica.
- ▶ Instalar de nuevo la cubierta de la caja de control eléctrica.
- ▶ Si el producto se debe instalar verticalmente, girar la bomba 90°

3.4.3 Ajustar la dirección de la entrada de aire (desde la parte trasera a la parte inferior)

Disponible para: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Llevar a cabo la modificación como se muestra en la fig. 21:

- ▶ Retirar la rejilla del filtro [3].
- ▶ Retirar la placa del ventilador [1] y la brida de entrada de aire [2].
- ▶ Doblar la placa del ventilador en la parte trasera 90°.
- ▶ Volver a instalar la placa del ventilador en la posición ocupada previamente por la brida de entrada de aire y viceversa.
- ▶ Dirigir la rejilla del filtro [3] hacia la brida de entrada de aire.

Disponible para: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Llevar a cabo la modificación como se muestra en la fig. 22:

- ▶ Retirar la placa del ventilador [1] y la brida de entrada de aire [2].
- ▶ Volver a instalar la placa del ventilador en la posición ocupada previamente por la brida de entrada de aire y viceversa.
- ▶ Dirigir la rejilla del filtro [3] hacia la brida de entrada de aire.

3.4.4 Instalación del conducto de aire exterior

Hay una abertura de aire de entrada exterior en el lateral del aparato de montaje para conductos que se puede utilizar si es necesario (→ fig. 6 [2]).

A través de la abertura de entrada de aire exterior no se puede introducir más del 5 % de la corriente volumétrica del aire.

3.5 Conexión de la tubería

3.5.1 Conexión de las tuberías de refrigerante a las unidades interior y exterior

ATENCIÓN

Descarga de refrigerante debido a fugas en las conexiones

El refrigerante se puede descargar si las conexiones de los tubos están mal instaladas. Las conexiones mecánicas reutilizables y las conexiones de reborde no se permiten en interiores.

- ▶ Apretar las conexiones abocardadas solamente una vez.
- ▶ Después de soltarlas, volver a fabricar siempre las conexiones de nuevo.

Los tubos de cobre están disponibles en unidades métricas y en el sistema anglosajón, perola rosca de la tuerca es la misma. Las conexiones de reborde de la unidad interior y de la exterior están pensadas para unidades del sistema anglosajón.

- ▶ Si se utilizan tubos de cobre con unidades métricas, sustituir las tuercas por tuercas con un diámetro adecuado (→ tab. 12).

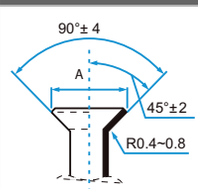
- ▶ Determinar el diámetro y la longitud del tubo (→ página 81).
- ▶ Cortar el tubo a la longitud necesaria utilizando un cúter (→ fig. 12).
- ▶ Desbarbar el interior del tubo en ambos extremos y golpear suavemente para retirar las virutas.
- ▶ Insertar la tuerca en el tubo.
- ▶ Ensanchar el tubo utilizando una herramienta de rebordear para obtener el tamaño indicado en la tab. 12 .
  Debe ser posible deslizar la tuerca hasta el extremo, pero no sobrepasarlo.
- ▶ Conectar el tubo y apretar la unión roscada con el par especificado en la tab. 12.
- ▶ Repetir los pasos anteriores para los otros tubos.

AVISO

Disminución de la eficiencia debido al paso de calor entre los tubos de refrigerante

- ▶ Aislar térmicamente las tuberías de refrigerante por separado.

- ▶ Ajustar el aislamiento en los tubos y fijarlo.

Diámetro externo del tubo Ø [mm]	Par de apriete [Nm]	Diámetro del orificio rebordeado (A) [mm]	Extremo del tubo rebordeado	Rosca de la tuerca premontada
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 12 Datos clave de las uniones de tuberías

3.5.2 Conexión de la salida de condensados a la unidad interior

Perforar un taladro en la pared para el tubo de conexión

AVISO

Daños en los cables, tuberías y otros componentes sensibles.

- ▶ Cuando se perfore el taladro en la pared, asegurarse de que evitar cables, tuberías y otros componentes sensibles.

- ▶ Determinar la posición del taladro de la pared en función de la posición de la unidad exterior.
- ▶ Utilizando una broca de 65 mm o de 90 mm (dependiendo del tipo de unidad interior), perforar un taladro en la pared.
  Asegurarse de que el taladro se ejecute en un ángulo ligeramente inclinado hacia abajo, de modo que el extremo exterior del taladro se sitúe más bajo que el extremo interior unos 12 mm. Esto garantizará un drenaje de agua adecuado.
- ▶ Colocar el protector del muro en el taladro. Esto protege los bordes del taladro y ayuda a sellarlo cuando finalice el proceso de instalación

Conectar la manguera de desagüe

ATENCIÓN

Instalación incorrecta de la tubería de desagüe.

La tubería de desagüe se utiliza para eliminar el agua de la unidad. Una instalación inadecuada puede causar daños materiales en la unidad.

- ▶ Asegurarse de llevar a cabo una instalación correcta y completa.

Para evitar la condensación, que podría dar lugar a daños por el agua:

- ▶ Aislar las tuberías.

Si el tubería de desagüe está doblado o instalado incorrectamente, puede gotear agua y provocar un funcionamiento erróneo del interruptor de nivel de agua.

En en modo CALOR, la unidad exterior descargará agua.

Para evitar daños por agua y resbalamientos:

- ▶ Asegurarse de que la manguera de desagüe esté colocada en una zona adecuada.

ATENCIÓN

Desconexión de la tubería de desagüe.

Daños por agua y resbalamientos debido a una tubería de desagüe desconectada.

- ▶ NO tirar de la tubería de desagüe con fuerza.

La instalación requiere un tubo de PVC (diámetro exterior = 3,7-3,9 cm, diámetro interior = 3,2 cm).

Instalación de la tubería de desagüe en el interior

Para evitar la condensación y las fugas:

- ▶ Cubrir la tubería de desagüe con el aislamiento térmico.
- ▶ Fijar la boca de la manguera de desagüe al tubo de salida de la unidad.
- ▶ Cubrir la boca de la manguera y fijarla firmemente con una abrazadera de tubo.

Estas unidades funcionan con una presión negativa en las conexiones de drenaje y se requiere un colector para el drenaje.

- ▶ Instalar el colector lo más cerca posible de la unidad
  Asegurarse de que la parte superior del colector se sitúe debajo de la conexión de la bandeja de drenaje para permitir un drenaje completo de la bandeja.

Instalación de la tubería de desagüe para unidades con una bomba

- ▶ Si se utiliza una tubería de desagüe ampliada, hermetizar la conexión interior con un tubo de protección adicional. Esto evita que se suelte por tirar.
- ▶ Para evitar que el agua fluya hacia atrás hacia el aparato de climatización, instalar la tubería de desagüe inclinada hacia abajo con un gradiente mínimo de 1/50.
- ▶ Para evitar que el tubo se combe, instalar cables de sujeción cada 1-1,5 m.
- ▶ Si la salida del tubo de drenaje está más alta que la junta de la bomba del cuerpo, utilizar un tubo de elevación para la salida de la unidad exterior.
  El tubo de elevación se debe instalar <100 cm de la placa del techo.
  La distancia entre la unidad y el tubo de elevación debe ser <20 cm.
  Una instalación incorrecta podría provocar que el agua fluyera hacia atrás hacia la unidad y la inundara.
- ▶ Para evitar burbujas de aire, mantener el nivel de la manguera de drenaje ligeramente inclinada hacia arriba (<75 mm).

Legende für Bild 22:

[1] Abrazadera de metal
[2] Manguera de desagüe
[3] Elevación de la tubería de drenaje (tubo de vinilo de 25 mm de diámetro nominal y diámetro exterior de 32 mm)
[4] Barras de suspensión

Montaje en el techo

Figura 3.

Montaje mural (vertical)

Figura 4.

Instalación de múltiples tuberías de drenaje

Figura 8.

3.5.3 Ensayo de la salida de condensados

Si la bomba de condensados solo se puede probar una vez se ha establecido la conexión eléctrica.

- ▶ Llenar la bandeja de condensados o el tubo de inyección de agua con aproximadamente 2 l de agua.
- ▶ Encender el modo Frío. Se puede oír la bomba de descarga.
- ▶ Asegurarse de el condensado se vacíe correctamente.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones.

3.5.4 Comprobación de la estanqueidad y llenado del sistema

Comprobación de la estanqueidad

Observar las normas nacionales y locales cuando se lleven a cabo las comprobaciones de la estanqueidad.

- ▶ Retirar las tapas de las válvulas del par de conexión (→ fig. 17 y 18, [1], [2] y [3]).
- ▶ Conectar el abridor Schrader [6] y el manómetro [4] al conector hembra de servicio [1].
- ▶ Abrir la válvula del abridor Schrader [1].
- ▶ Dejar cerradas las válvulas [2] y [3] y rellenar los tubos con nitrógeno hasta que la presión esté un 10 % por encima de la presión de servicio máxima (→ página 92).
- ▶ Comprobar si la presión sigue siendo la misma al cabo de 10 min.
- ▶ Descargar el nitrógeno hasta alcanzar la presión de servicio máxima.
- ▶ Comprobar si la presión sigue siendo la misma al cabo de, al menos, 1 h.
- ▶ Descargar el nitrógeno.

Llenado del sistema

AVISO

Funcionamiento erróneo debido a refrigerante incorrecto

La unidad exterior está llena de refrigerante R32 de fábrica.

- ▶ Si es necesario rellenar el refrigerante, utilizar solo el mismo tipo de refrigerante. No mezcle diferentes tipos de refrigerante.

- ▶ Vaciar y secar los tubos con una bomba de vacío (→ fig. 17 y 18, [5]) durante, al menos, 30 minutos aproximadamente a −1 bar (aprox. 500 micrones).
- ▶ Abrir la válvula [3] del lado del líquido.
- ▶ Utilizar un manómetro para [4] comprobar si la impulsión no está obstruida.
- ▶ Abrir la válvula [2] en el lado del gas.
  El refrigerante se distribuye alrededor de las tuberías de conexión.
- ▶ Después, comprobar las relaciones de presión.
- ▶ Desenroscar el abridor Schrader [6] y cerrar la válvula Schrader [1].
- ▶ Retirar la bomba de vacío, el manómetro y el abridor Schrader.
- ▶ Volver a colocar las tapas de la válvula.

▶ Volver a colocar la cubierta para las uniones de tuberías de la unidad exterior.

3.6 Montar el regulador de habitación con cable

AVISO

Avería del regulador de habitación con cable

La apertura errónea del regulador de habitación con cable o el ajuste demasiado fuerte de los tornillos puede averiar el regulador.

▶ No ejercer demasiada fuerza en el regulador de habitación con cable.

▶ Tener en cuenta las dimensiones de la base de pared del regulador de habitación con cable (→ figura 27).
  – Ingresar la punta de un destornillador en el punto de torsión [1] en el lado posterior del regulador de habitación con cable.
  – Levantar el destornillador para separar la base de pared [2].
▶ En caso dado, preparar la pared y el cable de comunicación (→ figura 28).
  – [1] Realizar material sellante o de aislamiento.
  – [2] Conectar un cable en el arco.
▶ Fijar la base de pared en la pared (→ figura, 29, [1]).
▶ Ajustar el regulador de habitación con cable en la base de la pared (→ figura 31).

3.7 Conexión eléctrica

3.7.1 Indicaciones generales

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

▶ Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

▶ Los trabajos en el sistema eléctrico deberán llevarse a cabo exclusivamente por un electricista autorizado.
▶ La sección de conductor correcta y el disyuntor deben ser definidos por un electricista autorizado. Para ello es decisivo el consumo de corriente máximo de los datos técnicos (→ véase capítulo 10, página 92).
▶ Tener en cuenta las medidas de protección según las directivas nacionales e internacionales.
▶ En caso de constar un riesgo de seguridad en la tensión de red o en caso de un cortocircuito durante la instalación, informar al cliente por escrito y no instalar los aparatos hasta haber eliminado el problema.
▶ Realice todas las conexiones eléctricas según el esquema de conexiones eléctricas.
▶ Cortar el aislamiento de los cables solo con una herramienta especial.
▶ Fijar los cables con bridas adecuadas (volumen de suministro) con las abrazaderas de fijación/guías de cables existentes.
▶ No conecte ningún otro consumidor a la conexión a red del aparato.
▶ No confundir la fase y el conductor PEN. Esto puede causar fallos en el funcionamiento.
▶ En caso de una conexión fija a la red, instale una protección contra sobretensiones y un seccionador diseñado para un consumo de potencia de máximo 1,5 veces del aparato.

3.7.2 Conectar la unidad interior

La unidad interior se conecta a través de un cable de comunicación de 4 hilos. Utilizar cables del tipo H07RN-F con suficiente sección de conductor.

AVISO

Daños materiales por unidad interior mal conectada

La unidad interior recibe la tensión mediante la unidad exterior.

▶ Conectar la unidad interior únicamente a la unidad exterior.

Para conectar el cable de comunicación

▶ Retirar la cubierta de la electrónica de la unidad interior.
▶ Asegurar el cable en el retenedor de cable y conectarlo a los bornes de conexión L, N, S y ⏚.
▶ Anotar la asignación de los hilos con los bornes de conexión.
▶ Fijar nuevamente los recubrimientos.
▶ Tender los cables a la unidad exterior.

3.7.3 Instalación pantalla

▶ Ingresar los dispositivos de enclavamiento de la display → figura 25 en las ranuras de la unidad de control electrónico y empujar la display hacia abajo.
▶ Pasar el cable de la display por el paso de cables en la unidad de control electrónico y conectarlo a la placa electrónica.

3.7.4 Conectar el regulador de habitación con cable

AVISO

Avería del regulador de habitación con cable o del cableado

▶ No bloquear cables durante la instalación.
▶ Para evitar que ingrese agua en el regulador de habitación con cable, utilizar arcos de cables [2] y kit [1] para impermeabilizar la conexión de enchufes al colocar el cableado (→ figura 28).
▶ Los cables deben estar colocados fiablemente y no deben estar bajo tensión.

AVISO

Avería por sobretensión

El regulador de habitación con cable ha sido diseñado para una tensión baja.

▶ En ningún momento el cable de comunicación debe estar en contacto con alta tensión.

Utilizar el cable adjunto.

▶ En caso dado, tender el cable de prolongación entre la unidad interior y el lugar de instalación del regulador de habitación con cable.
▶ Conectar la línea de datos a la unidad interior.
▶ Conectar el cable de comunicación mediante el cable de prolongación con el regulador de habitación con cable. Aislar cada conexión de enchufe con una manguera de plástico y con sujetacables (→ figura 30).
▶ Colocar el anillo magnético.
▶ Conectar la línea de conexión a la toma de tierra.
▶ Colocar la celda de botón en el soporte [1].

3.7.5 Conectar la unidad exterior

Conectar un cable de alimentación de corriente a la unidad exterior (3 hilos) y el cable de comunicación de la unidad interior (4 hilos). Utilizar un cable del tipo o H07RN-F con una sección de conductor adecuada y asegurar la conexión a red con un fusible.

▶ Conectar el cable de comunicación al retenedor de cable y a los bornes 1(L), 2(N), S y ⏚ (asignación de los hilos a los bornes de conexión como en la unidad interior) (→ fig. 19 y 20).

- ▶ Colocar 1 anillo magnético en cada cable de comunicación, lo más cercano posible a la unidad exterior.
- ▶ Conectar el cable de corriente al retenedor de cable.
  - – CL5001L ... E: Bornes L, N y ⏚
  - – CL5001L ... E-3: Bornes L1, L2, L3, N y ⏚
- ▶ Fijar la carcasa de conexiones.

3.7.6 Conexión como combinación Twin/Triple/Doble Twin

Con la combinación twin/triple/doble twin, hay dos unidades interiores conectadas en serie. Con la unidad esclava, el borne de conexión S se omite. En su lugar, la comunicación tiene lugar entre las unidades interiores a través de los bornes de conexión X, Y y E.

Leyenda de la fig. 35 a 42:

IDU-M Unidad maestra (unidad interior 1)
IDU-S Unidad esclava (unidad interior 2) > Twin/Triple/Doble Twin
IDU-S Unidad esclava (unidad interior 3) > Triple/Doble Twin
IDU-S Unidad esclava (unidad interior 4) > Doble Twin

- ▶ Conectar la unidad maestra como se describe en el capítulo 3.7.2.
- ▶ Conectar la unidad esclava a la unidad maestra a través de los bornes de conexión L, N y ⏚[1)].
- ▶ Conectar la unidad maestra y la unidad esclava adicionalmente a los bornes de conexión X, Y e E a través de un cable de comunicación. De este modo, la conexión a tierra está protegida.

El control centralizado y la combinación twin usan el borne de conexión X/Y/E. Por esta razón, previamente se debe tomar una decisión si se instala una combinación twin o un control centralizado.

3.7.7 Conectar un accesorio externo

A los bornes de conexión mencionados más abajo puede conectarse un accesorio externo.

Conexión	Descripción/particularidades
CN23	Interruptor de contacto ON/OFF • Borne de conexión libre de potencial • Retirar si se utiliza el conector de bypaseo J6 además de la conexión. • Contacto abierto: – Unidad interior desactivada – Mando a distancia/regulador a través de la temperatura ambiente inactivo (**CP** en la pantalla) • Contacto cerrado: – Unidad interior activada – Mando a distancia/regulador a través de la temperatura ambiente activo
CN33	Salida de señal de alarma • Borne de conexión libre de potencial • Conexión máximo 24 V DC, 500 mA • Contacto abierto: Alarma desactivada • Contacto cerrado: Alarma activada
CN40	Conexión para regulador a través de la temperatura ambiente
CN43	Ventilador externo para entrada de aire fresco • Alimentación eléctrica integrada para máximo 200 W o 1 A (relé recomendado). • El ventilador externo se conecta/desconecta simultáneamente con el ventilador de la unidad interior. • En el modo prueba o en el modo manual el ventilador externo permanece desconectado.

Tab. 13

Para la conexión de un portal tener en cuenta la documentación técnica del portal y del accesorio para la conexión.

1) L=1(L) y N=2(N).

4 Configuración in situ

4.1 Posiciones de interruptor tipo switch

ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

- ▶ Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

Todos los interruptores tipo switch están preconfigurados de fábrica. Los ajustes básicos están resaltados.

- ▶ Las modificaciones solo pueden ser realizadas por técnicos de servicio.
- ▶ Las posiciones de interruptor tipo switch incorrectas pueden provocar condensación, ruidos y fallos de funcionamiento inesperados.

Significado interruptor tipo switch 0/1:	
	Significa 0
	Significa 1

Tab. 14 Posiciones del interruptor

ENC1	Código	Regulación de potencia[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Ajuste previo dependiendo del modelo

Tab. 15 Ajustar la potencia

S1	S1 Ajuste	S2	Dirección de red
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Ajuste previo

Tab. 16 Ajustar dirección de red

interruptor tipo switch	Significado interruptor tipo switch[1)]
Ventilador temperatura OFF al calentar (función anti aire frío)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reservado
Comportamiento del ventilador cuando se alcanza la temperatura ambiente nominal	
SW2	• [**0]: Ventilador desconectado** • [1]: Ventilador conectado (se desactiva la función anti aire frío)
Reinicio automático	
SW3	• [**0]: Reinicio automático conectado** • [1]: Reinicio automático desconectado
Ajustar la unidad maestra o esclava	
SW5	• **[00]: solo unidad maestra, ninguna unidad esclava** • [01]: unidad maestra (calentar) • [10]: unidad maestra (enfriar) • [11]: unidad esclava
Compensación de temperatura (calentar)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reservado

1) Ajuste previo resaltado

Tab. 17 Significado interruptor tipo switch

5 Configuración del regulador de habitación cableado

Acceder al menú Configuración y realizar los ajustes:

- ▶ Apagar la instalación de aire acondicionado.
- ▶ Mantener pulsada la tecla**COPIAR** hasta que aparezca un parámetro en la pantalla.

Los ajustes de fábrica están resaltados en **negrita** en la siguiente tabla.

Parámetros	Descripción
Tn (n=1,2, ...)	Comprobar la temperatura de la unidad interior.
CF	Comprobar el estado del ventilador.
SP	Configurar la presión mínima para el canal de la unidad mural. • SP1: baja • SP2: media 1 • SP3: media 2 • SP4: alta
AF	Prueba de funcionamiento durante tres a seis minutos.
tF	Desvío temperatura para la función Follow me. • −5...**0**...5 °C
tyPE	Restringir el control de determinados modos de funcionamiento: • **CH**: no restringe los modos de funcionamiento disponibles. • CC: sin calefacción ni funcionamiento automático • HH: solo calefacción y modo ventilación • NA: sin funcionamiento automático
tHI	Valor máximo de la temperatura regulable • 25...**30** °C
tLo	Valor mínimo de la temperatura regulable • **17**...24 °C
rEC	Encender/apagar el control a través del controlador a distancia. • **ON**: encendido • OF: apagado
Addr	Configurar las direcciones del regulador de habitación cableado. Si hay dos controladores de habitación cableados en el sistema, cada controlador de habitación cableado debe tener una dirección diferente. • **--**: solo un controlador de habitación cableado en el sistema • A: controlador de habitación cableado primario con la dirección 0. • B: controlador de habitación cableado secundario con la dirección 1.
Init	ON: restablecer los ajustes de fábrica.

Tab. 18

6 Puesta en funcionamiento

6.1 Lista de verificación para la puesta en marcha

1	La unidad exterior y las unidades interiores están correctamente montadas.	
2	Los tubos están correctamente • conectadas • térmicamente aisladas, • estancas.	
3	La conexión eléctrica ha sido realizada correctamente. • La alimentación eléctrica está en sector normal. • El conductor protector está correctamente instalado. • El cable de conexión está fijamente montado en la bornera. • Accesorio externo opcional conectado correctamente e interruptor switch correctamente ajustado. • La conexión de portal WLAN (accesorio opcional) es correcta y se ha establecido según el manual de instalación de portal.	
4	La bomba de condensados y la salida de condensados está instalada correctamente y probada.	
5	Todos los recubrimientos están colocados y fijados.	

Tab. 19

6.2 Verificación del funcionamiento

Después de haber realizado la instalación con la prueba de estanqueidad y conexión eléctrica, es posible realizar pruebas con el sistema:

- ▶ Establecer la alimentación de tensión.
- ▶ Conectar la unidad interior con el aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable.
- ▶ Encender el modo frío y ajustar la temperatura más baja.
- ▶ Realizar la prueba del Modo Frío durante 5 minutos.
- ▶ Encender el modo calor y ajustar la temperatura más alta.
- ▶ Realizar la prueba del Modo Calor durante 5 minutos.
- ▶ Asegurar el funcionamiento de la display y del aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable.

Para manejar las unidades interiores, tener en cuenta los manuales de uso entregados.

A una temperatura ambiente de menos de 16 °C es necesario conectar manualmente el modo frío. Este modo manual sólo está previsto para las pruebas y para las emergencias.

- ▶ Utilizar siempre el aparato de regulación a través de la temperatura ambiente con cable.

Conectar el funcionamiento manual:

- ▶ Pulsar la tecla del funcionamiento manual (→ figura 31, [1]) una a tres veces, para conmutar a través de los diferentes modos de funcionamiento:
  - – Fcmto. automático
  - – Modo Frío manual
  - – OFF

6.3 Entrega al cliente

- ▶ Una vez configurado el sistema, entregue el manual de instalación al cliente.
- ▶ Explicar al cliente el manejo del sistema a partir del manual de usuario.
- ▶ Recomendar al cliente leer atentamente el manual de usuario.

7 Eliminación de fallos

7.1 Errores con indicaciones

En caso de surgir una avería durante el funcionamiento, la pantalla visualiza un código de error (p. ej. EH 02).

En caso de surgir un fallo durante más de 10 minutos:

- ▶ Interrumpir brevemente la alimentación eléctrica y conectar de nuevo la unidad interior.

En caso de no poder eliminar un error:

- ▶ Ponte en contacto con el servicio de atención al cliente correspondiente comunicándoles el código de error y los datos del aparato.

Error de código	Posible causa
EC 07	Revoluciones del ventilador de la unidad exterior fuera del sector normal
EC 51	Error de parámetros en el EEPROM de la unidad exterior
EC 52	Error de sensor de temperatura en T3 (bobina condensador)
EC 53	Error de sensor de temperatura en T4 (temperatura exterior)
EC 54	Error de sensor de temperatura en TP (tubería de purga de compresor)
EC 56	Error de sensor de temperatura en T2B (salida de la bobina del evaporador; solo aparatos de climatización Multisplit)
EH 0A EH 00	Error de parámetros en el EEPROM de la unidad interior
EH 0b	Error de comunicación entre la placa principal de la unidad interior y la pantalla
EH 02	Error al reconocer la señal de paso cero
EH 03	Revoluciones del ventilador de la unidad interior fuera del sector normal
EH 60	Error de sensor de temperatura en T1 (temperatura habitación)
EH 61	Error de sensor de temperatura en T2 (centro de bobina evaporador)
EL 0C[1)]	Refrigerante insuficiente o fuga de refrigerante o error de sensor de temperatura en T2
EL 01	Error de comunicación de la unidad interior y exterior
PC 00	Error en módulo IPM o protección de sobrecorriente IGBT

Error de código	Posible causa
PC 01	Protección contra sub- o sobretensión
PC 02	Protección de temperatura en el compresor o protección de sobrecalentamiento en el módulo IPM o protección de sobrepresión
PC 03	Protección de baja presión
PC 04	Error en módulo compresor de inversor
PC 08	Protección contra sobrecarga de corriente
PC 40	Error de comunicación entre la placa principal de la unidad exterior y placa principal del accionamiento del compresor
--	Tipo de funcionamiento conflicto de las unidades interiores; el tipo de funcionamiento de las unidades interiores y de la unidad exterior debe coincidir.

1) Reconocimiento de fuga no activo si se encuentra en un sistema con aparato de climatización Multisplit.

Tab. 20

Caso especial	Posible causa
--	Tipo de funcionamiento conflicto de las unidades interiores; el tipo de funcionamiento de las unidades interiores y de la unidad exterior debe coincidir[1)]

1) .Conflicto con el modo de funcionamiento en la unidad interior. Esta avería puede producirse en instalaciones Multisplit, cuando distintas unidades funcionan en modos de funcionamiento diferentes. Para solucionarlo, adapta el modo de funcionamiento como corresponda.

Aviso: en unidades en funcionamiento de refrigeración/secado de solado/ventilador se presenta un conflicto en los modos de funcionamiento siempre que otra unidad de la instalación se conecte en el modo de calefacción (el modo de calefacción tiene prioridad en la instalación).

Regulador de habitación con cable

En caso dado, el regulador de habitación con cable indica otro código de error que la unidad interior, a pesar de referirse al mismo error.

Código error	Posible causa
EH b3	Error de comunicación entre regulador de habitación con cable y unidad interior. Comprobar la línea de datos.

Tab. 21

7.2 Averías sin indicación

Error	Posible causa	Solución
La potencia de la unidad interior es insuficiente.	Intercambiador de calor de la unidad exterior o interior sucio, o bloqueado parcialmente.	▶ Limpiar el intercambiador de calor de la unidad exterior o interior.
	Refrigerante insuficiente	▶ Comprobar la estanqueidad de tubos, en caso dado, estanqueizar nuevamente. ▶ Rellenar el refrigerante.
La unidad exterior o interior no funciona.	No hay corriente	▶ Controlar la conexión eléctrica. ▶ Conectar la unidad interior.
	Interruptor de protección de corriente residual FI o fusible instalado en el aparato[1)] Se ha activado	▶ Controlar la conexión eléctrica. ▶ Comprobar el interruptor de protección de corriente residual y el fusible.
La unidad exterior o interior se inicia y se detiene permanentemente.	Refrigerante demasiado escaso en el sistema.	▶ Comprobar la estanqueidad de tubos, en caso dado, estanqueizar nuevamente. ▶ Rellenar el refrigerante.
	Demasiado refrigerante en el sistema.	Retirar el refrigerante con un aparato para recuperar el refrigerante.
	Humedad o impurezas en el sistema frigorífico.	▶ Evacuar el sistema frigorífico. ▶ Llenar nuevo refrigerante.
	Variaciones de tensión demasiado altas.	▶ Montar el regulador de tensión.
	El compresor está defectuoso.	▶ Sustituir el compresor.

1) En la placa principal se encuentra un fusible para la protección de sobrecorriente. Los datos técnicos constan en la placa principal y se encuentran también en los datos técnicos en la página 92.

Tab. 22

8 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del grupo Bosch.
La calidad de los productos, la productividad y la protección del medio ambiente representan para nosotros objetivos del mismo nivel. Las leyes y los reglamentos para la protección del medio ambiente son respetados de forma estricta.
Para la protección del medio ambiente utilizamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles considerando los puntos de vista económicos.

Tipo de embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.
Todos los materiales de embalaje utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

Aparatos usados

Los aparatos viejos contienen materiales que pueden volver a utilizarse. Los materiales son fáciles de separar y los plásticos se encuentran señalados. Los materiales plásticos están señalizados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

Aparatos eléctricos y electrónicos antiguos

Este símbolo indica que el producto no se debe eliminar con otros desechos, sino que se debe llevar a puntos de recogida de residuos para su tratamiento, recogida, reciclaje y eliminación.

El símbolo es válido para países que tienen directivas sobre residuos electrónicos, p. ej. "Directiva de la Unión Europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos". Estas disposiciones definen el marco legal de la directiva válido para la devolución y reciclaje de aparatos electrónicos usados en cada país.

Los aparatos electrónicos que pueden contener sustancias peligrosas deben reciclarse de forma responsable con el fin de minimizar posibles daños al medioambiente y peligros para la salud de las personas. Para este fin, el reciclaje de los residuos electrónicos contribuye a la protección de los recursos naturales.

Para obtener más información sobre la eliminación segura para el medioambiente de equipos eléctricos y electrónicos usados, contactar con las autoridades locales correspondientes, la empresa de eliminación de residuos o al vendedor al que le compró el producto.

Podrá encontrar más información aquí:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterías

No tires las baterías en la basura de casa. Las baterías usadas deben eliminarse en sistemas recolectores locales.

Refrigerante R32

El aparato contiene gas fluorado R32 (potencial de calentamiento global 675[1)]) combustibilidad moderada y baja toxicidad (A2L).

La cantidad contenida se indica en la etiqueta del nombre de la unidad exterior del equipo.

El refrigerante es peligroso para el medioambiente y se debe recoger y eliminar por separado.

9 Aviso de protección de datos

Nosotros, **Robert Bosch España S.L.U., Bosch Termotecnia, Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19, 28037 Madrid, España**, procesamos la información del producto y la instalación, los datos técnicos y de conexión, los datos de comunicación, el registro del producto y los datos del historial del cliente para proporcionar la funcionalidad del producto (art. 6, apartado 1.1 (b) RGPD), para cumplir nuestros deberes de vigilancia del producto y por motivos de seguridad del producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD), para salvaguardar nuestros derechos relacionados con la garantía y el registro del producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD) y para analizar la distribución de nuestros productos y para proporcionar información individualizada y ofertas relacionadas con el producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD). Para proporcionar prestaciones de servicio tales como servicios de venta y marketing, gestión de contratos, gestión de los pagos, programación, almacenamiento de datos y servicios de asistencia técnica, podemos solicitar y transferir datos a proveedores de servicios externos o empresas asociadas a Bosch. En algunos casos, pero solamente si se garantiza de forma adecuada la protección de datos, los datos personales pueden transferirse a receptores ubicados fuera del Espacio Económico Europeo. Bajo petición, se puede proporcionar información adicional. Puede ponerse en contacto con nuestro delegado de protección de datos en: Delegado de protección de datos: para la seguridad y la privacidad de la información (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANIA.

Tiene el derecho de revocar el procesamiento de sus datos personales en cualquier momento sobre la base del art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD con motivo de su situación particular o si sus datos se utilizan para fines de marketing directo. Para ejercer sus derechos, por favor, póngase en contacto con nosotros a través de la dirección **privacy.rbib@bosch.com**. Para más información, siga el código QR.

1) Basado en el ANEXO VI del REGLAMENTO (UE) n.º 573/2024 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de febrero de 2024.

10 Datos técnicos

Set		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Unidad interior		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Unidad exterior		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
General												
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32

Set		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Unidad interior		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Unidad exterior		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Presión nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Refrigeración												
Potencia nominal	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Potencia nominal	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Consumo de potencia con la potencia nominal	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Carga de refrigeración (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Potencia (mín. - máx.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Consumo de corriente máx.	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Clase de eficiencia energética	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Coeficiente de rendimiento en el modo Frío (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Calefacción												
Potencia nominal	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Potencia nominal	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Consumo de potencia con la potencia nominal	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Potencia (mín. - máx.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Consumo de corriente máx.	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Clase de eficiencia energética	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Coeficiente de rendimiento en el modo calefacción (coeficiente de rendimiento estacional (SCOP))	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Unidad interior												
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Alimentación de corriente	V/Hz	220-240 / 50 monofásica										
Caudal volumétrico (alto/medio/bajo)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Nivel de presión acústica (alto/medio/bajo/reducción de ruido)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Nivel de potencia acústica (alto)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/calefacción)	°C	16...32/0...30										
Peso neto total	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Unidad exterior												
Consumo de corriente máximo	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Consumo de corriente máximo	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0

Set		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Unidad interior		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Unidad exterior		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Alimentación de corriente	V/Hz	220-240 / 50 monofásica								380-415 / 50 trifásica		
Caudal vol.	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Nivel de presión acústica	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Nivel de potencia acústica	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/calefacción)	°C	-15...50/-20...24										
Peso neto	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Datos técnicos

Sisukord

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised 96
1.1 Sümbolite selgitus 96
1.2 Üldised ohutusjuhised 96
1.3 Juhised selle juhendi kohta 96

2 Andmed toote kohta 96
2.1 Vastavustunnistus 96
2.2 Tarnekomplekt 97
2.3 Kombinatsioon kaksik/kolmik/topeltkaksik 97
2.4 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused 97
2.4.1 Siseüksus ja välismoodul 97
2.4.2 Külmaainetorud 97
2.5 Info külmaaine kohta 98

3 Paigaldamine 98
3.1 Enne paigaldamist 98
3.2 Nõuded paigalduskohale 99
3.3 Seadme paigaldus 99
3.3.1 Siseüksuse paigaldamine 99
3.3.2 Seinale paigaldatud (vertikaalne paigaldus) 99
3.3.3 Välismooduli paigaldamine 99
3.4 Õhukanali paigaldamine 100
3.4.1 Toru ja lisavarustuse paigaldamine 100
3.4.2 Veepumba paigaldamine 100
3.4.3 Õhu sisselaske suuna seadmine (tagant alaküljele) 101
3.4.4 Välimise lõõri paigaldamine 101
3.5 Torude ühendamine 101
3.5.1 Külmaagensi torude ühendamine siseüksusele ja välismoodulile 101
3.5.2 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseüksusele 101
3.5.3 Kondensaaditoru testimine 102
3.5.4 Lekke puudumise kontrollimine ja süsteemi täitmine 102
3.6 Juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadme paigaldamine 102
3.7 Elektriühendus 103
3.7.1 Üldised märkused 103
3.7.2 Siseüksuse ühendamine 103
3.7.3 Näidikute paigaldus 103
3.7.4 Juhtmega ruumi juhtseadme ühendamine 103
3.7.5 Välismooduliga ühendamine 103
3.7.6 Ühendamine kaksik-/kolmik-/topeltkaksikkombinatsioonina 103
3.7.7 Välise lisavarustuse ühendamine 104

4 Seadme konfiguratsioon 104
4.1 DIP-lüliti säte 104

5 Juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadme konfigureerimine 105

6 Kasutuselevõtmine 105
6.1 Kasutusele võtmise kontrollnimekiri 105
6.2 Seadme funktsiooni kontroll 105
6.3 Kasutajale üleandmine 106

7 Tõrkepõhjuste otsing 106
7.1 Näiduga tõrked 106
7.2 Tõrked, mida ei näidata 107

8 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine 107

9 Andmekaitsedeklaratsioon 108

10 Tehnilised andmed 108

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

Hoiatustes esitatud hoiatussõnad näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis.

⚠ OHTLIK

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

⚠ HOIATUS

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

⚠ ETTEVAATUST

ETTEVAATUST tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

TEATIS

TÄHELEPANU tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

Oluline teave

See infotähis näitab olulist teavet, mis ei ole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Sümbol	Tähendus
	Hoiatus tuleohtlike ainete kohta: selles tootes kasutatav külmaagens R32 on vähe tuleohtlik madala toksilisusega gaas (A2L).
	Kandke paigaldus- ja hooldustööde ajal kaitsekindaid.
	Koolitatud isik peab tegema hooldust vastavalt hooldusjuhendis olevatele juhistele.
	Kasutamisel järgige kasutusjuhendis olevaid juhiseid.

Tab. 1

1.2 Üldised ohutusjuhised

⚠ Märkused sihtrühmale

See paigaldusjuhend on mõeldud jahutus- ja kliimaseadmete ning elektrisüsteemide spetsialistidele. Järgida tuleb kõigis seadmega seotud juhendites esitatud juhiseid. Nende järgimata jätmine võib kahjustada seadmeid ja põhjustada kuni eluohtlikke vigastusi.

- Enne paigaldamist lugege kõikide seadme komponentide paigaldusjuhendeid.
- Järgida tuleb ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- Järgida tuleb konkreetses riigis ja piirkonnas kehtivaid eeskirju, tehnilisi nõudeid ja ettekirjutusi.
- Tehtud tööd tuleb dokumenteerida.

⚠ Üldised külmaainega seotud ohud

- See seade on täidetud külmaainega R32. Külmaaine gaas võib tulega kokku puutudes moodustada mürgiseid gaase.
- Kui paigaldamise ajal lekib külmaainet, õhutage hoolikalt ruumi.
- Pärast paigaldamist kontrollige lekete puudumist seadmel.
- Ärge laske külmaaine kontuuri sattuda muudel ainetel kui nimetatud külmaained (R32).

⚠ Elektriliste majapidamismasinate ja muude taoliste elektriseadmete ohutus

Elektriseadmetest lähtuvate ohtude vältimiseks kehtivad standardile EN 60335-1 vastavalt järgmised nõuded:

„Seda seadet võivad kasutada 8-aastased ja vanemad lapsed ning piiratud füüsiliste, tunnetuslike või vaimsete võimetega või puuduvate kogemuste ja teadmistega isikud, kui nad on järelevalve all või kui neile on selgitatud seadme turvalist kasutamist ja nad sellest lähtuvaid ohtusid mõistavad. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Puhastamist ja kasutajahooldust ei tohi lasta lastel teha ilma järelevalveta."

„Kui elektritoitejuhe on kahjustatud, tuleb see ohtude vältimiseks lasta tootjal, tema klienditeenindusel või mõnel teisel sarnase kvalifikatsiooniga isikul välja vahetada."

⚠ Kasutajale üleandmine

Kliimaseadme üleandmisel selgitage kasutajale, kuidas süsteemi ja töörežiime kasutada.

- Selgitage kasutamist – pange erilist rõhku kõigile ohutusega seotud tegevustele.
- Eelkõige tõstke esile järgmisi punkte.
  - Juhtige tähelepanu sellele, et muudatusi või remonti tohib teha ainult tunnustatud eriala-ettevõte.
  - Turvalise ja keskkonnahoidliku töö tagamiseks tuleb iga-aastane ülevaatus ning puhastamine ja hooldus teha nõuetekohaselt.
- Rääkige võimalikest tagajärgedest (kehavigastused ja võimalik oht elule või varaline kahju), kui ülevaatust, puhastamist ja hooldust ei tehta õigesti või jäetakse üldse tegemata.
- Andke kasutajale üle paigaldus- ja kasutusjuhend ning paluge tal need hoiule panna.

1.3 Juhised selle juhendi kohta

Joonised on koondatud juhendi lõppu. Tekst sisaldab viiteid joonistele.

Tooted võivad mudeliti juhendi kujutistest erineda.

2 Andmed toote kohta

2.1 Vastavustunnistus

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiividele ja riigisisestele nõuetele.

CE Selle CE-märgisega deklareeritakse toote vastavust kõigile kohalduvatele EL-i õigusaktidele, mis näevad ette selle märgise kasutamise.

Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: www.bosch-homecomfort.ee.

2.2 Tarnekomplekt

Seadmed on toodud näitena ja esineda võib erinevusi. Võimalike seadmete tarnekomplektid on kujutatud joon. 1 ja joon. 2.

[1] Välismoodul (külmaagensiga täidetud)
[2] Siseüksus (lämmastikuga täidetud)
[3] Näidik
[4] Juhtmega ruumi juhtseade koos kinnitusvahenditega
[5] Nööppatarei
[6] 2 plastvoolikut ja 4 kaablisidet isolatsiooni jaoks
[7] Äravoolu poogen koos tihendiga
[8] Magnetrõngas (arv oleneb seadme tüübist)
[9] Isoleeritud torud
[10] Vaskmutter (2x)
[11] Toote dokumentatsioonikomplekt
[12] Pikenduskaabel juhtmega ruumi juhtseadme jaoks (6 m)
[13] Pikenduskaabel näidiku jaoks (2 m)
[14] 4 vibratsiooni summutavat tugijalga välismooduli jaoks
[15] Kaugjuhtimispult

2.3 Kombinatsioon kaksik/kolmik/topeltkaksik

Seadmed saab paigaldada nn kaksik-/kolmik-/topeltkaksikkombinatsioonina. Sel juhul kombineeritakse välismoodul kahe, kolme või nelja sama tüüpi siseüksusega. Siseüksused tuleb paigaldada samale kõrgusele.

▶ Pidage kinni võimalikest kombinatsioonidest tabelites 26, 27, 28.
▶ Pidage kinni mõõtmetest joon. 32, 33, 34.
▶ Paigutage haruliitmikud horisontaalselt.

Välismoodul	Siseüksus
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Võimalikud kaksikkombinatsioonid

Välismoodul	Siseüksus
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Võimalikud kolmikkombinatsioonid

Pidage kinni pideva õhu hulga graafikutest joon. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Välismoodul	Siseüksus
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Võimalikud topeltkaksikkombinatsioonid

2.4 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused

2.4.1 Siseüksus ja välismoodul

Siseüksus

Joon. 3 kuni 5.

[1] Ühendus välimise õhukanali jaoks
[2] Õhu sisselase
[3] Õhufilter / õhu väljapuhkeava
[4] Õhufilter / õhu väljapuhkeava (pärast muutmist)
[5] Elektrijuhtkilp

Välismoodul

Joon. 7 kuni 8.

Juhtmega juhtseade

→ joon. 9

2.4.2 Külmaainetorud

Joonise 9 legend:

[1] Toru gaasi poolel
[2] Toru vedeliku poolel
[3] Sifoonpudelikujuline poogen õlieraldina

Kui siseüksused on paigutatud välismoodulist madalamale, paigaldage gaasi poolele sifoonpudelikujuline poogen, mite kaugemale kui 6 m ja seejärel iga 6 m tagant (→ joonis 9, [1]).

▶ Pidage kinni maksimaalsest toru pikkusest ja maksimaalsest kõrguste erinevusest siseüksuse ja välismooduli vahel.

Seadme tüüp	Maksimaalne toru pikkus [m]	Maksimaalne kõrguste erinevus [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Torudega ühendamise pikkused

▶ Järgige toru läbimõõtu ja muid tehnilisi andmeid.

Seadme tüüp	Toru suurus	
	Vedeliku pool [mm]	Gaasi pool [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Toru läbimõõt seadme tüübist olenevalt

Toru läbimõõt [mm]	Alternatiivne toru läbimõõt [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternatiivne toru läbimõõt

Torude tehnilised andmed	
Torude min pikkus	3 m
Lisatav külmaagens, kui toru on pikem kui 5 m (vedeliku pool)	Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m

Torude tehnilised andmed	
Toru seina paksus koos toru läbimõõduga alates Ø 6,35 mm kuni 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Toru seina paksus koos toru läbimõõduga 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Soojusisolatsiooni paksus	≥ 6 mm
Soojusisolatsiooni materjal	Polüetüleenist vahtmaterjal

Tab. 8

2.5 Info külmaaine kohta

Seade **sisaldab külmaagensina fluoritud kasvuhoonegaase**. Üksus on hermeetiliselt tihendatud. Järgmine info külmaaine kohta vastab fluoritud kasvuhoonegaaside EL-i määruse nr 517/2024 nõuetele.

Teave paigaldajale: kui lisate külmaagensit, sisestage täiendav külmaagensi täitekogus ja üldkogus kasutusjuhendi tabelisse "Teave külmaagensi kohta".

Toote tüüp	Jahutuse nimivõimsus [kW]	Kütmise nimivõimsus [kW]	Külmaaine tüüp	Globaalse soojendamise potentsiaal [kg CO_2 ekv]	Algse täitekoguse CO_2 ekvivalent	Algne täitekogus [kg]	Lisa-täitekogus toru pikkusele L[1)] [g/m]	Kogu täitekogus kasutuselevõtu tööde ajal [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Kogu toru pikkus L meetrites (kui L > 5 m lihtne rada välismoodulist siseüksuseni).

Tab. 9 F-gaas

3 Paigaldamine

3.1 Enne paigaldamist

ETTEVAATUST

Vigastuste oht teravate servade tõttu!

- ▶ Paigaldamisel tuleb kanda kaitsekindaid.

ETTEVAATUST

Põletuste oht!

Torud muutuvad töötamise ajal kuumaks.

- ▶ Enne torude puudutamist veenduge, et need oleksid jahtunud.

- ▶ Kontrollige tarnekomplekti kahjustuste tuvastamiseks.
- ▶ Kontrollige, kas kuulete negatiivsest rõhust tingitud sisinat, kui avate siseüksuse torud.

3.2 Nõuded paigalduskohale

- Pidage kinni minimaalsetest vahekaugustest (→ ptk. 3 lk 372).
- Pidage kinni minimaalsest ruumi pinnast.

Seadme tüüp	Paigalduskõrgus [m]	Minimaalne ruumi pind [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Minimaalne ruumi pind

Siseüksust puudutavad märkused

- Ärge paigaldage siseüksust ruumi, kus kasutatakse lahtiseid süüteallikaid (näiteks lahtine leek, seinale paigaldatud gaasiboiler või töötav elektriküttesüsteem).
- Paigalduskoht ei tohi olla merepinnast kõrgemal kui 2000 m.
- Hoidke õhu sisse- ja väljatõmbeavad takistustest vabad, et õhk saaks vabalt ringelda. Vastasel juhul võib olla jõudlus kehv ja müratase kõrgem.
- Hoidke telerid, raadiod ja muud sarnased seadmed kaugjuhtimispuldist ja seadmest vähemalt 1 m kaugusel.
- Ärge paigaldage siseüksust suure õhuniiskusega ruumi (nt vannituba või majapidamisruum).
- Siseüksused, mille jahutusvõimsus on 2,0 kuni 5,3 kW, on mõeldud ühe ruumi jaoks.
- Laekonstruktsioon ja riputussüsteem (kohapealne) peavad suutma kanda seadme raskust.

Välismoodulit puudutavad märkused

- Välismoodul ei tohi kokku puutuda masinaõli auruga, kuumaveeallika auruga, väävligaasiga jne.
- Ärge paigaldage välismoodulit otse vee lähedusse või kohta, kus see puutub kokku mereõhuga.
- Välismoodul tuleb hoida alati lumest puhtana.
- Väljuv õhk ja töömüra ei tohi olla häirivad.
- Õhk peab saama ümber välismooduli vabalt ringelda, kuid seade ei tohi olla tugeva tuule käes.
- Töö ajal tekkiv kondensaat peab saama vabalt ära voolata. Vajaduse korral paigaldage äravooluvoolik. Külmas piirkonnas ei ole äravoolutoru soovitatav paigaldada, kuna see võib külmuda.
- Asetage välismoodul stabiilsele alusele.

3.3 Seadme paigaldus

TEATIS

Vale paigaldus võib põhjustada varalist kahju.

Kui seade on valesti paigaldatud, võib see laest alla kukkuda

- Paigaldamine seade ainult tugevale, ühetasasele laele. Lagi peab suutma kanda seadme kaalu.
- Kasutage ainult selliseid polte ja tüübleid, mis sobivad lae tüübi ja seadme kaaluga.

3.3.1 Siseüksuse paigaldamine

Soovitame torud enne siseüksuse kinnitamist ette valmistada, et torud oleks seejärel vaja vaid ühendada.

- Avage kast pealtpoolt ja tõstke siseüksus ülespoole välja.
- Määrake paigalduskoht, võttes arvesse minimaalseid vahekaugusi ja torude suunda (→joon. 3 kuni 5).

Veenduge, et seade mahuks põhilae ja ripplae vahele.

- Vahekaugus integreeritud lõõriga siseüksuse ja ripplae vahel peab olema vähemalt 24 mm.

- Määrake ja märgistaga kinnituspoltide asukoht laes.

OHTLIK

Vigastusoht!

Laekinnitus peab suutma kanda siseüksuse kaalu. Soovitame kasutada keermega vardaid, et saaksite kõrgust täpselt reguleerida.

OHTLIK

Vigastusoht!

Seadme riputamine ja kindel kinnitamine on vähemalt kahe inimese töö.

- Ärge paigaldage seadet üksinda.

- Riputage seade kinnituspoltidele koos seibide ja mutritega.
- Seadke siseüksus õigele kõrgusele ja joondage horisontaalseks, keerates keermega varrastel olevaid mutreid.

TEATIS

Kui seade ei ole loodis, võib kondensaat lekkida.

- Kasutage seadme horisontaalseks seadmiseks vesiloodi.

- Kinnitage seade õigesse paigaldusasendisse lukustusmutrite abil.
- Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.5.1.

3.3.2 Seinale paigaldatud (vertikaalne paigaldus)

Seade sobib seinale paigaldamiseks.

Kui seade on ostetud koos pumbaga ja vajab vertikaalset paigaldust, kehtib järgmine.

- Tehke alljärgnevad toimingud (→ joon. 10).
- Eemaldage elektrijuhtkilbi kate.
- Lahutage pumba aja veetaseme lüliti klemmid põhi-juhtpaneelilt.
- Võtke pumba komponendid lahti.
- Eemaldage 4 polti.
- Pöörake veepumba komponente 90°.
- Paigaldage veepumba komponendid veepumba ühendusplaadi külge.
- Paigaldage veepump masina külge.
- Ühendage juhtmekomplekt.

3.3.3 Välismooduli paigaldamine

- Pange kast maha, nii et selle esikülg on pealpool.
- Lõigake pakkelindid lahti ja eemaldage need.
- Tõmmake kast ülespoole ära ja eemaldage pakend.
- Valmistage paigaldusviisist olenevalt põranda või seina külge kinnitamise kronstein ette ja paigaldage see.
- Seadistage või riputage välismoodul.
- Põranda või seina külge kinnitamise kronsteinile paigaldamisel kinnitage kaasasolev äravoolupoogen ja tihend (→ joon. 11).
- Eemaldage toruliitmike kate (→ joon. 15 ja 16).
- Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.5.

3.4 Õhukanali paigaldamine

3.4.1 Toru ja lisavarustuse paigaldamine

Seade peab torude jne paigaldamiseks riputatud olema.

Kui õhufiltrit ei kasutata, võivad tolmuosakesed koguneda soojusvahetisse ning põhjustada rikkeid ja lekkeid.

- Selleks et vältida kliimaseadmest väljunud õhu uuesti otse sissetõmbamist, kavandage õhu väljapuhkeava ja õhu sisselase nii, et need ei oleks liiga lähestikku.
- Enne lõõri paigaldamist veenduge, et lõõri staatiline rõhk oleks lubatud vahemikus (→ tabelid 11 ja joonised 43 kuni 43).

Legend joonistele 116 kuni 116:

1 piirang
2 Mõõtepunkt
H Kõrge
M Keskmine
L Madal

Mudel	Staatiline rõhk (Pa) Rõhuvahemik
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Väline staatiline rõhk

Välist staatilist rõhku (SP1...8) saab seada juhtmega juhtseadme konfiguratsioonimenüü kaudu.

- Õhukanalite ühendamisel seadmega kasutage alati isolaatoreid, et vältida siseüksuse müra kandumist ventilatsioonitorudele.
- Paigaldage õhu sisselaskeava suurusele vastav filter.
- Paigaldage korpuse ja kanali vahele kangast ühendusdetail.
- Õhu sissetõmbe- ja väljapuhkekanal peavad olema üksteisest piisaval kaugusel, et vältida õhu lühisringlust.
- Kinnitage lõõr, nagu näidatud joon. 5.

Joonise 5 legend:

[1] Soojusisolatsioon
[2] Isolaator
[3] Õhu sisselaske võre
[4] Testimisava
[5] Integreeritud lõõriga siseüksus
[6] Õhu väljapuhkeava

- Kondensaadi vältimiseks tuleb torud ka isoleerida.

Järgige allolevaid juhiseid.

- Kanali min pikkus peaks olema > 1 m.
  Kanal tuleb kinnitada õhu sisse- ja väljalaskeavade külge kruvidega (kehtib seadmete puhul, mille sisse- ja väljalaskeava filtrid ei ole kruvidega kinnitatud) või tuleb sisse- ja väljalaskeavadele paigaldada rest, mis tuleb kruvidega õhukanali külge kinnitada.
- Ühenduskanali kaalu ei tohi toetada siseüksusele.
- Kanali ühendamiseks tuleb vibreerimise vältimiseks kasutada tulekindlast kangast ühendusdetaili.
- Vahtisolatsioonimaterjal tuleb kondensaadi vältimiseks mähkida ümber kanali.
  Lõppkasutaja soovil võib müra vähendamiseks lisada sisemise kanali aluskihi.
- Seinale paigaldamise korral peab seade olema varjatud paigaldusega.
  Õhu sisselaske- ja väljalaskeavadele tuleb paigaldada tugevalt kruvidega fikseeritud võre.

3.4.2 Veepumba paigaldamine

2,0 kW – 3,5 kW

- Lülitage pump sisse.
- Eemaldage torude tugiplaat ja elektrikilbi kate.
- Lõigake kummivooliku mõlemad otsad sirgeks.
- Ühendage tühjendustuts ja väline pump kummivoolikuga.
- Kinnitage kummivoolik mõlemast otsast klambritega.
- Vertikaalse paigalduse korral ühendage äravoolutoru tutsiga.

Vertikaalse paigalduse korral (ülesvoolu) tuleb pump esmalt inaktiveerida.

- Eemaldage torude tugiplaat ja elektrikilbi kate.
- Pumba funktsiooni inaktiveerimiseks lahutage veepumba tihvt.
- Veetaseme anduri inaktiveerimiseks lühistage pistik CN5.

5,3 kW – 16 kW

- Lülitage pump sisse.
- Eemaldage torude tugiplaat ja elektrikilbi kate.
- Eemaldage veepumba komponendid.
- Paigaldage veepumba komponendid toru tugiplaadi asukohta.
- Pumba juhtmed ja veetaseme lüliti juhtmed tuleb viia läbi tihendusmassi ning ühendada juhtplaadiga.
- Avage elektrijuhtkilbi kate uuesti.
- Kui toode tuleb paigaldada vertikaalselt, pöörake pumpa 90°

3.4.3 Õhu sisselaske suuna seadmine (tagant alaküljele)

Saadaval järgmistele: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Tehke muudatus, nagu näidatud joon. 21:

- ▶ Eemaldage filtrivõre [3].
- ▶ Eemaldage ventilaatori plaat [1] ja õhu sisselaske äärik [2].
- ▶ Painutage ventilaatori plaati tagaküljel kuni 90°.
- ▶ Paigaldage ventilaatori plaat kohta, kus varem oli õhu sisselaske äärik ja vastupidi.
- ▶ Suunake filtrivõre [3] õhu sisselaske äärikusse.

Saadaval järgmistele: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Tehke muudatus, nagu näidatud joon. 22:

- ▶ Eemaldage ventilaatori plaat [1] ja õhu sisselaske äärik [2].
- ▶ Paigaldage ventilaatori plaat kohta, kus varem oli õhu sisselaske äärik ja vastupidi.
- ▶ Suunake filtrivõre [3] õhu sisselaske äärikusse.

3.4.4 Välimise lõõri paigaldamine

Integreeritud lõõriga siseüksuse küljel on välimine õhu sisselaskeava, mida võib vajaduse korral kasutada (→ joon. 6, [2]).

Välisõhu sisselaskeava kaudu ei saa sisse lasta üle 5% vooluhulgast.

3.5 Torude ühendamine

3.5.1 Külmaagensi torude ühendamine siseüksusele ja välismoodulile

ETTEVAATUST

Külmaagensi äravool lekkivate ühenduste tõttu

Külmaagens võib välja voolata, kui toruliitmikud on valesti paigaldatud. Siseruumides ei ole lubatud kasutada korduskasutatavaid mehaanilisi ühendusi ja koonusühendusi.

- ▶ Pingutage koonusühendusi ainult üks kord.
- ▶ Pärast vabastamist looge koonusühendus alati uuesti.

Vasktorud on saadaval meetermõõdustiku ja Briti mõõtühikute alusel, kuid koonusmutri keermemõõt on sama. Siseüksuse ja välismooduli koonusliitmikud on ette nähtud Briti mõõtühikute suurustele.

- ▶ Meetermõõdustiku vasktorude kasutamise korral asendage koonusmutrid sobiva läbimõõduga mutritega (→ tab. 12).

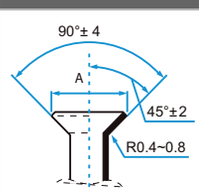
- ▶ Tehke kindlaks toru läbimõõt ja pikkus (→ lk 97).
- ▶ Lõigake toru torulõikuri abil õigesse mõõtu (→ joon. 12).
- ▶ Lihvige toru sisepind mõlemas otsas ja koputage toru metallipuru eemaldamiseks.
- ▶ Pange mutter torule.
- ▶ Laiendage toru koonustamise tööriista abil suurusele, mis on antud tab. 12 .
  Mutri peab saama lükata servani, kuid mitte kaugemale.
- ▶ Ühendage toru ja keerake keermesühendus kinni jõumomendiga, mis on antud tab. 12.
- ▶ Korrake eespool kirjeldatud toiminguid teistel torudel.

TEATIS

Külmaagensi torude vahelisest soojusülekandest tingitud kasuteguri vähenemine

- ▶ Paigaldage külmaainetorudele eraldi soojusisolatsioon.

- ▶ Paigaldage torudele isolatsioon ja kinnitage see.

Toru välisläbimõõt Ø [mm]	Pingutusmoment [Nm]	Koonusava läbimõõt (A) [mm]	Toru koonusots	Ette valmistatud koonusmutri keere
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 12 Toruliitmike põhiandmed

3.5.2 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseüksusele

Ühendustorude jaoks seina augu puurimine

TEATIS

Juhtmete, torude ja muude õrnade komponentide kahjustamine.

- ▶ Seina sisse augu puurimisel veenduge, et väldiksite juhtmeid, torusid ja muid õrnu komponente.

- ▶ Määrake seinaaugu asukoht välismooduli asukoha järgi.
- ▶ Puurige 65 mm või 90 mm puurisüdamikuga (olenevalt siseüksuse tüübist) seina sisse auk.
  Veenduge, et auk puuritaks veidi allapoole suunatud nurga all, nii et augu väljapoole jääv ots oleks umbes 12 mm madalamal kui sissepoole jääv ots. See tagab vee õige äravoolu.
- ▶ Paigaldage seinaauku kaitsehülss. See kaitseb augu servi ja aitab seda tihendada, kui lõpetate paigaldamise.

Äravooluvooliku ühendamine

ETTEVAATUST

Äravoolutoru asjatundmatu paigaldus.

Äravoolutoru kasutatakse seadmest äravooluvee eemale juhtimiseks. Asjatundmatu paigaldus võib põhjustada seadme ja muu vara kahjustusi.

- ▶ Veenduge, et paigaldamine oleks õige ja täielik.

Veekahjustusi põhjustada võiva kondensaadi vältimiseks tehke järgmist.

- ▶ Isoleerige kõik torud.

Kui äravoolutoru on paindes või valesti paigaldatud, võib vesi lekkida ja põhjustada veetaseme lüliti rikke.

KÜTMISE režiimis välismoodulist toimub vee äravool.

Veekahjustuste ja libastumise vältimiseks tehke järgmist.

- ▶ Veenduge, et äravooluvoolik paigutataks sobivasse piirkonda.

ETTEVAATUST

Äravoolutoru lahutamine.

Lahutatud äravoolutorust tingitud veekahjustus ja libastumine.

- ▶ ÄRGE tõmmake äravoolutoru jõuga.

Paigaldamiseks on vaja PVC-toru (välisläbimõõt = 3,7–3,9 cm, siseläbimõõt = 3,2 cm).

Siseruumi äravoolutoru paigaldamine

kondensaadi ja lekke vältimiseks.

- ▶ Katke äravoolutoru soojusisolatsiooniga.
- ▶ Kinnitage äravooluvooliku ots seadme väljalasketoru külge.
- ▶ Paigaldage vooliku otsale kate ja kinnitage see kindlalt toruklambriga.

Need seadmed töötavad äravooluühendustel alarõhuga ja vajalik on äravoolutrapp.

- ▶ Paigaldage trapp seadmele võimalikult lähedale
  Veenduge, et trapi ülaosa jääks äravooluvanni ühendusest madalamale, et vann saaks tühjaks voolata.

Äravoolutoru paigaldamine pumbaga seadmetele

- ▶ Kui kasutate pikendatud äravoolutoru, tihendage siseruumis olev ühendus lisa-kaitsetoruga. See hoiab ära selle lahtitõmbamise.
- ▶ Selleks, et vältida vee tagasivoolu kliimaseadmesse, paigaldage äravoolutoru vähemalt 1/50 allapoole kaldega.
- ▶ Toru läbivajumise vältimiseks paigaldage riputustraadid iga 1–1,5 m järel.
- ▶ Kui äravoolutoru väljalaskeava on kõrgemal kui korpuse pumbaliitmik, kasutage siseüksuse väljapuhkeava jaoks tõstetoru. Tõstetoru tuleb paigaldada < 100 cm kaugusele laeplaadist. Seadme ja tõstetoru vaheline kaugus peab olema < 20 cm.
  Vale paigaldus võib põhjustada vee tagasivoolamise seadmesse ja üleujutuse.
- ▶ Õhumullide vältimiseks peab äravooluvoolik olema loodis või veidi ülespoole kaldu (< 75 mm).

Legende für Bild 22:

[1] Metallklamber
[2] Tühjendusvoolik
[3] Tõusvad äravoolutorud (25 mm nimiläbimõõdu ja 32 mm välisläbimõõduga vinüültoru)
[4] Riputusvardad

Lakke paigaldatud

Bild 3.

Seinale paigaldatud (vertikaalne)

Bild 4.

Mitme äravoolutoru paigaldus

Bild 8.

3.5.3 Kondensaaditoru testimine

Kui kondensaadipumpa saab testida ainult siis, kui elektriühendus on loodud.

- ▶ Täitke kondensaadi vann või veepritsetoru umbes 2 l veega.
- ▶ Lülitage jahutusrežiimile. Tühjenduspumpa on kuulda.
- ▶ Veenduge, et kondensaat voolaks korralikult ära.
- ▶ Kontrollige kõigil ühendustel lekete puudumist.

3.5.4 Lekke puudumise kontrollimine ja süsteemi täitmine

Rõhukindluse kontrollimine

Järgige rõhukindluskatse tegemisel riiklikke ja kohalikke määrusi.

- ▶ Eemaldage ühenduspaari ventiili kattekorgid (→ joon. 17 ja 18, [1], [2] ja [3]).
- ▶ Ühendage Schraderi avaja [6] ja manomeeter [4] hoolduspessa [1].
- ▶ Avage Schraderi ventiil [1].
- ▶ Jätke ventiilid [2] ja [3] suletuks ning täitke torusid lämmastikuga, kuni rõhk on maksimaalsest lubatud töörõhust 10% kõrgem (→ lk 108).
- ▶ Kontrollige 10 minuti pärast, kas rõhk on endine.
- ▶ Laske lämmastikku välja, kuni saavutate maksimaalse lubatud töörõhu.
- ▶ Kontrollige, kas rõhk on vähemalt 1 tunni pärast endine.
- ▶ Laske lämmastik välja.

Süsteemi täitmine

TEATIS

Valest külmaagensist tingitud talitlushäire

Välismoodul on tehases täidetud külmaagensiga R32.

- ▶ Kui külmaagensit on vaja lisada, kasutage selleks sama külmaagensit. Ärge eri tüüpi külmutusvedelikku omavahel segage.

- ▶ Tehke torudele vaakumpumba abil äraimu ja kuivatus (→ joon. 17 ja 18, [5]) vähemalt 30 minutit rõhuga umbes −1 bar (ligikaudu 500 mikronit).
- ▶ Avage vedeliku poolel ventiil [3].
- ▶ Kontrollige manomeetriga [4], et pealevoolul ei oleks takistusi.
- ▶ Avage gaasi poolel ventiil [2].
  Külmaagens jaotub ühendatud torudes.
- ▶ Seejärel kontrollige rõhusuhteid.
- ▶ Keerake Schraderi avaja [6] lahti ja sulgege Schraderi ventiil [1].
- ▶ Eemaldage vaakumpump, manomeeter ja Schraderi avaja.
- ▶ Pange ventiili kattekorgid tagasi.
- ▶ Paigaldage toruliitmike kaitsekate välismoodulile tagasi.

3.6 Juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadme paigaldamine

TEATIS

Juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadme kahjustamise oht

Juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadme valesti avamine või kruvide liiga tugev kinnikeeramine võib juhtseadet kahjustada.

- ▶ Juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadmele ei tohi liiga tugevasti vajutada.

- ▶ Eemaldada juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadme seinasokkel (→ joonis 27).
  - – Lükata kruvikeeraja ots juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadme tagaküljel olevasse avamiskohta [1].
  - – Pöörata kruvikeerajat, et seinasokkel [2] eemaldada.
- ▶ Vajaduse korral valmistada ette sein ja andmesidekaabel (→ joonis 28).
  - – [1] Kasutada kitti või isolatsioonimaterjali.
  - – [2] Kaablile tuleb teha aas.
- ▶ Kinnitada seinasokkel seinale (→ joonis 29, [1]).
- ▶ Kinnitada juhtmega ruumitemperatuuri juhtseade seinasoklile (→ joonis 31).

3.7 Elektriühendus

3.7.1 Üldised märkused

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

- ▶ Elektrisüsteemil tohib töid teha ainult volitatud elektrik.
- ▶ Volitatud elektrik peab kindlaks määrama õige elektrijuhi ristlõike ja kaitselüliti. Sealjuures on määravaks väärtuseks tehnilistes andmetes esitatud maksimaalne voolutarve (→ vt peatükki 10, lk 108).
- ▶ Järgige riiklike ja rahvusvaheliste määruste ohutusmeetmeid.
- ▶ Kui tuvastate elektritoites turvariski või paigaldamise ajal tekib lühis, teavitage kasutajat kirjalikult ja ärge paigaldage seadmeid enne kui probleem on lahendatud.
- ▶ Kõik elektriühendused tuleb teostada vastavalt elektriühendusskeemile.
- ▶ Kasutage kaabli isolatsiooni lõikamiseks vaid spetsiaalset tööriista.
- ▶ Ühendage kaabel olemasolevate kinnitusklambrite/läbiviikude külge kaablisidemete abil (tarnekomplektis).
- ▶ Ärge ühendage seadme elektritoitega muid tarbijaid.
- ▶ Ärge ajage segamini pinge all olevat ja PEN-elektrijuhti. See võib põhjustada talitlushäireid.
- ▶ Kui elektritoide on ühendatud, paigaldage liigpingekaitse ja lahklüliti, mis on mõeldud seadme maksimaalsest tarbitavast võimsusest 1,5 korda suuremale võimsusele.

3.7.2 Siseüksuse ühendamine

Siseüksus ühendatakse 4 juhtmega sidekaabli kaudu. Kasutage H07RN-F-tüüpi kaableid, mille elektrijuhi ristlõige on piisav.

TEATIS

Siseüksuse vale paigaldus võib põhjustada varalist kahju

Siseüksuse pingevarustus toimub välismooduli kaudu.

- ▶ Ühendage siseüksus ainult välismooduliga.

Sidekaabli ühendamine

- ▶ Eemaldage siseüksuse elektroonika kate.
- ▶ Kinnitage kaabel tõmbetõkestile ning ühendage ühendusklemmidega L, N, S ja ⏚.
- ▶ Märkige elektrijuhtide ja ühendusklemmide määratlus üles.
- ▶ Kinnitage katted tagasi.
- ▶ Suunake kaabel välismooduli juurde.

3.7.3 Näidikute paigaldus

- ▶ Pange näidikupaneeli klambrid → joon. 25 elektrijuhtkilbi soontesse ja lükake näidikupaneel alla.
- ▶ Suunake näidikute elektrijuht läbi elektroonilise juhtseadme kaablikinnituse ja ühendage juhtimispaneeliga.

3.7.4 Juhtmega ruumi juhtseadme ühendamine

TEATIS

Juhtmega ruumi juhtseadme või juhtmete kahjustamine

- ▶ Ärge jätke juhtmeid paigaldamise käigus kuhugi vahele.
- ▶ Vältimaks vee tungimist juhtmega ruumi juhtseadmesse pärast juhtmestiku paigaldamist (→ joon. 28), tihendage pistikklemm sifooni [2] ja kiti [1] abil.
- ▶ Kaablid peavad olema kindlalt kinnitatud, ega tohi olla pinges.

TEATIS

Liigpingest tingitud kahjustus

Juhtmega ruumi juhtseade on loodud madala pinge jaoks.

- ▶ Ärge kunagi ühendage sidekaablit kõrge pingega.

Kasutage seadmega kaasas olevat kaablit.

- ▶ Vajaduse korral paigutage pikenduskaabel siseüksuse ja juhtmega ruumi juhtseadme paigalduskoha vahele.
- ▶ Ühendage andmesidekaabel siseüksusega.
- ▶ Vajaduse korral ühendage andmesidekaabel juhtmega ruumi juhtseadmega pikenduskaabli abil. Seda tehes isoleerige iga pistikühendus plastvooliku ja kaablisidemetega (→ joon. 30).
- ▶ Paigaldage magnetrõngas.
- ▶ Ühendage maandusklemm.
- ▶ Sisestage nööppatarei ühendusdetaili [1].

3.7.5 Välismooduliga ühendamine

Elektritoitekaabel (3 elektrijuhiga) ja siseüksuste andmesidekaabel (4 elektrijuhiga) on välismooduliga ühendatud. Kasutage piisava elektrijuhi ristlõikega tüübi H07RN-F kaableid ja kaitske elektritoidet kaitsmega.

- ▶ Kinnitage sidekaabel tõmbetõkesti külge ja ühendage terminalidega W, 1(L), 2(N), S ning ⏚ (juhtmete terminalidele määratus on sama nagu siseseadme puhul) (→ joon. 19 ja 20).
- ▶ Kinnitage 1 magnetrõngas andmesidekaablil välismoodulile võimalikult lähedale.
- ▶ Kinnitage toitekaabel tõmbetõkesti külge ja ühendage.
  - – CL5001L ... E: ühendusklemmid L, N ja ⏚
  - – CL5001L ... E-3: ühendusklemmid L1, L2, L3, N ja ⏚
- ▶ Kinnitage ühenduste kate.

3.7.6 Ühendamine kaksik-/kolmik-/topeltkaksikkombinatsioonina

Kaksik/kolmik/topeltkaksikkombinatsiooni puhul ühendatakse kaks siseüksust jadamisi. Alamseadme puhul jääb ära ühendusklemm S. Selle asemel luuakse side siseüksuste vahel ühendusklemmide X, Y ja E kaudu.

Joon. 35 kuni 42 legend:

IDU-M Ülemseade (siseüksus 1)
IDU-S Alamseade (siseüksus 2) > kaksik/kolmik/topeltkaksik
IDU-S Alamseade (siseüksus 3) > kolmik/topeltkaksik
IDU-S Alamseade (siseüksus 4) > topeltkaksik

- ▶ Ühendage ülemseade, nagu kirjeldatud ptk 3.7.2.
- ▶ Ühendage alamseade ülemseadmega ühendusklemmide L, N ja ⏚ kaudu[1)].
- ▶ Ühendage ülemseade ja alamseade lisaks ühendusklemmidega X, Y ja E sidekaabli kaudu. Sealjuures maandage varjestus.

1) L = 1(L) ja N = 2(N).

Keskne juhtseade ja kaksikkombinatsioon kasutavad mõlemad ühendusklemmi X/Y/E. Sel põhjusel tuleb enne otsustada, kas paigaldatakse kaksikkombinatsioon või keskne juhtseade.

3.7.7 Välise lisavarustuse ühendamine

Välise lisavarustuse saab ühendada allpool loetletud ühendusklemmidega.

Ühendus-	Kirjeldus/erifunktsioonid
CN23	Sisse-/väljalülitamise kontakti lüliti • Pingevaba ühendusklemm • Sillatud kontakti kasutamise korral eemaldage ühenduse kõrvalt J6. • Avatud kontakt: – Siseüksus väljas – Kaugjuhtimispult / ruumi juhtseade inaktiivne (**CP** näidikul) • Suletud kontakt: – Siseüksus sees – Kaugjuhtimispult / ruumi juhtseade aktiivne
CN33	Alarmsignaali väljund • Pingevaba ühendusklemm • Ühendus, maksimaalselt 24 V DC, 500 mA • Avatud kontakt: alarm väljas • Suletud kontakt: alarm sees
CN40	Ruumi juhtseadme ühendus
CN43	Välisõhu pealevoolu väline ventilaator • Integreeritud elektritoide maksimaalselt 200 W või 1 A (soovitatav on kasutada releed) • Väline ventilaator lülitub sisse/välja siseüksuse ventilaatoriga samal ajal. • Testimisrežiimil või käsitsijuhtimisel jääb väline ventilaator väljalülitatuks.

Tab. 13

Lüüsi ühendamiseks järgige lüüsi ja ühendustarvikute tehnilist dokumentatsiooni.

4 Seadme konfiguratsioon

4.1 DIP-lüliti säte

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

Kõik DIP-lülitid on enne tarnimist konfigureeritud. Tehaseseadistus on paksus kirjas.

- ▶ Neid seadeid tohib muuta ainult kvalifitseeritud hooldustehnik.
- ▶ DIP-lüliti vale seadistamine võib põhjustada kondensaadi, müra või ootamatu rikke teket.

DIP-lüliti 0/1 definitsioon:	
	Definitsioon 0
	Definitsioon 1

Tab. 14 Lüliti asendid

ENC1	Kood	Võimsuse seadistus[1)]
	0	20
	1	26
	2	32-35
	4	36-53
	5	54-71
	7	72-90
	8	91-105
	9	109-140
	A	141-160
	B	161-200

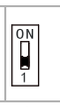
1) Näidisest olenev vaikeväärtus

Tab. 15 Väljundvõimsuse seadmine

S1	S1 seadistus	S2	Võrgu aadress
	0–F		0-15[1)]
	0–F		16-31
	0–F		32-47
	0–F		48-63

1) Vaikeväärtus

Tab. 16 Võrgu aadressi seadmine

DIP-lüliti		DIP-lülitite definitsioon[1)]
Ventiili VÄLJA-lülitamise temperatuur kütmise ajal (külma õhu eest kaitsev funktsioon)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: varu
Ventilaatori töötamine, kui ruumi sihttemperatuur on saavutatud		
SW2		• **[0]: ventilaator väljas** • [1]: ventilaator sees (külma õhu eest kaitsev funktsioon inaktiveeritud)
Automaatne taaskäivitamine		

DIP-lüliti		DIP-lülitite definitsioon[1)]
SW3		• **[0]: automaatne taaskäivitus sees** • [1]: automaatne taaskäivitus väljas
Ülem- ja alamseadme seadmine		
SW5		• **[00]: ainult ülemseade, alamseade puudub** • [01]: ülemseade (kütmine) • [10]: ülemseade (jahutamine) • [11]: alamseade
Temperatuuri kompenseerimine (kütmine)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: varu

1) Vaikeväärtus on paksus kirjas

Tab. 17 DIP-lülitite definitsioon

5 Juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadme konfigureerimine

Avada konfigureerimismenüü ja teha seaded:

▶ Lülitada kliimaseade välja.

▶ Hoida nuppu **COPY** all, kuni näidikule ilmub parameeter.

Tehaseseaded on järgmises tabelis **rasvase kirjaga** esile tõstetud.

Parameeter	Kirjeldus
Tn (n=1,2, ...)	Siseüksuse temperatuuri kontrollimine.
CF	Ventilaatori seisundi kontrollimine.
SP	Staatilise rõhu seadmine kanalisse paigaldatava seadme jaoks. • SP1: madal • SP2: keskmine 1 • SP3: keskmine 2 • SP4: kõrge
AF	Talitluskontroll kolm kuni kuus°minutit.
tF	Temperatuurinihe funktsioonile "Järgne mulle" • −5...**0**...5 °C
tyPE	Juhtimise piiramine kindlate töörežiimidega: • **CH**: kasutatavaid töörežiime ei piirata • CC: ilma kütte- ja automaatrežiimita • HH: ainult kütte- ja ventilaatorirežiim • NA: ilma automaatrežiimita
tHI	Seatava temperatuuri maksimumväärtus • 25...**30** °C
tLo	Seatava temperatuuri miinimumväärtus • **17**...24 °C
rEC	Juhtimise sisse-/väljalülitamine kaugjuhtimispuldiga. • **ON**: sisse lülitatud • OF: välja lülitatud
Adr	Juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadme aadressi seadmine. Kui süsteemi kuulub kaks juhtmega ruumitemperatuuri juhtseadet, siis peavad neil olema erinevad aadressid. • **--**: süsteemis on ainult üks juhtmega ruumitemperatuuri juhtseade • A: primaarne juhtmega ruumitemperatuuri juhtseade aadressiga 0. • B: sekundaarne juhtmega ruumitemperatuuri juhtseade aadressiga 1.
Alust.	ON: tehaseseadete taastamine.

Tab. 18

6 Kasutuselevõtmine

6.1 Kasutusele võtmise kontrollnimekiri

1	Välisseade ja siseseadmed on nõuetekohaselt paigaldatud.	
2	Torud on nõuetekohaselt • ühendatud, • isoleeritud, • tiheduse suhtes kontrollitud.	
3	Elektriühendus on nõuetekohaselt loodud. • Elektritoide on normaalses vahemikus. • Kaitsejuhe on nõuetekohaselt kinnitatud. • Ühenduskaabel on kindlalt klemmliistu külge kinnitatud. • Valikuline väline lisavarustus on õigesti ühendatud ja kiiplüliti on õigesti seadistatud. • WLAN-lüüsi (valitav lisavarustus) ühendus on õige ja loodud vastavalt lüüsi paigaldusjuhendile.	
4	Kondensaadipump ja kondensaadi äravool on õigesti paigaldatud ja kontrollitud.	
5	Kõik katted on paigaldatud ja kinnitatud.	

Tab. 19

6.2 Seadme funktsiooni kontroll

Süsteemi saab testida, kui paigaldamine ja lekkekontroll on tehtud ning elektriühendus on loodud:

▶ Ühendage elektritoide.

▶ Lülitage siseüksus juhtmega ruumi juhtseadme abil sisse.

▶ Lülitage jahutusrežiimi sisse ja seadke kõige madalam temperatuur.

▶ Testige jahutusrežiimi 5 minutit.

▶ Lülitage kütmisrežiimi sisse ja seadke kõige kõrgem temperatuur.

▶ Testige kütmisrežiimi 5 minutit.

▶ Veenduge, et näidikud ja juhtmega ruumi juhtseade töötavad.

Järgige siseüksuste töö puhul kasutusjuhendit.

Kui ruumitemperatuur on alla 16 °C, tuleb jahutusrežiim käsitsi sisse lülitada. Selline käsitsijuhtimine on ette nähtud üksnes katsetamiseks ja hädaolukorraks.

- ▶ Tavaliselt kasutage alati juhtmega ruumi juhtseadet.

Aktiveerige käsitsijuhtimine järgmiselt.

- ▶ Vajutage käsitsijuhtimiseks klahvi (→ joon. 31, [1]) üks kuni kolm korda, et liikuda läbi järgmiste kasutusviiside:
  - – Automaatne režiim
  - – Käsitsi jahutusrežiim
  - – Väljas

6.3 Kasutajale üleandmine

- ▶ Kui süsteem on seadistatud, andke paigaldusjuhend kliendile üle.
- ▶ Selgitage kliendile, kuidas süsteemi kasutada, viidates kasutusjuhendile.
- ▶ Soovitage kliendil kasutusjuhend tähelepanelikult läbi lugeda.

7 Tõrkepõhjuste otsing

7.1 Näiduga tõrked

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

Kui töö ajal ilmneb tõrge, kuvatakse näidikul tõrkekood (nt EH 02).

Kui tõrge püsib kauem kui 10 minutit, tehke järgmist.

- ▶ Katkestage korraks elektritoide ja lülitage siseüksus taas sisse.

Tõrke püsimise korral:

- ▶ teavitage tõrkest klienditeenindust, esitades tõrkekoodi ja seadme andmed.

Tõrkekood	Võimalik põhjus
EC 07	Välismooduli ventilaatori kiirus on väljaspool normaalset vahemikku
EC 51	Vale parameeter välismooduli EEPROM-is
EC 52	Temperatuurianduri viga T3-s (kondensaatori mähis)
EC 53	Temperatuurianduri viga T4-s (välistemperatuur)
EC 54	Temperatuurianduri viga TP-s (kompressori läbipuhketorustik)
EC 56	Temperatuurianduri viga T2B-s (aurusti mähise väljundliin; ainult multi-split-kliimaseadmel)
EH 0A EH 00	Vale parameeter siseüksuse EEPROM-is
EH 0b	Sideviga siseüksuse põhi-juhtplaadi ja näidiku vahel
EH 02	Tõrge nullkoha signaali tuvastamisel
EH 03	Siseüksuse ventilaatori kiirus on väljaspool normaalset vahemikku
EH 60	Temperatuurianduri viga T1-s (ruumitemperatuur)
EH 61	Temperatuurianduri viga T2-s (aurusti mähise keskkoht)
EL 0C[1)]	Ebapiisav või lekkiv külmaagens või temperatuurianduri viga T2-s
EL 01	Sideviga IDU ja ODU vahel
PC 00	IPM-mooduli või IGBT liigvoolukaitse tõrge
PC 01	Liig- või alapinge kaitse
PC 02	Temperatuurikaitse kompressoril või ülekuumenemiskaitse IPM-moodulil või rõhualandusseadis
PC 03	Madala rõhu kaitse
PC 04	Inverteri kompressorimooduli viga
PC 08	Kaitse voolu ülekoormuse vastu
PC 40	Sidetõrge välismooduli põhijuhtplaadi ja kompressori ajami põhijuhtplaadi vahel
––	Siseüksuste kasutusviis on erinev, siseüksuste ja välismooduli kasutusviis peab olema sama.

1) Lekketuvastus ei ole aktiivne, kui süsteemil on multi-split-kliimaseade.

Tab. 20

Eritingimus	Võimalik põhjus
--	Siseüksuste kasutusviis on erinev, siseüksuste ja välismooduli kasutusviis peab olema sama.[1)]

1) Siseüksuse kasutusviis on erinev. See võib tekkida multi-split-süsteemis, kui eri seadmed töötavad eri režiimidel. Probleemi lahendamiseks kohandage vastavalt kasutusviisi.

Märkus. Režiimi erinevus mõjutab seadmeid, mille režiimiks on seatud jahutus/kuivatus/ventilatsioon, kohe, kui mõni muu süsteemi seade lülitatakse kütmisele (kütmine on prioriteetne süsteemi režiim).

Juhtmega juhtseade

Juhtmega ruumi juhtseade võib kuvada siseüksusest erinevat tõrkekoodi, kuigi viidatakse samale tõrkele.

Tõrkekood	Võimalik põhjus
EH b3	Sidetõrge juhtmega ruumi juhtseadme ja siseüksuse vahel. Kontrollige sidekaablit.

Tab. 21

7.2 Tõrked, mida ei näidata

Tõrge	Võimalik põhjus	Abinõu
Siseüksuse väljundvõimsus on liiga väike.	Välismooduli või siseüksuse soojusvaheti on saastunud või osaliselt blokeeritud.	▶ Puhastage välismooduli või siseüksuse soojusvaheti.
	Külmaagensi puudus	▶ Kontrollige torude lekke puudumist, vajaduse korral tihendage. ▶ Lisage külmaagensit.
Välismoodul või siseüksus ei tööta.	Vool puudub	▶ Kontrollige elektriühendust. ▶ Lülitage IDU sisse.
	Seadmesse paigaldatud lekkedetektor või kaitse[1)] on läbi põlenud.	▶ Kontrollige elektriühendust. ▶ Kontrollige lekkekaitset ja kaitset.
Välismoodul või siseüksus käivitub ja seiskub pidevalt.	Süsteemis ei ole piisavalt külmaagensit.	▶ Kontrollige torude lekke puudumist, vajaduse korral tihendage. ▶ Lisage külmaagensit.
	Süsteemis on liiga palju külmaagensit.	Eemaldage külmaagens külmaagensi väljalaskeseadmega.
	Niiskus või mustus külmaainekontuuris.	▶ Tühjendage külmaagensikontuur. ▶ Täitke uue külmaagensiga.
	Pingekõikumised on liiga suured.	▶ Paigaldage pingeregulaator.
	Defektne kompressor.	▶ Vahetage kompressor.

1) Liigpinge kaitsme kaitse asub peamisel juhtplaadil. Tehnilised andmed on trükitud peamisele juhtplaadile ja kirjas ka tehniliste andmete juures lk 108.

Tab. 22

8 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on üheks Bosch-grupi ettevõtete töö põhialuseks. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Loodushoiu seadusi ja normdokumente järgitakse rangelt.
Keskkonna säästmiseks kasutame parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale, pidades samal ajal silmas ka ökonoomsust.

Pakend

Pakendid tuleb saata asukohariigi ümbertöötlussüsteemi, mis tagab nende optimaalse taaskasutamise.
Kõik kasutatud pakkematerjalid on keskkonnasäästlikud ja taaskasutatavad.

Vana seade

Vanad seadmed sisaldavad materjale, mida on võimalik taaskasutusse suunata.
Konstruktsiooniosi on lihtne eraldada. Plastid on vastavalt tähistatud. Nii saab erinevaid komponente sorteerida, taaskasutusse anda või kasutuselt kõrvaldada.

Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed

See sümbol tähendab, et toodet ei tohi koos muude jäätmetega utiliseerida, vaid tuleb töötlemise, kogumise, taaskasutamise ja kasutuselt kõrvaldamise jaoks viia jäätmekogumispunktidesse.

Sümbol kehtib riikidele, millel on elektroonikaromude eeskirjad, nt normdokumentatsioon Euroopa direktiiv 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kohta. Need eeskirjad seavad raamtingimused, mis kehtivad erinevates riikides vanade elektroonikaseadmete tagastamisele ja taaskasutamisele.

Kuna elektroonikaseadmed võivad sisaldada ohtlikke materjale, tuleb need vastutustundlikult taaskasutada, et muuta võimalikud keskkonnakahjud ja ohud inimtervisele võimalikult väikseks. Peale selle on elektroonikaromude taaskasutus panus looduslike ressursside säästmisesse.

Lisateabe saamiseks vanade elektri- ja elektroonikaseadmete keskkonnasõbraliku kasutuselt kõrvaldamise kohta pöörduge kohapealse pädeva ametiasutuse, teie jäätmekäitlusettevõtte või edasimüüja poole, kellel toote ostsite.

Lisainfot leiate:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Akud

Akud ei tohi sattuda majapidamisjäätmete hulka. Kasutatud akud tuleb utiliseerida kohalikus kogumissüsteemis.

Külmutusaine R32

Seade sisaldab fluoritud kasvuhoonegaasi R32 (globaalse soojenemise potentsiaal 675[1)]) mõõdukalt tuleohtlik ja madala mürgisusega (A2L).

Seadmes olev kogus on märgitud seadme välismooduli andmekleebisele.

Külmaaine on keskkonnaohtlik ning see tuleb kokku koguda ja kasutuselt kõrvaldada eraldi.

1) Euroopa parlamendi ja nõukogu 7. veebruari 2024 MÄÄRUSE (EL) nr 573/2024 VI LISA alusel.

9 Andmekaitsedeklaratsioon

Meie, **Robert Bosch OÜ, Kesk tee 10, Jüri alevik, 75301 Rae vald, Harjumaa, Estonia**, töötleb toote- ja paigaldusteavet, tehnilisi andmeid ja ühenduse andmeid, sideandmeid, toote registreerimisandmeid ja kliendiajaloo andmeid, et pakkuda toote funktsionaalsust (artikli 6 lõige 1, lõik 1 b IKÜM), et täita meie toodete jälgimise kohustust ja tooteohutuse huvides (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et kaitsta meie õigusi seoses garantiid ja toote registreerimist puudutavate küsimustega (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et analüüsida meie toodete müüki ning et esitada individuaalset ja tootega seotud teavet ja pakkumisi (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM). Selliste teenuste pakkumiseks nagu müügi- ja turundusteenused, lepingute haldamine, maksete töötlemine, programmeerimine, andmete haldamine ja infotelefoniteenused, võime volitada väliseid teenusepakkujaid ja/või Boschi sidusettevõtteid ning edastada neile andmeid. Teatud juhtudel, kuid ainult siis, kui on tagatud piisav andmekaitse, saab isikuandmeid edastada adressaatidele väljaspool Euroopa Majanduspiirkonda. Soovi korral antakse lisateavet. Meie andmekaitsevolinikuga saate ühendust võtta järgmisel aadressil: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Teil on õigus viidata artikli 6 lõikele 1, lõik 1 f IKÜM põhinevalt teie isikuandmete töötlemisest igal ajal keelduda põhjustel, mis tulenevad teie konkreetsest olukorrast, või otsese reklaami eesmärgil. Oma õiguste kasutamiseks võtke meiega ühendust aadressil **DPO@bosch.com**. Lisateabe saamiseks järgige palun QR -koodi.

10 Tehnilised andmed

Komplekt		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Siseüksus		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Välismoodul		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Üldine												
Külmaaine	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Arvutuslik rõhk (max/min)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Jahutamine												
Nimisoojusvõimsus	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Nimisoojusvõimsus	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Tarbitav võimsus nimivõimsusel	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Jahutuskoormus (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Soojusvõimsus (min–max)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Tarbitav võimsus (min–max)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Max voolutarve	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Energiatõhususe klass	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Jõudluskoefitsient jahutusrežiimis (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Kütmine												
Nimisoojusvõimsus	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Nimisoojusvõimsus	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Tarbitav võimsus nimivõimsusel	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Soojusvõimsus (min–max)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Tarbitav võimsus (min–max)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Max voolutarve	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Energiatõhususe klass	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Jõudluskoefitsient kütmisrežiimis (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Siseüksus												
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 20 A / 250 V				T 30 A / 250 V						

Komplekt		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Siseüksus		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Välismoodul		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Toitevõimsus	V/Hz	220–240/50 ühefaasiline										
Vooluhulk (suur/keskmine/väike)	m^3/h	620/ 540/ 450	660/ 570/ 470	900/ 780/ 650	1200/ 1000/ 700	1500/ 1200/ 900	1700/ 1400/ 1100	1700/ 1400/ 1100	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2200/ 1900/ 1500
Helirõhu tase (kõrge/keskmine/ madal/müravähendus)	dB(A)	35/33/ 31	35/33/ 31	36,5/ 34/31	33,5/ 32,5/ 31	39/37/ 35	38/36/ 33	40/37/ 34	39/ 37,5/ 36	46/44/ 42	43,5/ 41,5/ 39,5	44,5/ 43/ 41,5
Helivõimsuse tase (kõrge)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	16...32/0...30										
Kogu netokaal	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Välismoodul												
Maksimaalne energiakulu	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimaalne energiakulu	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 20 A / 250 V				T 30 A / 250 V						
Toitevõimsus	V/Hz	220–240/50 ühefaasiline								380–415/50 kolmefaasiline		
Läbivooluhulk	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Helirõhu tase	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Helivõimsuse tase	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	-15...50/-20...24										
Netokaal	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Tehnilised andmed

Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . . 111
1.1 Symboolverklaringen . . . 111
1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften . . . 111
1.3 Aanwijzingen bij dit voorschrift . . . 111

2 Gegevens betreffende het product . . . 112
2.1 Conformiteitsverklaring . . . 112
2.2 Leveringsomvang . . . 112
2.3 Twin/Triple/Double Twin combinatie . . . 112
2.4 Afmetingen . . . 112
2.4.1 Binneneenheid en buiteneenheid . . . 112
2.4.2 Koelmiddelleidingen . . . 112
2.5 Informatie over het koelmiddel . . . 113

3 Installatie . . . 113
3.1 Voor de montage . . . 113
3.2 Eisen aan de opstellingsplaats . . . 114
3.3 Installatie eenheid . . . 114
3.3.1 Installeren van de binneneenheid . . . 114
3.3.2 Wandmontage (verticale installatie) . . . 114
3.3.3 Installeren van de buiteneenheid . . . 115
3.4 Installatie luchtleiding . . . 115
3.4.1 Installatie van leidingen en accessoires . . . 115
3.4.2 Installeren waterpomp . . . 115
3.4.3 Aanpassen van de richting van de luchtinlaat (van de achterkant naar de onderkant) . . . 116
3.4.4 Instelleren van de verseluchtbuis . . . 116
3.5 Leidingaansluitingen . . . 116
3.5.1 Aansluiten van koelmiddelleidingen op de binnen- en buiteneenheid . . . 116
3.5.2 Condensafvoer aan de binneneenheid aansluiten . . . 116
3.5.3 Testen condensafvoer . . . 117
3.5.4 Controleren dichtheid en vullen van het systeem . . . 117
3.6 Monteer de bedrade kamerregelaar . . . 118
3.7 Elektrische aansluiting . . . 118
3.7.1 Algemene opmerkingen . . . 118
3.7.2 Binneneenheid aansluiten . . . 118
3.7.3 Installatie display . . . 118
3.7.4 Aansluiten van de bedrade kamerregelaar . . . 118
3.7.5 Aansluiten van de buiteneenheid . . . 118
3.7.6 Aansluiting als Twin/Triple/Double Twin-combinatie . . . 119
3.7.7 Sluit de externe toebehoren aan . . . 119

4 Installatieconfiguratie . . . 119
4.1 Instelling DIP-schakelaar . . . 119

5 Configuratie van de bedrade kamerregelaar . . . 120

6 Inbedrijfstelling . . . 120
6.1 Checklist inbedrijfstelling . . . 120
6.2 Functionele test toestel . . . 120
6.3 Overdracht aan de gebruiker . . . 121

7 Storingen verhelpen . . . 121
7.1 Storingen met weergave . . . 121
7.2 Storingen zonder weergave . . . 122

8 Milieubescherming en recyclage . . . 122

9 Aanwijzing inzake gegevenbescherming . . . 123

10 Technische gegevens . . . 123

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Symboolverklaringen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen worden signaalwoorden aan het begin van een waarschuwing gebruikt om de soort en de ernst van de gevolgen aan te geven indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

⚠ GEVAAR

GEVAAR betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

⚠ WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk persoonlijk letsel kan ontstaan.

⚠ VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie

Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Symbool	Betekenis
	Waarschuwing betreffende brandbare substantie: het koelmiddel R32 dat wordt gebruikt in dit product is een gas met lage brandbaarheid en lage toxiciteit (A2L).
	Draag veiligheidshandschoenen tijdens de installatie- en onderhoudswerkzaamheden.
	Het onderhoud door gekwalificeerd personeel moet worden uitgevoerd aan de hand van de instructies in het servicehandboek.
	Volg de instructies van de gebruikershandboek voor het gebruik.

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

⚠ Instructies voor de doelgroep

Deze installatiehandleiding is bedoeld voor vakmensen op het gebied van koude- en klimaattechniek en elektrotechniek. De instructies in alle installatierelevante handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kunnen materiële schade, lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- Lees de installatiehandleidingen van alle installatiecomponenten door voordat u begint met installatie.
- Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in acht.
- Neem de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen in acht.
- Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

⚠ Algemene gevaren door het koelmiddel

- Dit toestel is met koelmiddel R32 gevuld. Koelmiddelgas kan bij contact met vuur giftige gassen vormen.
- Wanneer tijdens de installatie koelmiddel ontsnapt, de ruimte grondig ventileren.
- Na de installatie de dichtheid van de installatie controleren.
- Geen andere stoffen dan het gespecificeerde koelmiddel (R32) in het koelmiddelcircuit terecht laten komen.

⚠ Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische apparaten

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

“Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysische, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.”

“Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden.”

⚠ Overdracht aan de gebruiker

Instrueer de eigenaar bij de overdracht in de bediening en bedrijfsomstandigheden van de airconditioninginstallatie.

- Bediening uitleggen – daarbij in het bijzonder op alle veiligheidsrelevante handelingen ingaan.
- Wijs met name op de volgende punten:
  - Wijs erop, dat modificaties of reparaties alleen door een erkend vakman mogen worden uitgevoerd.
  - Voor het waarborgen van een veilig en milieuvriendelijk bedrijf, moet een jaarlijkse inspectie en indien nodig reiniging en onderhoud worden uitgevoerd.
- Wijs op de mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel, inclusief levensgevaar en materiële schade) van niet-uitgevoerde inspectie, reiniging en onderhoud.
- Installatie- en bedieningshandleidingen ter bewaring aan de gebruiker geven.

1.3 Aanwijzingen bij dit voorschrift

Afbeeldingen vindt u verzameld aan het eind van deze handleiding. De tekst bevat verwijzingen naar de afbeeldingen.

De producten kunnen afhankelijk van het model afwijken van de weergave in deze handleiding.

2 Gegevens betreffende het product

2.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

CE Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.bosch-homecomfort.be.

2.2 Leveringsomvang

De getoonde toestellen zijn bedoeld als voorbeeld en afwijkingen zijn daarom mogelijk. De leveringsomvang van de mogelijke toestellen wordt getoond in afb. 1 en afb. 2.

[1] Buiteneenheid (gevuld met koelmiddel)
[2] Binneneenheid (gevuld met stikstof)
[3] Display
[4] Bedrade kamerregelaar met bevestigingsmaterialen
[5] Knoopbatterij
[6] 2 kunststof slangen en 4 kabelbinders voor isolatie
[7] Afvoerbocht met afdichting
[8] Magnetische ring (aantal afhankelijk van type toestel)
[9] Buisisolatie
[10] Koperen moer (2x)
[11] Documentenset voor productdocumentatie
[12] Verlengkabel voor bedrade kamerregelaar (6 m)
[13] Verlengkabel voor display (2 m)
[14] 4 trillingsdempers voor de buiteneenheid
[15] Afstandsbediening

2.3 Twin/Triple/Double Twin combinatie

De toestellen kunnen worden geïnstalleerd als zogenaamde twin/triple/double twin combinatie. Daarbij wordt een buiteneenheid gecombineerd met twee, drie of vier binneneenheden van hetzelfde type. De binneneenheden moeten op dezelfde hoogte worden geïnstalleerd.

- Let op de mogelijke combinaties in tabel 26, 27, 28.
- Houd de afmetingen aan in afb. 32, 33, 34.
- Voer de aftakkingen horizontaal uit.

Buiteneenheid	Binneneenheid
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tabel 2 Mogelijke twin-combinaties

Buiteneenheid	Binneneenheid
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tabel 3 Mogelijke triple-combinaties

Houd de grafieken constant luchtvolume aan in afb. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Buiteneenheid	Binneneenheid
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tabel 4 Mogelijke double twin-combinaties

2.4 Afmetingen

2.4.1 Binneneenheid en buiteneenheid

Binneneenheid

Afb. 3 tot 5.

[1] Aansluiting voor verseluchtbuis
[2] Luchtinlaat
[3] Luchtfilter/luchtuitlaat
[4] Luchtfilter/luchtuitlaat (na ombouw)
[5] Elektrische schakelkast

Buiteneenheid

Afb. 7 tot 8.

Bedrade regelaar

→ afb. 9

2.4.2 Koelmiddelleidingen

Legenda bij afb. 9:

[1] Buis aan gaszijde
[2] Buis aan vloeistofzijde
[3] Sifonvormige bocht als olieafscheider

Wanneer de binneneenheden lager zijn opgesteld dan de buiteneenheid, installeer een sifonvormige bocht aan de gaszijde na maximaal 6 meter en elke volgende 6 meter (→ afbeelding 9, [1]).

- Houd de maximale buislengten en het maximale hoogteverschil tussen binneneenheid en buiteneenheid aan.

Toesteltype	Maximale buislengte [m]	Maximale hoogteverschil [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tabel 5 Leidinglengten

- Houd de buisdiameter en andere specificaties aan.

Type eenheid	Buismaat	
	Vloeistofzijde [mm]	Gaszijde [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Type eenheid	Buismaat	
	Vloeistofzijde [mm]	Gaszijde [mm]
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tabel 6 Leidingdiameter afhankelijk van toesteltype

Leidingdiameter [mm]	Alternatieve leidingdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tabel 7 Alternatieve leidingdiameter

Specificaties van de leidingen	
Minimale leidinglengte	3 m
Extra koelmiddel dat moet worden toegevoegd wanneer de leidinglengte meer dan 5 m is (vloeistofzijde)	Met Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Met Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Wanddikte bij leidingdiameter van Ø 6,35 mm tot 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Wanddikte bij 15,9 mm leidingdiameter	≥ 1,0 mm
Dikte van de thermische isolatie	≥ 6 mm
Materiaal van de thermische isolatie	Polyethyleen schuim

Tabel 8

2.5 Informatie over het koelmiddel

Dit toestel **bevat gefluoreerde broeikasgassen** als koelmiddel. De eenheid is hermetisch afgedicht. De volgende informatie van het koelmiddel voldoet aan de eisen van de EU-verordening nr. 517/2024 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.

Instructie voor de installateur: wanneer u koudemiddel bijvult, vult u de bijvulhoeveelheid en de totale vulhoeveelheid van het koelmiddel in de tabel "Gegevens koelmiddel" van de bedieningshandleiding in.

Producttype	Nominaal koelvermogen [kW]	Nominaal warmteverm ogen [kW]	Type koelmiddel	Aardopwarmingsvermogen [kg Co_2 equ.]	CO_2-equivalent voor de originele vulhoeveelheid	Initiële vulhoeveelheid [kg]	Extra vulhoeveelheid voor leidinglengte L[1)] [g/m]	Totale vulhoeveelheid bij inbedrijfstelling [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Totale leidinglengte L in meter (als L > 5 m traject van buiteneenheid naar binneneenheid).

Tabel 9 F-Gas

3 Installatie

3.1 Voor de montage

VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijk letsel door scherpe randen!

- ▶ Draag bij de installatie veiligheidshandschoenen.

VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden!

Tijdens bedrijf worden de leidingen heet.

- ▶ Raak de leidingen niet aan voordat deze zijn afgekoeld.

- ▶ Controleer de leveringsomvang op schade.
- ▶ Controleer of een sissend geluid hoorbaar is vanwege de onderdruk bij het openen van de leidingen van de binneneenheid.

3.2 Eisen aan de opstellingsplaats

- Houd de minimale afstanden aan (→ hoofdstuk 3 op pagina 372).
- Houd de minimale ruimte aan.

Toesteltype	Installatiehoogte [m]	Minimale ruimte [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tabel 10 Minimale ruimte

Opmerkingen over de binneneenheid

- Installeer de binneneenheid niet in een ruimte waar open ontstekingsbronnen actief zijn (bijvoorbeeld: open vuur, een werkende wandhangende gasketel of een werkend elektrische verwarmingssysteem).
- De installatielocatie mag niet hoger liggen dan 2000 meter boven zeeniveau.
- Houd de luchtinlaat en luchtuitlaat vrij van obstakels zodat de lucht vrij kan circuleren. Anders kunnen slechtere prestaties en hogere geluidsniveaus optreden.
- Houd TV, radio en dergelijke toestellen op tenminste 1 m afstand van de eenheid en de afstandsbediening.
- Installeer de binneneenheid niet in ruimten met een hoge luchtvochtigheid (bijv. badkamers of bijkeukens).
- Binneneenheden met een koelvermogen van 2,0 tot 5,3 kW zijn ontworpen voor een enkele ruimte.
- De plafondconstructie en het ophangsysteem (ter plaatse) moeten het gewicht van het toestel kunnen dragen.

Opmerkingen over de buiteneenheid

- De buiteneenheid mag niet worden blootgesteld aan machineoliedampen, warmwaterbrondamp, zwavelgas enz.
- Installeer de buiteneenheid niet direct in de buurt van water of waar deze wordt blootgesteld aan zeelucht.
- De buiteneenheid moet altijd vrij van sneeuw worden gehouden.
- Er mag geen verstoring zijn vanwege de afvoerlucht of bedrijfsgeluid.
- Lucht moet vrij kunnen circuleren rondom de buiteneenheid, maar het toestel mag niet aan krachtige wind worden blootgesteld.
- Condensaat dat tijdens bedrijf wordt gevormd moet goed kunnen weglopen. Installeer een afvoerslang indien nodig. In koude regio's wordt installatie van de afvoerbuis afgeraden omdat bevriezing kan optreden.
- Plaats de buiteneenheid op een stabiele ondergrond.

3.3 Installatie eenheid

OPMERKING

Materiële schade door verkeerde montage!

Door verkeerde montage kan het toestel van de muur vallen

- Monteer het toestel alleen op een solide, vlak plafond. Het plafond moet het gewicht van het toestel te kunnen dragen.
- Gebruik alleen voor het type plafond en het gewicht geschikte schroeven en pluggen.

3.3.1 Installeren van de binneneenheid

Wij adviseren de leidingen voor te bereiden voordat de binneneenheid wordt opgehangen zodat de leidingen alleen nog maar hoeven te worden aangesloten.

- Open de doos aan de bovenkant en til de binneneenheid eruit.
- Bepaal de installatielocatie, rekening houdend met de minimale afstanden en de richting van de leidingen (→afb. 3 tot 5).

Waarborg dat het toestel past tussen het plafond en het verlaagd plafond.

- De ruimte tussen de ingebouwde binneneenheid en het verlaagd plafond moet minimaal 24 mm zijn.

- Bepaal en markeer de posities van de ophangdraadstangen op het plafond.

GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel!

Het plafondbevestiging moet het gewicht van het toestel te kunnen dragen. Wij adviseren draadstangen te gebruiker zodat de gewenste hoogte exact kan worden ingesteld.

GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel!

Minimaal twee personen zijn nodig voor het ophangen en bevestigen van het toestel.

- Voer de installatie niet alleen uit.

- Hang het toestel aan de draadstangen met de ringen en moeren.
- Positioneer de binneneenheid op de juiste hoogte en lijn deze horizontaal uit door de moeren op de draadstangen te verdraaien.

OPMERKING

Wanneer het toestel niet waterpas hangt kan condensaat eruit lekken.

- Gebruik aan waterpas om het toestel horizontaal uit te lijnen.

- Borg het toestel op de correcte installatiepositie met borgmoeren.
- Voor de leidingkoppelingen uit zoals beschreven in hoofdstuk 3.5.1.

3.3.2 Wandmontage (verticale installatie)

De eenheid kan op een wand worden gemonteerd.

Wanneer de eenheid is aangeschaft met een pomp en verticale installatie nodig is:

- Houd de onderstaande stappen aan (→ afb. 10).
- Verwijder het deksel van de elektrische schakelkast.
- Ontkoppel de klemmen van de pomp en de waterniveauschakelaar van de hoofdprintkaart.
- Demonteer de pompcomponenten.
- Verwijder de 4 schroeven.
- Verdraai de waterpompcomponenten met 90°.
- Installeer de waterpompcomponenten op de waterpompmontageplaat.
- Installeer de waterpomp op de machine.
- Sluit de bedradingsset aan.

3.3.3 Installeren van de buiteneenheid

- ▶ Plaats de doos zodanig dat deze naar boven wijst.
- ▶ Snij de verpakkingsbanden door en verwijder ze.
- ▶ Trek de doos omhoog en verwijder de verpakking.
- ▶ Een vloer- of wandsteun voorbereiden en installeren, afhankelijk van het type installatie.
- ▶ Plaatsen of ophangen van de buiteneenheid.
- ▶ Bevestig, bij montage op de vloer- of wandsteun, de meegeleverde afvoerbocht en afdichting (→ afb. 11).
- ▶ Verwijder de afdekking van de leidingkoppelingen (→ afb. 15 en 16).
- ▶ Voor de leidingkoppelingen uit zoals beschreven in hoofdstuk 3.5.

3.4 Installatie luchtleiding

3.4.1 Installatie van leidingen en accessoires

Het toestel moet hangen om de leidingen enz. te installeren.

Wanneer geen luchtfilter wordt gebruikt, kunnen vuildeeltjes zich ophopen in de warmtewisselaar en storingen en lekkage veroorzaken.

- ▶ Om te voorkomen dat afvoerlucht door de airconditioning direct weer wordt aangezogen: ontwerp de luchtuitlaat en luchtinlaat zodanig, dat deze niet te dicht bij elkaar liggen.
- ▶ Waarborg voor het installeren van de luchtleiding, dat de statische druk van de luchtleiding binnen het toegestane bereik ligt (→ tabellen 11 en afbeeldingen 43 tot 43).

Legenda voor de afbeeldingen 116 tot 116:

1 Grenswaarde
2 Meetpunt
H omhoog
M gemiddeld
L Laag

Model	Statische druk (Pa) Drukbereik
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tabel 11 Externe statische druk

De externe statische druk (SP1...8) kan worden ingesteld via het configuratiemenu van de bedrade regelaar.

- ▶ Installeer altijd isolatoren bij het aansluiten van de luchtleidingen op het toestel om te voorkomen dat geluid van de binneneenheid wordt overgedragen naar de ventilatieleidingen.
- ▶ Installeer een filter passend bij de afmetingen van de luchtinlaat.
- ▶ Bevestig de canvasverbinding tussen de behuizing en het kanaal.
- ▶ Het luchtinlaat- en de luchtuitlaatkanaal moeten voldoende uit elkaar liggen om luchtkortsluiting te voorkomen.
- ▶ Bevestig de luchtleiding zoals getoond wordt in afb. 5.

Legenda bij afb. 5:

[1] Thermische isolatie
[2] Isolator
[3] Luchtinlaatrooster
[4] Testopening
[5] Ingebouwde binneneenheid
[6] Luchtuitlaat

- ▶ Isoleer bovendien de leidingen om condensatie te voorkomen.

Houd de instructies aan:

- ▶ De minimale lengte van de luchtleiding moet > 1 m.
  Het kanaal moet worden bevestigd op de luchtinlaat en -uitlaat met schroeven (van toepassing op het toestel waarbij het filter voor de luchtinlaat en -uitlaat niet met schroeven is bevestigd) of de luchtinlaat en -uitlaat moeten worden geïnstalleerd met een rooster, die op de luchtleiding moet worden bevestigd met schroeven.
- ▶ Het gewicht van de aansluitleiding mag niet op de binneneenheid rusten.
- ▶ Om trillingen te voorkomen, moeten onbrandbare canvasverbindingen worden gebruikt bij het aansluiten van de luchtleiding.
- ▶ Isolatieschuim moet om de leiding worden gewikkeld om condensaat te voorkomen.
  Om het geluid te verminderen, kan een interne leidingbekleding worden toegepast, indien de eindgebruiker dat wenst.
- ▶ Bij wandmontage moet het toestel verborgen worden gemonteerd. Een rooster moet worden geïnstalleerd op de luchtinlaat en -uitlaat en met schroeven worden bevestigd.

3.4.2 Installeren waterpomp

2,0 kW - 3,5 kW

- ▶ Uitschakelen pomp.
- ▶ Verwijder de leidingborgplaat en de deksel van de elektrische schakelkast.
- ▶ Snijd beide uiteinden van de rubberen slang recht af.
- ▶ Verbind de aftapstut en de externe pomp met de rubberen slang.
- ▶ Borg de rubberen slang met klemmen aan beide uiteinden
- ▶ Bij verticale installatie, sluit de afvoerbuis aan op de aansluitstut.

Bij verticale installatie (doorstroming omhoog) moet de pomp eerst worden uitgeschakeld.

- ▶ Verwijder de leidingborgplaat en de deksel van de elektrische schakelkast.
- ▶ Maak de stekker van de waterpomp los om de pomp uit te schakelen.
- ▶ Om de waterniveausensor uit te schakelen, sluit de stekker "CN5" kort.

5,3 kW - 16 kW

- ▶ Uitschakelen pomp.
- ▶ Verwijder de leidingborgplaat en de deksel van de elektrische schakelkast.
- ▶ Demonteer de waterpompcomponenten.
- ▶ Installeer de waterpompcomponenten op de daarvoor bedoeld positie van de leidingborgplaat.
- ▶ Pompleiding en leiding van de waterniveauschakelaar moeten door de lijmlaag lopen en aangesloten worden op de printkaart.
- ▶ Monteer het deksel van de elektrische schakelkast weer.
- ▶ Wanneer het product verticaal moet worden geïnstalleerd, roteer de pomp 90°

3.4.3 Aanpassen van de richting van de luchtinlaat (van de achterkant naar de onderkant)

Beschikbaar voor: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Voer de modificaties uit zoals getoond in afb. 21:

- ▶ Verwijder het filterrooster [3].
- ▶ Verwijder de ventilatorplaat [1] en de luchtlinlaatflens [2].
- ▶ Buig de ventilatorplaat aan de achterzijde 90°.
- ▶ Installeer de ventilatorplaat op de voorgaande positie van de luchtlinlaatflens en vice-versa.
- ▶ Plaats het filterrooster [3] in de luchtinlaatflens.

Beschikbaar voor: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Voer de modificaties uit zoals getoond in afb. 22:

- ▶ Verwijder de ventilatorplaat [1] en de luchtlinlaatflens [2].
- ▶ Installeer de ventilatorplaat op de voorgaande positie van de luchtlinlaatflens en vice-versa.
- ▶ Plaats het filterrooster [3] in de luchtinlaatflens.

3.4.4 Instelleren van de verseluchtbuis

Er is een inlaatopening voor verse lucht aanwezig op de ingebouwde binneneenheid die kan worden gebruikt indien gewenst (→ afb. 6, [2]).

Net meer dan 5% van het luchtdebiet kan worden aangevoerd via de inlaatopening voor verse lucht.

3.5 Leidingaansluitingen

3.5.1 Aansluiten van koelmiddelleidingen op de binnen- en buiteneenheid

VOORZICHTIG

Ontsnappend koelmiddel door lekkende aansluitingen

Koelmiddel kan ontsnappen wanneer buisverbindingen verkeerd zijn geïnstalleerd. Herbruikbare mechanische koppelingen en flensverbindingen zijn binnen niet toegestaan.

- ▶ Draai flensverbindingen slechts één keer vast.
- ▶ Maak na het losmaken de flensverbinding altijd weer opnieuw.

Koperen buizen zijn beschikbaar in metrische en imperial afmetingen, de flensmoerdraad is echter hetzelfde. De geflensde vormstukken aan de binnen- en buiteneenheid zijn bedoeld voor imperial afmetingen.

- ▶ Wanneer metrische koperen buis wordt gebruikt, vervang dan de flensmoeren met moeren van passende diameter (→ tab. 12).

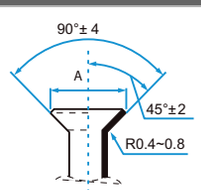
- ▶ Bepaald de buisdiameter en lengte (→ pagina 112).
- ▶ Maak de buis op lengte met een buissnijder (→ afb. 12).
- ▶ Ontbraam de binnenkant van de buis aan beide uiteinden en klop de spanen eruit.
- ▶ Plaats de moer op de buis.
- ▶ Expandeer de buis met een flensgereedschap naar de maat in de tab. 12 .
  Het moet mogelijk zijn de moer tot aan de rand op te schuiven maar niet eroverheen.
- ▶ Sluit de buis aan en zet de moer vast met het aandraaimoment zoals gespecificeerd in tab. 12.
- ▶ Herhaal de stappen hierboven voor de andere buizen.

OPMERKING

Verminderd rendement door warmteoverdracht tussen koelmiddelleidingen

- ▶ Isoleer de koelmiddelleidingen afzonderlijk.

- ▶ Plaats de isolatie op de leidingen en zet deze vast.

Buitendiameter buis Ø [mm]	Aandraaimoment [Nm]	Diameter flensopening (A) [mm]	Geflensde buis	Voorgemonteerde flensmoer
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tabel 12 Specificaties buisverbindingen

3.5.2 Condensafvoer aan de binneneenheid aansluiten

Boor een gat in de wand voor de leiding

OPMERKING

Schade aan kabels, leidingen en andere gevoelige componenten.

- ▶ Zorg er bij het boren van het gat in de wand voor, dat kabels, leidingen en andere gevoelige componenten worden vermeden.

- ▶ Bepaalde locatie van het gat afhankelijk van de locatie van de buiteneenheid.
- ▶ Gebruik een 65 mm of 90 mm boor (afhankelijk van het type binneneenheid), en boor een gat in de wand.
  Zorg ervoor dat het gat onder een iets naar beneden gerichte hoek verloopt, zodat het gat aan de buitenkant ongeveer 12 mm lager ligt dan het gat aan de binnenkant. Hierdoor wordt een goede wateraf-voer gewaarborgd.
- ▶ Plaats de bescherming in het gat. Dit beschermt de randen van het gate en helpt bij het afdichten na afronden van het installatieproces

Aansluiten afvoerslang

VOORZICHTIG

Verkeerde installatie van de afvoerbuis.

De afvoerbuis wordt gebruikt om water af te voeren van de eenheid. Verkeerde installatie kan schade aan de eenheid veroorzaken.

- ▶ Waarborg een correcte en complete installatie.

Om condensatie te voorkomen, die waterschade kan veroorzaken:

- ▶ Isoleer al het leidingwerk.

Wanneer de afvoerbuis is verbogen of verkeerd is geïnstalleerd, kan waterlekkage een storing aan de waterniveauschakelaar tot gevolg hebben.

In de verwarmingsmodus , voert de buiteneenheid water af.

Om waterschade en gladheid te voorkomen:

- ▶ Waarborg dat de afvoerslang naar een daarvoor geschikte locatie loopt.

VOORZICHTIG

Ontkoppelen van de afvoerbuis.

Waterschade en gladheid door ontkoppelde afvoerbuis.

- ▶ Trek de afvoerbuis NIET met kracht los.

Voor de installatie is een PVC-buis nodig (buitendiameter = 3,7-3,9 mm, binnendiameter = 3,2 cm).

Installatie afvoerbuis binnen

om condensatie en lekkage te voorkomen:

- ▶ Wikkel de afvoerbuis in thermische isolatie.
- ▶ Bevestig de afvoerslang op de afvoerbuis van de eenheid.
- ▶ Zet de slang vast met een slangklem.

Deze eenheden werken met onderdruk op de aftapaansluitingen en een sifon is nodig.

- ▶ Installeer de sifon zo dicht mogelijk bij de eenheid
  Waarborg dat de bovenkant van het sifon onder de aansluiting van de afvoerbak ligt om geheel aftappen van de bak mogelijk te maken.

Installatie afvoerbuizen voor eenheden met een pomp

- ▶ Bij gebruik van een verlengde afvoerbuis, zet de binnenaansluiting vast met een extra beschermbuis. Dit voorkomt dat deze los wordt getrokken.
- ▶ Om te voorkomen dat water terugstroomt naar de airconditioning, installeer de afvoerbuis onder afschot naar beneden met tenminste 1/50.
- ▶ Om te voorkomen dat de buis doorhangt, bevestig om de 1 à 1,5 m ophangkabels.
- ▶ Wanneer de uitlaat van de afvoerbuis hoger ligt dan de pompkoppeling, gebruik dan een stijgleiding voor de rookgasuitlaat van de binneneenheid.
  De stijgleiding moet op < 100 cm van het plafond worden geïnstalleerd. De afstand tussen de eenheid en de stijgleiding moet <20 cm zijn.
  Door verkeerde installatie kan water terugstromen in de eenheid en overstromen.
- ▶ Om luchtbellen te voorkomen, houd de afvoerslang horizontaal of iets omhoog gekanteld (< 75 mm).

Legenda voor afb. 22:

[1] Metalen klem
[2] Afvoerslang
[3] Stijgleiding (vinyl buis van 25 mm nominale diameter en 32 mm buitendiameter)
[4] Ophangstangen

Aan plafond gemonteerd

Afb. 3.

Wandmontage (verticaal)

Afb. 4.

Installatie van meerdere afvoerbuizen

Afb. 8.

3.5.3 Testen condensafvoer

wanneer de condenspomp alleen kan worden getest nadat de elektrische aansluiting is gemaakt.

- ▶ Vul de condensopvang of waterinjectiebuis met ongeveer 2 l water.
- ▶ Schakel de koelmodus in. De afvoerpomp is te horen.
- ▶ Waarborg, dat het condensaat correct wordt afgevoerd.
- ▶ Controleer de dichtheid van alle aansluitingen.

3.5.4 Controleren dichtheid en vullen van het systeem

Dichtheid controleren

Neem de nationale en plaatselijke voorschriften in acht bij het uitvoeren van de dichtheidstest.

- ▶ Verwijder de doppen van de kranen van het aansluitpaar (→ afb. 17 en 18, [1], [2] en [3]).
- ▶ Sluit de Schrader-opener [6] en drukmeter [4] aan op de service-aansluiting [1].
- ▶ Open het Schrader-ventiel [1].
- ▶ Laat kranen [2] en [3] gesloten en vul de leidingen met stikstof tot de druk 10% boven de maximale bedrijfsdruk ligt (→ pagina 123).
- ▶ Controleer of de druk 10 minuten later nog steeds hetzelfde is.
- ▶ Laat de stikstof af tot de maximale bedrijfsdruk is bereikt.
- ▶ Controleer of de druk ten minste 1 uur later nog steeds hetzelfde is.
- ▶ Loos de stikstof.

Vullen van het systeem

OPMERKING

Storing vanwege verkeerd koelmiddel

De buiteneenheid is in de fabriek gevuld met koelmiddel R32.

- ▶ Wanneer koelmiddel moet worden bijgevuld, mag alleen ditzelfde koelmiddel worden gebruikt. Meng nooit verschillende typen koelmiddel.

- ▶ Trek de leidingen vacuüm en droog met een vacuümpomp (→ afb. 17 en 18, [5]) gedurende 30 minuten bij circa -1 bar (ca. 500 micron).
- ▶ Open armatuur [3] aan de vloeistofzijde.
- ▶ Gebruik een manometer [4] om te controleren of de aanvoer vrij is.
- ▶ Open armatuur [2] aan de gaszijde.
  Het koelmiddel wordt verdeeld door de aansluitleidingen.
- ▶ Controleer naderhand de drukverhoudingen.
- ▶ Schroef de Schrader-opener [6] los en sluit het Schrader-ventiel [1].
- ▶ Verwijder de vacuümpomp, manometer en Schrader-opener.
- ▶ Bevestig de doppen weer.
- ▶ Bevestig het deksel voor de leidingaansluitingen weer op de buiteneenheid.

3.6 Monteer de bedrade kamerregelaar

OPMERKING

Schade aan de bedrade kamerregelaar

Verkeerd openen van de kamerregelaar of te vast aandraaien van de schroeven kan schade veroorzaken.

- ▶ Oefen niet teveel druk uit op de kamerregelaar.

- ▶ Houd rekening met de chassis van de bedrade kamerregelaar (→ afb. 27).
  - – Plaats de top van een schroevendraaier op het buigpunt [1] aan de achterkant van de bedrade kamerregelaar.
  - – Til de schroevendraaier omhoog om de wandsokkel [2] te openen.
- ▶ Bereid indien nodig de muur of het plafond en de datakabel voor (→ afb. 28).
  - – [1] Verwijder de kit of isolatiemateriaal.
  - – [2] Maak een bocht in de kabel.
- ▶ Bevestig de wandsokkel op de wand (→ afb. 29, [1]).
- ▶ Bevestig de bedrade kamerregelaar op de wandsokkel (→ afb. 31).

3.7 Elektrische aansluiting

3.7.1 Algemene opmerkingen

⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen onderbreken (zekering, vermogensautomaat) en beveiligen tegen onbedoeld herinschakelen.

- ▶ Werkzaamheden aan het elektrisch systeem mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- ▶ Een geautoriseerde elektrotechnicus moet de juiste aderdiameter en uitschakelaar bepalen. Het maximale stroomverbruik uit de technische gegevens (→ zie hoofdstuk 10, pagina 123) is hiervoor doorslaggevend.
- ▶ Houd de veiligheidsmaatregelen aan conform de nationale en internationale voorschriften.
- ▶ Wanneer u een veiligheidsrisico in de netvoeding constateert of wanneer een kortsluiting tijdens de installatie optreedt, informeer dan schriftelijk de operator en installeer het toestel niet, totdat het probleem is opgelost.
- ▶ Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd conform het elektrische aansluitschema.
- ▶ Gebruik alleen speciaal gereedschap voor het strippen van de kabelisolatie.
- ▶ Sluit de kabel aan op de bestaande aansluitklemmen/kabelwartels, gebruik makend van passende kabelbinders (meegeleverd).
- ▶ Sluit geen andere verbruikers aan op de netvoering van het toestel.
- ▶ Verwissel de L en PEN aders niet. Dit kan storingen veroorzaken.
- ▶ Wanneer de netvoeding wordt aangesloten, plaats een overspanningsbeveiliging en isolator die is gedimensioneerd voor 1,5 keer het maximale opgenomen vermogen van het toestel.

3.7.2 Binneneenheid aansluiten

De binneneenheid wordt aangesloten via een 4-draads communicatiekabel. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende grote aderdiameter.

OPMERKING

Materiële schade kan optreden wanneer de binneneenheid verkeerd wordt aangesloten

Spanning wordt gevoed aan de binneneenheid via de buiteneenheid.

- ▶ Sluit de binneneenheid alleen aan op de buiteneenheid.

Aansluiten van de communicatiekabel

- ▶ Verwijder de afdekking van de elektronica van de binneneenheid.
- ▶ Zet de kabel vast in de trekontlasting en sluit de klemmen L, N, S en ⏚ aan.
- ▶ Let op de toekenning van de aders aan de klemmen.
- ▶ Plaats de afdekkingen weer.
- ▶ Installeer de kabel naar de buiteneenheid.

3.7.3 Installatie display

- ▶ Plaats de vergrendelingen van de display-printkaart → afb. 25 in de groeven van de elektrische schakelkast en druk het display-printkaart naar beneden.
- ▶ Installeer de kabel van het display door de kabelklem op de elektronische regeleenheid en sluit deze aan op de printkaart.

3.7.4 Aansluiten van de bedrade kamerregelaar

OPMERKING

Schade aan de bedrade kamerregelaar of bedrading

- ▶ Beknel de aders niet tijdens de installatie.
- ▶ Gebruik om het binnendringen van water in de bedrade kamerregelaar bij het aansluiten te voorkomen (→ afb. 28), afdichting [2] en kit [1] om de connector af te dichten.
- ▶ De kabels moeten goed zijn bevestigd en niet onder mechanische spanning staan.

OPMERKING

Schade door te hoge spanning

De bedrade kamerregelaar werkt op laagspanning.

- ▶ Zet nooit hoge spanningen op de communicatiekabel.

Gebruik de meegeleverde kabel.

- ▶ Installeer indien nodig een verlengkabel tussen de binneneenheid en de installatielocatie van de bedrade kamerregelaar.
- ▶ Sluit de communicatiekabel aan op de binneneenheid.
- ▶ Indien van toepassing, verbind de communicatiekabel met de bedrade kamerregelaar via een verlengkabel. Isoleer daarbij elke aansluiting met een kunststof slang en kabelbinders (→ afb. 30).
- ▶ Plaats de magnetische ring.
- ▶ Sluit de aardklem aan.
- ▶ Plaats de knoopbatterij in de houder [1].

3.7.5 Aansluiten van de buiteneenheid

Een netvoedingskabel (3-draads) en de communicatiekabel van de binneneenheid (4-draads) zijn aangesloten op de buiteneenheid. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende grote aderdiameter en beveilig de netvoeding met een zekering.

- ▶ Bevestig de communicatiekabel op de trekontlasting en sluit deze aan op de klemmen 1(L), 2(N), S en ⏚ (toekenning aders aan klemmen hetzelfde als binneneenheid) (→ afb. 19 en 20).
- ▶ Bevestig 1 magnetische ring op de communicatiekabel, zo dicht mogelijk bij de buiteneenheid.
- ▶ Zet de voedingskabel vast in de trekontlasting en sluit deze aan.
  - – CL5001L ... E: klemmen L, N en ⏚
  - – CL5001L ... E-3: klemmen L1, L2, L3, N en ⏚
- ▶ Bevestig de afdekking van de aansluitingen.

3.7.6 Aansluiting als Twin/Triple/Double Twin-combinatie

Met de twin/triple/double twin-combinatie, worden twee eenheden in serie aangesloten. Bij de slave-eenheid wordt aansluiting S weggelaten. In plaats daarvan vindt de communicatie plaats tussen de binneneenheden via de klemmen X, Y en E.

Legenda bij afb. 35 tot 42:

IDU-M Master-eenheid (binneneenheid 1)
IDU-S Slave-eenheid (binneneenheid 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave-eenheid (binneneenheid 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave-eenheid (binneneenheid 4) > Double Twin

- ▶ Sluit de master-eenheid aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.7.2.
- ▶ Sluit de slave-eenheid aan op de master-eenheid via klemmen L, N en ⏚[1)].
- ▶ Sluit de master-eenheid en de slave-eenheid aan op de klemmen X, Y en E via een communicatiekabel. Aard daarbij de afscherming.

De centrale regelaar en de twin-combinatie gebruikten allebei de X/Y/E klem. Daarom moet vooraf worden besloten, of een twin-combinatie of een centrale regelaar wordt geïnstalleerd.

3.7.7 Sluit de externe toebehoren aan

Externe toebehoren kunnen worden aangesloten op de hierna genoemde klemmen.

Aansluiting	Beschrijving/speciale eigenschappen
CN23	AAN/UIT-contactschakelaar • Potentiaalvrij contact • Bij gebruik van een brugconnector, verwijder J6 naast de aansluiting. • Open contact: – Binneneenheid uit – Afstandsbediening / kamerregelaar niet actief (**CP** in het display) • Gesloten contact: – Binneneenheid aan – Afstandsbediening / kamerregelaar actief
CN33	Alarmsignaaluitgang • Potentiaalvrij contact • Aansluiting, maximum 24 V DC, 500 mA • Open contact: alarm uit • Gesloten contact: alarm aan
CN40	Aansluiting voor kamerregelaar
CN43	Externe ventilator voor toevoer van verse lucht • Geïntegreerde voeding voor maximaal 200 W of 1 A (relais aanbevolen). • Externe ventilator schakelt aan/uit tegelijkertijd met de ventilator van de binneneenheid. • In de testmodus of tijdens handbediening, blijft de externe ventilator uitgeschakeld.

Tabel 13

Houd voor het aansluiten van een gateway de technische documentatie van de gateway en de aansluittoebehoren aan.

1) L=1(L) en N=2(N).

4 Installatieconfiguratie

4.1 Instelling DIP-schakelaar

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen onderbreken (zekering, vermogensautomaat) en beveiligen tegen onbedoeld herinschakelen.

Alle DIP-schakelaars zijn voor uitlevering geconfigureerd. De standaard instelling is vet weergegeven.

- ▶ Alleen professioneel onderhoudspersoneel mag deze instellingen aanpassen.
- ▶ Verkeerde instelling van de DIP-schakelaars kan condensatie, geluid of onverwachte systeemstoring tot gevolg hebben.

Definitie van DIP-schakelaars 0/1:	
	Definitie 0
	Definitie 1

Tabel 14 Schakelposities

ENC1	Code	Instelling van het vermogen[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Standaard afhankelijk van het model

Tabel 15 Instellen vermogen

S1	S! instelling	S2	Netwerkadres
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Standaard

Tabel 16 Instellen van het netwerkadres

DIP-schakelaar		Definitie van DIP-schakelaars[1)]
Ventilator UIT temperatuur bij verwarming (functie anti-koude lucht)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: gereserveerd
Gedrag van de ventilator wanneer de gewenste kamertemperatuur is bereikt		
SW2		• **[0]: ventilator uit** • [1]: ventilator aan (anti koude lucht-functie uitgeschakeld)
Auto herstart		
SW3		• [**0]: automatische herstart aan** • [1]: automatische herstart uit
Instellen master- en slave-eenheid		
SW5		• **[00]: alleen master-eenheid, geen slave-eenheid** • [01]: master-eenheid (verwarming) • [10]: master-eenheid (koeling) • [11]: slave-eenheid
Temperatuurcompensatie (verwarming)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: gereserveerd

1) Standaard vet gemarkeerd

Tabel 17 Definitie van DIP-schakelaars

5 Configuratie van de bedrade kamerregelaar

Open het configuratiemenu en voer de instellingen uit:

- ▶ Schakel de airconditioning uit.
- ▶ Houd de toets **COPY** ingedrukt tot een parameter in het display verschijnt.

De fabrieksinstellingen zijn in de volgende tabel **vet gedrukt** weergegeven.

Parameters	Beschrijving
Tn (n=1,2, ...)	Controleer de temperatuur bij de binneneenheid.
CF	Controleer de status van de ventilator.
SP	Stel de statische druk in voor de wandeenheid. • SP1: laag • SP2: gemiddeld 1 • SP3: gemiddeld 2 • SP4: hoog
AF	Functietest gedurende drie tot zes minuten.
tF	Offset-temperatuur voor de Volg me-functie. • −5...**0**...5 °C
tyPE	Begrens de regeling tot bepaalde bedrijfsmodi: • **CH**: geen beperking van beschikbare bedrijfsmodi. • CC: geen verwarming en automatische modus • HH: alleen verwarming en ventilatormodus • NA: geen automatische modus
tHI	Maximale waarde van de instelbare temperatuur • 25...**30** °C
tLo	Minimale waarde van de instelbare temperatuur • **17**...24 °C
rEC	Aan/uit schakelen van de regeling via de afstandsbediening. • **ON**: aan • OF uit
Addr	Instellen van het adres van de bedrade kamerregelaar. Wanneer er twee bedrade kamerregelaars in het systeem aanwezig zijn, moet elke bedrade kamerregelaar een ander adres hebben. • **--**: slechts één bedrade kamerregelaar in het systeem • A: primaire bedrade kamerregelaar met adres 0. • B: secondaire bedrade kamerregelaar met adres 1.
Init	ON: fabrieksinstellingen resetten.

Tabel 18

6 Inbedrijfstelling

6.1 Checklist inbedrijfstelling

1	Buiteneenheid en binneneenheden zijn correct geïnstalleerd.	
2	Leidingen zijn correct • aangesloten, • thermisch geïsoleerd, • en gecontroleerd op lekkage.	
3	Elektrische aansluiting is correct uitgevoerd. • Voedingsspanning ligt binnen het normale bereik. • Randaarde is correct aangesloten. • Aansluitkabel is goed bevestigd op de klemmenstrook. • Optionele externe toebehoren zijn correct aangesloten en de DIP-schakelaar is correct ingesteld. • WLAN-gateway (optioneel toebehoren) is correct aangesloten en ingesteld conform de installatiehandleiding van de gateway.	
4	Condenspomp en condensafvoer zijn correct geïnstalleerd en getest.	
5	Alle afdekkingen zijn gemonteerd en geborgd.	

Tabel 19

6.2 Functionele test toestel

Het systeem kan worden geteste nadat de installatie inclusief de lekdichtheidstest zijn uitgevoerd en de elektrische aansluitingen zijn gemaakt:

- ▶ Voedingsspanning aansluiten.
- ▶ Schakel de binneneenheid in met de bedrade kamerregelaar.
- ▶ Schakel de koelmodus in en stel de laagste temperatuur in.

- ▶ Test de koelmodus gedurende 5 minuten.
- ▶ Schakel de verwarmingsmodus in en stel de hoogste temperatuur in.
- ▶ Test de verwarmingsmodus gedurende 5 minuten.
- ▶ Controleer de werking van de display en de bedrade kamerregelaar.

Houd de meegeleverde bedieningshandleiding aan voor het bedrijf van de binneneenheden.

Wanneer de kamertemperatuur lager is dan 16 °C, moet de koelmodus handmatig worden ingeschakeld. De handbediening is alleen bedoeld voor test- en noodsituaties.

- ▶ Gebruik normaal gesproken altijd de bedrade kamerregelaar.

Handbediening inschakelen:

- ▶ Druk één tot drie keer op de toets voor handbediening (→ afb. 31, [1]) om door de volgende bedrijfsstanden te stappen:
  - – Automatisch bedrijf
  - – Handmatige koelmodus
  - – Uit

6.3 Overdracht aan de gebruiker

- ▶ Wanneer het systeem is ingesteld, overhandig dan de installatiehandleiding aan de klant.
- ▶ Leg aan de klant het gebruik van het systeem uit aan de hand van de bedieningshandleiding.
- ▶ Adviseer de klant de bedieningshandleiding zorgvuldig door te lezen.

7 Storingen verhelpen

7.1 Storingen met weergave

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen onderbreken (zekering, vermogensautomaat) en beveiligen tegen onbedoeld herinschakelen.

Wanneer tijdens bedrijf een storing optreedt, wordt een storingscode op het display getoond (bijv. EH 02).

Wanneer een storing langer dan 10 minuten aanwezig is:

- ▶ Ontkoppel kortstondig de stroomvoorziening en schakel de binneneenheid weer in.

Als de storing aanhoudt:

- ▶ Contact opnemen met de servicedienst en de storingscode en de toestelgegevens doorgeven.

Storingscode	Mogelijke oorzaak
EC 07	Ventilatortoerental van buiteneenheid buiten normaal bereik
EC 51	Verkeerde parameter in de EEPROM van de buiteneenheid
EC 52	Fout temperatuursensor op T3 (condensatorspiraal)
EC 53	Fout temperatuursensor op T4 (buitentemperatuur)
EC 54	Fout temperatuursensor op TP (compressor uitlaatleiding)
EC 56	Fout temperatuursensor op T2B (uitlaat van verdamperspiraal; alleen multi-split airconditioning)
EH 0A EH 00	Verkeerde parameter in de EEPROM van de binneneenheid
EH 0b	Communicatiefout tussen hoofdprintkaart van binneneenheid en display
EH 02	Storing bij detecteren van het nuldoorgangssignaal
EH 03	Ventilatortoerental van binneneenheid buiten normaal bereik
EH 60	Fout temperatuursensor op T1 (kamertemperatuur)
EH 61	Fout temperatuursensor op T2 (midden van verdamperspiraal)
EL 0C[1)]	Onvoldoende of ontsnappend koelmiddel of fout temperatuursensor op T2
EL 01	Communicatiefout tussen binneneenheid en buiteneenheid
PC 00	Storing op IPM-module of OGBT overstroombeveiliging
PC 01	Over- of onderspanningsbeveiliging
PC 02	Temperatuurbeveiliging op compressor of oververhittingsbeveiliging op IPM-module of overdrukbeveiliging
PC 03	Lagedrukbeveiliging
PC 04	Fout omvormer-compressormodule
PC 08	Beveiliging tegen stroomoverbelasting
PC 40	Communicatiestoring tussen hoofds-PCB van buiteneenheid en hoofd-PCB van compressoraandrijving
––	Conflict tussen bedrijfsmodi van binneneenheden; bedrijfsmodus van binneneenheid en buiteneenheden en buiteneenheid moeten overeenkomen.

1) Lekdetectie niet actief bij een systeem met multi-split-airconditioners.

Tabel 20

Bijzonderheden	Mogelijke oorzaak
--	Conflict tussen bedrijfsmodi van binneneenheden; bedrijfsmodus van binneneenheid en buiteneenheden en buiteneenheid moeten overeenkomen.[1)]

1) Conflict bedrijfsmodus van binneneenheid. Dit kan optreden in een multi-split systeem, wanneer verschillende eenheden in verschillende modi werken. Stel de bedrijfsmodi hetzelfde in om dit probleem op te lossen.

Opmerking: eenheden die zijn ingesteld op koel-/droog-/ventilatiemodus worden beïnvloed door een modusconflict wanneer een andere eenheid in het systeem op verwarmen wordt ingesteld (verwarmen is de systeemmodus met prioriteit).

Bedrade regelaar

De bedrade kamerregelaar kan een andere storingscode weergeven dan de binneneenheid, ook al betreft het dezelfde storing.

Storingscode	Mogelijke oorzaak
EH b3	Communicatiestoring tussen bedrade kamerregelaar en binneneenheid. Communicatiekabel controleren.

Tabel 21

7.2 Storingen zonder weergave

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het vermogen van de binneneenheid is te laag.	Warmtewisselaar van de buiten- of binneneenheid is vervuild of deels geblokkeerd.	▶ Reinig de warmtewisselaar van de binnen- of buiteneenheid.
	Tekort aan koelmiddel	▶ Controleer de lekdichtheid van de leidingen, afdichten indien nodig. ▶ Bijvullen koelmiddel.
Buiteneenheid of binneneenheid werkt niet.	Geen stroom	▶ Controleer de stroomvoorziening. ▶ Schakel de binneneenheid in.
	Lekkagebeveiliging of zekering geïnstalleerd in het toestel[1)] is gesprongen.	▶ Controleer de stroomvoorziening. ▶ Controleer de lekkagebeveiliging en de zekering.
Buiteneenheid en binneneenheid starten en stoppen continu.	Onvoldoende koelmiddel in het systeem.	▶ Controleer de lekdichtheid van de leidingen, afdichten indien nodig. ▶ Bijvullen koelmiddel.
	Te veel koelmiddel in het systeem.	Verwijder koelmiddel met de koelmiddelterugwineenheid.
	Vocht of verontreinigingen in het koelmiddelcircuit.	▶ Trek het koelmiddelcircuit vacuüm. ▶ Vul met nieuw koelmiddel.
	Spanningsvariaties te hoog.	▶ Installeer een spanningsregelaar.
	Defecte compressor.	▶ Vervang de compressor.

1) Op de hoofds-PCB bevindt zich een zekering voor de overstroombeveiliging. De specificatie is afgedrukt op de hoofds-PCB en is ook te vinden in de technische gegevens op pagina 123.

Tabel 22

8 Milieubescherming en recyclage

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn even belangrijke doelen voor ons. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd.
Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recycling waarborgen.
Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oud apparaat

Oude toestellen bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden. De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden. Kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur

Dit symbool betekent, dat het product niet samen met ander afval mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvoeren naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.

Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschroten van elektronica, bijv. de "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze voorschriften is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische toestellen gevaarlijke stoffen kunnen bevatten, moeten deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en gevaren voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recyclen van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijke afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batterijen

Batterijen mogen niet met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Verbruikte batterijen moeten via de voorgeschreven inzamelingssystemen worden afgevoerd.

Koudemiddel R32

A2L Het toestel bevat gefluoreerd broeikasgas R32 (aardopwarmingsvermogen 675[1)]) met geringe brandbaarheid en geringe giftigheid (A2L).

De opgenomen hoeveelheid is op de typeplaat van de buiteneenheid aangegeven.

Koelmiddelen zijn een gevaar voor het milieu en moeten afzonderlijk worden verzameld en afgevoerd.

9 Aanwijzing inzake gegevenbescherming

Wij, **Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, België** verwerken product- en installatie-informatie, technische en verbindingsgegevens, communicatiegegevens, productregistratie- en historische clientgegevens voor het voorzien in productfunctionaliteit (art. 6 (1) regel 1 (b) AVG / UK GDPR), om te voldoen aan de verplichting tot producttoezicht en om redenen van productveiligheid en -beveiliging (art. 6 (1) regel 1 (f) AVG / UK GDPR), voor het beschermen van onze rechten met betrekking tot garantie en productregistratie (art. 6 (1) regel 1 (f) AVG / UK GDPR) en voor het analyseren van de distributie van onze producten en het voorzien in individuele informatie en aanbiedingen in relatie tot het product (art. 6 (1) regel 1 (f) AVG / UK GDPR). Om verkoop- en marketingdiensten, contractmanagement, betalingsverkeer, programmering, datahosting en hotline-diensten te kunnen leveren, kunnen we gegevens in opdracht geven en overdragen aan externe dienstverleners en/of aan Bosch gelieerde ondernemingen. In bepaalde situaties, maar alleen als een correcte bescherming van de persoonsgebonden gegevens is gewaarborgd, kunnen persoonlijke gegevens worden overgedragen naar partijen buiten de Europese Economische Ruimte en het Verenigd Koninkrijk. Meer informatie is verkrijgbaar op aanvraag. U kunt contact opnemen met onze functionaris voor gegevensbescherming via: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U hebt het recht om, op gronden die verband houden met uw specifieke situatie of wanneer persoonsgegevens worden verwerkt voor marketingdoeleinden, op elk willekeurig moment bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens, gebaseerd op art. 6 (1) regel 1 (f) AVG / UK GDPR. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via **privacy.ttgb@bosch.com** Voor meer informatie, scan de QR-code.

1) op basis van bijlage VI van de verordening (EU) nr. 573/2024 van het Europese parlement en de commissie van 7 februari 2024.

10 Technische gegevens

Set		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Binneneenheid		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Buiteneenheid		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Algemeen												
Koelmiddel	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Ontwerpdruk (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Koeling												
Nominaal warmtevermogen	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Nominaal warmtevermogen	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Koelbelasting (Pontwerpc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Vermogen (min. - max.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Max. stroomverbruik	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Energie-efficiëntieklasse	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Coefficient of Performance in koelmodus (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Verwarming												
Nominaal warmtevermogen	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Nominaal warmtevermogen	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Verwarmingsbelasting (Ponwerph)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Vermogen (min. - max.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52

Set		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Binneneenheid		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Buiteneenheid		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Max. stroomverbruik	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Energie-efficiëntieklasse	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Coefficient of Performance in verwarmingsmodus (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Binneneenheid												
Ex-beveiligde keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Voeding	V/Hz	220-240 / 50 eenfase										
Debiet (hoog/medium/laag)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Geluidsniveau (hoog/medium/laag/geluidsreductie)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Geluidsvermogensniveau (hoog)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	16...32/0...30										
Totaal netto gewicht	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Buiteneenheid												
Maximum stroomverbruik	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximum stroomverbruik	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Ex-beveiligde keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20A/250 V				T 30 A/250 V						
Voeding	V/Hz	220-240 / 50 eenfase								380-415 / 50 driefase		
Debiet	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Geluidsniveau	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	-15...50/-20...24										
Netto gewicht	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tabel 23 Technische gegevens

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité 126
1.1 Explications des symboles 126
1.2 Consignes générales de sécurité 126
1.3 Remarques relatives à cet avis 126

2 Informations sur le produit 126
2.1 Déclaration de conformité 126
2.2 Contenu de livraison 127
2.3 Combinaison Twin/Triple/Double Twin 127
2.4 Dimensions et distances minimales 127
2.4.1 Unité intérieure et unité extérieure 127
2.4.2 Conduites de réfrigérant 127
2.5 Informations sur le réfrigérant 128

3 Installation 128
3.1 Avant l'installation 128
3.2 Exigences relatives au site d'installation 129
3.3 Installation de l'unité 129
3.3.1 Installation de l'unité intérieure 129
3.3.2 Montage mural (installation verticale) 129
3.3.3 Installation de l'unité extérieure 130
3.4 Installation du conduit d'air 130
3.4.1 Installation des tuyaux et accessoires 130
3.4.2 Installation de la pompe à eau 130
3.4.3 Ajustement du sens de l'entrée d'air (de l'arrière vers le dessous) 131
3.4.4 Installation de la gaine d'air extérieure 131
3.5 Raccordement des conduites 131
3.5.1 Raccordement des conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure 131
3.5.2 Raccordement de l'écoulement des condensats à l'unité intérieure 132
3.5.3 Test de l'écoulement des condensats 132
3.5.4 Contrôle de l'étanchéité et remplissage du système 132
3.6 Monter le régulateur d'ambiance câblé 133
3.7 Raccordement électrique 133
3.7.1 Consignes générales 133
3.7.2 Raccorder l'unité intérieure 133
3.7.3 Installation unité d'écran 133
3.7.4 Raccorder le régulateur d'ambiance câblé 133
3.7.5 Raccorder l'unité extérieure 134
3.7.6 Raccordement sous forme de combinaison Twin/ Triple/Double Twin 134
3.7.7 Raccordement des accessoires externes 134

4 Configuration sur le site 134
4.1 Réglages de l'interrupteur DIP 134

5 Configuration du régulateur d'ambiance câblé 135

6 Mise en service 136
6.1 Liste de contrôle pour la mise en service 136
6.2 Test fonction 136
6.3 Remise à l'exploitant 136

7 Elimination des défauts 136
7.1 Défauts avec affichage 136
7.2 Défauts sans message 137

8 Protection de l'environnement et recyclage 138

9 Déclaration de protection des données 138

10 Caractéristiques techniques 139

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement au début d'un avertissement caractérisent la nature et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

⚠ DANGER

DANGER signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

⚠ PRUDENCE

ATTENTION indique la possibilité de dommages corporels légers à moyennement graves.

AVIS

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Symbole	Signification
	Avertissement substances inflammables : le réfrigérant R32 contenu dans ce produit est un gaz avec une inflammabilité et une toxicité moindres (A2L).
	Porter des gants de protection pendant les travaux d'installation et d'entretien.
	La maintenance doit être réalisée par une personne qualifiée qui respectera les directives mentionnées dans la notice de maintenance.
	En fonctionnement, respecter les consignes de la notice d'utilisation.

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en technique de froid, génie climatique et technique électronique. Les consignes de toutes les notices concernant l'installation doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Lire les notices d'installation de tous les composants de l'installation avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

⚠ Risques généraux dus au réfrigérant

- ▶ Cet appareil est rempli de réfrigérant R32. Le fluide frigorigène peut former des gaz toxiques en contact avec du feu.
- ▶ Aérer la pièce à fond si du réfrigérant s'échappe au cours de l'installation.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de l'installation après l'installation.
- ▶ Aucune autre substance que le réfrigérant indiqué (R32) ne doit pénétrer dans le circuit du réfrigérant.

⚠ Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

Pour éviter les risques dus aux appareils électriques, les prescriptions suivantes s'appliquent conformément à la norme EN 60335-1 :

«Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être exécutés par des enfants sans surveillance.»

«Si le raccordement au réseau électrique est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant d'une qualification similaire pour éviter tout danger.»

⚠ Remise à l'de

Initier l'exploitant à l'utilisation et aux conditions de fonctionnement du climatiseur au moment de la réception.

- ▶ Expliquer la commande - en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Prêter particulièrement attention aux points suivants :
  - La transformation et la réparation doivent uniquement être réalisées par une entreprise qualifiée.
  - Une révision annuelle au minimum ainsi qu'un nettoyage et une maintenance en fonction des besoins sont nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels voire danger de mort ou dommages matériels) liées à une révision, un nettoyage et une maintenance non effectués ou incorrects.
- ▶ Remettre à l'exploitant les notices d'installation et d'utilisation en le priant de les conserver.

1.3 Remarques relatives à cet avis

Les illustrations sont regroupées en fin de document. Le texte contient des renvois vers les illustrations.

Selon les modèles, les produits peuvent différer des représentations figurant dans cette notice.

2 Informations sur le produit

2.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.

CE Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.bosch-homecomfort.fr.

2.2 Contenu de livraison

Les appareils sont présentés à titre d'exemple et peuvent différer de la réalité. Le contenu de livraison des appareils éventuels est indiqué dans les figures 1 et 2.

[1] Unité extérieure (chargée de réfrigérant)
[2] Unité intérieure (remplie d'azote)
[3] Unité d'écran
[4] Régulateur d'ambiance câblé et matériel de fixation
[5] Pile bouton
[6] 2 flexibles plastique et 4 attaches de câbles pour l'isolation
[7] Coude d'écoulement avec joint
[8] Anneau magnétique (quantité selon le type d'appareil)
[9] Isolation des tuyaux
[10] Écrou en cuivre (2x)
[11] Dossier de documentation technique pour la documentation produit
[12] Câble de rallonge pour le régulateur d'ambiance câblé (6 m)
[13] Câble de rallonge pour unité d'écran (2 m)
[14] 4 plots antivibratiles pour l'unité extérieure
[15] Commande à distance

2.3 Combinaison Twin/Triple/Double Twin

Les appareils peuvent être installés dans une configuration dite Twin/Triple/Double Twin. Dans ce cas, une unité extérieure est associée à deux, trois ou quatre unités intérieures du même type. Les unités intérieures doivent être installées à la même hauteur.

- ▶ Consulter les combinaisons possibles dans le tableau 26, 27, 28.
- ▶ Consulter les dimensions dans la Fig. 32, 33, 34.
- ▶ Disposer les raccords des branchements à l'horizontale.

Unité extérieure	Unité intérieure
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Combinaisons Twin possibles

Unité extérieure	Unité intérieure
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Combinaisons Triple possibles

Consulter les graphiques du volume d'air constant dans la Fig. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Unité extérieure	Unité intérieure
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Combinaisons Double Twin possibles

2.4 Dimensions et distances minimales

2.4.1 Unité intérieure et unité extérieure

Unité intérieure

Figures 3 à 5.

[1] Raccordement tuyau d'air frais
[2] Entrée d'air
[3] Filtre à air/sortie d'air
[4] Filtre à air/sortie d'air (après la modification)
[5] Appareil de commande électrique

Unité extérieure

Figure 7 à 8.

Régulateur câblé en fonction de la température ambiante

→ Fig. 9

2.4.2 Conduites de réfrigérant

Légende de la figure 9:

[1] Tuyau, côté gaz
[2] Tuyau, côté liquide
[3] Coude en forme de siphon (piège à huile).

Si les unités intérieures sont placées plus bas que l'unité extérieure, installer un coude en forme de siphon du côté gaz pas plus loin que 6 m, puis tous les 6 m (→ figure 9, [1]).

- ▶ Respecter la longueur maximale des tubes et la différence maximale de hauteur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.

Type d'appareil	Longueur de tuyauterie maximale [m]	Différence de hauteur maximale [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Longueurs de tuyaux

- ▶ Respecter le diamètre des tuyaux et toute autre spécification.

	Diamètre de tube	
Type d'unité	Côté liquide [mm]	Côté gaz [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Diamètre du tuyau en fonction du type d'appareil

Diamètre du tube [mm]	Diamètre alternatif du tube [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Diamètre alternatif du tube

Caractéristiques techniques des tubes	
Longueur min. de tuyauterie	3 m
Réfrigérant supplémentaire à ajouter si la longueur du tube dépasse 5 m (côté liquide)	Avec Ø 6,35 mm (1/4") : 12 g/m Avec Ø 9,53 mm (3/8") : 24 g/m

Caractéristiques techniques des tubes	
Épaisseur du tuyau avec un diamètre de tuyau de Ø 6.35 mm à 12.7 mm	≥ 0.8 mm
Épaisseur du tuyau avec un diamètre de tuyau de 15.9 mm	≥ 1.0 mm
Épaisseur de l'isolation thermique	≥ 6 mm
Matériau de l'isolation thermique	Mousse de polyéthylène

Tab. 8

2.5 Informations sur le réfrigérant

Cet appareil **contient des gaz à effet de serre fluorés** pour réfrigérant. L'unité est scellée hermétiquement. Les informations suivantes relatives au réfrigérant sont conformes aux exigences de la directive européenne n° 517/2024 sur les gaz à effet de serre fluorés.

Remarque pour l'installateur : lors de l'ajout de réfrigérant, merci de reporter la charge additionnelle, ainsi que la charge totale de réfrigérant dans le tableau intitulé « Informations sur le réfrigérant » de la notice d'utilisation.

Type de produit	Puissance nominale de refroidissement [kW]	Puissance nominale de chauffage [kW]	Type de réfrigérant	Potentiel de réchauffement global [kg éq. Co_2]	Équivalent CO_2 de la charge initiale	Charge initiale [kg]	Volume de remplissage supplémentaire pour la longueur du tuyau L[1)] [g/m]	Charge totale pendant la mise en service [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Longueur totale du tuyau L en mètres (si L > 5 m, longueur simple de l'unité extérieure à l'unité intérieure).

Tab. 9 Gaz fluoré

3 Installation

3.1 Avant l'installation

PRUDENCE

Risque d'accident dû aux arêtes vives !

- ▶ Porter des gants de protection pour l'installation.

PRUDENCE

Risques de brûlures !

Pendant le fonctionnement, les conduites deviennent très chaudes.

- ▶ S'assurer que les conduites sont refroidies avant de les toucher.

- ▶ Vérifier si le contenu de la livraison est en bon état.
- ▶ Vérifier si l'on entend un sifflement dû à une dépression en ouvrant les tuyaux de l'unité intérieure.

3.2 Exigences relatives au site d'installation

- ▶ Respecter les dégagements minimaux (→ Chapitre 3 à la page 372).
- ▶ Respecter la superficie minimale de la pièce.

Type de dispositif	Hauteur d'installation [m]	Superficie minimale de la pièce [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Superficie minimale de la pièce

Notifications concernant l'unité intérieure

- ▶ Ne pas installer l'unité intérieure dans une pièce où des sources d'inflammation ouvertes (par exemple, des flammes nues, une chaudière à gaz murale en fonctionnement ou une installation de chauffage électrique en fonctionnement) sont en service.
- ▶ L'altitude du local d'installation ne doit pas être supérieure à 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- ▶ L'entrée et la sortie d'air doivent être dégagées de tout obstacle pour permettre à l'air de circuler librement. Dans le cas contraire, l'unité fonctionnera de manière médiocre et des niveaux supérieurs de bruit pourront être enregistrés.
- ▶ Tenir éloignés d'au moins 1 m de l'unité et de la télécommande le téléviseur, la radio et les dispositifs semblables.
- ▶ Ne pas installer l'unité intérieure dans des pièces très humides (par exemple, salles de bains ou buanderies).
- ▶ Les unités intérieures offrant une puissance frigorifique comprise entre 2.0 et 5.3 kW sont conçues pour une seule pièce.
- ▶ Le système de construction et de suspension au plafond (non fourni) doit être capable de supporter le poids de l'appareil.

Notifications concernant l'unité extérieure

- ▶ L'unité extérieure ne doit pas être exposée aux vapeurs d'huile de machine, aux vapeurs de source chaude, aux gaz sulfureux, etc.
- ▶ Ne pas installer l'unité extérieure directement à côté de l'eau ou dans un endroit exposé à l'air marin.
- ▶ L'unité extérieure doit toujours être dégagée de la neige.
- ▶ Il ne doit pas y avoir de perturbation due à l'air vicié ou au bruit de fonctionnement.
- ▶ L'air doit pouvoir circuler librement autour de l'unité extérieure, mais l'appareil ne doit pas être exposé à un vent fort.
- ▶ Les condensats qui se forment pendant le fonctionnement doivent pouvoir s'évacuer facilement. Installer un tuyau d'évacuation, si besoin. Dans les régions froides, l'installation du tuyau d'évacuation n'est pas conseillée, car il risque de geler.
- ▶ Placer l'unité extérieure sur une base stable.

3.3 Installation de l'unité

AVIS

Un montage incorrect peut provoquer des dommages matériels.

Si l'appareil est mal installé, il peut tomber du plafond.

- ▶ Monter l'appareil uniquement sur un plafond plat et solide. Le plafond doit être apte à supporter le poids de l'appareil.
- ▶ Utiliser uniquement des vis et des chevilles adaptées au type de plafond et au poids de l'appareil.

3.3.1 Installation de l'unité intérieure

Nous recommandons de préparer les tuyaux avant d'accrocher l'unité intérieure afin qu'il ne reste plus qu'à les raccorder.

- ▶ Ouvrir le haut du carton et sortir l'unité intérieure en la tirant vers le haut.
- ▶ Choisir le lieu d'installation en tenant compte des dégagements minimaux et de l'orientation des tuyaux (→Fig. 3 à 5).

Vérifier que l'appareil rentre entre la structure du plafond et le plafond suspendu.

- ▶ Le dégagement minimal entre la gainable et le faux plafond suspendu doit être d'au moins 24 mm.

- ▶ Déterminer et marquer la position des boulons de suspension sur le plafond.

DANGER

Risque de blessure !

La fixation au plafond doit pouvoir supporter le poids de l'unité intérieure. Nous recommandons d'utiliser des tiges filetées afin de pouvoir ajuster la hauteur avec précision.

DANGER

Risque de blessure !

Il faut au moins deux personnes pour soulever et accrocher l'appareil en toute sécurité.

- ▶ Ne pas installer l'appareil vous-même.

- ▶ Accrocher l'appareil aux boulons de suspension à l'aide des rondelles plates et des écrous.
- ▶ Placer l'unité intérieure à la bonne hauteur et l'aligner horizontalement en vissant les écrous sur les tiges filetées.

AVIS

Si l'appareil n'est pas de niveau, il y a un risque de fuite de condensats.

- ▶ Utiliser un niveau à bulle pour aligner horizontalement l'appareil.

- ▶ Fixer l'appareil à son emplacement de montage à l'aide des contre-écrous.
- ▶ Effectuer les raccords de tuyaux comme décrit au chapitre 3.5.1.

3.3.2 Montage mural (installation verticale)

L'unité peut être fixée au mur.

Si l'unité est achetée avec une pompe et doit être installée à la verticale :

- ▶ Procéder selon les étapes suivantes (→ Fig. 10).
- ▶ Retirer le couvercle du boîtier de commande électrique.
- ▶ Débrancher la pompe et les bornes de l'interrupteur de niveau d'eau du tableau de commande principal.
- ▶ Démonter les composants de la pompe.
- ▶ Retirer les 4 vis.
- ▶ Faire pivoter les composants de la pompe à eau de 90°.
- ▶ Installer les composants de la pompe à eau sur sa plaque de montage.
- ▶ Installer la pompe à eau sur la machine.
- ▶ Brancher le faisceau de câbles.

3.3.3 Installation de l'unité extérieure

- ▶ Placer le boîtier face vers le haut.
- ▶ Couper et retirer les sangles d'emballage.
- ▶ Extraire le boîtier par le haut et le retirer de l'emballage.
- ▶ Préparer et installer un support mural ou au sol, en fonction du type d'installation.
- ▶ Installer ou accrocher l'unité extérieure.
- ▶ Lors de l'installation sur le support mural ou au sol, fixer le coude d'évacuation et le joint fournis (→ Fig. 11).
- ▶ Démonter le cache des raccords de tuyaux (→ Fig. 15 et 16).
- ▶ Effectuer les raccords de tuyaux comme décrit au chapitre 3.5.

3.4 Installation du conduit d'air

3.4.1 Installation des tuyaux et accessoires

L'appareil doit être accroché pour pouvoir installer les tuyaux, etc.

Si aucun filtre à air n'est installé, des particules de poussière peuvent s'accumuler dans l'échangeur thermique et provoquer des dysfonctionnements et des fuites.

- ▶ Afin d'éviter que le climatiseur ne réaspire directement l'air évacué, séparer suffisamment la sortie et l'entrée d'air.
- ▶ Avant d'installer la gaine d'air, s'assurer la pression statique de la gaine d'air se situe dans la plage autorisée (→ tableaux 11 et figures 43 à 43).

Légendes des figures 116 à 116:

1 limit
2 Point de mesurage
H Haut
M Middle
L Faible

Modell	Pression statique (Pa) Plage de pression
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Pression statique externe

La pression statique externe (SP1...8) peut être définie dans le menu de configuration de la commande filaire.

- ▶ Toujours installer des isolants lors du raccordement des conduits d'air à l'appareil afin d'éviter que le bruit de l'unité intérieure ne passe dans les conduits de ventilation.
- ▶ Installer le filtre en fonction de la taille de l'entrée d'air.
- ▶ Installer le manchon souple en toile entre le corps et la conduite.
- ▶ La conduite d'entrée d'air et de sortie d'air doit être suffisamment éloignée pour éviter tout court-circuit d'air.
- ▶ Fixer la gaine d'air comme indiqué sur la Fig. 5.

Légende de la figure 5:

[1] Isolation thermique
[2] Isolant
[3] Grille de reprise
[4] Accès pour test
[5] Gainable
[6] Sortie d'air

- ▶ Isoler également les tuyaux afin d'éviter la condensation.

Respecter les instructions :

- ▶ La longueur minimale de la conduite doit être > 1 m.
  La conduite doit être fixée aux entrées et sorties d'air par des vis (cela s'applique à l'unité dont les filtres d'entrée et de sortie d'air ne sont pas fixés par des vis). Sinon, il faut installer une grille au niveau de l'entrée et de la sortie d'air, laquelle doit être fixée à la gaine d'air à l'aide de vis.
- ▶ Le poids de la conduite de raccordement ne doit pas reposer sur l'unité intérieure.
- ▶ Lors du raccordement de la conduite, utiliser un manchon souple en toile ininflammable pour éviter les vibrations.
- ▶ La mousse isolante doit être posée à l'extérieur de la conduite pour éviter la formation de condensats.
  Pour réduire le bruit, il est possible d'ajouter une sous-couche de conduite interne, si l'utilisateur final le souhaite.
- ▶ En cas de montage mural, la machine doit être encastrée.
  Une grille doit être installée au niveau de l'entrée et de la sortie d'air, puis solidement fixée à l'aide de vis.

3.4.2 Installation de la pompe à eau

2,0 kW - 3,5 kW

- ▶ Désactiver la pompe.
- ▶ Retirer la plaque d'appui de la tuyauterie et le cache du boîtier de commande électrique.
- ▶ Couper les deux extrémités du tuyau en caoutchouc pour obtenir une extrémité droite.
- ▶ Raccorder la buse de vidange et la pompe externe à l'aide du tuyau en caoutchouc.
- ▶ Fixer le tuyau en caoutchouc à l'aide de colliers de serrage aux deux extrémités.
- ▶ En cas d'installation verticale, raccorder le conduit d'évacuation au raccord.

Si la pompe est installée à la verticale (écoulement ascendant), il faut d'abord la mettre hors service.

- ▶ Retirer la plaque d'appui de la tuyauterie et le cache du boîtier de commande électrique.
- ▶ Pour désactiver la fonction de la pompe, débrancher la broche de la pompe à eau.
- ▶ Pour désactiver la sonde de niveau d'eau, court-circuiter la broche « CN5 ».

5,3 kW - 16 kW

- ▶ Désactiver la pompe.
- ▶ Retirer la plaque d'appui de la tuyauterie et le cache du boîtier de commande électrique.
- ▶ Retirer les composants de la pompe à eau.
- ▶ Installer les composants de la pompe à eau à l'emplacement de la plaque d'appui de la tuyauterie.

- La ligne de la pompe et celle de l'interrupteur de niveau d'eau doivent passer à travers la colle et être raccordées au circuit imprimé.
- Remettre en place le couvercle du boîtier de contrôle électrique.
- Si le produit doit être installé à la verticale, faire pivoter la pompe de 90°.

3.4.3 Ajustement du sens de l'entrée d'air (de l'arrière vers le dessous)

Disponible pour : CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Effectuer les modifications comme indiqué sur la fig. 21 :

- Retirer la grille du filtre [3].
- Retirer la plaque du ventilateur [1] ainsi que la bride de l'entrée d'air [2].
- Replier la plaque du ventilateur vers l'arrière à 90°.
- Remettre la plaque du ventilateur à l'emplacement précédent de la bride de l'entrée d'air et vice versa.
- Insérer la grille du filtre [3] dans la bride de l'entrée d'air.

Disponible pour : CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Effectuer les modifications comme indiqué sur la fig. 22 :

- Retirer la plaque du ventilateur [1] ainsi que la bride de l'entrée d'air [2].
- Remettre la plaque du ventilateur à l'emplacement précédent de la bride de l'entrée d'air et vice versa.
- Insérer la grille du filtre [3] dans la bride de l'entrée d'air.

3.4.4 Installation de la gaine d'air extérieure

Si nécessaire, il est possible d'utiliser l'ouverture d'aspiration d'air extérieur située sur le côté de la gainable (→ Fig. 6, [2]).

Pas plus de 5 % du débit volumique d'air peut être aspiré par l'ouverture d'aspiration d'air extérieur.

3.5 Raccordement des conduites

3.5.1 Raccordement des conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure

PRUDENCE

Écoulement de réfrigérant en raison de fuites au niveau des raccords

Du réfrigérant peut s'écouler si des raccords de tuyaux sont mal installés. Les raccordements mécaniques réutilisables et les dudgeons ne sont pas autorisés à l'intérieur.

- Serrer les dudgeons une seule fois.
- Après avoir relâché la pression, refaites toujours le dudgeon.

Les tubes en cuivre sont disponibles en dimensions métriques et impériales, le filetage de l'écrou à sertir étant toutefois le même. Les raccords coniques sur l'unité intérieure et l'unité extérieure sont prévus pour des dimensions impériales.

- En cas d'utilisation de tubes en cuivre métriques, remplacer les écrous à sertir par des écrous d'un diamètre approprié (→ Tabl. 12).

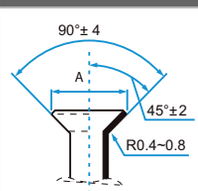
- Déterminer le diamètre et la longueur du tube (→ Page 127).
- Couper le tube à la longueur voulue à l'aide d'un coupe-tube (→ fig. 12).
- Ebavurer l'intérieur du tube aux deux extrémités et tapoter pour éliminer les copeaux.
- Insérer l'écrou dans le tube.
- Agrandir le tuyau à l'aide d'une dudgeonnière jusqu'à la dimension indiquée dans le tableau 12 .
  L'écrou doit pouvoir être glissé jusqu'au bord, mais pas au-delà.
- Raccorder le tube et serrer le raccord à vis au couple spécifié dans le tabl. 12.
- Répéter les étapes ci-dessus pour les autres tuyaux.

AVIS

Efficacité réduite en raison du transfert de chaleur entre les tuyaux de réfrigérant

- Réaliser une isolation thermique distincte des conduites de réfrigérant.

- Placer l'isolation sur les tubes et la fixer.

Diamètre extérieur du tuyau Ø [mm]	Couple de serrage [Nm]	Diamètre de l'ouverture évasée (A) [mm]	Évasement de l'extrémité du tube	Filetage de l'écrou prémonté
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 12 Données clés des raccords de tuyaux

3.5.2 Raccordement de l'écoulement des condensats à l'unité intérieure

Percer un trou dans le mur pour la tuyauterie de raccordement

AVIS

Dommages causés aux câbles, à la plomberie et à d'autres composants sensibles.

- ▶ En perçant le trou dans le mur, il convient d'éviter les câbles, la plomberie et tout autre composant sensible.

- ▶ Déterminer la position du trou dans le mur en fonction de l'emplacement de l'unité extérieure.
- ▶ Percer un trou dans le mur à l'aide d'une perceuse à carottage de 65 mm ou 90 mm (selon le type d'unité intérieure).
  Vérifier que le trou est percé avec un léger angle vers le bas, de manière à ce que l'extrémité extérieure du perçage soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 12 mm. Cela garantit une évacuation adéquate de l'eau.
- ▶ Placer le manchon mural de protection dans l'ouverture. Il protège les bords du trou et contribuera à le colmater une fois l'installation terminée.

Raccordement du tuyau d'évacuation

⚠ **PRUDENCE**

Installation incorrecte du conduit d'évacuation.

Le conduit d'évacuation sert à évacuer l'eau de l'unité. Une installation incorrecte peut endommager l'unité et causer des dégâts matériels.

- ▶ S'assurer que l'installation est correcte et complète.

Pour éviter la condensation, qui pourrait entraîner des dégâts des eaux :

- ▶ Isoler toute la tuyauterie.

Si le conduit d'évacuation est tordu ou mal installé, des fuites d'eau peuvent se produire et entraîner un dysfonctionnement de l'interrupteur de niveau d'eau.

En mode CHAUFFAGE, l'unité extérieure évacue l'eau.

Pour éviter les dégâts causés par l'eau et les risques de glissade :

- ▶ Vérifier que le tuyau d'évacuation est placé à un endroit approprié.

⚠ **PRUDENCE**

Débranchement du conduit d'évacuation.

Dégâts des eaux et risque de glissade dus à un conduit d'évacuation détaché.

- ▶ NE PAS TIRER avec force sur le conduit d'évacuation.

L'installation nécessite un tube en PVC (diamètre extérieur = 3,7 à 3,9 cm, diamètre intérieur = 3,2 cm).

Installation du conduit d'évacuation intérieur

Pour éviter la condensation et les fuites :

- ▶ Isoler thermiquement le conduit d'évacuation.
- ▶ Fixer l'embout du tuyau d'évacuation au tuyau de sortie de l'unité.
- ▶ Recouvrir l'embout du tuyau et le fixer solidement à l'aide d'un fermoir de tuyau.

Ces unités fonctionnent avec une pression négative au niveau des raccordements de vidange et un siphon est nécessaire.

- ▶ Installer le siphon aussi près que possible de l'unité.
  Vérifier que la partie supérieure du siphon se trouve en dessous du raccordement au bac d'évacuation pour permettre une vidange complète de ce dernier.

Installation du conduit d'évacuation pour les unités équipées d'une pompe

- ▶ Si un conduit d'évacuation rallongé est utilisé, renforcer le raccordement intérieur à l'aide d'un tube de protection supplémentaire. Cela l'empêche de se détacher.
- ▶ Pour éviter le refoulement de l'eau à l'intérieur du climatiseur, installer le conduit d'évacuation avec une inclinaison d'au moins 1/50.
- ▶ Pour empêcher le tuyau de s'affaisser, fixer des fils de suspension tous les 1 à 1,5 m.
- ▶ Si la sortie du conduit d'évacuation se trouve plus haut que le raccord de refoulement du corps, utiliser un tube de levage pour la sortie d'évacuation de l'unité intérieure.
  Le tube de levage doit être installé < 100 cm du plafond. La distance entre l'unité et le tube de levage doit être < 20 cm.
  Une installation incorrecte risque de causer un refoulement de l'eau dans l'unité et une inondation.
- ▶ Pour éviter la formation de bulles d'air, maintenir le tuyau d'évacuation à l'horizontale ou légèrement incliné vers le haut (< 75 mm).

Legende für Bild 22:

[1] Attache métallique
[2] Tuyau de vidange
[3] Conduit d'évacuation ascendant (tuyau en vinyle de 25 mm de diamètre nominal et 32 mm de diamètre extérieur)
[4] Barres de suspension

Montage au plafond

Bild 3.

Montage mural (vertical)

Bild 4.

Installation de plusieurs conduits d'évacuation

Bild 8.

3.5.3 Test de l'écoulement des condensats

Si la pompe de relevage de condensats ne peut être testée qu'une fois le raccordement électrique établi.

- ▶ Remplir le bac à condensats ou le tube d'injection d'eau avec environ 2 litres d'eau.
- ▶ Passer au mode refroidissement. On peut entendre la pompe d'écoulement.
- ▶ Vérifier que les condensats sont correctement évacués.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements.

3.5.4 Contrôle de l'étanchéité et remplissage du système

Contrôle de l'étanchéité

Respecter les directives nationales et locales lors du contrôle d'étanchéité.

- ▶ Retirer les capuchons des vannes d'une paire de raccordement (→ Fig. 17 et 18, [1], [2] et [3]).
- ▶ Raccorder le dispositif d'ouverture Schrader [6] et le manomètre [4] à la prise de maintenance [1].
- ▶ Ouvrir la vanne Schrader [1].
- ▶ Laisser les vannes [2] et [3] fermées et remplir les tuyaux d'azote jusqu'à ce que la pression soit supérieure de 10 % à la pression maximale de service (→ page 139).
- ▶ Vérifier si la pression est la même après 10 minutes.
- ▶ Purger l'azote jusqu'à ce que la pression maximale de service soit atteinte.
- ▶ Vérifier si la pression est la même après au moins 1 heure.
- ▶ Purger l'azote.

Remplissage du système

AVIS

Dysfonctionnement dû à un réfrigérant incorrect

L'unité extérieure est remplie de réfrigérant R32 à l'usine.

- ▶ Si le réfrigérant doit être complété, utiliser uniquement le même réfrigérant. Ne pas mélanger les types de réfrigérant.

- ▶ Vidanger et sécher les tuyaux à l'aide d'une pompe à vide (→ Fig. 17 et 18, [5]) pendant au moins 30 minutes à environ −1 bar (ou env. 500 microns).
- ▶ Ouvrir la vanne [3] du côté liquide.
- ▶ Utiliser un manomètre [4] pour vérifier que le départ n'est pas obstrué.
- ▶ Ouvrir la vanne [2] du côté gaz.
  Le réfrigérant se répand dans tous les tuyaux raccordés.
- ▶ Vérifier ensuite les rapports de pression.
- ▶ Dévisser le dispositif d'ouverture Schrader [6] et ouvrir la vanne Schrader [1].
- ▶ Retirer la pompe à vide, le manomètre et le dispositif d'ouverture Schrader.
- ▶ Remonter les capuchons de vannes.
- ▶ Fixer à nouveau le cache des raccords de tuyaux à l'unité extérieure.

3.6 Monter le régulateur d'ambiance câblé

AVIS

Régulateur d'ambiance câblé endommagé

L'ouverture incorrecte du régulateur d'ambiance câblé ou le serrage trop fort des vis peuvent l'endommager.

- ▶ Ne pas exercer trop de force sur le régulateur d'ambiance câblé.

- ▶ Retirer le socle mural du régulateur d'ambiance câblé (→ fig. 27).
  - – Introduire la pointe d'un tournevis dans le repli [1] sur la face arrière du régulateur d'ambiance câblé.
  - – Soulever le tournevis pour faire levier par rapport au socle mural [2].
- ▶ Préparer le mur et la ligne de transmission des données si nécessaire (→ fig. 28).
  - – [1] Poser du mastic ou un matériau isolant.
  - – [2] Prévoir un coude dans le câble.
- ▶ Fixer le socle mural sur le mur (→ fig. 29, [1]).
- ▶ Monter le régulateur d'ambiance câblé sur le socle mural (→ fig. 31).

3.7 Raccordement électrique

3.7.1 Consignes générales

AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

- ▶ Les travaux sur le système électrique doivent être exécutés exclusivement par un électricien agréé.
- ▶ Un électricien agréé doit déterminer la section correcte du conducteur et le coupe-circuit. Pour cela, la consommation électrique maximale indiquée dans les caractéristiques techniques (→ voir chap. 10, page 139) est déterminante.
- ▶ Respecter les mesures de protection émanant des prescriptions nationales et internationales.
- ▶ En cas de risque pour la sécurité au niveau de la tension de réseau ou en cas de court-circuit pendant l'installation, informer l'exploitant par écrit et ne pas installer les appareils avant que le problème ne soit résolu.
- ▶ Effectuer tous les raccordements électriques selon le schéma de connexion électrique.
- ▶ Ne couper l'isolation des câbles qu'avec un outil spécial.
- ▶ Relier et fixer les câbles avec des attaches de câbles appropriées (contenues dans la livraison) aux colliers de fixation/passe-câbles.
- ▶ Ne pas raccorder d'autres utilisateurs au raccordement secteur de l'appareil.
- ▶ Ne pas inverser les phases et les conducteurs de mise à la terre et neutre. Ceci peut provoquer des dysfonctionnements.
- ▶ Installer un parasurtenseur et un sectionneur-disjoncteur avec un raccordement au réseau électrique fixe, déterminé pour 1,5 fois la puissance absorbée maximale de l'appareil.

3.7.2 Raccorder l'unité intérieure

L'unité intérieure est raccordée par un câble de communication à 4 fils. Utiliser le câble de type H07RN-F avec une section du conducteur suffisante.

AVIS

Dommages matériels dus à une unité intérieure mal raccordée

L'unité intérieure est alimentée par l'unité extérieure.

- ▶ Ne raccorder l'unité intérieure qu'à l'unité extérieure.

Raccorder le câble de communication

- ▶ Retirer le cache de l'électronique de l'unité intérieure.
- ▶ Fixer le câble sur le serre-câble et le raccorder aux bornes de raccordement L, N. S et ⏚.
- ▶ Noter l'affectation des fils aux bornes de raccordement.
- ▶ Refixer les caches.
- ▶ Amener le câble jusqu'à l'unité extérieure.

3.7.3 Installation unité d'écran

- ▶ Insérer les crans d'arrêt de l'unité d'écran → fig. 25 dans les rainures de l'appareil de commande électronique et glisser l'unité d'écran vers le bas.
- ▶ Faire passer le câble de l'unité d'écran par le passe-câbles sur l'appareil de commande électronique et raccorder à la carte à circuits imprimés.

3.7.4 Raccorder le régulateur d'ambiance câblé

AVIS

Régulateur d'ambiance câblé ou câblage endommagés

- ▶ Ne pas coincer de fils pendant l'installation.
- ▶ Pour éviter que l'eau ne pénètre dans le régulateur d'ambiance câblé, utiliser lors de la pose du câblage (→ fig. 28) des coudes de câble [2] et du mastic [1] pour étanchéifier les connecteurs.
- ▶ Les câbles doivent être parfaitement bien fixés et ne pas être sous tension.

AVIS

Dégâts dus à une surtension

Le régulateur d'ambiance câblé est configuré pour une basse tension.

- ▶ La ligne de transmission des données ne doit en aucun cas entrer en contact avec la haute tension.

Utiliser les câbles joints à la livraison.

- ▶ Le cas échéant, poser un câble de rallonge entre l'unité intérieure et le lieu d'installation du régulateur d'ambiance câblé.

- ▶ Raccorder la ligne de transmission des données à l'unité intérieure.
- ▶ Relier la ligne de transmission des données, si nécessaire, par le câble de rallonge au régulateur d'ambiance câblé. Isoler chaque connexion avec un flexible synthétique et des attaches de câbles (→ fig. 30).
- ▶ Monter un anneau magnétique.
- ▶ Raccorder un talon de contact pour la mise à la terre.
- ▶ Placer la pile bouton dans le support [1].

3.7.5 Raccorder l'unité extérieure

Un câble d'alimentation électrique (3 fils) et le câble de communication de l'unité intérieure (4 fils) sont raccordés à l'unité extérieure. Utiliser les câbles de type H07RN-F avec une section du conducteur suffisante et sécuriser le raccordement au réseau électrique avec un fusible.

- ▶ Fixer le câble de communication sur le serre-câble et le raccorder aux bornes 1(L), 2(N), S et ⏚ (même affectation des fils aux bornes de raccordement que pour l'unité intérieure) (→ fig. 19 et 20).
- ▶ Poser 1 anneau magnétique sur chaque câble de communication, aussi près que possible de l'unité extérieure.
- ▶ Fixer et raccorder le câble électrique au serre-câble.
  - – CL5001L … E : bornes de raccordement L, N et ⏚
  - – CL5001L … E-3 : bornes de raccordement L1, L2, L3, N et ⏚
- ▶ Fixer le cache des raccords.

3.7.6 Raccordement sous forme de combinaison Twin/Triple/Double Twin

Avec la combinaison Twin/Triple/Double Twin, deux unités intérieures sont raccordées en série. Avec l'unité esclave, la borne de raccordement S est omise. À la place, la communication s'effectue entre les unités intérieures via les bornes de raccordement X, Y et E.

Légende de la Fig. 35 à 42:

IDU-M Unité maître (unité intérieure 1)
IDU-S Unité esclave (unité intérieure 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Unité esclave (unité intérieure 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Unité esclave (unité intérieure 4) > Double Twin

- ▶ Raccorder l'unité maître comme décrit dans le chapitre 3.7.2.
- ▶ Raccorder l'unité esclave à l'unité maître via les bornes de raccordement L, N et ⏚[1)].
- ▶ Relier également l'unité maître et l'unité esclave aux bornes de raccordement X, Y et E à l'aide d'un câble de communication. Ainsi, le blindage est mis à la terre.

La commande centrale et la combinaison Twin utilisent toutes les deux la borne de raccordement X/Y/E. C'est pourquoi il faut décider à l'avance s'il faut installer une combinaison Twin ou une commande centrale.

3.7.7 Raccordement des accessoires externes

Des accessoires externes peuvent être raccordés aux bornes de raccordement indiquées ci-dessous.

Raccordement	Description/Particularités
CN23	Contacteur marche/arrêt • Borne de raccordement sans potentiel • En cas d'utilisation, retirer le connecteur de pontage J6 à côté du raccord. • Contact ouvert : – unité intérieure désactivée – Commande à distance/régulateur d'ambiance inactif (**CP** sur l'écran) • Contact fermé : – unité intérieure activée – Commande à distance/régulateur d'ambiance actif
CN33	Sortie de signal alarme • Borne de raccordement sans potentiel • Raccordement maximum 24 V DC, 500 mA • Contact ouvert : alarme désactivée • Contact fermé : alarme activée
CN40	Raccordement pour régulateur d'ambiance
CN43	Ventilateur externe pour l'arrivée d'air neuf • Alimentation électrique intégrée pour maximum 200 W ou 1 A (relais recommandé). • Le ventilateur externe commute simultanément avec le ventilateur de l'unité intérieure sur marche/arrêt. • En mode test ou manuel, le ventilateur externe reste désactivé.

Tab. 13

Pour le raccordement d'une passerelle, tenir compte de la documentation technique de la passerelle et des accessoires de raccordement.

4 Configuration sur le site

4.1 Réglages de l'interrupteur DIP

AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

Tous les interrupteur DIP sont préréglés en usine. Le réglage de base est indiqué en gras.

- ▶ Les modifications ne doivent être effectuées que par des techniciens du service après-vente.
- ▶ Des interrupteurs DIP mal réglés peuvent créer de la condensation, des bruits et des dysfonctionnements imprévus de l'installation.

1) L=1(L) et N=2(N).

Signification des interrupteurs DIP 0/1 :	
	Signifie 0
	Signifie 1

Tab. 14 Positions de l'interrupteur

ENC1	défaut	Réglage de la puissance[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Préréglage selon le modèle

Tab. 15 Régler la puissance

S1	Réglage S1	S2	Adresse de réseau
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Préréglage

Tab. 16 Régler l'adresse du réseau

Interrupteur DIP	Signification des interrupteurs DIP[1)]	
Température ARRET du ventilateur lors du chauffage (fonction anti-air froid)		
SW1		• [00] : 24° • [01] : 15 °C • [10] : 8 °C • [11] : Reserved
Comportement du ventilateur lorsque la température ambiante ciblée est atteinte		
SW2		• **[0] : Ventilateur arrêté** • [1]: Ventilateur en marche (la fonction anti-air froid est désactivée)
Redémarrage automatique		
SW3		• **[0] : Redémarrage automatique activé** • [1]: Redémarrage automatique désactivé
Régler les unités maître et esclave		
SW5		• **[00] : uniquement unité maître, pas d'unité esclave** • [01] : unité maître (chauffage) • [10] : unité maître (refroidissement) • [11] : unité esclave
Compensation de la température (chauffage)		
SW6		• **[00] : 6 °C** • [01] : 2 °C • [10] : 4 °C • [11] : Reserved

1) Préréglage indiqué en gras

Tab. 17 Signification des interrupteurs DIP

5 Configuration du régulateur d'ambiance câblé

Sélectionner le menu de configuration et effectuer les réglages :

- ▶ Désactiver le conditionnement d'air.
- ▶ Maintenir la touche **COPY** jusqu'à ce qu'un paramètre s'affiche sur l'écran.

Les réglages de base sont indiqués en **gras** dans le tableau ci-dessous.

Paramètres	Description
Tn (n=1,2, ...)	Contrôler la température de l'unité intérieure.
CF	Vérifier l'état du ventilateur.
SP	Régler la pression statique pour le gainable. • SP1 : basse • SP2 : moyenne 1 • SP3 : moyenne 2 • SP4 : haute
AF	Test de fonctionnement pendant trois à six minutes.
tF	Température avec décalage d'offset pour la fonction suivez-moi. • −5...**0**...5 °C
tyPE	Limiter la régulation à certains modes de fonctionnement : • **CH** : ne pas limiter les modes de service disponibles. • CC : pas de modes chauffage et automatique • HH : uniquement modes chauffage et ventilateur • NA : pas de mode automatique
tHI	Valeur maximale de la température réglable • 25...**30** °C
tLo	Valeur minimale de la température réglable • **17**...24 °C
rEC	Activer/désactiver la commande via la commande à distance. • **ON** : marche • OF : arrêt

Paramètres	Description
Adr	Régler l'adresse du régulateur d'ambiance câblé. Si deux régulateurs d'ambiance câblés sont installés dans le système, chacun doit avoir une autre adresse. • -- : un seul régulateur d'ambiance câblé dans le système • A : régulateur d'ambiance câblé primaire avec l'adresse 0. • B : régulateur d'ambiance câblé secondaire avec l'adresse 1.
Init	ON: rétablir les réglages de base.

Tab. 18

6 Mise en service

6.1 Liste de contrôle pour la mise en service

1	L'unité extérieure et les unités intérieures sont montées de manière conforme.	
2	Les tubes sont • raccordés, • isolés, • soumis à un contrôle d'étanchéité de manière conforme.	
3	Le raccordement électrique est exécuté de manière conforme. • L'alimentation électrique est dans la zone normale. • Le conducteur de mise à la terre est posé de manière conforme. • Le câble de raccordement est fixé au bornier. • Accessoires externes optionnels raccordés correctement et interrupteur DIP réglé correctement. • La connexion de la passerelle WLAN (accessoire en option) est correcte et établie conformément à la notice d'installation de la passerelle.	
4	La pompe de relevage de condensats et l'écoulement des condensats sont installés et testés correctement.	
5	Tous les caches sont en place et fixés.	

Tab. 19

6.2 Test fonction

Après avoir terminé l'installation ainsi que le contrôle d'étanchéité et le raccordement électrique, le système peut être testé :

- ▶ Etablir l'alimentation électrique.
- ▶ Enclencher l'unité intérieure avec le régulateur d'ambiance câblé.
- ▶ Enclencher le mode refroidissement et régler la température minimale.
- ▶ Tester le mode refroidissement pendant 5 minutes.
- ▶ Enclencher le mode chauffage et régler la température maximale.
- ▶ Tester le mode chauffage pendant 5 minutes.
- ▶ Assurer le fonctionnement de l'unité d'écran et du régulateur d'ambiance câblé.

Pour commander les unités intérieures, respecter les notices d'utilisation jointes à la livraison.

Si la température ambiante est inférieure à 16 °C, le mode refroidissement doit être enclenché manuellement. Ce mode manuel est prévu pour les tests et les cas d'urgence.

- ▶ Normalement, utiliser toujours le régulateur d'ambiance câblé.

Enclencher le mode manuel :

- ▶ Appuyer une à trois fois sur la touche mode manuel (→ fig. 31, [1]) pour commuter entre les modes suivants :
  - – Mode automatique
  - – Mode refroidissement manuel
  - – Arrêt

6.3 Remise à l'exploitant

- ▶ Lorsque le système est installé, remettre la notice d'installation au client.
- ▶ Lui expliquer la commande du système à l'aide de la notice d'utilisation.
- ▶ Recommander au client de lire attentivement la notice d'utilisation.

7 Elimination des défauts

7.1 Défauts avec affichage

Si un défaut survient en cours de fonctionnement, l'écran affiche un code erreur (par ex. EH 02).

Si un défaut persiste pendant plus de 10 minutes :

- ▶ Couper l'alimentation électrique pendant un bref moment puis remettre l'unité intérieure en marche.

Si un défaut ne peut pas être éliminé :

- ▶ Contacter le service après-vente et indiquer le code de défaut et les paramètres de l'appareil.

Code défaut	Cause possible
EC 07	Vitesse de rotation du ventilateur de l'unité extérieure en dehors de la plage normale
EC 51	Défaut de paramètre dans l'EEPROM de l'unité extérieure
EC 52	Défaut de sonde de température sur T3(serpentin du condenseur)
EC 53	Défaut de sonde de température sur T4 (température extérieure)
EC 54	Défaut de sonde de température sur TP (conduite d'écoulement du compresseur)
EC 56	Défaut de sonde de température sur T2B (sortie du serpentin de l'évaporateur ; climatiseur Multisplit uniquement)
EH 0A EH 00	Défaut de paramètre dans l'EEPROM de l'unité intérieure
EH 0b	Défaut de communication entre le circuit imprimé principal de l'unité intérieure et l'écran
EH 02	Défaut lors de la reconnaissance du signal de passage par zéro

Code défaut	Cause possible
EH 03	Vitesse de rotation du ventilateur de l'unité intérieure en dehors de la plage normale
EH 60	Défaut de sonde de température sur T1 (température ambiante)
EH 61	Défaut de sonde de température sur T2(milieu du serpentin de l'évaporateur)
EL 0C[1)]	Pas assez de réfrigérant ou fuite de réfrigérant ou défaut de sonde de température sur T2
EL 01	Défaut de communication entre les unités intérieure et extérieure
PC 00	Défaut sur le module IPM ou le disjoncteur IGBT
PC 01	Protection contre la surtension ou la sous-tension
PC 02	Protection température sur le compresseur ou protection contre la surchauffe sur le module IPM ou protection contre la surpression
PC 03	Protection contre la dépression
PC 04	Défaut sur le module du compresseur inverseur
PC 08	Protection contre la surcharge de courant
PC 40	Défaut de communication entre le circuit imprimé principal de l'unité extérieure et le circuit imprimé principal de l'entraînement du compresseur
––	Conflit des modes de fonctionnement des unités intérieures ; les modes de fonctionnement des unités intérieures et de l'unité extérieure doivent correspondre.

1) Détection des fuites inactives pour un système avec climatiseur Multisplit.

Tab. 20

Cas particulier	Cause possible
--	Conflit des modes de fonctionnement des unités intérieures ; les modes de fonctionnement des unités intérieures et de l'unité extérieure doivent correspondre[1)]

1) .Conflit de mode de fonctionnement de l'unité intérieure. Ce défaut peut survenir dans des installations multisplit, lorsque plusieurs unités utilisent des modes de fonctionnement différents. Pour résoudre le problème, ajuster en conséquence.

Avis : les unités en mode refroidissement/séchage de dalle/ventilateur (seul) rencontrent un conflit de modes de fonctionnement dès qu'une autre unité de l'installation entre en mode chauffage (le mode chauffage a la priorité dans l'installation).

Régulateur câblé en fonction de la température ambiante

Le régulateur d'ambiance câblé affiche le cas échéant un autre code de défaut que l'unité intérieure bien qu'il s'agisse du même défaut.

Code défaut	Cause possible
EH b3	Défaut de communication entre le régulateur d'ambiance câblé et l'unité intérieure. Contrôler le câble de communication.

Tab. 21

7.2 Défauts sans message

Défaut	Cause possible	Solution
La puissance de l'unité intérieure est trop faible.	Échangeur thermique de l'unité extérieure ou intérieure encrassé ou bloqué en partie.	▶ Nettoyer l'échangeur thermique des unités intérieure ou extérieure.
	Trop peu de réfrigérant	▶ Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ▶ Rajouter du réfrigérant.
Les unités intérieure ou extérieure ne fonctionnent pas.	Pas d'électricité	▶ Vérifier le branchement électrique. ▶ Enclencher l'unité intérieure.
	Disjoncteur différentiel de courant de défaut ou fusible monté dans l'appareil[1)] s'est déclenché.	▶ Vérifier le branchement électrique. ▶ Vérifier le disjoncteur différentiel de courant de défaut et le fusible.
L'unité extérieure ou l'unité intérieure démarre et s'interrompt sans arrêt.	Trop peu de réfrigérant dans le système.	▶ Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ▶ Rajouter du réfrigérant.
	Trop de réfrigérant dans le système.	Retirer le réfrigérant à l'aide d'un appareil de récupération du réfrigérant.
	Humidité ou impuretés dans le circuit de réfrigérant.	▶ Vidanger le circuit de réfrigérant. ▶ Faire l'appoint de réfrigérant.
	Variations de tension trop fortes.	▶ Monter un régulateur de tension.
	Le compresseur est défectueux.	▶ Remplacer le compresseur.

1) Un fusible pour le disjoncteur est présent dans le circuit imprimé principal. La spécification est inscrite sur le circuit imprimé principal et se trouve également dans les caractéristiques techniques page 139.

Tab. 22

8 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch .

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées. Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleures technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal. Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils utilisés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Anciens dispositifs électriques et électroniques

Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets mais doit être déposé dans un centre de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Ce symbole est valable pour les pays disposant de directives sur les déchets électroniques, par ex. « Directive 2012/19/UE de l'Union Européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques ». Ces dispositions définissent le cadre règlementaire de la directive applicable pour le retour et le recyclage des appareils électroniques usés dans chaque pays.

Les appareils électroniques pouvant contenir des substances dangereuses doivent être recyclés de manière responsable afin de minimiser les risques potentiels pour l'environnement et la santé. Ainsi, le recyclage des déchets électroniques contribue à la préservation des ressources naturelles.

Pour plus d'informations concernant l'élimination écologique d'appareils électriques et électroniques usagés, contacter les autorités locales compétentes, le centre de traitement des déchets ou le revendeur du produit en question.

Pour plus d'informations :
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Piles

Les piles ne doivent pas être recyclées avec les ordures ménagères. Les piles usagées doivent être collectées dans les systèmes de collecte locale.

Réfrigérant R32

L'appareil contient du gaz à effet de serre fluoré R32 (potentiel de réchauffement global 675[1)]) inflammabilité faible et toxicité faible (A2L).

La quantité contenue est indiquée sur l'étiquette de l'unité extérieure de l'équipement.

Le réfrigérant est nocif pour l'environnement et doit être collecté et éliminé séparément.

9 Déclaration de protection des données

Nous, **[FR] elm.leblanc S.A.S., 124-126 rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex, France, [BE] Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, Belgique, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxembourg**, traitons les informations relatives aux produits et à l'installation, les données techniques et de raccordement, les données de communication, les données relatives à l'enregistrement des produits et à l'historique des clients pour fournir les fonctionnalités des produits (art. 6 §1.1 (b) du RGPD), pour remplir notre devoir de surveillance des produits et pour des raisons de sécurité des produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD), pour protéger nos droits en matière de garantie et d'enregistrement des produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD), et pour analyser la distribution de nos produits et pour fournir des informations et des offres personnalisées en rapport avec les produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD). Pour fournir des services tels que les services de vente et de marketing, la gestion des contrats, le traitement des paiements, la programmation, l'hébergement de données et les services d'assistance téléphonique, nous pouvons exploiter les données et les transférer à des prestataires de service externes et/ou à des entreprises affiliées à Bosch. Dans certains cas, mais uniquement si une protection des données appropriée est assurée, les données à caractère personnel peuvent être transférées à des destinataires en dehors de l'Espace économique européen. Des informations supplémentaires peuvent être fournies sur demande. Vous pouvez contacter notre responsable de la protection des données à l'adresse suivante : Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALLEMAGNE.

Conformément à l'article 6 §1.1 (f) du RGPD, vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données personnelles pour des raisons liées à votre situation particulière ou si vos données sont utilisées à des fins de marketing direct. Pour exercer vos droits, contactez-nous à l'adresse suivante : **[FR] privacy.ttfr@bosch.com, [BE] privacy.ttbe@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Pour plus d'informations, scanner le QR code.

1) Conformément à l'ANNEXE VI du REGLEMENT (UE) n° 573/2024 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024.

10 Caractéristiques techniques

Réglages		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Unité intérieure		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Unité extérieure		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Généralités												
Réfrigérant	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Pression nominale (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Refroidissement												
Puissance calorifique nominale	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Puissance calorifique nominale	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Puissance absorbée à la puissance nominale	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Charge de refroidissement (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Puissance utile (min. – max.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Puissance absorbée (min. – max.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Consommation électrique max.	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Classe d'efficacité énergétique	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Coefficient de performance saisonnier en mode refroidissement (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Chauffage												
Puissance calorifique nominale	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Puissance calorifique nominale	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Puissance absorbée à la puissance nominale	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Puissance utile (min. – max.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Puissance absorbée (min. – max.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Consommation électrique max.	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Classe d'efficacité énergétique	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Coefficient de performance saisonnier en mode chauffage (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Unité intérieure												
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Alimentation électrique	V/Hz	220-240 / 50 einphasig										
Débit (élevé/moyen/faible)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Niveau sonore (élevé/moyen/faible/réduction du bruit)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Niveau de puissance acoustique (élevée)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66

Réglages		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Unité intérieure		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Unité extérieure		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	16...32/0...30										
Poids net total	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Unité extérieure												
Consommation électrique maximale	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Consommation électrique maximale	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Alimentation électrique	V/Hz	220-240 / 50 einphasig								380-415 / 50 dreiphasig		
Débit volumique	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Niveau de pression sonore	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Niveau de puissance sonore	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	-15...50/-20...24										
Poids net	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Caractéristiques techniques

Sadržaj

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad 142
1.1 Objašnjenje simbola 142
1.2 Opće sigurnosne upute 142
1.3 Napomene o ovim uputama 142

2 Podaci o proizvodu 142
2.1 Izjava o usklađenosti 142
2.2 Opseg isporuke 143
2.3 Dvostruka / Trostruka / Dvostruka dvojna kombinacija 143
2.4 Dimenzije i minimalni razmaci 143
2.4.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica 143
2.4.2 Vodovi za rashladno sredstvo 143
2.5 Informacije o rashladnom sredstvu 144

3 Instalacija 144
3.1 Prije instalacije 144
3.2 Zahtjevi za mjesto ugradnje 144
3.3 Montaža jedinice 145
3.3.1 Montaža unutarnje jedinice 145
3.3.2 Montaža na zid (vertikalna montaža) 145
3.3.3 Montaža vanjske jedinice 145
3.4 Instalacija zračnog kanala 146
3.4.1 Montiranje cijevi i pribora 146
3.4.2 Instalirajte pumpu za vodu 146
3.4.3 Podešavanje smjera ulaza zraka (od stražnje strane prema donjoj strani) 147
3.4.4 Montiranje vanjskog zračnog kanala 147
3.5 Priključak cjevovoda 147
3.5.1 Spajanje vodova rashladnog sredstva na unutarnju i vanjsku jedinicu 147
3.5.2 Spajanje cijevi za odvod kondenzata na unutarnju jedinicu 147
3.5.3 Ispitivanje odvoda kondenzata 148
3.5.4 Provjera nepropusnosti i punjenje sustava 148
3.6 Montirajte sobni regulator 148
3.7 Električni priključak 149
3.7.1 Opće napomene 149
3.7.2 Spajanje unutarnje jedinice 149
3.7.3 Montaža zaslona 149
3.7.4 Spajanje žičanog sobnog regulatora 149
3.7.5 Spajanje vanjske jedinice 149
3.7.6 Spajanje kao dvojna / trostruka / dvostruka dvojna kombinacija 149
3.7.7 Spajanje vanjskog pribora 150

4 Konfiguracija na lokaciji 150
4.1 Postavke prekidača DIP 150

5 Konfiguracija ožičenog sobnog regulatora 151

6 Stavljanje u pogon 151
6.1 Kontrolna lista za stavljanje u pogon 151
6.2 Test funkcije uređaja 151
6.3 Predaja korisniku 151

7 Otklanjanje pogrešaka 152
7.1 Pogreške s oznakom 152
7.2 Smetnje koje se ne prikazuju 153

8 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad 153

9 Napomena o zaštiti podataka 154

10 Tehnički podaci 154

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad

1.1 Objašnjenje simbola

Upozorenja

Oznake opasnosti na početku upozorenja upotrebljavaju se za označavanje vrste i ozbiljnosti rizika koji postoji ako se ne poduzmu mjere za minimizaciju opasnosti.

U ovom su dokumentu definirane i mogu se upotrebljavati sljedeće oznake opasnosti:

OPASNOST

OPASNOST upućuje na to da će doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.

UPOZORENJE

UPOZORENJE upućuje na to da može doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.

OPREZ

OPREZ upućuje na to da može doći do lagane ili srednje teške tjelesne ozljede.

NAPOMENA

NAPOMENA upućuje na to da može doći do materijalne štete.

Važne informacije

Ovim simbolom označene su važne informacije koje ne predstavljaju opasnost za ljude ili stvari.

Simbol	Značenje
	Upozorenje o zapaljivim tvarima: rashladno sredstvo R32 korišteno u ovom proizvodu niskozapaljiv je plin niske toksičnosti (A2L).
	Nosite zaštitne rukavice za vrijeme instalacije i održavanja.
	Održavanje treba obavljati kvalificirana osoba prema uputama iz servisnog priručnika.
	Za rad pratite upute iz korisničkog priručnika.

tab. 1

1.2 Opće sigurnosne upute

⚠ Napomene za ciljanu grupu

Ove upute za instalaciju namijenjene su stručnjacima za rashladnu i klimatizacijsku tehnologiju i elektrotehniku. Napomene u svim uputama relevantnima za sustav moraju se poštovati. Nepoštivanje može dovesti do materijalnih šteta i osobnih ozljeda ili opasnosti po život.

- Prije instalacije pročitajte upute za instalaciju svih sastavnih dijelova sustava.
- Pridržavajte se uputa za siguran rad i upozorenja.
- Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa, tehničkih pravila i smjernica.
- Dokumentirajte izvedene radove.

⚠ Opće opasnosti rashladnog sredstva

- Ovaj je uređaj napunjen rashladnim sredstvom R32. Plin rashladnog sredstva može stvoriti otrovne plinove u dodiru s vatrom.
- Ako tijekom instalacije iscuri rashladno sredstvo, temeljito prozračite prostoriju.
- Nakon instalacije provjerite nepropusnost sustava.
- U kružni tok rashladnog sredstva ne smije ući nijedna druga tvar osim navedenog rashladnog sredstca (R32).

⚠ Sigurnost električnih uređaja za uporabu u kući i slične svrhe

Za izbjegavanje opasnosti od električnih uređaja vrijede sljedeće norme prema EN 60335-1:

„Ovaj uređaj mogu koristiti djeca od 8 godina i osobe sa ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja samo ako ih se nadzire ili ako su temeljito upućeni u sigurno korištenje uređaja te stoga razumiju moguće opasnosti koje mogu nastati. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smiju izvoditi djeca bez nadzora.“

„Ako je vod mrežnog priključka oštećen, nadomjestiti ga moraju proizvođač, služba za korisnike ili neka druga kvalificirana osoba, kako bi se izbjegle opasnosti.“

⚠ Predaja korisniku

Kada predajete klimatizacijski uređaj, objasnite korisniku rad i radne uvjete.

- Objasnite korištenje – s posebnim naglaskom na sve radnje koje su povezane sa sigurnošću.
- Posebno istaknite sljedeće točke:
  - Naglasite da izmjene ili popravke smije obavljati samo ovlašteni izvođač radova/serviser.
  - Da bi se osigurao siguran i ekološki prihvatljiv rad, potrebno je provesti godišnji pregled te, po potrebi, čišćenje i održavanje.
- Istaknite moguće posljedice (tjelesne ozljede i moguću opasnost po život ili materijalnu štetu) ako se pregled, čišćenje i održavanje ne provodu pravilno ili ako se u potpunosti izostave.
- Predajte korisniku na čuvanje upute za montažu i rukovanje.

1.3 Napomene o ovim uputama

Sve se slike nalaze na kraju ovih uputa. Tekst sadrži upućivanja na slike.

Određeni modeli proizvoda mogu se razlikovati od prikaza u ovim uputama.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usklađenosti

Po konstrukciji i ponašanju u radu ovaj proizvod odgovara europskim i nacionalnim standardima.

CE "CE" oznaka sukladnosti potvrđuje usklađenost proizvoda sa svim primjenjivim pravnim propisima EU, koji predviđaju stavljanje te oznake.

Cjeloviti tekst EU-izjave o sukladnosti dostupan je na internetu: www.bosch-homecomfort.hr.

2.2 Opseg isporuke

Uređaji su prikazani kao primjer i moguća su odstupanja. Opseg isporuke mogućih uređaja prikazan je na sl. 1 i sl. 2.

[1] Vanjska jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
[2] Unutarnja jedinica (napunjena dušikom)
[3] Zaslon
[4] Ožičeni sobni regulator s materijalima za pričvršćivanje
[5] Gumbasta baterija
[6] 2 plastična crijeva i 4 kabelske vezice za izolaciju
[7] Odvodni koljeno s brtvom
[8] Magnetni prsten (broj ovisi o vrsti uređaja)
[9] Izolacija za cjevovod
[10] Bakrena matica (2x)
[11] Komplet ispisane dokumentacije proizvoda
[12] Produžni kabel za žičani sobni regulator (6 m)
[13] Produžni kabel za zaslon (2 m)
[14] 4 prigušivača vibracija za vanjsku jedinicu
[15] Daljinski regulator

2.3 Dvostruka / Trostruka / Dvostruka dvojna kombinacija

Uređaji se mogu ugraditi kao tzv. dvostruka / trostruka / dvostruka dvojna kombinacija. Pritom se vanjska jedinica kombinira s dvije ili tri ili četiri unutarnje jedinice istog tipa. Unutarnje jedinice moraju biti ugrađene na istoj visini.

- ▶ Pogledajte moguće kombinacije u tablici 26, 27, 28.
- ▶ Pogledajte dimenzije na sl. 32, 33, 34.
- ▶ Rasporedite spojeve ogranaka vodoravno.

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

tab. 2 Moguće dvojne kombinacije

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

tab. 3 Moguće trostruke kombinacije

Pogledajte tablice konstantnog volumena zraka na sl. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

tab. 4 Moguće dvostruke dvojne kombinacije

2.4 Dimenzije i minimalni razmaci

2.4.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica

Unutarnja jedinica

Sl. 3 do 5.

[1] Priključak za vanjski kanal za zrak
[2] Ulaz zraka
[3] Filtar zraka / izlaz zraka
[4] Filtar za zrak / izlaz za zrak (nakon modifikacije)
[5] Električna kontrolna kutija

Vanjska jedinica

Sl. od 7 do 8.

ožičeni regulator

→ sl. 9

2.4.2 Vodovi za rashladno sredstvo

Legenda za sliku 9:

[1] Cijev na strani plina
[2] Cijev na strani tekućine
[3] Koljeno u obliku sifona kao separator ulja

Ako su unutarnje jedinice postavljene niže od vanjske jedinice, ugradite koljeno u obliku sifona na strani plina udaljeno ne više od 6 m i svakih 6 m nakon toga (→ slika 9, [1]).

- ▶ Obratite pažnju na maksimalnu duljinu cijevi i maksimalnu razliku u visini između unutarnje i vanjske jedinice.

Vrsta uređaja	Maksimalna duljina cijevi [m]	Maksimalna razlika u visini [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 5 Duljine cjevovoda

- ▶ Obratite pažnju na promjer cijevi i druge tehničke podatke.

Vrsta jedinice	Veličina cijevi	
	Strana tekućine [mm]	Strana plina [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 6 Promjer cijevi ovisno o vrsti uređaja

Promjer cijevi [mm]	Alternativni promjer cijevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 7 Alternativni promjer cijevi

Tehnički podaci cijevi	
Min. duljina cjevovoda	3 m
Dodatno rashladno sredstvo treba dodati ako je cijev dulja od 5 m (strana tekućine)	Sa Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Sa Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debljina cijevi s promjerom cijevi od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Debljina cijevi s promjerom cijevi 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Debljina toplinske izolacije	≥ 6 mm
Materijal toplinske izolacije	Polietilenska pjena

tab. 8

2.5 Informacije o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj **sadrži fluorirane stakleničke plinove** kao rashladno sredstvo. Jedinica je hermetički zatvorena. Sljedeće informacije o rashladnom sredstvu sukladne su sa zahtjevima Uredbe EU br. 517/2024 o fluoriranim stakleničkim plinovima.

Informacije za instalatera: ako ponovno punite rashladno sredstvo, unesite dodatnu količinu punjenja i ukupnu količinu punjenja rashladnog sredstva u tablicu "informacije o rashladnom sredstvu" uputa za uporabu.

Vrsta proizvoda	Nazivna snaga hlađenja [kW]	Procijenjena izlazna snaga grijanja [kW]	Vrsta rashladnog sredstva	Potencijal globalnog zatopljenja [kg CO_2 ekv.]	CO_2 jednak početnoj količini punjenja	Početna količina punjenja [kg]	Dodatna količina punjenja za duljinu cijevi L[1)] [g/m]	Ukupna količina punjenja tijekom puštanja u pogon [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Ukupna duljina cijevi D u metrima (ako je D > 5 m jednostavnog puta od vanjske do unutarnje jedinice).

tab. 9 F-Gas

3 Instalacija

3.1 Prije instalacije

OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog oštrih rubova!

- Tijekom instalacije nosite zaštitne rukavice.

OPREZ

Opasnost od opeklina!

Tijekom rada cijevi postaju vruće.

- Pričekajte da se cijevi ohlade prije nego što ih dodirnete.
- Provjerite opseg isporuke kako biste se uvjerili da nema oštećenja.
- Provjerite čuje li se piskavi zvuk zbog negativnog tlaka kada otvarate cijevi unutarnje jedinice.

3.2 Zahtjevi za mjesto ugradnje

- Pridržavajte se minimalnih razmaka (→ poglavlje 3 na stranici 372).
- Pridržavajte se minimalne površine prostorije.

Vrsta uređaja	Visina ugradnje [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6

Vrsta uređaja	Visina ugradnje [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

tab. 10 Minimalna površina prostorije

Napomene u vezi s unutarnjom jedinicom

- ▶ Nemojte montirati unutarnju jedinicu u prostorijama s otvorenim izvorima paljenja (primjerice: otvoreni plamen, zidni plinski kotao/ bojler ili električni sustav grijanja).
- ▶ Mjesto ugradnje ne smije se nalaziti iznad 2000 metara nadmorske visine.
- ▶ Ulaz i izlaz zraka moraju biti dalje od bilo kakvih prepreka kako bi se osiguralo neometano strujanje zraka. U suprotnom može doći do smanjene učinkovitosti sustava i veće razine buke.
- ▶ Televizore, radio prijamnike i slične uređaje držite najmanje 1 m od jedinice i daljinskog upravljača.
- ▶ Ne instaliravajte unutarnju jedinicu u prostorije s visokom vlagom (npr. kupaonice ili pomoćne prostorije).
- ▶ Unutarnje jedinice s učinkom hlađenja od 2,0 do 5,3 kW namijenjene su za upotrebu u jednoj prostoriji.
- ▶ Stropna konstrukcija i sustav ovjesa (na mjestu instalacije) moraju moći podnijeti masu uređaja.

Napomene u vezi s vanjskom jedinicom

- ▶ Vanjska jedinica ne smije biti izložena parama strojnog ulja, parama iz izvora vruće vode, plinovima koji sadrže sumpor itd.
- ▶ Nemojte ugrađivati vanjsku jedinicu neposredno uz vodene površine ili na mjesta gdje može biti izložena morskom zraku.
- ▶ Vanjska jedinica nikada ne smije biti prekrivena snijegom.
- ▶ Zrak koji struji i buka koja se javlja tijekom rada ne smiju uzrokovati nikakve smetnje.
- ▶ Zrak treba neometano kružiti oko vanjske jedinice, a jedinica ne smije biti izložena jakom vjetru.
- ▶ Potrebno je osigurati odvod kondenzata koji se stvara tijekom rada. Ako je potrebno, postavite crijevo za odvod. Ne preporučuje se postavljati odvodnu cijev u hladnim okolinama jer se može zamrznuti.
- ▶ Postavite vanjsku jedinicu na stabilnu podlogu.

3.3 Montaža jedinice

NAPOMENA

Nepravilna montaža može uzrokovati materijalnu štetu.

Ako uređaj nije pravilno postavljen, može pasti sa stropa

- ▶ Uređaj postavite na čvrsti ravni strop. Strop mora moći podnijeti masu uređaja.
- ▶ Koristite se samo vijcima i tiplama koji odgovaraju vrsti stropa i masi uređaja.

3.3.1 Montaža unutarnje jedinice

Preporučujemo da pripremite cijevi prije nego što objesite unutarnju jedinicu tako da se samo cijevi moraju spojiti.

- ▶ Otvorite gornju stranu kutije i izvadite unutarnju jedinicu prema gore.
- ▶ Odredite mjesto instalacije i pritom obratite pažnju na minimalne razmake i usmjerenje cijevi (→sl. 3 do 5).

Pazite da uređaj stane između strukturnog stropa i spuštenog stropa.

- ▶ Razmak između ugrađene unutarnje jedinice s kanalom i spuštenog stropa s nosačem mora biti najmanje 24 mm.

- ▶ Definirajte i označite položaj ovjesnih zatika na stropu.

OPASNOST

Rizik od ozljede!

Stropni priključak mora biti prikladan za nošenje težine unutarnje jedinice. Preporučujemo upotrebu navojnih šipki kako biste mogli precizno prilagoditi visinu.

OPASNOST

Rizik od ozljede!

Za vješanje i sigurno pričvršćivanje uređaja potrebne su najmanje dvije osobe.

- ▶ Uređaj nemojte postavljati sami.

- ▶ Objesite uređaj na vijke za ovješenje s podloškama i maticama.
- ▶ Postavite unutarnju jedinicu na odgovarajuću visinu i poravnajte je vodoravno okretanjem matica na navojnim šipkama.

NAPOMENA

Ako uređaj nije u ravnini, kondenzat može iscuriti.

- ▶ Upotrijebite libelu za vodoravno poravnavanje uređaja.

- ▶ Protumaticama pričvrstite uređaj u ispravnom položaju za montažu.
- ▶ Spojite cijevi kako je opisano u poglavlju 3.5.1.

3.3.2 Montaža na zid (vertikalna montaža)

Jedinica podržava instalaciju na zid.

Ako je jedinica kupljena s pumpom i za nju je potrebna vertikalna montaža:

- ▶ Slijedite korake u nastavku (→ sl. 10).
- ▶ Uklonite poklopac električne kontrolne kutije.
- ▶ Isključite pumpu i priključne stezaljke prekidača razine vode s glavne upravljačke ploče.
- ▶ Rastavite komponente pumpe.
- ▶ Uklonite 4 vijka.
- ▶ Okrenite komponente vodene pumpe za 90°.
- ▶ Ugradite komponente vodene pumpe na montažnu priključnu ploču vodene pumpe.
- ▶ Ugradite vodenu pumpu na stroj.
- ▶ Spojite set ožičenja.

3.3.3 Montaža vanjske jedinice

- ▶ Položite kutiju na tlo tako da je okrenuta prema gore.
- ▶ Prerežite i uklonite trake za učvršćivanje ambalaže.
- ▶ Povucite kutiju prema gore i uklonite ambalažu.
- ▶ Pripremite i montirajte podni ili zidni pričvrsni oslonac ovisno o vrsti montaže.
- ▶ Postavite ili objesite vanjsku jedinicu.
- ▶ Pri postavljanju jedinice na podni ili zidni pričvrsni oslonac pričvrstite isporučeno odvodno koljeno i brtvu (→ sl. 11).
- ▶ Uklonite poklopac za spojeve cijevi (→ sl. 15 I 16).
- ▶ Spojite cijevi kako je opisano u poglavlju 3.5.

3.4 Instalacija zračnog kanala

3.4.1 Montiranje cijevi i pribora

Uređaj mora biti obješen kako bi se montirale cijevi itd.

Ako se ne upotrebljava filtar za zrak, čestice prašine mogu se nakupiti u izmjenjivaču topline i uzrokovati kvarove i curenja.

- Kako biste spriječili da se zrak koji ispušta klima-uređaj izravno uvuče natrag: planirajte izlaz i ulaz zraka tako da ne budu preblizu jedan drugome.
- Prije montiranja zračnog kanala provjerite je li statični tlak zračnog kanala unutar dozvoljenog raspona (→ Tablica 11 i slike 43 do 43).

Legenda za slike 116 do 116:

1 Ograničenje
2 Točna vrijednost
H Visoka
M Srednje
L Niska

Model	Statički tlak (Pa) Raspon tlaka
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

tab. 11 Vanjski statički tlak

Vanjski statički tlak (SP1...8) može se postaviti putem konfiguracijskog izbornika žičanog regulatora.

- Uvijek ugradite izolatore kada spajate zračne vodove na uređaj kako biste spriječili prijenos buke iz unutarnje jedinice na ventilacijske cijevi.
- Ugradite filtar prema veličini ulaza zraka.
- Ugradite platnenu vezicu između tijela i kanala.
- Kanal za ulaz i izlaz zraka trebao bi biti dovoljno udaljen kako bi se izbjegao kratki spoj u prolazu zraka.
- Pričvrstite zračni kanal kako je prikazano na sl. 5.

Legenda za sliku 5:

[1] Toplinska izolacija
[2] Izolator
[3] Rešetka ulaza zraka
[4] Ispitni otvor
[5] Ugradbena kanalna unutarnja jedinica
[6] Izlaz zraka

- Također izolirajte cijevi kako biste spriječili kondenzaciju.

Pridržavajte se uputa:

- Minimalna duljina kanala trebala bi biti > 1 m.
  Kanal treba pričvrstiti na ulaz i izlaz zraka vijcima (primjenjuje se na jedinicu kod koje filtar za ulaz i izlaz zraka nije pričvršćen vijcima) ili se na ulaz i izlaz zraka mora postaviti rešetka koja se mora pričvrstiti na kanal zraka vijcima.
- Težina spojnog kanala ne smije biti postavljena na unutarnju jedinicu.
- Kako bi se spriječile vibracije, prilikom spajanja kanala potrebno je upotrebljavati nezapaljivu platnenu vezicu.
- Izolacijska pjena mora biti omotana izvan kanala kako bi se izbjegla kondenzacija.
  Za smanjenje buke može se dodati unutarnji podsloj kanala, ako to zahtijeva krajnji korisnik.
- Ako se uređaj montira na zid, treba ga montirati skriveno.
  Na ulaz i izlaz zraka treba postaviti rešetku i čvrsto pričvrstiti vijcima.

3.4.2 Instalirajte pumpu za vodu

2,0 kW – 3,5 kW

- Isključite pumpu.
- Uklonite potisnu pločicu cijevi i poklopac električne upravljačke kutije.
- Oba kraja gumenog crijeva odrežite u ravni dio.
- Spojite odvodni priključak i vanjsku pumpu gumenim crijevom.
- Osigurajte gumeno crijevo stezaljkama na oba kraja
- Ako se postavlja vertikalno, spojite odvodnu cijev na priključak.

Ako se postavlja vertikalno (protok prema gore), pumpa se prvo mora isključiti.

- Uklonite potisnu pločicu cijevi i poklopac električne upravljačke kutije.
- Da biste isključili funkciju pumpe, odspojite zatik pumpe za vodu.
- Da biste isključili senzor razine vode, kratko spojite utikač "CN5".

5,3 kW – 16 kW

- Isključite pumpu.
- Uklonite potisnu pločicu cijevi i poklopac električne upravljačke kutije.
- Uklonite komponente pumpe za vodu.
- Ugradite komponente pumpe za vodu na mjesto tlačne ploče s cijevi.
- Vod pumpe i vod prekidača razine vode moraju prolaziti kroz ljepilo i spajati se na tiskanu ploču.
- Ponovno instalirajte poklopac električne kontrolne kutije.
- Ako je proizvod potrebno instalirati vertikalno, okrenite pumpu za 90°

3.4.3 Podešavanje smjera ulaza zraka (od stražnje strane prema donjoj strani)

Dostupno za: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Provedite izmjene kako je prikazano na sl. 21:

- ▶ Uklonite rešetku filtra [3].
- ▶ Uklonite ploču ventilatora [1] i prirubnicu ulaza zraka [2].
- ▶ Savijte ploču ventilatora na stražnjoj strani za 90°.
- ▶ Ponovno postavite ploču ventilatora na mjesto koje je prethodno zauzimala prirubnica ulaza zraka i obrnuto.
- ▶ Postavite rešetku filtera [3] u prirubnicu ulaza zraka.

Dostupno za: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Provedite izmjene kako je prikazano na sl. 22:

- ▶ Uklonite ploču ventilatora [1] i prirubnicu ulaza zraka [2].
- ▶ Ponovno postavite ploču ventilatora na mjesto koje je prethodno zauzimala prirubnica ulaza zraka i obrnuto.
- ▶ Postavite rešetku filtera [3] u prirubnicu ulaza zraka.

3.4.4 Montiranje vanjskog zračnog kanala

Postoji otvor za ulaz vanjskog zraka na strani ugradbene kanalne unutarnje jedinice koji se može upotrebljavati ako je potrebno (→ sl. 6, [2]).

Kroz otvor za ulaz vanjskog zraka ne može se uvesti više od 5 % volumnog protoka zraka.

3.5 Priključak cjevovoda

3.5.1 Spajanje vodova rashladnog sredstva na unutarnju i vanjsku jedinicu

OPREZ

Curenje rashladnog sredstva zbog propusnih spojeva

Rashladno sredstvo može curiti ako priključci cijevi nisu pravilno spojeni. Višekratni mehanički priključci i pertlovani spojevi nisu dopušteni u zatvorenom prostoru.

- ▶ Pertlovane spojeve zategnite samo jedanput.
- ▶ Nakon otpuštanja, uvijek ponovno spojite pertlovani spoj.

Bakrene cijevi dostupne su u metričkim i imperijalnim veličinama, ali navoj s konusnom maticom je isti. Pertlovani priključci na unutarnjoj i vanjskoj jedinici namijenjeni su cijevima u imperijalnim (col) veličinama.

- ▶ Ako upotrebljavate bakrene cijevi u metričkim veličinama, zamijenite konusne matice maticama odgovarajućeg promjera (→ tab. 12).

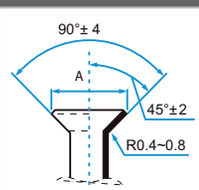
- ▶ Odredite promjer i duljinu cijevi (→ stranica 143).
- ▶ Izrežite cijev na željenu duljinu s pomoću rezača cijevi (→ sl. 12).
- ▶ Uklonite neravnine s unutrašnjih površina na oba kraja cijevi i laganim tapkanjem izbacite strugotine.
- ▶ Postavite maticu na cijev.
- ▶ Odgovarajućim alatom proširite cijev na veličinu koja je navedena u tab. 12 .
  Maticu morate moći dovesti do ruba, ali ne preko njega.
- ▶ Spojite cijev i zategnite vijčani spoj momentom pritezanja koji je naveden u tablici 12.
- ▶ Ponovite navedene korake za druge cijevi.

NAPOMENA

Smanjena radna učinkovitost zbog prijenosa topline između cijevi rashladnog sredstva

- ▶ Toplinski izolirajte pojedine cijevi rashladnog sredstva.

- ▶ Postavite izolaciju na cijevi i učvrstite je.

Vanjski promjer cijevi Ø [mm]	Moment pritezanja [Nm]	Promjer proširenog otvora/pertla (A) [mm]	Prošireni kraj/pertl cijevi	Unaprijed sastavljeni navoj s konusnom maticom
6,35 (1/4")	18 do 20	8,4 do 8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32 do 39	13,2 do 13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49 do 59	16,2 do 16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57 do 71	19,2 do 19,7		3/4"

tab. 12 Ključni podaci o priključcima cijevi

3.5.2 Spajanje cijevi za odvod kondenzata na unutarnju jedinicu

Izbušite rupu u zidu za cijevi za spajanje

NAPOMENA

Oštećenje žica, vodovoda i drugih osjetljivih komponenti.

- ▶ Prilikom bušenja rupe u zidu pazite da izbjegnete žice, vodovod i druge osjetljive komponente.

- ▶ Odredite lokaciju rupe u zidu na temelju lokacije vanjske jedinice.
- ▶ Pomoću svrdla za jezgre od 65 mm ili 90 mm (ovisno o vrsti unutarnjih jedinica) izbušite rupu u zidu.
  Pazite da je rupa izbušena pod blagim kutom prema dolje, tako da je vanjski kraj rupe niži od unutarnjeg kraja za oko 12 mm. Time će se osigurati pravilno ispuštanje vode.
- ▶ Postavite zaštitnu zidnu pločicu u rupu. To štiti rubove rupe i pomoći će u njenom brtvljenju kada završite s postupkom instalacije

Spojite odvodno crijevo

OPREZ

Nepravilna instalacija odvodne cijevi.

Odvodna cijev upotrebljava se za odvod vode iz jedinice. Nepravilna instalacija može uzrokovati oštećenje jedinice i imovine.

- ▶ Osigurajte ispravnu i potpunu instalaciju.

Kako biste spriječili kondenzaciju koja može dovesti do oštećenja vodom:

- ▶ Izolirajte sve cijevi.

Ako je odvodna cijev savijena ili nepravilno postavljena, voda može curiti i uzrokovati kvar prekidača razine vode.

U načinu rada GRIJANJA vanjska će jedinica ispuštati vodu.

Kako biste izbjegli oštećenje vodom i klizanje:

- Osigurajte da je odvodno crijevo postavljeno na odgovarajuće mjesto.

OPREZ

Isključivanje odvodne cijevi.

oštećenje vodom i klizanje zbog odspojene odvodne cijevi.

- NE povlačite odvodnu cijev silom.

Za instalaciju potrebna je PVC cijev (vanjski promjer = 3,7 – 3,9 cm, unutarnji promjer = 3,2 cm).

Instalacija unutarnje odvodne cijevi

kako biste spriječili kondenzaciju i curenje:

- Pokrijte odvodnu cijev toplinskom izolacijom.
- Pričvrstite otvor odvodnog crijeva na izlaznu cijev jedinice.
- Omotajte otvor crijeva i čvrsto ga pričvrstite stezaljkom za cijev.

Ove jedinice rade s negativnim tlakom na priključcima za pražnjenje i potreban je sifon za odvod.

- Ugradite sifon što bliže jedinici.
  Provjerite je li vrh sifona ispod priključka na posudu za odvod kako biste omogućili potpuno pražnjenje posude.

Instalacija odvodne cijevi za jedinice s pumpom

- Prilikom upotrebe produljene odvodne cijevi, zategnite unutarnji priključak dodatnom zaštitnom cijevi. To sprječava njezino labavljenje.
- Kako biste spriječili povrat vode u klima uređaj, ugradite odvodnu cijev s nagibom prema dolje pod nagibom od najmanje 1/50.
- Kako biste spriječili ulegnuće cijevi, pričvrstite razmačne ovjesne žice svakih 1 – 1,5 m.
- Ako je izlaz odvodne cijevi viši od spoja pumpe na kućištu, upotrijebite podiznu cijev za ispušni otvor unutarnje jedinice. Podizna cijev mora biti postavljena < 100 cm od stropne ploče. Udaljenost između jedinice i podizne cijevi mora biti < 20 cm. Nepravilna instalacija može uzrokovati povrat vode u jedinicu i poplavu.
- Kako biste spriječili stvaranje mjehurića zraka, odvodno crijevo držite ravno ili ga lagano nagnuto (< 75 mm).

Legenda za sliku 22:

[1] Metalna stezaljka
[2] Crijevo za odvod kondenzata
[3] Uzlazna odvodna cijev (vinilna cijev nazivne širine 25 mm i vanjskog promjera 32 mm)
[4] Vješalice

Montaža na strop

Slika 3.

Montaža na zid (vertikalno)

Slika 4.

Instalacija više odvodnih cijevi

Slika 8.

3.5.3 Ispitivanje odvoda kondenzata

ako se pumpa za kondenzat može ispitati tek nakon što je uspostavljena električna veza.

- Napunite posudu za hvatanje kondenzata ili cijev za ubrizgavanje vode s otprilike 2 l vode.
- Uključite način hlađenja. Čuje se ispusna pumpa.
- Provjerite odvodi li se kondenzat pravilno.
- Provjerite nepropusnost svih spojeva.

3.5.4 Provjera nepropusnosti i punjenje sustava

Provjera nepropusnosti

Pri provođenju ispitivanja nepropusnosti pridržavajte se nacionalnih i lokalnih propisa.

- Skinite kape ventila s para priključaka (→ sl. 17 i 18, [1], [2] i [3]).
- Spojite servisni ventil za otvaranje [6] i manometar [4] na servisnu čahuru [1].
- Otvorite servisni ventil [1].
- Provjerite jesu li ventili [2] i [3] zatvoreni pa napunite cijevi dušikom tako da je tlak 10 % veći od maksimalnog dopuštenog radnog tlaka (→ stranica 154).
- Provjerite je li tlak i dalje isti nakon 10 minuta.
- Ispustite odgovarajuću količinu dušika dok ne postignete maksimalni dopušteni radni tlak.
- Provjerite je li tlak i dalje isti nakon najmanje 1 sata.
- Ispustite dušik.

Punjenje sustava

NAPOMENA

Kvar zbog uporabe nepropisnog rashladnog sredstva

Vanjska jedinica napunjena je rashladnim sredstvom R32 u proizvodnom pogonu.

- Ako je potrebno dopuniti rashladno sredstvo, obavezno upotrijebite isto rashladno sredstvo. Nemojte miješati različite vrste rashladnih sredstava.

- Ispraznite i osušite cijevi s pomoću vakuumske pumpe (→ sl. 17 i 18, [5]) najmanje 30 minuta na približno −1 bar (približno 500 mikrona).
- Otvorite ventil [3] na strani tekućine.
- Manometrom [4] provjerite postoje li ikakve prepreke koje ometaju protok.
- Otvorite ventil [2] na strani plina.
  Rashladno sredstvo distribuira se oko priključenih cijevi.
- Zatim provjerite omjere tlaka.
- Odvijte servisni ventil za otvaranje [6] i zatvorite ventil Schrader [1].
- Uklonite vakumsku pumpu, manometar i servisni ventil za otvaranje.
- Ponovno postavite kapice ventila.
- Ponovno postavite poklopac za priključke cijevi na vanjskoj jedinici.

3.6 Montirajte sobni regulator

NAPOMENA

Oštećenje ožičenog sobnog regulatora

Pogrešno otvaranje ožičenog sobnog regulatora ili prečvrsto zatezanje vijaka može ga oštetiti.

- Nemojte vršiti previše pritiska na ožičeni sobni regulator.

- Uklonite zidnu podlogu ožičenog sobnog regulatora (→ slika 27).
  – Umetnite vrh odvijača u točku savijanja [1] na stražnjoj strani ožičenog sobnog regulatora.
  – Podignite odvijač kako biste otvorili postolje [2].
- Po potrebi pripremite zid i komunikacijski kabel (→ slika 28).
  – [1] Nanesite kit ili izolacijski materijal.
  – [2] Omogućite savijanje kabela.
- Zidno postolje pričvrstite na zid (→ slika 29, [1]).
- Pričvrstite ožičeni sobni regulator na zidnu podlogu (→ slika 31).

3.7 Električni priključak

3.7.1 Opće napomene

UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- ▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključenja.

- ▶ Rad na električnom sustavu smije provoditi isključivo ovlašteni električar.
- ▶ Ovlašteni električar mora odrediti ispravnu površinu presjeka vodiča i zaštitni prekidač. Maksimalna potrošnja struje u tehničkoj dokumentaciji (→ vidi poglavlje 10, stranicu 154) odlučujuća je za tu svrhu.
- ▶ Obratite pozornost na sigurnosne mjere u skladu s nacionalnim i međunarodnim propisima.
- ▶ Ako otkrijete sigurnosni rizik u mrežnom naponu ili ako dođe do kratkog spoja tijekom instalacije, obavijestite vlasnika pisanim putem i nemojte instalirati uređaje dok se problem ne riješi.
- ▶ Svi električni priključci moraju se izvesti u skladu s električnom priključnom shemom.
- ▶ Samo posebnim alatom režite izolaciju kabela.
- ▶ Priključite kabel na postojeće montažne držače / kabelske uvodnice uz pomoć odgovarajućih kabelskih vezica (opseg isporuke).
- ▶ Nemojte priključivati dodatne potrošače na mrežno napajanje uređaja.
- ▶ Nemojte pomiješati žice pod naponom i PEN vodič. To može dovesti do kvara.
- ▶ Ako je mrežno napajanje fiksno, instalirajte zaštitu od prenapona i izolator koji je namijenjen za 1,5 puta maksimalne potrošnje snage uređaja.

3.7.2 Spajanje unutarnje jedinice

Unutarnja jedinica spojena je putem komunikacijskog kabela s 4 žice. Koristite se kabelima H07RN-F s dovoljnim presjekom vodiča.

NAPOMENA

Nepravilno spajanje unutarnje jedinice može uzrokovati materijalnu štetu

Napon se dovodi do unutarnje jedinice putem vanjske jedinice.

- ▶ Unutarnju jedinicu spojite samo na vanjsku jedinicu.

Spajanje komunikacijskog kabela

- ▶ Uklonite poklopac elektronike unutarnje jedinice.
- ▶ Pričvrstite kabel na pričvrsnicu kabela i spojite ga na priključne stezaljke L, N i ⏚.
- ▶ Obratite pažnju na raspored žica do priključnih stezaljka.
- ▶ Ponovno pričvrstite poklopce.
- ▶ Provucite kabel do vanjske jedinice.

3.7.3 Montaža zaslona

- ▶ Stavit kopče ploče zaslona → sl. 25 u utore električne kontrolne kutije i gurnite ploču zaslona prema dolje.
- ▶ Provucite žicu zaslona kroz stezaljku kabela na elektroničkoj upravljačkoj jedinici i spojite je na upravljačku ploču.

3.7.4 Spajanje žičanog sobnog regulatora

NAPOMENA

Oštećeni sobni regulator ili ožičenje

- ▶ Nemojte gnječiti žice pri instalaciji.
- ▶ Da biste izbjegli prodiranje vode u sobni regulator pri spajanju kabela (→ sl. 28), upotrijebite sifon [2] i kit [1] za brtvljenje utičnog priključka.
- ▶ Kabeli se moraju čvrsto postaviti i ne smiju biti napeti.

NAPOMENA

Oštećenje zbog prenapona

Žičani sobni regulator dizajniran je za niski napon.

- ▶ Komunikacijski kabel ne smije doći u kontakt s visokim naponima.

Upotrijebite isporučeni kabel.

- ▶ Po potrebi usmjerite produžni kabel između unutarnje jedinice i mjesta instalacije sobnog regulatora.
- ▶ Spojite komunikacijski kabel na unutarnju jedinicu.
- ▶ Kada je to primjenjivo, spojite komunikacijski kabel sa žičanim sobnim regulatorom putem produžnog kabela. Pritom izolirajte svaki utični spoj plastičnim crijevom i kabelskim vezicama (→ sl. 30).
- ▶ Postavite magnetni prsten.
- ▶ Spojite steznu spojnicu za uzemljenje.
- ▶ Umetnite gumbastu bateriju u držač [1].

3.7.5 Spajanje vanjske jedinice

Kabel za napajanje (3 žice) i komunikacijski kabel unutarnje jedinice (4 žice) spojeni su na vanjsku jedinicu. Upotrebljavajte kabele tipa H07RN-F s dostatnim presjekom vodiča i zaštitite mrežno napajanje osiguračem.

- ▶ Pričvrstite komunikacijski kabel na pričvrsnicu kabela i spojite ga na priključne stezaljke 1(L), 2(N), S i ⏚ (raspored žica na priključke isti kao i kod unutarnje jedinice) (→ sl. 19 i 20).
- ▶ Pričvrstite 1 magnetni prsten na komunikacijski kabel, što bliže vanjskoj jedinici.
- ▶ Pričvrstite kabel za napajanje na pričvrsnicu kabela i spojite.
  - CL5001L ... E: priključne stezaljke L, N i ⏚
  - CL5001L ... E-3: priključne stezaljke L1, L2, L3, N i ⏚
- ▶ Pričvrstite poklopac za priključke.

3.7.6 Spajanje kao dvojna / trostruka / dvostruka dvojna kombinacija

Kod dvojne / trostruke / dvostruke dvojne kombinacije, dvije unutarnje jedinice spojene su u seriju. Kod podređene jedinice, priključna se stezaljka S izostavlja. Umjesto toga komunikacija se odvija između unutarnjih jedinica putem priključnih stezaljki X, Y i E.

Legenda za sl.od 35 do 42:

IDU-M	Glavna jedinica (unutarnja jedinica 1)
IDU-S	Podređena jedinica (unutarnja jedinica 2) > dvojno / trostruko / dvostruko dvojno
IDU-S	Podređena jedinica (unutarnja jedinica 3) > trostruko / dvostruko dvojno
IDU-S	Podređena jedinica (unutarnja jedinica 4) > dvostruko dvojno

- ▶ Spojite glavnu jedinicu kako je opisano u poglavlju 3.7.2.
- ▶ Spojite podređenu jedinicu na glavnu jedinicu putem priključnih stezaljki L, N i ⏚[1)].
- ▶ Glavnu i podređenu jedinicu dodatno spojite na priključne stezaljke X, Y i E putem komunikacijskog kabela. Pritom uzemljite oklop.

1) L=1(L) i N=2(N).

Središnji regulator i kombinacija dvojnih sustava upotrebljavaju X/Y/E priključnu stezaljku. Zbog toga se unaprijed mora odlučiti hoće li se instalirati kombinacija dvojnih sustava ili središnji regulator.

3.7.7 Spajanje vanjskog pribora

Vanjski pribor može se spojiti na priključne stezaljke navedene u nastavku.

Priključak	Opis / posebne značajke
CN23	Prekidač kontakta za uključivanje/isključivanje • Bespotencijalna priključna stezaljka • Kada upotrebljavate kratkospojnik, uklonite J6 pored priključka. • Otvoreni kontakt: – unutarnja jedinica isključena – daljinski upravljač / sobni regulator neaktivan (**CP** na zaslonu) • Zatvoreni kontakt: – unutarnja jedinica uključena – daljinski upravljač / sobni regulator aktivan
CN33	Izlaz signala alarma • Bespotencijalna priključna stezaljka • Priključak, maksimalno 24 V istosmjerne struje, 500 mA • Otvoreni kontakt: alarm isključen • Zatvoreni kontakt: alarm uključen
CN40	Priključak za sobni regulator
CN43	Vanjski ventilator za dovod svježeg zraka • Integrirano napajanje za maksimalno 200 W ili 1 A (preporučuje se relej). • Vanjski ventilator uključuje se / isključuje istovremeno s ventilatorom unutarnje jedinice. • U ispitnom načinu rada ili ručnom radu vanjski ventilator ostaje isključen.

tab. 13

Za spajanje pristupnika pridržavajte se tehničke dokumentacije pristupnika i priključnog pribor.

4 Konfiguracija na lokaciji

4.1 Postavke prekidača DIP

UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključenja.

Svi DIP prekidači konfigurirani su prije isporuke. Zadana je postavka podebljana.

▶ Samo stručno osoblje za održavanje smije mijenjati ove postavke.
▶ Nepravilno podešavanje DIP prekidača može uzrokovati kondenzaciju, buku ili neočekivani kvar sustava.

Definicija prekidača DIP 0/1:	
	Definicija 0
	Definicija 1

tab. 14 Položaji prekidača

ENC1	Kod	Postavka kapaciteta[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 – 35
	4	36 – 53
	5	54 – 71
	7	72 – 90
	8	91 – 105
	9	109 – 140
	A	141 – 160
	B	161 – 200

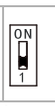
1) Zadano ovisno o modelu

tab. 15 Postavljanje snage

S1	Postavka S1	S2	Mrežna adresa
	0 - F		0 – 15[1)]
	0 - F		16 – 31
	0 - F		32 – 47
	0 - F		48 – 63

1) Zadano

tab. 16 Postavljanje mrežne adrese

Prekidač za DIP	Definicija prekidača DIP[1)]	
Temperatura isključenog ventilatora tijekom grijanja (funkcija protiv hladnog zraka)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: rezervirano
Ponašanje ventilatora nakon postizanja zadane sobne temperature		
SW2		• **[0]: ventilator isključen** • [1]: ventilator uključen (funkcija protiv hladnog zraka deaktivirana)
Automatsko ponovno pokretanje		

Prekidač za DIP	Definicija prekidača DIP[1)]
SW3	• [**0]: automatsko ponovno uključivanje** • [1]: automatsko ponovno pokretanje je isključeno
Postavljanje glavne i podređene jedinice	
SW5	• **[00]: samo glavna jedinica, bez podređene jedinice** • [01]: glavna jedinica (grijanje) • [10]: glavna jedinica (hlađenje) • [11]: podređena jedinica
Kompenzacija temperature (grijanje)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: rezervirano

1) Zadana je postavka podebljana

tab. 17 Definicija prekidača DIP

5 Konfiguracija ožičenog sobnog regulatora

Pozovite konfiguracijski izbornik i izvršite postavke:

▶ Isključite klima uređaj.

▶ Držite pritisnutu tipku **COPY** dok se na zaslonu ne pojavi parametar.

Osnovne postavke prikazane su u sljedećoj tablici, **istaknuto**.

Parametar	Opis
Tn (n=1,2, ...)	Ispitati temperaturu unutarnje jedinice.
CF	Provjeriti status ventilatora.
SP	Postavite statički tlak za uređaj za ugradnju kanala. • SP1: nizak • SP2: srednji 1 • SP3: srednji 2 • SP4: visok
AF	Operativni test od tri do šest minuta.
tF:	Pomak temperature za funkciju Slijedi-me. • –5...**0**...5 °C
Tip	Ograničite kontrolu na određene načine rada: • **CH**: Nemojte ograničavati dostupne načine rada. • CC: nema grijanja i automatskog načina rada • HH: samo grijanje i rad ventilatora • NA: nema automatskog načina rada
tHI	Maksimalna vrijednost podesive temperature • 25...**30 °C**
tLo	Minimalna vrijednost podesive temperature • **17**...24 °C
rEC	Uključivanje/isključivanje upravljanja putem daljinskog upravljača. • **ON**: uključeno • OF: isključeno
Adr	Postavite adresu ožičenog sobnog regulatora. Ako u sustavu postoje dva žičana sobna regulatora, svaki mora imati različitu adresu. • **--**: samo jedan žičani sobni regulator u sustavu • A: Primarni žičani sobni regulator s adresom 0. • B: Sekundarni žičani sobni regulator s adresom 1.
Init	ON (UKLJUČENO): vraćanje osnovnih postavki.

tab. 18

6 Stavljanje u pogon

6.1 Kontrolna lista za stavljanje u pogon

1	Vanjska jedinica i unutarnje jedinice pravilno su montirane.	
2	Cijevi su ispravno • priključene, • toplinski izolirane, • provjerene na nepropusnost.	
3	Električni priključak ispravno je izveden. • Opskrba strujom u normalnom je području. • Zaštitni vodič ispravno je postavljen. • Priključni kabel čvrsto je postavljen na priključnoj ploči. • Opcionalna vanjska oprema pravilno je priključena i DIP sklopka pravilno je podešena. • Pristupnik WLAN (opcionalna oprema) Veza je ispravna i uspostavljena u skladu s uputom za instalaciju pristupnika.	
4	Pumpa kondenzata i odvod kondenzata pravilno su instalirani i testirani.	
5	Svi su poklopci postavljeni i pričvršćeni.	

tab. 19

6.2 Test funkcije uređaja

Sustav možete ispitati po završetku montaže i nakon ispitivanja nepropusnosti i uspostavljanja električnih priključaka:

▶ Priključite jedinicu na izvor napajanja.

▶ Uključite unutarnju jedinicu sa žičanim sobnim regulatorom.

▶ Uključite način hlađenja i postavite najnižu temperaturu.

▶ Ispitajte način hlađenja u trajanju od 5 minuta.

▶ Uključite način grijanja i postavite najvišu temperaturu.

▶ Ispitajte način grijanja u trajanju od 5 minuta.

▶ Osigurajte ispravnost jedinice zaslona i žičanog sobnog regulatora.

Pridržavajte se uputa za uporabu unutarnjih jedinica.

Ako je sobna temperatura niža od 16 °C, način hlađenja mora se ručno uključiti. Ovaj ručni rad predviđen je samo za testiranje i u hitnim slučajevima.

▶ Obično uvijek upotrebljavajte žičani sobni regulator.

Aktivirajte ručni rad:

▶ Pritisnite tipku za ručni rad (→ sl. 31, [1]) jedan do tri puta kako biste se kretali kroz sljedeće vrste pogona:
  – Automatski način rada
  – Ručni način hlađenja
  – Isključen

6.3 Predaja korisniku

▶ Kada se sustav postavi, predajte priručnik za instalaciju korisniku.

▶ Objasnite korisniku kako upotrebljavati sustav, referirajući na korisnički priručnik.

▶ Uputite korisnika da pažljivo pročita korisnički priručnik.

7 Otklanjanje pogrešaka

7.1 Pogreške s oznakom

UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- ▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključenja.

Ako dođe do pogreške tijekom rada jedinice, na zaslonu se prikazuje šifra pogreške (npr. EH 02).

Ako je pogreška prisutna dulje od 10 minuta:

- ▶ kratko isključite i zatim ponovno uključite unutarnju jedinicu.

Ako smetnja i dalje postoji:

- ▶ Obratite se službi za korisnike kako biste im dali šifru pogreške i informacije o uređaju.

Šifra smetnje	Mogući uzrok
EC 07	Brzina ventilatora vanjske jedinice veća je ili manja od uobičajenog radnog raspona
EC 51	Neispravan parametar u EEPROM-u (ploči) vanjske jedinice
EC 52	Pogreška senzora za temperaturu na T3 (kondenzator-zavojnica)
EC 53	Pogreška senzora za temperaturu na T4 (vanjska temperatura)
EC 54	Pogreška senzora za temperaturu na TP (izlazna cijev kompresora)
EC 56	Pogreška senzora za temperaturu na T2B (izlaz zavojnice isparivača; samo na multi-split klima-uređajima)
EH 0A EH 00	Neispravan parametar u EEPROM-u (ploči) unutarnje jedinice
EH 0b	Komunikacijska pogreška između glavne upravljačke ploče unutarnje jedinice i zaslona (displej-a)
EH 02	Pogreška pri otkrivanju signala presijecanja nulte točke
EH 03	Brzina ventilatora unutarnje jedinice veća je ili manja od uobičajenog radnog raspona
EH 60	Pogreška senzora za temperaturu na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Pogreška senzora za temperaturu na T2 (središte zavojnice isparivača)
EL 0C[1)]	Nedovoljna količina rashladnog sredstva ili rashladno sredstvo curi ili pogreška senzora za temperaturu na T2
EL 01	Komunikacijska greška između unutarnje i vanjske jedinice
PC 00	Pogreška modula IPM ili nadstrujne zaštite IGBT
PC 01	Prenaponska ili podnaponska zaštita
PC 02	Zaštita od prekomjerne temperature na kompresoru ili zaštita od pregrijavanja na modulu IPM ili uređaju za smanjenje tlaka
PC 03	Zaštita niskog tlaka
PC 04	Pogreška modula invertera kompresora
PC 08	Zaštita od preopterećenja
PC 40	Komunikacijska pogreška između glavne upravljačke ploče vanjske jedinice i glavne upravljačke ploče pogona kompresora
––	Nesukladnost načina rada unutarnjih jedinica; način rada unutarnje i vanjske jedinice moraju biti sukladni.

1) Funkcija otkrivanja curenja nije aktivna u sustavu s multi-split klima-uređajem.

tab. 20

Poseban uvjet	Mogući uzrok
--	Nesukladnost načina rada unutarnjih jedinica; način rada unutarnje i vanjske jedinice moraju biti sukladni.[1)]

1) Nesukladan način rada unutarnje jedinice. To se može dogoditi kada različite jedinice rade u različitim načinima rada u multi-split sustavu. Prilagodite način rada kako biste otklonili navedeni problem.

Napomena: jedinice koje rade u načinu rada hlađenja/odvlaživanja/ventilator mogu postati nesukladne čim se druga jedinica unutar sustava prebaci u način rada grijanja (grijanje je prioritetni način rada sustava).

ožičeni regulator

Žični sobni regulator može prikazivati drugačiji kod smetnje od unutarnje jedinice, iako se odnosi na isti kvar.

Šifra smetnje	Mogući uzrok
EH b3	Kvar u komunikaciji između žičanog sobnog regulatora i unutarnje jedinice. Provjerite komunikacijski kabel.

tab. 21

7.2 Smetnje koje se ne prikazuju

Pogreška	Mogući uzrok	Rješenje
Nedovoljna izlazna snaga unutarnje jedinice.	Izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice je prljav ili djelomično blokiran.	▶ Očistite izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice.
	Nedostatak rashladnog sredstva	▶ Provjerite nepropusnost cijevi, ponovno ih zabrtvite ako je potrebno. ▶ Nadopunite rashladno sredstvo.
Ne radi vanjska ili unutarnja jedinica.	Nema struje	▶ Provjerite električni priključak. ▶ Uključite unutarnju jedinicu.
	Pregorjela je zaštita od curenja ili osigurač ugrađen u[1)] uređaj.	▶ Provjerite električni priključak. ▶ Provjerite zaštitu od curenja i osigurač.
Vanjska ili unutarnja jedinica se stalno pali i gasi.	U sustavu nema dovoljno rashladnog sredstva.	▶ Provjerite nepropusnost cijevi, ponovno ih zabrtvite ako je potrebno. ▶ Nadopunite rashladno sredstvo.
	U sustavu ima previše rashladnog sredstva.	Uklonite rashladno sredstvo pomoću jedinice za dohvaćanje rashladnog sredstva.
	Vlaga ili nečistoće u krugu rashladnog sredstva.	▶ Ispraznite krug rashladnog sredstva. ▶ Napunite novim rashladnim sredstvom.
	Prevelike promjene napona.	▶ Ugradite regulator napona.
	Neispravan kompresor.	▶ Zamijenite kompresor.

1) Osigurač za nadstrujnu zaštitu nalazi se na glavnoj tiskanoj pločici. Tehnički podaci otisnuti su na glavnoj tiskanoj pločici i također se mogu pronaći u tehničkim podacima na stranici 154.

tab. 22

8 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša je osnovno načelo poslovanja tvrtke Bosch Gruppe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša su jednako važni za nas. Striktno se pridržavamo zakona i propisa o zaštiti okoliša.
U svrhu zaštite okoliša te poštivanja ekonomskih načela koristimo samo najbolju tehniku i materijale.

Ambalaža

Kod ambalažiranja držimo se sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu.
Svi upotrijebljeni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže materijale koji se mogu ponovno vrednovati. Komponente se lako mogu odvojiti. Plastični dijelovi su označeni. Tako se mogu sortirati razne skupine komponenata te ponovno iskoristiti ili zbrinuti.

Rabljeni električni i elektronički uređaji

Ovaj simbol znači da se proizvod ne smije baciti s drugom vrstom otpada, nego se mora predati na mjestima za prikupljanje, obradu, recikliranje i odlaganje otpada.

Ovaj je simbol valjan za države koje imaju direktive o elektroničkom otpadu, npr. "Direktiva Europske unije 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi". Ove odredbe definiraju regulatorni okvir direktive za povrat i recikliranje rabljenih elektroničkih uređaja u pojedinoj zemlji.

Elektronički uređaji mogu sadržavati opasne tvari koje se moraju odgovorno reciklirati kako bi se smanjilo moguće oštećenje okoliša i opasnost za ljudsko zdravlje. Recikliranje elektroničkog otpada zato doprinosi očuvanju prirodnih resursa.

Za više informacija o ekološki sigurnom odlaganju rabljenih električnih i elektroničkih uređaja obratite se lokalnim tijelima, poduzeću za odlaganje kućanskog otpada ili distributeru kod kojeg ste kupili proizvod.

Više informacija možete pronaći ovdje:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterije

Baterije se ne smiju bacati u kućanski otpad. Istrošene baterije moraju se odlagati u sklopu lokalnih sustava za zbrinjavanje otpada.

Rashladno sredstvo R32

Uređaj sadrži fluorirani staklenički plin R32 (potencijal globalnog zagrijavanja 675[1)]) blago zapaljiv i niske toksičnosti (A2L).

Sadržana količina navedena je na naljepnici vanjske jedinice.

Rashladno sredstvo opasno je za okoliš i mora se prikupiti i zasebno odložiti.

1) Na temelju DODATKA VI. UREDBI (EU) br. 573/2024 Europskog parlamenta i Vijeća od 7. veljače 2024.

9 Napomena o zaštiti podataka

Mi **Robert Bosch d.o.o., Toplinska tehnika, Kneza Branimira 22, 10 040 Zagreb - Dubrava, Hrvatska** obrađujemo podatke o proizvodu i instalaciji, tehničke podatke i podatke o povezivanju, komunikacijske podatke, podatke o registraciji proizvoda i podatke o povijesti kupaca kako bismo osigurali funkcionalnost proizvoda (čl. 6. st. 1. slovo (b) OUZP-a), ispunili svoju obvezu praćenja proizvoda i iz sigurnosnih razloga (čl. 6 st. 1. slovo (f) OUZP-a), zaštitili svoja prava u vezi s jamstvom i pitanjima u vezi s registracijom proizvoda (čl. 6 st. 1. slovo (f) OUZP-a), analizirali prodaju svojih proizvoda te pružili pojedinačne informacije povezane s proizvodom i ponude (čl. 6. st. 1. slovo (f) OUZP-a). Za pružanje usluga kao što su prodajne i marketinške usluge, upravljanje ugovorima, obrada plaćanja, programiranje, hosting podataka i usluge dežurne telefonske linije možemo angažirati vanjske pružatelje usluga i/ili povezana Boschova društva te im prenositi podatke. U određenim slučajevima, ali samo ako je zajamčena odgovarajuća zaštita podataka, osobni podaci mogu se prenijeti primateljima izvan Europskog gospodarskog prostora. Dodatne informacije bit će dostavljene na zahtjev. Možete kontaktirati našeg nadzornika za zaštitu podataka na sljedećoj adresi: Nadzornik za zaštitu podataka, Sigurnost informacija i zaštita podataka (C/ISP), Robert Bosch GmbH, poštanski pretinac 30 02 20, 70442 Stuttgart, NJEMAČKA.

Imate pravo u bilo kojem trenutku uložiti prigovor na obradu vaših osobnih podataka na temelju čl. 6. st. 1. točke (f) OUZP-a iz razloga koji proizlaze iz vaše posebne situacije ili u svrhu izravnog marketinga. Za ostvarivanje svojih prava, obratite nam se na **privacy.rbkn@bosch.com.** Za dodatne informacije upotrijebite QR-kod.

10 Tehnički podaci

Set		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Unutarnja jedinica		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Vanjska jedinica		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Općenito												
Rashladno sredstvo	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Nazivni tlak (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Hlađenje												
Nazivna toplinska snaga	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Nazivna toplinska snaga	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Opterećenje hlađenja (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Snaga (min. – maks.)	kW	0,35 do 3,82	0,53 do 3,91	1,32 do 6,16	3,23 do 7,92	2,23 do 9,97	2,75 do 11,73	2,73 do 11,73	2,93 do 12,31	3,52 do 14,95	3,52 do 15,83	4,10 do 17,29
Ulazna snaga (min. – max.)	W	135 do 1182	155 do 1465	360 do 2130	750 do 2860	190 do 3450	900 do 4300	890 do 4200	680 do 4500	810 do 6150	810 do 6450	1030 do 6650
Maks. trenutna potrošnja	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Razred energetske učinkovitosti	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Koeficijent učinkovitosti u načinu hlađenja (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Grijanje												
Nazivna toplinska snaga	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Nazivna toplinska snaga	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Snaga (min. – maks.)	kW	0,94 do 3,48	1,00 do 4,47	1,50 do 6,31	2,79 do 8,56	2,70 do 10,00	2,78 do 12,61	2,78 do 12,84	3,37 do 14,07	4,11 do 17,30	4,11 do 17,59	4,40 do 20,52
Ulazna snaga (min. – max.)	W	290 do 852	302 do 1423	500 do 1850	640 do 2500	430 do 2550	800 do 3950	780 do 4000	750 do 4100	950 do 5700	950 do 5800	950 do 6600
Maks. trenutna potrošnja	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Razred energetske učinkovitosti	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Koeficijent učinkovitosti u načinu grijanja (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Unutarnja jedinica												

Set		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Unutarnja jedinica		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Vanjska jedinica		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V				T 30 A / 250 V						
Ulazna snaga	V/Hz	220 – 240 / 50 jednofazno										
Volumni protok (visoki/srednji/niski)	m^3/h	620/ 540/ 450	660/ 570/ 470	900/ 780/ 650	1200/ 1000/ 700	1500/ 1200/ 900	1700/ 1400/ 1100	1700/ 1400/ 1100	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2200/ 1900/ 1500
Razina zvučnog tlaka (visoka / srednja / niska / smanjenje buke)	dB(A)	35/33/ 31	35/33/ 31	36,5/ 34/31	33,5/ 32,5/ 31	39/37/ 35	38/36/ 33	40/37/ 34	39/ 37,5/ 36	46/44/ 42	43,5/ 41,5/ 39,5	44,5/ 43/ 41,5
Razina zvučne snage (visoko)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	16...32 / 0...30										
Ukupna neto težina	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Vanjska jedinica												
Maksimalna potrošnja struje	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimalna potrošnja struje	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V				T 30 A / 250 V						
Ulazna snaga	V/Hz	220 – 240 / 50 jednofazno								380 – 415 / 50 trofazno		
Volumni protok	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Razina snage zvuka	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	-15...50 / -20...24										
Neto težina	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

tab. 23 Tehnički podaci

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók . . . 157
1.1 Szimbólum-magyarázatok . . . 157
1.2 Általános biztonsági tudnivalók . . . 157
1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók . . . 157

2 A termékre vonatkozó adatok . . . 157
2.1 Megfelelőségi nyilatkozat . . . 157
2.2 Szállítási terjedelem . . . 158
2.3 Twin/Triple/Double Twin kombináció . . . 158
2.4 Méretek és minimális távolságok . . . 158
2.4.1 Beltéri egység és kültéri egység . . . 158
2.4.2 Hűtőközeg-vezetékek . . . 158
2.5 Hűtőközegre vonatkozó információk . . . 159

3 Szerelés . . . 159
3.1 Telepítés előtt . . . 159
3.2 A beszerelés helyére vonatkozó követelmények . . . 159
3.3 Egység telepítése . . . 160
3.3.1 A beltéri egység telepítése . . . 160
3.3.2 Fali szerelés (függőleges telepítés) . . . 160
3.3.3 A kültéri egység telepítése . . . 160
3.4 Légcsatorna-szerelés . . . 160
3.4.1 Cső és tartozékok telepítése . . . 160
3.4.2 Vízszivattyú szerelése . . . 161
3.4.3 A levegő bemeneti irányának beállítása (hátulról lefelé) . . . 162
3.4.4 A külső légvezeték felszerelése . . . 162
3.5 A csővezeték csatlakoztatása . . . 162
3.5.1 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri és a kültéri egységhez . . . 162
3.5.2 Kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységhez . . . 162
3.5.3 A kondenzvízkifolyó ellenőrzése . . . 163
3.5.4 A tömítettség ellenőrzése és a rendszer feltöltése . . . 163
3.6 A termosztát telepítése . . . 163
3.7 Elektromos csatlakoztatás . . . 164
3.7.1 Általános tudnivalók . . . 164
3.7.2 A beltéri egység csatlakoztatása . . . 164
3.7.3 A kijelzőegység telepítése . . . 164
3.7.4 A vezetékes helyiségtermosztát csatlakoztatása . . . 164
3.7.5 A kültéri egység bekötése . . . 164
3.7.6 Csatlakozás twin/triple/double twin kombinációként . . . 164
3.7.7 Külső tartozékok csatlakoztatása . . . 165

4 rendszer-konfiguráció . . . 165
4.1 DIP-kapcsoló beállítása . . . 165

5 A vezetékes termosztát konfigurálása . . . 166

6 Üzembe helyezés . . . 166
6.1 Üzembe helyezési ellenőrzőlista . . . 166
6.2 A készülék működési tesztje . . . 166
6.3 Átadás a felhasználónak . . . 167

7 Hibaelhárítás . . . 167
7.1 Üzemzavarok a berendezésen . . . 167
7.2 Nem jelzett üzemzavarok . . . 168

8 Környezetvédelem és megsemmisítés . . . 168

9 Adatvédelmi nyilatkozat . . . 168

10 Műszaki adatok . . . 169

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekben a jelzőszavak jelzik a következmények típusát és súlyosságát, ha a veszély elhárítására irányuló intézkedéseket nem tartják be.

A következő jelzőszavak vannak meghatározva és használhatók ebben a dokumentumban:

⚠ VESZÉLY

VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

⚠ VIGYÁZAT

VIGYÁZAT azt jelenti, hogy könnyű vagy közepes személyi sérülés következhet be.

ÉRTESÍTÉS

VESZÉLY azt jelenti, hogy anyagi kár keletkezhet.

Fontos információk

Az emberre vagy tárgyakra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

Szimbólum	Jelentés
	Figyelmeztetés a gyúlékony anyagokra vonatkozóan: a termékben használt R32 hűtőközeg egy nem nagy gyúlékonyságú, alacsony mérgező séggel rendelkező (A2L) gáz.
	A szerelési és karbantartási munkák során viseljen védőkesztyűt.
	A karbantartást csak szakképesítéssel rendelkező személy végezheti, a Szerelési útmutató utasításainak megfelelően.
	A működtetéshez kövesse a használati útmutatót.

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás hűtési és klímaszerelő, valamint és elektrotechnikai szakemberek számára készült. A berendezésre vonatkozó utasításokban szereplő összes előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- A szerelés előtt olvassa el a berendezés összes összetevőjének a szerelési útmutatóját.
- Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- Dokumentálja az elvégzett munkákat.

⚠ A hűtőközeggel kapcsolatos általános veszélyek

- Ez a készülék R32 hűtőközeggel van feltöltve. A hűtőközeggáz tűzzel érintkezve mérgező gázokat fejleszt.
- Ha a szerelés közben hűtőközeg lép ki, akkor a helyiséget alaposan ki kell szellőztetni.
- Szerelés után ellenőrizze a berendezés tömítettségét.
- A hűtőkörben kizárólag a megadott anyag (R32) használata engedélyezett hűtőközegként.

⚠ Házi és egyéb hasonló használatú elektromos készülékek biztonsága

Az elektromos készülékek okozta veszélyek elkerülésére az EN 60335-1 szerint a következő szabályok érvényesek:

„Ezt a készüléket a 8 éves vagy annál idősebb gyermekeknek, valamint lecsökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel vagy a tapasztalat és tudás hiányával rendelkező személyeknek csak felügyelet mellett vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó oktatás után és a veszélyek tudatában szabad kezelniük. A gyermekeknek nem szabad játszaniuk a készülékkel. Gyermekeknek nem szabad végezniük tisztítást és felhasználói karbantartást.“

„Ha hálózati csatlakozóvezeték megsérül, akkor azt a gyártónak, az ő vevőszolgálatának vagy egy hasonló képesítésű személynek kell kicserélnie, hogy a veszélyek elkerülhetők legyenek.“

⚠ Átadás az

Átadáskor ismertesse a klímaberendezés kezelését és üzemi feltételeit az üzemeltetővel.

- Ismertesse a kezelést. Ennek során feltétlenül térjen ki valamennyi, a biztonság szempontjából fontos műveletre.
- Kifejezetten hívja fel a figyelmét a következőkre:
  - Átépítést vagy javítást csak engedéllyel rendelkező szakvállalatnak szabad végeznie.
  - A biztonságos és környezetbarát működés érdekében legalább évenkénti ellenőrzés, valamint igény szerinti tisztítás és karbantartás szükséges.
- Tárja fel a hiányzó vagy szakszerűtlen ellenőrzés, tisztítás vagy karbantartás lehetséges következményeit (akár életveszélyig terjedő személyi sérülések, anyagi károk).
- Adja át az üzemeltetőnek megőrzésre a szerelési és kezelési utasításokat.

1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók

Az ábrákat az utasítás végére összegyűjtve találja meg. A szövegek utalnak az ábrákra.

A termékek a modelltől függően eltérhetnek az ebben az utasításban szereplő ábráktól.

2 A termékre vonatkozó adatok

2.1 Megfelelőségi nyilatkozat

Ez a termék felépítését és üzemi viselkedését tekintve megfelel az európai irányelveknek és a nemzeti követelményeknek.

CE A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék megfelel a jelölés elhelyezéséről rendelkező összes EU jogi előírásnak.

A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az Interneten elérhető: www.bosch-homecomfort.hu.

2.2 Szállítási terjedelem

A megjelenített készülékek kizárólag tájékoztató jellegűek, és eltérések előfordulhatnak. A lehetséges készülékek szállítási terjedelme az 1. és a 2. ábrán látható.

[1] Kültéri egység (hűtőközeggel töltve)
[2] Beltéri egység (nitrogénnel töltve)
[3] Kijelzőegység
[4] Vezetékes helyiségtermosztát rögzítő anyagokkal
[5] Gombelem
[6] 2 műanyag tömlő és 4 kábelkötöző szigeteléshez
[7] Lefolyókönyök tömítéssel
[8] Mágneses gyűrű (a szám a készülék típusától függ)
[9] Szigetelő csövezés
[10] Rézanya (2x)
[11] Nyomtatott dokumentumok a termékdokumentációhoz
[12] Hosszabbító kábel a vezetékes vezérlőelektronikához (6 m)
[13] Hosszabbító kábel a kijelzőegységhez (2 m)
[14] 4 rezgéscsillapító csatlakozás a kültéri egységhez
[15] Távirányító

2.3 Twin/Triple/Double Twin kombináció

A készülékek telepíthetők úgynevezett twin/triple/double twin kombinációként. Ilyenkor egy kültéri egység két, három vagy négy megegyező típusú beltéri egységgel van összekapcsolva. A beltéri egységeket azonos magasságban kell felszerelni.

- Figyelje meg a lehetséges kombinációkat a 26., 27., 28. táblázatban.
- Figyelje meg a méreteket a 32., 33., 34. ábrán.
- Rendezze el az elágazó csatlakozásokat vízszintesen.

Kültéri egység	Beltéri egység
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

2. tábl. Lehetséges twin kombinációk

Kültéri egység	Beltéri egység
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

3. tábl. Lehetséges triple kombinációk

Figyelje meg az állandó légáramlás mennyiségi ábráit a 49., 54., 63., 72., 81., 90., 99., 108., 117. ábrákon.

Kültéri egység	Beltéri egység
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

4. tábl. Lehetséges double twin kombinációk

2.4 Méretek és minimális távolságok

2.4.1 Beltéri egység és kültéri egység

Beltéri egység

3– 5. ábrák.

[1] Kültéri levegőcsatorna csatlakozás
[2] Levegőbemenet
[3] Levegőszűrő/levegőkimenet
[4] Levegőszűrő/levegőkimenet (a módosítást követően)
[5] Vezérlőszekrény

Kültéri egység

Ábra: 7 - 8.

Vezetékes vezérlőelektronika

→ 9. ábra

2.4.2 Hűtőközeg-vezetékek

Jelmagyarázat a(z) 9. ábrához:

[1] Cső a gázoldalon
[2] Cső a folyadékoldalon
[3] Szifon alakú könyök olajleválasztóként

Ha a beltéri egységek a kültéri egységnél alacsonyabban helyezkednek el, szereljen fel egy szifon alakú könyököt a gázoldalra legfeljebb 6 méter után, majd utána 6 méterenként (→ 9. ábra, [1]).

- Tartsa be a maximális csőhosszt és a maximális magasságkülönbséget a beltéri és a kültéri egység között.

Készüléktípus	Maximális csővezeték hosszúság [m]	Maximális szintkülönbség [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

5. tábl. Csövezési hosszok

- Tartsa be a csőátmérőre vonatkozó és egyéb műszaki adatokat

Egységtípus	Csőméret	
	Folyadékoldal [mm]	Gázoldal [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

6. tábl. Csőátmérő a készülék típusától függően

Csőátmérő [mm]	Alternatív csőátmérő [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

7. tábl. Alternatív csőátmérő

A csövek műszaki adatai	
Csövezés minimális hossza	3 m
További hűtőközeget kell hozzáadni, ha a csőhossz meghaladja az 5 m-t (folyadékoldal)	Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Csővastagság Ø 6,35 mm és 12,7 mm közötti átmérővel	≥ 0,8 mm
Csővastagság 15,9 mm-es átmérővel	≥ 1,0 mm
Hőszigetelés vastagsága	≥ 6 mm
Hőszigetelő anyag	Polietilén szivacs

8. tábl.

2.5 Hűtőközegre vonatkozó információk

Ez a készülék **fluortartalmú üvegházhatású gázokat használ hűtőközegként**. Az egység hermetikusan zárt. A hűtőközegre vonatkozó alábbi információk megfelelnek a fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló 517/2024/EU rendelet követelményeinek.

Információ a szerelő számára: Ha hűtőközeget tölt fel, adja meg a hűtőközeg pótlólagos töltési mennyiségét és a hűtőközeg teljes töltési mennyiségét a kezelési útmutató "hűtőközegre vonatkozó információk" táblázatában.

Terméktípus	Névleges hűtési teljesítmény [kW]	Névleges fűtési teljesítmény [kW]	Hűtőközeg típusa	Globális felmelegedési potenciál [kg Co_2 ekv.]	Az első töltés CO_2-egyenértéke	Első töltés mennyisége [kg]	L csővezeték hosszúság miatti további töltési mennyiség[1] [g/m]	Teljes töltési mennyiség az üzembe helyezés során [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) A cső teljes L hossza méterben (ha L > 5 m, egyszerű útvonal a kültéri egységtől a beltéri egységig).

9. tábl. F-gáz

3 Szerelés

3.1 Telepítés előtt

VIGYÁZAT

Éles élek okozta sérülésveszélyt!

- A szerelés során viseljen védőkesztyűt.

VIGYÁZAT

Égési veszély!

Üzem közben a csövek felmelegednek.

- A csövek érintése előtt győződjön meg azok lehűléséről.

- Ellenőrizze a szállítási tartalom sérüléseit.
- A beltéri egység csöveinek felnyitásakor ellenőrizze, hogy érzékelhető-e negatív nyomásból származó sziszegő hang.

3.2 A beszerelés helyére vonatkozó követelmények

- Tartsa be a minimális távolságokat (→ 3. fejezet a 372. oldalon).
- Tartsa be a helyiség minimális területére vonatkozó előírást.

Készüléktípus	Telepítési magasság [m]	Helyiség minimális területe [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

10. tábl. Helyiség minimális területe

A beltéri egységgel kapcsolatos további információk

- Ne telepítse a beltéri egységet olyan helyiségbe, amelyben nyílt gyújtóforrások (például: nyílt láng, működő fali gázkazán vagy működő elektromos fűtési rendszer) működnek.

- ▶ A beszerelés helye nem lehet 2000 m-nél magasabban a tengerszint fölött.
- ▶ A levegő be- és kimeneti nyílásán ne legyenek akadályok, hogy a levegő szabadon keringhessen. Ellenkező esetben romló teljesítmény és magasabb zajszint léphet fel.
- ▶ Tartsa a televíziót, a rádiót és hasonló készülékeket legalább 1 m-re az egységtől és a távszabályozótól.
- ▶ Ne telepítse a beltéri egységet magas páratartalmú helyiségekbe (pl. fürdőszobákba vagy mosókonyhákba).
- ▶ A 2,0–5,3 kW hűtőteljesítménnyel rendelkező beltéri egységeket egyetlen helyiséghez tervezték.
- ▶ A mennyezet szerkezetének és a rögzítőrendszernek (kivitelezéskor) el kell bírnia a készülék tömegét.

A kültéri egységgel kapcsolatos további információk

- ▶ Ne tegye ki a kültéri egységet gépolaj gőzének, melegvízforrások gőzének, kéngáznak stb.
- ▶ Ne telepítse a kültéri egységet közvetlenül víz mellé vagy ahol tengeri levegőnek van kitéve.
- ▶ A kültéri egységet mindig hótól mentesen kell tartani.
- ▶ A kivezetett levegő vagy a működési zaj nem okozhat zavart.
- ▶ A levegőnek szabadon kell tudnia keringenie a kültéri egység körül, de a készüléket tilos erős szélnek kitenni.
- ▶ A működés során keletkező kondenzátumnak könnyedén el kell tudnia folyni. Ha szükséges, építsen ki egy lefolyóvezetéket. Hideg régiókban a lefolyócső telepítése nem javasolt, mivel megfagyhat.
- ▶ Helyezze a kültéri egységet stabil alapra.

3.3 Egység telepítése

ÉRTESÍTÉS

A helytelen összeszerelés anyagi károkat okozhat.

Ha a készülék helytelenül van felszerelve, leeshet a mennyezetről

- ▶ A készüléket kizárólag szilárd, sima falfelületre szerelje fel. A mennyezetnek alkalmas kell lennie arra, hogy elbírja a készülék tömegét.
- ▶ Kizárólag a mennyezet típusának és a készülék tömegének megfelelő csavarokat és tipliket használjon.

3.3.1 A beltéri egység telepítése

Javasoljuk, hogy a beltéri egység felakasztása előtt készítse elő a csöveket, hogy csak a csöveket kelljen csatlakoztatni.

- ▶ Nyissa ki a doboz tetejét, és emelje ki és felfelé a beltéri egységet.
- ▶ Határozza meg a telepítés helyét, figyelembe véve a minimális távolságokat és a csövek helyzetét (→ 3 ábra 5).

Győződjön meg arról, hogy a készülék illeszkedik a szerkezeti mennyezet és a függesztett mennyezet közé.

- ▶ A beépített, csatornás beltéri egység és a függesztett álmennyezet közötti távolság legalább 24 mm kell legyen.

- ▶ Határozza meg és jelölje meg a rögzítőcsavarok helyzetét a mennyezeten.

VESZÉLY

Sérülésveszély!

A mennyezeti rögzítés alkalmas kell legyen a beltéri egység súlyának elviselésére. Menetes rudak használatát javasoljuk a magasság pontos beállításához.

VESZÉLY

Sérülésveszély!

A készülék felakasztásához és biztonságos rögzítéséhez legalább két személy jelenléte szükséges.

- ▶ Ne próbálja egyedül felszerelni a készüléket!

- ▶ Akassza fel a készüléket a rögzítőcsavarokra alátétekkel és anyákkal.
- ▶ Állítsa a beltéri egységet a megfelelő magasságba, majd igazítsa vízszintesen a menetes rudakra szerelt anyák elforgatásával.

ÉRTESÍTÉS

Ha a készülék nincs szintezve, kondenzvíz szivároghat ki.

- ▶ Használjon vízmértéket a készülék vízszintesbe igazításához.

- ▶ Rögzítse a készüléket a megfelelő beépítési helyzetben ellenanyákkal.
- ▶ Hozza létre a csőkötéseket a(z) 3.5.1. fejezetben ismertetett módon.

3.3.2 Fali szerelés (függőleges telepítés)

Az egység támogatja a fali szereléssel végzett telepítést.

Ha az egység vásárlása szivattyúval együtt történt, és függőleges szerelést igényel:

- ▶ Kövesse az alábbi lépéseket (→ 10. ábra).
- ▶ Távolítsa el a vezérlő kapocsszekrény fedelét.
- ▶ Húzza ki a szivattyú és a vízszintkapcsoló csatlakozókapcsait a fő vezérlőpanelből.
- ▶ Szerelje szét a szivattyú alkatrészeit.
- ▶ Csavarjon ki 4 csavart.
- ▶ Forgassa el a vízszivattyú alkatrészeit 90°-kal.
- ▶ Szerelje a vízszivattyú alkatrészeit a vízszivattyú szerelőpanelére.
- ▶ Szerelje a gépre a vízszivattyút.
- ▶ Csatlakoztassa a kábelköteget.

3.3.3 A kültéri egység telepítése

- ▶ Helyezze a dobozt felfelé fordítva.
- ▶ Vágja el és távolítsa el a csomagolópántokat.
- ▶ Húzza fel és vegye le a dobozt, és távolítsa el a csomagolást.
- ▶ A telepítés típusától függően készítsen elő és szereljen fel egy padló- vagy falikonzolt.
- ▶ Állítsa fel vagy akassza fel a kültéri egységet.
- ▶ A padló- vagy falikonzol felszerelésekor csatlakoztassa a mellékelt lefolyó könyököt és a tömítést (→ 11. ábra).
- ▶ Távolítsa el a csőcsatlakozások fedelét (→ 15. és 16. ábra).
- ▶ Hozza létre a csőkötéseket a(z) 3.5. fejezetben ismertetett módon.

3.4 Légcsatorna-szerelés

3.4.1 Cső és tartozékok telepítése

A csövek stb. felszereléséhez a készüléket fel kell függeszteni.

Légszűrő alkalmazása híján porrészecskék halmozódhatnak fel a hőcserélőben, ami meghibásodást és szivárgást okozhat.

- ▶ A légkondicionáló berendezés / klímaberendezés által kibocsátott levegő közvetlen visszaszívásának elkerülése: tervezze úgy a levegőkimenetet és a levegőbemenetet, hogy ne legyenek túl közel egymáshoz.

▶ A légvezeték felszerelése előtt győződjön meg arról, hogy annak statikus nyomása a megengedett tartományon belül van (→ 11. táblázatok és 43 – 43. ábrák).

Jelmagyarázat a 116– 116. ábrákhoz:

1 határérték
2 Mérési pont
H Magas
M Közepes
L Alacsony

Modell	Statikus nyomás (Pa) Nyomástartomány
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

11. tábl. Külső statikus nyomás

A külső statikus nyomás (SP1...8) a vezetékes vezérlőelektronika konfigurációs menüjében állítható be.

▶ Mindig építsen be elválasztókat, amikor a légcsatornákat a készülékhez csatlakoztatja, hogy megakadályozza a beltéri egység zajának átadódását a szellőzőcsövekre.
▶ Helyezze be a levegőbemenet méretének megfelelő szűrőt.
▶ Helyezze be a vászoncsatlakozót a ház és a csatorna közé.
▶ A levegőbemeneti és -kimeneti csatornáknak elég messze kell lenniük egymástól ahhoz, hogy ne történjen rövidzárlat a levegőáramlásban.
▶ A légcsatornákat a(z) 5. Ábrán látható módon kell csatlakoztatni.

Jelmagyarázat a(z) 5. ábrához:

[1] Hőszigetelés
[2] Elválasztó
[3] Levegőbemeneti védőrács
[4] Tesztnyílás
[5] Beépített, csatornás beltéri egység
[6] Levegőkimenet

▶ A kondenzáció megelőzésére szigetelje a csöveket.

Tartsa be a következő utasításokat:

▶ A csatorna min. hosszának meg kell haladnia az 1 m-t.
A csatornát a levegőbemenetre és -kimenetre kell rögzíteni csavarokkal (olyan egységnél alkalmazható, amelynél a levegőbemeneti és -kimeneti szűrőt nem csavarok rögzítik) vagy rácsot kell szerelni a levegőbemenetre és -kimenetre, amelyeket csavarokkal kell rögzíteni a levegőcsatornára.
▶ A csatlakozó levegőcsatorna tömege nem nehezedhet a beltéri egységre.
▶ A rezgés elkerülése érdekében nem gyúlékony vászoncsatlakozót kell használni a csatorna csatlakoztatásakor.
▶ A csatornát kívülről szigetelőhabbal kell betekerni a kondenzáció elkerülése érdekében.
A zajcsökkentés érdekében egy belső csatorna alátétet is be lehet helyezni, ha igényli a végfogyasztó.
▶ Fali szerelés esetén a gépet rejtve kell szerelni.
Védőrácsot kell szerelni a levegőbemenetre és -kimenetre, amelyet erősen rögzíteni kell csavarokkal.

3.4.2 Vízszivattyú szerelése

2,0 kW – 3,5 kW

▶ Kapcsolja ki a szivattyút.
▶ Távolítsa el a csővezeték nyomólemezét és az elektromos vezérlődoboz fedelét.
▶ Vágja le a gumitömlő mindkét végét egyenesre.
▶ Csatlakoztassa a leeresztő csonkot és a külső szivattyút a gumitömlővel.
▶ Rögzítse a gumitömlőt bilincsekkel mindkét végén.
▶ Függőleges szerelés esetén csatlakoztassa a leeresztő csövet a csatlakozó csonkhoz.

Függőleges szerelés (felfelé történő áramlás) esetén először ki kell kapcsolni a szivattyút.

▶ Távolítsa el a csövezés két csavarját, amelyek az elektromos vezérlődoboz fedelét rögzítik.
▶ A szivattyú működésének leállításához húzza ki a vízszivattyú csatlakozóját.
▶ A vízszintérzékelő kikapcsolásához zárja rövidre a "CN5" csatlakozót.

5,3 kW – 16 kW

▶ Kapcsolja ki a szivattyút.
▶ Távolítsa el a csövezés két csavarját, amelyek az elektromos vezérlődoboz fedelét rögzítik.
▶ Távolítsa el a vízszivattyú alkatrészeit.
▶ Szerelje fel a vízszivattyú alkatrészeit a csőrögzítő lemez helyére.
▶ A szivattyú és a vízszintkapcsoló vezetékeit át kell fűzni a tömítőgumin, és csatlakoztatni kell a nyomtatott áramköri laphoz.
▶ Szerelje vissza az elektromos vezérlődoboz fedelét.
▶ Ha a terméket függőlegesen kell szerelni, forgassa el a szivattyút 90°-kal.

3.4.3 A levegő bemeneti irányának beállítása (hátulról lefelé)

Elérhető a következők esetén: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Hajtsa végre a módosításokat a(z) 21. ábrán látható módon:

- ▶ Távolítsa el a szűrőrácsot [3].
- ▶ Távolítsa el a ventilátorlemezt [1] és a légbemenet karimáját [2].
- ▶ Hajlítsa meg hátul a ventilátorlemezt 90°-ban.
- ▶ Szerelje vissza a ventilátorlemezt a korábban a légbemenet karimája által elfoglalt helyzetbe, és fordítva.
- ▶ Vezesse a szűrőrácsot [3] a légbemeneti karimába.

Elérhető a következők esetén: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Hajtsa végre a módosításokat a(z) 22. ábrán látható módon:

- ▶ Távolítsa el a ventilátorlemezt [1] és a légbemenet karimáját [2].
- ▶ Szerelje vissza a ventilátorlemezt a korábban a légbemenet karimája által elfoglalt helyzetbe, és fordítva.
- ▶ Vezesse a szűrőrácsot [3] a légbemeneti karimába.

3.4.4 A külső légvezeték felszerelése

A beépített, csatornás beltéri egység oldalán van egy szükség esetén használható külső légbeszívó nyílás (→ 6. ábra, [2]).

A levegő térfogatáramának legfeljebb 5%-a vezethető be a külső légbeszívó nyíláson keresztül.

3.5 A csővezeték csatlakoztatása

3.5.1 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri és a kültéri egységhez

VIGYÁZAT

A hűtőközeg szivárgása a szivárgó csatlakozások miatt

Hűtőközeg távozhat, ha a csőcsatlakozásokat helytelenül szerelték fel. Többször felhasználható mechanikus csatlakozók és peremes csatlakozók beltérben nem megengedettek.

- ▶ A peremes csatlakozókat kizárólag egyszer húzza meg.
- ▶ Fellazítás után mindig készítse el újra a peremes csatlakozót.

A rézcsövek metrikus vagy angolszász méretben kaphatók, a hollandi anya menete azonban ugyanaz. A beltéri és a kültéri egység peremes csatlakozók angolszász méretekben vannak megadva.

- ▶ Ha metrikus rézcsöveket használ, használjon a hollandi anyák helyett megfelelő méretű anyákat (→ 12. tábl.).

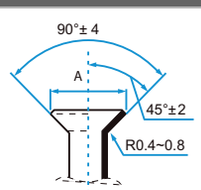
- ▶ Határozza meg a cső átmérőjét és hosszúságát (→ 158. oldal).
- ▶ Vágja a csövet méretre egy csővágó segítségével (→ 12. ábra).
- ▶ A cső belsejét mindkét végén sorjázza le, és ütögesse meg, hogy eltávolítsa a forgácsot.
- ▶ Helyezze az anyát a csőre.
- ▶ Tágítsa ki a csövet egy csőperemező szerszámmal a(z) 12. táblázatban megadott méretre. .
  Az anyát a peremig kell tudni csúsztatni, de nem szabad túlcsúsztatni rajta.
- ▶ Csatlakoztassa a csövet, és húzza meg a menetes csatlakozót a(z) 12. táblázatban megadott nyomatékkal.
- ▶ Ismételje meg a fenti lépéseket a többi cső esetében.

ÉRTESÍTÉS

Csökkent hatásfok a hűtőközeg-vezetékek közötti hővezetés miatt

- ▶ Külön-külön hőszigetelje a hűtőközeg-vezetékeket.

- ▶ Illessze a szigetelést a csövekre és rögzítse.

Cső külső átmérője Ø [mm]	Meghúzási nyomaték [Nm]	Peremes csatlakozó nyitó átmérője (A) [mm]	Peremezett csővég	Előszerelt hollandi anya menete
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

12. tábl. Csőkötések fő adatai

3.5.2 Kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységhez

Fúrja ki a falat a csatlakozó csövezésnek.

ÉRTESÍTÉS

Vezetékek, vízvezetékek és egyéb érzékeny alkatrészek sérülése.

- ▶ Falfúráskor ügyeljen arra, hogy ne fúrjon át vezetékeket, vízvezetékeket és egyéb érzékeny alkatrészeket.

- ▶ Határozza meg a fali furat helyét a kültéri egység helye alapján.
- ▶ Használjon 65 mm vagy 90 mm méretű fúrót (a beltéri egység típusától függően), és fúrja ki a falat.
  Ügyeljen arra, hogy a fúrót enyhén lefelé irányítva fúrjon, hogy a furat külső oldala mintegy 12 mm-rel lejjebb kerüljön, mint a belső oldala. Ez fogja biztosítani a megfelelő vízelvezetést.
- ▶ Helyezzen a furatba réz védőfalat. Ez védi a furat éleit, és segít a tömítésben a telepítési folyamat befejezésekor.

A leeresztő tömlő csatlakoztatása

VIGYÁZAT

A leeresztő tömlő helytelen telepítése.

A leeresztő tömlő víz elvezetésére szolgál az egységtől. A nem megfelelő telepítés károsíthatja az egységet és anyagi kárt okozhat.

- ▶ Biztosítsa a helyes és teljes telepítést.

A kondenzáció kiküszöbölése érdekében, ami potenciálisan vízkárt okozhatna:

- ▶ Szigetelje az összes csövezést.

Ha a leeresztő cső elhajlott, vagy telepítése nem megfelelően történt, víz szivároghat, és meghibásodhat a vízszintkapcsoló.

HEAT üzemmódban a kültéri egység vizet ürít.

A vízkár és az elcsúszás elkerülése érdekében:

- ▶ Biztosítsa leeresztőcső megfelelő helyen való elhelyezéséről.

VIGYÁZAT

A leeresztőcső leválasztása.

Leválasztott leeresztőcső esetén vízkár vagy elcsúszás történhet.

- ▶ NE húzza ki erőltetve a leeresztőcsövet.

A telepítés PVC csövet igényel (külső átmérője = 3,7–3,9 cm, belső átmérője = 3,2 cm).

Beltéri lefolyócső telepítése

kondenzáció és szivárgás megakadályozása:

- ▶ Fedje be a leeresztőcsövet hőszigeteléssel.
- ▶ Csatlakoztassa a lefolyócső száját az egység kivezető csövéhez.
- ▶ Húzza rá a burkolatot a tömlő szájára, és rögzítse szilárdan egy csőbilinccsel.

Ezek az egységek vákuummal működnek az ürítő csatlakozásoknál, ezért szifonra van szükség.

- ▶ Szerelje a vízzárat a lehető legközelebb az egységhez
  Biztosítsa, hogy a szifon teteje a lefolyótálca csatlakozása alatt van, hogy a tálca teljesen leürülhessen.

Lefolyócső telepítése szivattyúval rendelkező egységekhez

- ▶ Meghosszabbított lefolyócső használatakor húzza meg a beltéri csatlakozót egy kiegészítő védőcsővel. Ez megakadályozza a csatlakozó meglazulását.
- ▶ Annak érdekében, hogy a víz ne folyjon vissza a légkondicionáló berendezésbe / klímaberendezésbe, szerelje a lefolyócsövet legalább 1/50 lejtéssel.
- ▶ A cső megereszkedésének elkerülése végett szereljen fel tartóvezetékeket 1–1,5 méterenként.
- ▶ Ha a lefolyócső kimenete magasabban van, mint a ház szivattyúcsatlakozója, a beltéri egység lefolyócsövéhez emelőcsövet kell használni.
  Az emelőcsövet a mennyezettől 100 cm-nél kisebb távolságra kell felszerelni. Az egység és az emelőcső távolságának 20 cm-nél kevesebbnek kell lennie.
  A helytelen telepítés miatt víz folyhat vissza az egységbe, ami ázást okozhat.
- ▶ A légbuborékok elkerülése végett tartsa a leeresztőcsövet vízszintesen vagy kissé felfelé állva (< 75 mm).

Legende für Bild 22:

[1] Fémbilincs
[2] Lefolyóvezeték
[3] Emelkedő lefolyócső (25 mm névleges átmérőjű és 32 mm-es külső átmérőjű műanyag cső)
[4] Függesztőrudak

Mennyezetre szerelt

Bild 3.

Falra szerelt (függőlegesen)

Bild 4.

Több lefolyócső telepítése

Bild 8.

3.5.3 A kondenzvízkifolyó ellenőrzése

A kondenzátum szivattyút csak az elektromos csatlakozás létrehozása után lehet tesztelni.

- ▶ Töltse fel a kondenzvízgyűjtőt vagy a befecskendező csövet nagyjából 2 l vízzel.
- ▶ Kapcsolja be a hűtési módot. A vízelvezető szivattyú hallhatóan működik.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a kondenzvíz akadálytalanul lefolyik.
- ▶ Ellenőrizze az összes csatlakozás tömítettségét.

3.5.4 A tömítettség ellenőrzése és a rendszer feltöltése

A tömítettség ellenőrzése

A tömítettség vizsgálata során tartsa be a nemzeti és a helyi irányelveket.

- ▶ Távolítsa el egy csatlakozópár szelepeinek kupakjait (→ 17. és 18. ábra, [1], [2] és [3]).
- ▶ Csatlakoztassa a Schrader-nyitót [6] és a nyomásmérőt [4] a szerviz aljzathoz [1].
- ▶ Nyissa ki a Schrader-szelepet [1].
- ▶ Hagyja zárva a [2] és [3] szelepeket, és töltse fel a csöveket nitrogénnel, amíg a nyomás 10%-kal meghaladja a maximális üzemi nyomást (→ 169. oldal).
- ▶ Ellenőrizze, hogy a nyomás 10 perc elteltével is változatlan-e.
- ▶ Engedje ki a nitrogént, amíg el nem éri a maximális üzemi nyomást.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a nyomás 1 óra elteltével is változatlan-e.
- ▶ Engedje ki a nitrogént.

A rendszer feltöltése

ÉRTESÍTÉS

Meghibásodás helytelen hűtőközeg miatt

A kültéri egység gyárilag R32 hűtőközeggel van feltöltve.

- ▶ Ha a hűtőközeg utántöltésére van szükség, kizárólag ugyanazt a hűtőközeget használja. Ne keverje a különböző típusú hűtőközegeket.

- ▶ Fejtse le és szárítsa ki a csöveket vákuumszivattyúval (→ 17. és 18. ábra, [5]) legalább 30 percen keresztül kb. −1 bar (kb. 500 mikron) nyomáson.
- ▶ Nyissa ki a szelepet [3] a folyadékoldalon.
- ▶ Nyomásmérővel [4] ellenőrizze, hogy az áramlás akadálytalan-e.
- ▶ Nyissa ki a szelepet [2] a gázoldalon.
  A hűtőközeg a csatlakoztatott csöveken keresztül eloszlik a rendszerben.
- ▶ Ezután ellenőrizze a nyomásarányokat.
- ▶ Csavarja ki a Schrader-nyitót [6], és zárja be a Schrader-szelepet [1].
- ▶ Távolítsa el a vákuumszivattyút, a nyomásmérőt és a Schrader-nyitót.
- ▶ Csatlakoztassa újból a kupakot.
- ▶ Csatlakoztassa újból a csőcsatlakozásokat a kültéri egységhez.

3.6 A termosztát telepítése

ÉRTESÍTÉS

A vezetékes termosztát sérülése

A vezetékes termosztát helytelen kinyitása vagy a csavarok túl szoros meghúzása károsíthatja azt.

- ▶ Ne gyakoroljon túl nagy nyomást a vezetékes termosztátra.

- ▶ Távolítsa el a vezetékes termosztát fali tartóját (→ 27. ábra).
  - – Illessze a csavarhúzó hegyét a vezetékes termosztát hátoldalán lévő hajlítási pontba [1].
  - – Emelje fel a csavarhúzót a fali tartó kinyitásához [2].
- ▶ Ha szükséges, készítse elő a falat és a kommunikációs kábelt (→ 28. ábra).
  - – [1] Használjon gittet vagy szigetelőanyagot.
  - – [2] Használjon kábelhajlatokat.
- ▶ Rögzítse a tartót a falhoz (→ 29. ábra, [1]).
- ▶ Rögzítse a vezetékes termosztátot a fali tartóra (→ 31. ábra).

3.7 Elektromos csatlakoztatás

3.7.1 Általános tudnivalók

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészeken végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

- ▶ Elektromos rendszerrel kapcsolatos munkálatokat csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezhet.
- ▶ A megfelelő vezeték-keresztmetszetet és megszakítót engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell meghatároznia. A műszaki adatokban szereplő maximális áramfelvétel (→ lásd 10. fejezet, 169. oldal) mérvadó.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és a nemzetközi előírások szerinti védelmi intézkedéseket.
- ▶ Ha a szerelés során a hálózati feszültség miatti biztonsági kockázat vagy rövidzárlat veszélye áll fenn, akkor erről írásban tájékoztassa az üzemeltetőt, és ne szerelje fel a készülékeket a probléma elhárításáig.
- ▶ Az összes elektromos csatlakozást az elektromos kapcsolási rajz alapján kell elkészíteni.
- ▶ A kábelszigetelést csak speciális szerszámmal vágja át.
- ▶ Csatlakoztassa stabilan a kábeleket megfelelő kábelkötegelőkkel (tartozék) a meglévő rögzítőbilincsekhez/kábelátvezetésekhez.
- ▶ Ne csatlakoztasson más fogyasztókat a készülék hálózati csatlakozójához.
- ▶ Ne keverje össze a fázist és a védőföldelést. Ez ugyanis működési zavarokhoz vezethet.
- ▶ Fix hálózati csatlakozásnál szereljen túlfeszültség elleni védelmet, és egy leválasztó kapcsolót is, amelyet legalább a készülék maximális teljesítményfelvételének 1,5-szeresére kell méretezni.

3.7.2 A beltéri egység csatlakoztatása

A beltéri egység 4 eres kommunikációs kábelen keresztül csatlakozik. Használjon H07RN-F típusú, kielégítő keresztmetszetű vezetőt.

ÉRTESÍTÉS

A beltéri egység helytelen csatlakoztatása anyagi kárt okozhat

A beltéri egység a feszültséget a kültéri egységen keresztül kapja.

- ▶ Csak a beltéri egységet csatlakoztassa a kültéri egységhez.

A kommunikációs kábel csatlakoztatása

- ▶ Távolítsa el a beltéri egység elektronikájának burkolatát.
- ▶ Rögzítse a kábelt a húzásmentesítőhöz, majd csatlakoztassa az L, N és ⏚ csatlakozókapcsokhoz.
- ▶ Tartsa be a vezetékek és csatlakozókapcsok kiosztását.
- ▶ Helyezze vissza a burkolatokat.
- ▶ Vezesse el a kábelt a kültéri egységhez.

3.7.3 A kijelzőegység telepítése

- ▶ Illessze a kijelzőlap akasztóit → 25. ábra a vezérlőszekrény hornyaiba, majd nyomja lefelé a kijelzőlapot.
- ▶ Vezesse át a kijelzőegység vezetékét az elektronikus vezérlőegység kábelbilincsén, majd csatlakoztassa a vezérlőelektronikához.

3.7.4 A vezetékes helyiségtermosztát csatlakoztatása

ÉRTESÍTÉS

A vezetékes helyiségtermosztát vagy a kábelezés sérülése

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a beszerelés során ne kuszálódjanak össze a vezetékek.
- ▶ Annak elkerülése érdekében, hogy a kábelezés csatlakoztatása során (→ 28. ábra) víz kerüljön a vezetékes helyiségtermosztát belsejébe, használjon szifont [2] és tömítőmasszát [1] a csatlakozás szigeteléséhez.
- ▶ A kábeleket megfelelően kell rögzíteni, és nem érheti őket túlzott terhelés.

ÉRTESÍTÉS

A túlfeszültség károsodást okozhat

A vezetékes helyiségtermosztátot kisfeszültségre tervezték.

- ▶ A kommunikációs kábelt tilos nagyfeszültségre csatlakoztatni.

Használja a szállítási terjedelem részét képező kábelt.

- ▶ Szükség esetén használjon hosszabbítókábelt a beltéri egység és a vezetékes helyiségtermosztátot telepítési helye között.
- ▶ Csatlakoztassa a kommunikációs kábelt a beltéri egységhez.
- ▶ Adott esetben csatlakoztassa a kommunikációs kábelt a vezetékes helyiségtermosztáthoz egy hosszabbítókábellel. Ennek során szigetelje az összes gyorscsatlakozót műanyag tömlővel és kábelkötözőkkel (→ 30. ábra).
- ▶ Illessze rá a mágneses gyűrűt.
- ▶ Csatlakoztassa a földelési csatlakozókapcsot.
- ▶ Helyezze be a gombelemet a tartóba [1].

3.7.5 A kültéri egység bekötése

Egy tápkábel (3 eres) és a beltéri egység kommunikációs kábele (4 eres) csatlakozik a kültéri egységhez. Használjon H07RN-F típusú, megfelelő keresztmetszetű kábeleket, és védje biztosítékkal a hálózati csatlakozást.

- ▶ Rögzítse a kommunikációs kábelt a húzásmentesítőhöz, és csatlakoztassa az 1(L), 2(N), S és ⏚ csatlakozókapcsokhoz (az erek csatlakozókapcsokhoz rendelése megegyezik a beltéri egységével) (→ 19. és 20. ábra).
- ▶ Csatlakoztasson 1 mágneses gyűrűt a kommunikációs kábelhez, a lehető legközelebb a kültéri egységhez.
- ▶ Rögzítse a tápvezetéket a húzásmentesítőhöz és csatlakoztassa.
  - CL5001L ... E: L, N és ⏚ csatlakozókapcsok
  - CL5001L ... E-3: L1, L2, L3, N és ⏚ csatlakozókapcsok
- ▶ Rögzítse a csatlakozások fedelét.

3.7.6 Csatlakozás twin/triple/double twin kombinációként

A twin/triple/double twin kombinációval két beltéri egység csatlakozik sorosan. A slave egységgel, az S csatlakozókapocsra nincs szükség. A kommunikáció a beltéri egységek között ehelyett az X, Y és E csatlakozókapcsokon keresztül történik.

Jelmagyarázat a 35– 42. ábrákhoz:

IDU-M	Master egység (1. beltéri egység)
IDU-S	Slave egység (2. beltéri egység) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S	Slave egység (3. beltéri egység) > Triple/Double Twin
IDU-S	Slave egység (4. beltéri egység) > Double Twin

- ▶ Csatlakoztassa a master egységet a 3.7.2. fejezetben leírtak szerint.
- ▶ Csatlakoztassa a slave egységet a master egységhez az L, N és ⏚ csatlakozókapcsokon keresztül[1)].

1) L=1(L) és N=2(N).

- ▶ Csatlakoztassa a master egységet és a slave egységet ezen kívül az X, Y és E csatlakozókapcsokhoz egy kommunikációs kábellel. Ennek során földelje az árnyékolást.

A központi vezérlő és a twin kombináció egyaránt az X/Y/E csatlakozókapcsot használja. Emiatt előre el kell dönteni, hogy twin kombináció vagy központi vezérlő van-e telepítve.

3.7.7 Külső tartozékok csatlakoztatása

A külső tartozékok az alább felsorolt csatlakozókapcsokra csatlakoztathatók.

Csatlakozó	Leírás/speciális jellemzők
CN23	Be/ki kapcsoló • Potenciálmentes csatlakozókapocs • Áthidalás használata esetén távolítsa el a csatlakozás mellett található J6-ot. • Kapcsoló nyitva: – Beltéri egység kikapcsolva – Távirányító/helyiségtermosztát inaktív (**CP** a kijelzőn) • Kapcsoló zárva: – Beltéri egység bekapcsolva – Távirányító/helyiségtermosztát aktív
CN33	Riasztásjelzés kimenete • Potenciálmentes csatlakozókapocs • Csatlakozás, maximum 24 V DC, 500 mA • Kapcsoló nyitva: riasztás ki • Kapcsoló zárva: riasztás be
CN40	Helyiségtermosztát csatlakozója
CN43	Külső ventilátor a frisslevegő-ellátásához • Integrált tápegység maximum 200 W vagy 1 A (relé ajánlott). • A külső ventilátor a beltéri egység ventilátorával egyidejűleg kapcsol be/ki. • Tesztüzemben vagy manuális üzemeltetésben a külső ventilátor kikapcsolva marad.

13. tábl.

A gateway csatlakoztatásával kapcsolatban vegye figyelembe a gateway és a csatlakozó tartozékok műszaki dokumentációjában foglaltakat.

4 rendszer-konfiguráció

4.1 DIP-kapcsoló beállítása

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészeken végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

Minden DIP-kapcsolót konfiguráltak a szállítás előtt. Az alapértelmezett beállítás félkövérrel van kiemelve.

- ▶ Ezeket a beállításokat csak szakképzett karbantartó személyzet módosíthatja.
- ▶ A DIP-kapcsoló nem megfelelő beállítása kondenzációt, zajt vagy váratlan rendszerhibát okozhat.

0/1 DIP-kapcsoló meghatározása:	
	0 meghatározás
	1 meghatározás

14. tábl. Kapcsolópozíciók

ENC1	Kód	Kapacitásbeállítás[1)]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Alapértelmezett, a modelltől függően

15. tábl. Kimenet beállítása

S1	S1 beállítás	S2	Hálózati cím
	0 - F		0–15[1)]
	0 - F		16–31
	0 - F		32–47
	0 - F		48–63

1) Alapérték

16. tábl. Hálózati cím beállítása

DIP-kapcsoló	DIP-kapcsolók meghatározása[1)]	
Ventilátor KI hőmérséklet fűtéskor (hideg levegő elleni védelem funkció)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Fenntartott
A ventilátor viselkedése a helyiség célhőmérsékletének elérése után		
SW2		• **[0]: Ventilátor kikapcsolva** • [1]: Ventilátor bekapcsolva (hideg levegő elleni védelem funkció kikapcsolva)
Automatikus újraindítás		

DIP-kapcsoló	DIP-kapcsolók meghatározása[1)]
SW3	• **[0]: Automatikus újraindítás bekapcsolva** • [1]: Automatikus újraindítás kikapcsolva
Master és Slave egység beállítása	
SW5	• **[00]: Csak Master egység, nincs Slave egység** • [01]: Master egység (fűtés) • [10]: Master egység (hűtés) • [11]: Slave egység
Hőmérséklet-kompenzáció (fűtés)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Fenntartott

1) Alapértelmezett félkövérrel kiemelve

17. tábl. DIP-kapcsolók meghatározása

5 A vezetékes termosztát konfigurálása

Hívja elő a konfigurációs menüt és végezze el a beállításokat:

▶ Kapcsolja ki a klímaberendezést.

▶ Tartsa nyomva a **COPY** gombot, amíg egy paraméter meg nem jelenik a kijelzőn.

Az alapbeállítások **kiemelve** jelennek meg a következő táblázatban.

Paraméter	Leírás
Tn (n=1,2, ...)	A hőmérséklet ellenőrzése a beltéri egységen.
CF	A ventilátor állapotának ellenőrzése.
SP	A statikus nyomás beállítása a légcsatornába szerelt készüléken. • SP1: alacsony • SP2: közepes 1 • SP3: közepes 2 • SP4: magas
AF	Működési teszt három-hat percig.
tF	Ofszet hőmérséklet a Követés funkcióhoz. • –5...**0**...5 °C
tyPE	A vezérlés korlátozása bizonyos üzemmódokra: • **CH**: Ne korlátozza az elérhető üzemmódokat. • CC: nincs fűtési és automata üzemmód • HH: csak fűtési és ventilátor üzemmód • NA: nincs automata üzemmód
tHI	A beállítható hőmérséklet maximális értéke • 25...**30** °C
tLo	A beállítható hőmérséklet minimális értéke • **17**...24 °C
rEC	A vezérlés be- és kikapcsolása távirányítóval. • **BE**: be • OF: ki
Adr	A vezetékes termosztát címének beállítása. Ha két vezetékes termosztát van a rendszerben, mindegyiknek más címmel kell rendelkeznie. • -: csak egy vezetékes termosztát a rendszerben • V: Elsődleges vezetékes termosztát 0 címmel. • B: Másodlagos vezetékes termosztát 1 címmel.
Init	BE: az alapbeállítások visszaállítása.

18. tábl.

6 Üzembe helyezés

6.1 Üzembe helyezési ellenőrzőlista

1	A kültéri és a beltéri egységek szabályosan fel vannak szerelve.	
2	A csövek előírásszerűen vannak • csatlakoztatva, • hőszigetelve, • és ellenőrizték a tömörségüket.	
3	Az elektromos csatlakoztatás előírásszerűen lett elvégezve. • Az áramellátás a normál tartományban van. • A védővezető megfelelően van felhelyezve. • A csatlakozókábel szilárdan csatlakozik a sorkapocshoz. • Az opcionális külső tartozék megfelelően van csatlakoztatva, és a DIP-kapcsoló megfelelően van beállítva. • A WLAN-átjáró (opcionális tartozék) összeköttetése megfelelő, és az átjáró telepítési útmutatója szerint létrehozva.	
4	A kondenzátumszivattyú és a kondenzátumlefolyó megfelelően van telepítve és ellenőrizve.	
5	Minden burkolat fel van szerelve és rögzítve van.	

19. tábl.

6.2 A készülék működési tesztje

A rendszert akkor lehet tesztelni, ha a telepítés, beleértve a tömörségvizsgálatot is, megtörtént, és az elektromos csatlakoztatás is létrejött:

▶ Csatlakoztassa a tápellátást.

▶ Kapcsolja be a beltéri egységet a vezetékes helyiségtermosztáttal.

▶ Kapcsolja be a hűtési módot, és állítsa be a legalacsonyabb hőmérsékletet.

▶ Tesztelje a hűtési üzemet 5 percig.

▶ Kapcsolja be a fűtési üzemet, és állítsa be a legmagasabb hőmérsékletet.

▶ Tesztelje a fűtési üzemet 5 percig.

▶ Biztosítsa a kijelzőegység és a vezetékes helyiségtermosztát működését.

Tartsa be a beltéri egységekhez mellékelt kezelési útmutatót.

Ha a helyiség hőmérséklete kisebb, mint 16 °C, manuálisan kell bekapcsolni a hűtési üzemet. A manuális üzemeltetés csak tesztelésre és vészhelyzetekre szolgál.

▶ Normál esetben használja mindig a vezetékes helyiségtermosztátot.

A manuális üzemeltetés aktiválása:

- ▶ Nyomja meg a manuális üzemeltetés gombját (→ 31. ábra, [1]) egy–három alkalommal, hogy végigléptessen az alábbi működési módokon:
  - – Automatikus üzem
  - – Kézi hűtési üzem
  - – Ki

6.3 Átadás a felhasználónak

- ▶ Rendszerbeállítás után adja át a Telepítési kézikönyvet az ügyfélnek.
- ▶ Magyarázza el az ügyfélnek a rendszer használatát a Kezelési kézikönyv alapján.
- ▶ Javasolja az ügyfélnek, hogy figyelmesen olvassa el a Kezelési kézikönyvet.

7 Hibaelhárítás

7.1 Üzemzavarok a berendezésen

Ha működés közben hiba lép fel, a kijelzőn hibakód jelenik meg (pl. EH 02).

Ha egy üzemzavar 10 percnél hosszabb ideig fennáll:

- ▶ Rövid időre szakítsa meg az áramellátást, majd kapcsolja be újra a beltéri egységet.

Amennyiben a hibát nem lehet megszüntetni:

- ▶ Hívja fel a vevőszolgálatot, és adja meg az üzemzavar kódját, valamint a készülék adatait.

Zavar-kód	Lehetséges ok
EC 07	A kültéri egység ventilátorának fordulatszáma a normál tartományon kívül esik
EC 51	Paraméterhiba a kültéri egység EEPROM-jában
EC 52	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T3 érzékelőn (kondenzátor tekercs)
EC 53	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T4 érzékelőn (külső hőmérséklet)
EC 54	Hőmérséklet-érzékelő hiba a TP érzékelőn (kompresszor lefúvatóvezeték)
EC 56	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T2B-n (párologtató tekercs kimenete; csak Multisplit légkondicionáló berendezésnél)
EH 0A EH 00	Paraméterhiba a beltéri egység EEPROM-jában
EH 0b	Kommunikációs hiba a beltéri egység fő áramköri-panelje és a kijelző között
EH 02	Hiba a nulla folytonossági jel észlelésekor
EH 03	A beltéri egység ventilátorának fordulatszáma a normál tartományon kívül esik
EH 60	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T1 érzékelőn (helyiség hőmérséklete)
EH 61	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T2 érzékelőn (párologtató tekercs közepe)
EL 0C[1)]	Nem elegendő hűtőközeg vagy szivárgó hűtőközeg vagy hőmérséklet-érzékelő hiba a T2 érzékelőn
EL 01	Kommunikációs hiba a beltéri és a kültéri egység között
PC 00	Hiba az IPM modulon vagy az IGBT túláramvédelmen
PC 01	Túlfeszültség vagy feszültséghiány elleni védelem
PC 02	Hőmérséklet-védelem a kompresszoron vagy túlmelegedés-védelem az IPM-modulon vagy túlnyomás-védelem
PC 03	Vákuumvédelem
PC 04	Hiba az inverter kompresszor modulon
PC 08	Túlterhelés elleni védelem
PC 40	Kommunikációs hiba a kültéri egység fő áramköri-panelje és a kompresszorhajtás fő elektronika-panelje között
––	A beltéri egységek üzemmód konfliktusa; a beltéri egységek és a kültéri egységek üzemmódjának egyeznie kell.

1) A szivárgásérzékelés nem aktív, ha a rendszer multi split légkondicionáló berendezéssel rendelkezik.

20. tábl.

Rendkívüli eset	Lehetséges ok
--	A beltéri egységek üzemmód konfliktusa; a beltéri egységek és a kültéri egységek üzemmódjának egyeznie kell[1)]

1) .Üzemmód konfliktus a beltéri egységen. Ez a hiba Multisplit-berendezésekben fordulhat elő, amikor a különböző egységek különböző üzemmódban működnek. Ennek elhárítása érdekében megfelelően állítsa be az üzemmódot.

Megjegyzés: A hűtő/esztrichszárító/ventilátor üzemmódban lévő egységeknél üzemmód konfliktus lép fel, amint a rendszerben egy másik egység fűtési üzemmódra vált (a rendszerben a fűtési üzemmód elsőbbséget élvez).

Vezetékes vezérlőelektronika

Előfordulhat, hogy a vezetékes helyiségtermosztát más hibakódot jelenít meg, jóllehet ugyanarra az üzemzavarra utal.

Hibakód	Lehetséges ok
EH b3	Kommunikációs hiba a vezetékes helyiségtermosztát és a beltéri egység között. Ellenőrizze a kommunikációs kábelt.

21. tábl.

7.2 Nem jelzett üzemzavarok

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás
A beltéri egység teljesítménye túl alacsony.	A kültéri vagy a beltéri egység hőcserélő szennyezett vagy részlegesen eltömődött.	▶ Tisztítsa meg a kültéri vagy a beltéri egység hőcserélőjét.
	Hűtőközeghiány	▶ Ellenőrizze a csövek tömítettségét, és szükség esetén tömítse vissza azokat. ▶ Töltsön be hűtőközeget.
A beltéri vagy a kültéri egység nem működik.	Nincs áram	▶ Ellenőrizze az áramellátást. ▶ Kapcsolja be az IDU-t.
	A készülékbe szerelt szivárgásvédelem vagy biztosíték[1)] megszakadt.	▶ Ellenőrizze az áramellátást. ▶ Ellenőrizze a szivárgásvédelmet és a biztosítékot.
A kültéri vagy a beltéri egység folyamatosan elindul és megáll.	A rendszerben nincs elég hűtőközeg.	▶ Ellenőrizze a csövek tömítettségét, és szükség esetén tömítse vissza azokat. ▶ Töltsön be hűtőközeget.
	Túl sok hűtőközeg van a rendszerben.	Távolítsa el a hűtőközeget a hűtőközeg-visszanyerő egységgel.
	Nedvesség vagy szennyeződések vannak a hűtőközegkörben.	▶ Engedje ki a hűtőközegkört. ▶ Töltsön be új hűtőközeget.
	Túl nagy feszültségingadozások vannak.	▶ Szereljen be feszültségszabályozót.
	Meghibásodott a kompresszor.	▶ Cserélje ki a kompresszort.

1) A túláramvédelem biztosítéka a fő NYÁK-on található. A specifikáció a fő NYÁK-ra van nyomtatva, és a műszaki adatok között is megtalálható a(z) 169 oldalon.

22. tábl.

8 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi.
A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek.
A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.
Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

Régi elektromos és elektronikus készülékek

Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a terméket nem lehet a többi hulladékkal együtt ártalmatlanítani, hanem hulladékgyűjtő központban kell kezelni, gyűjteni, újrahasznosítani és ártalmatlanítani.

A szimbólum azokban az országokban érvényes, amelyek rendelkeznek az elektronikus hulladékokra vonatkozó irányelvekkel, pl. az "Európai Unió 2012/19/EK irányelve az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól". Ezek a rendelkezések határozzák meg az irányelv szabályozási keretét, amely az egyes országokban a használt elektronikus berendezések visszavételére és újrahasznosítására vonatkozik.

A potenciálisan veszélyes anyagokat tartalmazó elektronikus készülékeket felelősségteljesen kell újrahasznosítani, hogy minimálisra csökkentsék a környezetre gyakorolt káros hatásokat és az emberek egészségére jelentett veszélyeket. Így az elektronikus hulladékok újrahasznosítása hozzájárul a természeti erőforrások megőrzéséhez.

Az elektromos és elektronikus készülékek környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatos további információkért forduljon a megfelelő helyi hatóságokhoz, a hulladékkezelő szolgáltatóhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket megvásárolta.

További információk:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Akkumulátorok

Az elemeket, akkumulátorokat tilos a háztartási hulladékkal együtt kezelni. Az elhasználódott elemeket, akkumulátorokat a helyi gyűjtőrendszerekben kell ártalmatlanítani.

Hűtőközeg R32

A készülék R32 fluorgázt tartalmaz (675-as globális felmelegedési potenciál[1)]enyhe éghetőség és alacsony toxicitás (A2L).

A tárolt mennyiséget a berendezés kültéri egységének névtáblája jelzi.

A hűtőközeg környezetkárosító, ezért össze kell gyűjteni és ártalmatlanítani kell.

9 Adatvédelmi nyilatkozat

Mi, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrői út 104., Magyarország**, termék- és telepítési információkat, műszaki és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyfélelőzmény-adatokat dolgozunk fel a termék funkcionalitásának biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés b) pont), a termékfelügyeleti kötelezettségünk teljesítése, valamint a termékbiztonsági okokból (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), a jótállási és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés

1) Az Európai Parlament és a Tanács 573/2024/EU rendelete (2024. február 7.) VI. mellékletének értelmében.

f) pont), valamint termékeink forgalmazásának elemzése és a termékkel kapcsolatos személyre szabott információk és ajánlatok nyújtása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont). Az olyan szolgáltatások nyújtásáért, mint az értékesítési és marketing, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, kérhetünk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információk kérésre rendelkezésre állnak. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnek jogában áll bármikor tiltakozni személyes adatainak feldolgozása ellen a GDPR 6. cikke (1.1) bekezdésének f) pontja alapján, az Ön egyéni helyzetével kapcsolatos okokból, vagy ha adatait közvetlen üzletszerzés céljára használják fel. Jogai gyakorlásához kérjük, vegye fel velünk a kapcsolatot a **DPO@bosch.com** címen. További információkért kövesse a QR-kódot.

10 Műszaki adatok

Összeállítás		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Beltéri egység		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Kültéri egység		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Általános												
Hűtőközeg	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Névleges nyomás (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Hűtés												
Névleges teljesítmény	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Névleges teljesítmény	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Bemeneti teljesítmény névleges kimenet esetén	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Hűtésterhelés (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Teljesítmény (min. – max.)	kW	0,35–3,82	0,53–3,91	1,32–6,16	3,23–7,92	2,23–9,97	2,75–11,73	2,73–11,73	2,93–12,31	3,52–14,95	3,52–15,83	4,10–17,29
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	135–1182	155–1465	360–2130	750–2860	190–3450	900–4300	890–4200	680–4500	810–6150	810–6450	1030–6650
Max. áramfelvétel	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Energiahatékonysági osztály	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Teljesítménytényező hűtési módban (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Fűtés												
Névleges teljesítmény	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Névleges teljesítmény	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Bemeneti teljesítmény névleges kimenet esetén	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Teljesítmény (min. – max.)	kW	0,94–3,48	1,00–4,47	1,50–6,31	2,79–8,56	2,70–10,00	2,78–12,61	2,78–12,84	3,37–14,07	4,11–17,30	4,11–17,59	4,40–20,52
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	290–852	302–1423	500–1850	640–2500	430–2550	800–3950	780–4000	750–4100	950–5700	950–5800	950–6600
Max. áramfelvétel	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Energiahatékonysági osztály	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Teljesítménytényező fűtési üzemben (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Beltéri egység												
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Betáplálás	V/Hz	220-240 / 50 einphasig										

Összeállítás		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Beltéri egység		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Kültéri egység		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Térfogatáram (magas/közepes/ alacsony)	m^3/h	620/ 540/ 450	660/ 570/ 470	900/ 780/ 650	1200/ 1000/ 700	1500/ 1200/ 900	1700/ 1400/ 1100	1700/ 1400/ 1100	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2200/ 1900/ 1500
Hangnyomásszint (magas/közepes/ alacsony/zajcsökkentés)	dB(A)	35/33/ 31	35/33/ 31	36,5/ 34/31	33,5/ 32,5/ 31	39/37/ 35	38/36/ 33	40/37/ 34	39/ 37,5/ 36	46/44/ 42	43,5/ 41,5/ 39,5	44,5/ 43/ 41,5
Hangteljesítményszint (high)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	16...32/0...30										
Teljes nettó súly	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Kültéri egység												
Maximális áramfelvétel	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximális áramfelvétel	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Betáplálás	V/Hz	220-240 / 50 einphasig								380-415 / 50 dreiphasig		
Térfogatáram	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Hangnyomásszint	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Hangteljesítmény	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	-15...50/-20...24										
Nettó tömeg	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

23. tábl. Műszaki adatok

Indice

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza 172
1.1 Significato dei simboli 172
1.2 Avvertenze di sicurezza generali 172
1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni 172

2 Descrizione del prodotto 172
2.1 Dichiarazione di conformità 172
2.2 Fornitura 173
2.3 Combinazione Twin/Triple/Double Twin 173
2.4 Dimensioni e distanze minime 173
2.4.1 Unità interna e unità esterna 173
2.4.2 Linee del refrigerante 173
2.5 Informazioni sul refrigerante 174

3 Installazione 174
3.1 Prima dell'installazione 174
3.2 Requisiti del luogo di installazione 174
3.3 Installazione dell'unità 175
3.3.1 Installazione dell'unità interna 175
3.3.2 Montaggio a parete (installazione verticale) 175
3.3.3 Installazione dell'unità esterna 175
3.4 Installazione del condotto dell'aria 176
3.4.1 Installazione del tubo e degli accessori 176
3.4.2 Installare la pompa dell'acqua 176
3.4.3 Regolazione della direzione di ingresso dell'aria (dalla parte posteriore a quella inferiore) 177
3.4.4 Installazione del condotto dell'aria esterna 177
3.5 Collegamento delle tubazioni 177
3.5.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna ed esterna 177
3.5.2 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna 177
3.5.3 Verifica del tubo della condensa 178
3.5.4 Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto 178
3.6 Installazione del termoregolatore ambiente con cavo 179
3.7 Collegamento elettrico 179
3.7.1 Indicazioni generali 179
3.7.2 Collegamento dell'unità interna 179
3.7.3 Installazione unità display 179
3.7.4 Collegamento del termoregolatore ambiente con cavo 179
3.7.5 Collegamento dell'unità esterna 179
3.7.6 Collegamento in combinazione doppia/tripla/doppia doppia 180
3.7.7 Collegamento dell'accessorio esterno 180

4 Configurazione 180
4.1 Impostazioni dei DIP-switch 180

5 Configurazione del termoregolatore ambiente con cavo 181

6 Messa in funzione 182
6.1 Lista di controllo per la messa in funzione 182
6.2 Prova di funzionamento 182
6.3 Consegna all'utente 182

7 Risoluzione dei problemi 182
7.1 Disfunzioni con indicazioni 182
7.2 Disfunzioni senza visualizzazione 183

8 Protezione ambientale e smaltimento 184

9 Informativa sulla protezione dei dati 184

10 Dati tecnici 185

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze

Nelle avvertenze, le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza sono utilizzate per indicare il tipo e la gravità del rischio che ne consegue se non vengono adottate misure per ridurre al minimo il pericolo.

Le seguenti parole sono definite e possono essere utilizzate in questo documento:

PERICOLO

PERICOLO indica il rischio di lesioni personali gravi o mortali.

AVVERTENZA

AVVERTENZA indica che possono verificarsi lesioni personali da gravi a pericolose per la vita.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica che possono verificarsi lesioni personali di lieve o media entità.

AVVISO

AVVISO indica che possono verificarsi danni materiali.

Informazioni importanti

Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

Simbolo	Significato
	Attenzione alle sostanze infiammabili: il refrigerante R32 utilizzato in questo prodotto è un gas a bassa ta infiammabilità e bassa tossicità (A2L).
	Durante gli interventi di installazione e manutenzione, indossare guanti protettivi.
	La manutenzione dovrà essere effettuata da personale qualificato in conformità alle istruzioni del manuale di servizio.
	Per il funzionamento, seguire le istruzioni nel manuale utente.

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

⚠ Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni di installazione si rivolgono ai tecnici specializzati nei settori del raffrescamento e del condizionamento dell'aria e dell'elettrotecnica. Osservare le indicazioni riportate in tutti i manuali di istruzioni relativi all'impianto. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- Prima dell'installazione, leggere le istruzioni di installazione di tutti i componenti dell'impianto.
- Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, ai regolamenti tecnici e alle direttive in vigore.
- Documentare i lavori eseguiti.

⚠ Pericoli generali derivanti dal refrigerante

- Questo apparecchio contiene al suo interno il refrigerante R32. Entrando a contatto con il fuoco, il gas refrigerante può dare origine a gas tossici.
- In caso di fuoriuscita di refrigerante durante l'installazione, arieggiare bene il locale.
- Dopo l'installazione, controllare la tenuta ermetica dell'impianto.
- Non immettere nel circuito del refrigerante sostanze diverse dal refrigerante indicato (R32).

⚠ Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzi simili

Per evitare pericoli derivanti da apparecchi elettrici, valgono le seguenti direttive secondo CEI EN 60335-1:

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni in su di età, e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenza inadeguate, solo se sono supervisionati o se sono stati istruiti sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e se hanno compreso i pericoli derivanti da esso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.»

«Se viene danneggiato il cavo di alimentazione alla rete, questo deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza clienti o da una persona parimenti qualificata, al fine di evitare pericoli.»

⚠ Consegna al gestore

Al momento della consegna, istruire il gestore in merito all'impostazione di comando e alle condizioni di funzionamento dell'apparecchio.

- Spiegare l'impostazione di comando - soffermarsi in modo particolare su tutte le azioni rilevanti per la sicurezza.
- Informare in particolare sui seguenti punti:
  - Le operazioni di conversione o riparazione devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata autorizzata.
  - Per un funzionamento sicuro ed ecologico è necessaria almeno un'ispezione annuale e una pulizia e una manutenzione in base alle necessità.
- Identificare le possibili conseguenze (danni alle persone o cose, fino al pericolo di morte) di un'ispezione, pulizia e manutenzione mancata o inadeguata.
- Consegnare al gestore le istruzioni per l'installazione e l'uso, che devono essere conservate.

1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le figure sono raggruppate nella sezione finale delle presenti istruzioni. Il testo contiene rimandi alle figure.

A seconda del modello, i prodotti possono differire dalle figure contenute nelle presenti istruzioni.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

CE Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevedono l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.bosch-homecomfort.it.

2.2 Fornitura

La raffigurazione degli apparecchi è solo un esempio. Il volume di fornitura dei possibili apparecchi è rappresentato in figura 1 e in figura 2.

[1] Unità esterna (piena di refrigerante)
[2] Unità interna (piena di azoto)
[3] Unità display
[4] Termoregolatore ambiente con cavo e materiale di fissaggio
[5] Batteria a bottone
[6] 2 tubi flessibili in plastica e 4 fascette stringicavi per l'isolamento
[7] Gomito di scarico con guarnizione
[8] Anello magnetico (numero a seconda del tipo di apparecchio)
[9] Isolamento della tubazione
[10] Dado di rame (2 unità)
[11] Documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio
[12] Cavo prolunga (6 m) per termoregolatore ambiente con cavo
[13] Cavo prolunga (2 m) per unità display
[14] 4 ammortizzatori di vibrazioni per l'unità esterna
[15] Termoregolatore ambiente

2.3 Combinazione Twin/Triple/Double Twin

Gli apparecchi possono essere installati nella cosiddetta combinazione Twin/Triple/Double Twin. In questo modo, un'unità esterna viene abbinata a due, tre o quattro unità interne dello stesso tipo. Le unità interne devono essere installate alla stessa altezza.

- ▶ Rispettare le combinazioni possibili riportate nella tabella 26, 27, 28.
- ▶ Rispettare le dimensioni riportate in fig. 32, 33, 34.
- ▶ Disporre i raccordi di derivazione in orizzontale.

Unità esterna	Unità interna
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Possibili combinazioni Twin

Unità esterna	Unità interna
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Possibili combinazioni Triple

Rispettare i grafici del volume d'aria costante riportati in fig. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Unità esterna	Unità interna
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Possibili combinazioni Double Twin

2.4 Dimensioni e distanze minime

2.4.1 Unità interna e unità esterna

Unità interna

Figure da 3 a 5.

[1] Collegamento tubo dell'aria di combustione
[2] Presa d'aria
[3] Filtro dell'aria/scarico aria
[4] Filtro dell'aria/scarico aria (dopo trasformazione)
[5] Dispositivo di controllo elettrico

Unità esterna

Figure da 7 a 8.

Termoregolatore ambiente con cavo

→ Figura 9

2.4.2 Linee del refrigerante

Legenda figura 9:

[1] Tubo lato gas
[2] Tubo lato liquido
[3] Curva a forma di sifone come barra di separazione per l'olio

Se le unità interne sono posizionate più in basso rispetto all'unità esterna, installare un gomito a forma di sifone sul lato gas dopo non più di 6 m e successivamente ogni 6 m (→ fig. 9, [1]).

- ▶ Osservare la lunghezza massima del tubo e la differenza massima di altezza tra unità interna e unità esterna.

Tipo di apparecchio	Lunghezza max delle tubazioni [m]	Differenza altezza max [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Lunghezze tubazione

- ▶ Rispettare il diametro del tubo e altre specifiche.

Denominazione tipologica dell'unità	Dimensione delle tubazioni	
	Lato liquido [mm]	Lato gas [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Diametro del tubo a seconda del tipo di apparecchio

Diametro tubo [mm]	Diametro alternativo del tubo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Diametro alternativo del tubo

Specifiche dei tubi	
Lunghezza min. tubazioni	3 m
Refrigerante aggiuntivo da aggiungere se la lunghezza del tubo supera i 5 m (lato liquido)	Con Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Con Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Spessore del tubo con diametro da Ø 6,35 mm a 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Spessore del tubo con diametro di 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Spessore dell'isolamento termico	≥ 6 mm
Materiale dell'isolamento termico	Polietilene espanso

Tab. 8

2.5 Informazioni sul refrigerante

Questo dispositivo **utilizza come refrigerante gas fluorurati a effetto serra**. L'unità è sigillata ermeticamente. Le seguenti informazioni sul refrigerante sono conformi ai requisiti del Regolamento UE n. 517/2024 sui gas fluorurati a effetto serra.

Informazioni per l'installatore: in caso di ricarica del refrigerante, inserire la quantità di ricarica aggiuntiva e la quantità totale di refrigerante nella tabella "Dati sul refrigerante" delle istruzioni per l'uso.

Tipo di prodotto	Potenza nominale di raffrescamento [kW]	Potenza nominale di riscaldamento [kW]	Tipo di refrigerante	Potenziale di riscaldamento globale [kg Co_2 equ.]	CO_2 equivalente della carica iniziale	Volume di carica iniziale [kg]	Volume di riempimento aggiuntivo per la lunghezza del tubo L[1)] [g/m]	Volume di carica totale durante la messa in servizio [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Lunghezza totale del tubo L in metri (se L > 5 m percorso semplice dall'unità esterna all'unità interna).

Tab. 9 Gas F

3 Installazione

3.1 Prima dell'installazione

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni per bordi taglienti!

- Indossare guanti di protezione durante l'installazione.

ATTENZIONE

Pericolo di ustione!

Le tubazioni diventano molto calde durante il funzionamento.

- Prima di toccare le tubazioni, assicurarsi che siano raffreddate.

- Controllare che la fornitura non presenti danni.
- Verificare se aprendo i tubi dell'unità interna si avverte un sibilo dovuto alla pressione negativa.

3.2 Requisiti del luogo di installazione

- Rispettare le distanze minime (→ Capitolo 3 a pagina 372).
- Rispettare la superficie minima del locale.

Tipo di apparecchio	Altezza di installazione [m]	Area minima del locale [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7

Tipo di apparecchio	Altezza di installazione [m]	Area minima del locale [m^2]
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Area del locale minima

Avvertenze relative all'unità interna

- ▶ Non installare l'unità interna in locali dove sono in funzione fonti di accensione aperte (ad esempio: fiamme aperte, caldaia in funzione o un impianto di riscaldamento elettrico in funzione).
- ▶ Il luogo di installazione non deve essere situato a più di 2000 m sul livello del mare.
- ▶ L'entrata o l'uscita dell'aria non devono essere ostacolate per consentire la libera circolazione dell'aria. In caso contrario, possono verificarsi prestazioni scadenti e livello acustico maggiore.
- ▶ Tenere TV, radio e apparecchi simili ad almeno 1 m dall'unità e dal termoregolatore ambiente.
- ▶ Non installare l'unità interna in locali ad alto tasso di umidità (ad es. bagni o ripostigli).
- ▶ Le unità interne con capacità di raffrescamento da 2,0 a 5,3 kW sono progettate per una singola stanza.
- ▶ La struttura del soffitto e il sistema di sospensione (in loco) devono essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchio.

Avvertenze relative all'unità esterna

- ▶ L'unità esterna non deve essere esposta a vapori di olio rilasciati da macchine, vapori termali molto caldi, gas solforosi e simili.
- ▶ Non installare l'unità esterna direttamente vicino all'acqua e non esporla alla brezza marina.
- ▶ L'unità esterna deve essere sempre manutenuta libera dalla neve.
- ▶ L'aria di ripresa o i rumori di funzionamento non devono arrecare fastidio.
- ▶ Intorno all'unità esterna deve essere presente una buona circolazione dell'aria, tuttavia l'apparecchio non deve essere esposto a forte vento.
- ▶ La condensa prodotta durante il funzionamento deve poter defluire senza problemi. Posare eventualmente un tubo flessibile di scarico. Nelle zone fredde, si sconsiglia di installare il tubo di scarico in quanto potrebbe congelare.
- ▶ Posizionare l'unità esterna su una base stabile.

3.3 Installazione dell'unità

AVVISO

L'installazione errata può causare danni materiali.

Se l'apparecchio è montato in modo errato, può cadere dal soffitto.

- ▶ Montare l'apparecchio solo su un soffitto solido e piatto. Il soffitto deve essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchio.
- ▶ Utilizzare solo viti e tasselli adatti al tipo di soffitto e al peso dell'apparecchio.

3.3.1 Installazione dell'unità interna

Si consiglia di preparare le tubazioni prima di appendere l'unità interna, in modo da dover collegare solo i tubi.

- ▶ Aprire la parte superiore del contenitore ed estrarre dall'alto l'unità interna.
- ▶ Determinare il luogo di installazione, tenendo conto delle distanze minime e dell'orientamento dei tubi (→Fig. 3 to 5).

Assicurarsi che l'apparecchio si inserisca tra il soffitto strutturale e il controsoffitto.

- ▶ Lo spazio tra l'unità interna canalizzata integrata e il soffitto deve essere di almeno 24 mm.

- ▶ Definire e contrassegnare la posizione dei bulloni di sospensione sul soffitto.

PERICOLO

Rischio di lesioni!

Il fissaggio al soffitto deve essere adatto a sostenere il peso dell'unità interna. Si consiglia di utilizzare barre filettate per poter regolare con precisione l'altezza.

PERICOLO

Rischio di lesioni!

Per appendere l'apparecchio e fissarlo saldamente sono necessarie almeno due persone.

- ▶ Non installare l'apparecchio da soli.

- ▶ Appendere l'apparecchio ai bulloni di sospensione con le rondelle e i dadi.
- ▶ Posizionare l'unità interna all'altezza corretta e allinearla orizzontalmente ruotando i dadi sulle barre filettate.

AVVISO

Se l'apparecchio non è in piano, la condensa può fuoriuscire.

- ▶ Utilizzare una livella per allineare l'apparecchio in orizzontale.

- ▶ Fissare l'apparecchio nella posizione di installazione corretta con i dadi di bloccaggio.
- ▶ Realizzare i collegamenti dei tubi come descritto nel capitolo 3.5.1.

3.3.2 Montaggio a parete (installazione verticale)

L'unità supporta l'installazione a parete.

Se l'unità è stata acquistata con una pompa e richiede il montaggio verticale:

- ▶ Seguire i passaggi riportati di seguito (→ Fig. 10).
- ▶ Rimuovere la copertura della centralina elettrica.
- ▶ Scollegare i terminali della pompa e dell'interruttore di livello dell'acqua dalla scheda di controllo principale.
- ▶ Smontare i componenti della pompa.
- ▶ Rimuovere 4 viti.
- ▶ Ruotare i componenti della pompa dell'acqua di 90°.
- ▶ Installare i componenti della pompa dell'acqua sulla piastra di montaggio della pompa.
- ▶ Installare la pompa dell'acqua sull'unità.
- ▶ Collegare il set di cavi.

3.3.3 Installazione dell'unità esterna

- ▶ Posizionare la scatola in modo che sia rivolta verso l'alto.
- ▶ Tagliare e rimuovere le cinghie di fissaggio.
- ▶ Sollevare ed estrarre la scatola e rimuovere l'imballaggio.
- ▶ Predisporre e installare un supporto a pavimento o a parete a seconda del tipo di installazione.
- ▶ Installare o appendere l'unità esterna.
- ▶ In caso di installazione su staffa di montaggio a pavimento o a parete, fissare il gomito di drenaggio e la guarnizione in dotazione (→ Fig. 11).
- ▶ Rimuovere il coperchio dei raccordi dei tubi (→ Fig. 15 e 16).
- ▶ Realizzare i collegamenti dei tubi come descritto nel capitolo 3.5.

3.4 Installazione del condotto dell'aria

3.4.1 Installazione del tubo e degli accessori

L'apparecchio deve essere appeso per poter installare i tubi, ecc.

Se non si utilizza un filtro dell'aria, le particelle di polvere possono accumularsi nello scambiatore di calore e causare malfunzionamenti e perdite.

- Per evitare che l'aria espulsa dal condizionatore venga risucchiata direttamente: progettare l'uscita e l'ingresso dell'aria in modo che non siano troppo vicini l'uno all'altro.
- Prima di installare il condotto dell'aria, accertarsi che la pressione statica del condotto dell'aria rientri nell'intervallo consentito (→ Tabelle 11 e figure 43 a 43).

Legenda delle figure da 116 a 116:

1 limit
2 Punto di misura
H Alto
M Centro
L Basso

Modello	Pressione statica (Pa) Intervallo di pressione
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Pressione statica esterna

La pressione statica esterna (SP1...8) può essere impostata tramite il menu di configurazione del controllore cablato.

- Quando si collegano i condotti dell'aria all'apparecchio, incorporare sempre degli isolatori per evitare che il rumore dell'unità interna si trasmetta ai tubi di ventilazione.
- Installare il filtro in base alle dimensioni dell'ingresso dell'aria.
- Installare il raccordo in tela tra il corpo e il condotto.
- Il condotto di ingresso e quello di uscita dell'aria devono essere sufficientemente distanziati per evitare un cortocircuito nel passaggio dell'aria.
- Fissare il condotto dell'aria come illustrato nella Fig. 5.

Legenda figura 5:

[1] Isolamento termico
[2] Isolatore
[3] Griglia di aspirazione dell'aria
[4] Orifizio di prova
[5] Unità interna canalizzata
[6] Uscita aria

- Isolare inoltre i tubi per prevenire la formazione di condensa.

Rispettare le istruzioni:

- La lunghezza minima del condotto deve essere > 1 m. Il condotto deve essere fissato all'ingresso e all'uscita dell'aria tramite viti (applicabile all'unità in cui il filtro di ingresso e uscita dell'aria non è fissato con viti) oppure l'ingresso e l'uscita dell'aria devono essere installati con una griglia, che deve essere fissata al condotto dell'aria con viti.
- Il peso del condotto di collegamento non deve gravare sull'unità interna.
- Per prevenire le vibrazioni, è necessario utilizzare fascette in tela non infiammabile durante il collegamento del condotto.
- La schiuma isolante deve essere avvolta all'esterno del condotto per evitare la formazione di condensa.
  Per ridurre il rumore, è possibile aggiungere un rivestimento interno al condotto, se richiesto dall'utente finale.
- In caso di montaggio a parete, l'unità deve essere installata a incasso. È necessario installare una griglia sull'ingresso e sull'uscita dell'aria e fissarla saldamente con viti.

3.4.2 Installare la pompa dell'acqua

2,0 kW - 3,5 kW

- nterruttore della pompa.
- Rimuovere la piastra di pressione delle tubazioni e il coperchio della scatola di comando elettrica.
- Tagliare entrambe le estremità del tubo di gomma in modo che siano diritte.
- Collegare il raccordo di scarico e la pompa esterna con il tubo di gomma.
- Fissare il tubo di gomma con fascette su entrambe le estremità
- Se installata verticalmente, collegare il tubo di scarico al raccordo.

Se installata verticalmente (flusso ascendente), la pompa deve essere disattivata prima di tutto.

- Rimuovere la piastra di pressione delle tubazioni e il coperchio della scatola di comando elettrica.
- Per disattivare la funzione della pompa, scollegare il pin della pompa dell'acqua.
- Per disattivare il sensore di livello dell'acqua, collegare in corto il connettore “CN5”.

5,3 kW - 16 kW

- nterruttore della pompa.
- Rimuovere la piastra di pressione delle tubazioni e il coperchio della scatola di comando elettrica.
- Rimuovere i componenti della pompa dell'acqua.
- Installare i componenti della pompa dell'acqua nella posizione della piastra di pressione del tubo.
- La linea della pompa e quella dell'interruttore di livello dell'acqua devono passare attraverso il collante e collegarsi alla scheda PCB.
- Reinstallare il coperchio della scatola di controllo elettrico.
- Se il prodotto deve essere installato verticalmente, ruotare la pompa di 90°

3.4.3 Regolazione della direzione di ingresso dell'aria (dalla parte posteriore a quella inferiore)

Disponibile per: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Eseguire la modifica come illustrato nella Fig. 21:

- ▶ Rimuovere la griglia del filtro [3].
- ▶ Rimuovere la piastra del ventilatore [1] e la flangia di ingresso dell'aria [2].
- ▶ Piegare la piastra della ventola sul retro di 90°.
- ▶ Reinstallare la piastra del ventilatore nella posizione precedentemente occupata dalla flangia di ingresso dell'aria e viceversa.
- ▶ Inserire la griglia del filtro [3] nella flangia di ingresso dell'aria.

Disponibile per: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Eseguire la modifica come illustrato nella Fig. 22:

- ▶ Rimuovere la piastra del ventilatore [1] e la flangia di ingresso dell'aria [2].
- ▶ Reinstallare la piastra del ventilatore nella posizione precedentemente occupata dalla flangia di ingresso dell'aria e viceversa.
- ▶ Inserire la griglia del filtro [3] nella flangia di ingresso dell'aria.

3.4.4 Installazione del condotto dell'aria esterna

Sul lato dell'unità interna canalizzata integrata è presente un'apertura di aspirazione dell'aria esterna che può essere utilizzata se necessario (→ Fig. 6, [2]).

Attraverso l'apertura di aspirazione dell'aria esterna non può essere introdotto più del 5% della portata volumetrica dell'aria.

3.5 Collegamento delle tubazioni

3.5.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna ed esterna

ATTENZIONE

Scarico del refrigerante causato da perdite nei collegamenti

Potrebbe verificarsi uno scarico di refrigerante nel caso in cui i collegamenti dei tubi non siano installati correttamente. I collegamenti meccanici riutilizzabili e i collegamenti svasati non sono consentiti all'interno.

- ▶ Serrare i collegamenti bordati soltanto una volta.
- ▶ Dopo il rilascio, realizzare sempre nuovamente il collegamento svasato.

I tubi di rame sono disponibili in misure metriche e in pollici, ma le filettature dei dadi svasati sono uguali. I raccordi svasati filettati sull'unità interna ed esterna sono misurati in pollici.

- ▶ In caso di utilizzo di tubi di rame metrici, sostituire i dadi svasati con altri dadi di diametro adatto (→ tab. 12).

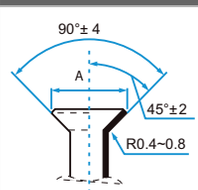
- ▶ Determinare il diametro e la lunghezza del tubo (→ pagina 173).
- ▶ Tagliare il tubo a misura con un tagliatubi (→ Fig. 12).
- ▶ Sbavare internamente le estremità dei tubi e far fuoriuscire i trucioli picchiettando il tubo.
- ▶ Calzare il dado sul tubo.
- ▶ Con una cartellatrice, svasare il tubo alla misura riportata nella tab. 12. .
  Deve essere possibile far scorrere il dado sul bordo, ma non oltre.
- ▶ Collegare il tubo e serrare la connessione giuntata alla coppia di serraggio riportata nella tab. 12.
- ▶ Ripetere le operazioni sopra descritte per gli altri tubi.

AVVISO

Rendimento ridotto per trasferimento di calore tra i tubi del refrigerante

- ▶ Isolare termicamente tra loro le tubazioni del refrigerante.

- ▶ Applicare l'isolamento dei tubi e fissarlo.

Diametro esterno del tubo Ø [mm]	Coppia di serraggio [Nm]	Diametro di apertura svasato (A) [mm]	Estremità svasata del tubo	Filettatura del dado svasato preassemblato
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 12 Dati caratteristici dei collegamenti delle tubazioni

3.5.2 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna

Praticare un foro nella parete per le tubazioni di collegamento

AVVISO

Danni a cavi, tubature e altri componenti sensibili.

- ▶ Quando si pratica il foro nella parete, assicurarsi di evitare cavi, tubature e altri componenti sensibili.

- ▶ Determinare la posizione del foro nella parete in base alla posizione dell'unità esterna.
- ▶ Utilizzando una punta a corona da 65 mm o 90 mm (a seconda dei tipi di unità interna), praticare un foro nella parete.
  Assicurarsi che il foro sia praticato con una leggera inclinazione verso il basso, in modo che l'estremità esterna del foro sia più bassa di circa 12 mm rispetto a quella interna. Ciò garantirà un corretto drenaggio dell'acqua.
- ▶ Posizionare il collare di protezione nel foro. Questo protegge i bordi del foro e aiuterà a sigillarlo al termine del processo di installazione

Collegare il tubo flessibile di scarico

ATTENZIONE

Installazione non corretta del tubo flessibile di scarico.

Il tubo flessibile di scarico serve a convogliare l'acqua lontano dall'unità. Un'installazione non corretta può causare danni all'unità e alla proprietà.

- ▶ Assicurarsi che l'installazione sia corretta e completa.

Per prevenire la condensa, che potrebbe causare danni da acqua:

- ▶ Isolare tutte le tubazioni.

Se il tubo di scarico è piegato o installato in modo errato, l'acqua potrebbe fuoriuscire e causare un malfunzionamento dell'interruttore di livello dell'acqua.

In modalità RISCALDAMENTO, l'unità esterna scaricherà acqua.

Per evitare danni causati dall'acqua e scivolamenti:

- ▶ Assicurarsi che il tubo flessibile di scarico sia posizionato in un'area appropriata.

ATTENZIONE

Scollegamento del tubo flessibile di scarico.

Danni causati dall'acqua e scivolamenti dovuti al tubo flessibile di scarico scollegato.

- ▶ NON tirare con forza il tubo flessibile di scarico.

L'installazione richiede un tubo in PVC (diametro esterno = 3,7-3,9 cm, diametro interno = 3,2 cm).

Installazione del tubo flessibile di scarico interno

per prevenire la condensa e le perdite:

- ▶ Coprire il tubo di scarico con materiale isolante termico.
- ▶ Collegare l'estremità del tubo flessibile di scarico al tubo di uscita dell'unità.
- ▶ Rivestire l'estremità del tubo e fissarla saldamente con una fascetta.

Queste unità funzionano con una pressione negativa ai raccordi di scarico ed è necessario un sifone.

- ▶ Installare il sifone il più vicino possibile all'unità.
  Assicurarsi che la parte superiore del sifone sia al di sotto del raccordo alla vaschetta di raccolta per consentire il completo svuotamento della vaschetta.

Installazione del tubo di scarico per unità con pompa

- ▶ Quando si utilizza un tubo di scarico prolungato, fissare il raccordo interno con un tubo di protezione aggiuntivo. Ciò impedisce che si allenti.
- ▶ Per impedire che l'acqua rifluisca nel condizionatore, installare il tubo di scarico inclinato verso il basso con una pendenza di almeno 1/50.
- ▶ Per evitare che il tubo si incurvi, fissare dei fili di sospensione ogni 1-1,5 m.
- ▶ Se l'uscita del tubo di scarico è più alta del raccordo della pompa dell'unità, utilizzare un tubo di sollevamento per l'uscita di scarico dell'unità interna.
  Il tubo di sollevamento deve essere installato a < 100 cm dal soffitto.
  La distanza tra l'unità e il tubo di sollevamento deve essere < 20 cm.
  Un'installazione errata potrebbe causare il riflusso dell'acqua nell'unità e allagamenti.
- ▶ Per evitare la formazione di bolle d'aria, mantenere il tubo flessibile di scarico in piano o leggermente inclinato verso l'alto (< 75 mm).

Legenda per l'immagine 22:

[1] Morsetto metallico
[2] Tubo flessibile di scarico
[3] Tubo flessibile di scarico ascendente (tubo in vinile con diametro nominale di 25 mm e diametro esterno di 32 mm)
[4] Barre di sospensione

Montaggio a soffitto

Fig. 3

Montaggio a parete (verticale)

Fig. 4

Installazione di tubi di scarico multipli

Fig. 8

3.5.3 Verifica del tubo della condensa

se la pompa della condensa può essere testata solo una volta stabilito il collegamento elettrico.

- ▶ Riempire la vaschetta di raccolta della condensa o il tubo di iniezione dell'acqua con circa 2 l di acqua.
- ▶ Attivare la modalità di raffrescamento. Si sente la pompa di drenaggio.
- ▶ Assicurarsi che la condensa venga scaricata correttamente.
- ▶ Controllare la tenuta ermetica di tutti i collegamenti.

3.5.4 Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto

Controllo della tenuta ermetica

Per l'esecuzione del controllo di tenuta ermetica osservare le direttive locali e nazionali.

- ▶ Rimuovere i tappi delle valvole di una coppia di collegamenti (→ Fig. 17 e 18, [1], [2] e [3]).
- ▶ Collegare il dispositivo di apertura per valvole Schrader [6] e il manometro [4] alla presa di assistenza [1].
- ▶ Aprire la valvola Schrader [1].
- ▶ Tenere chiuse le valvole [2] e [3] e riempire i tubi di azoto finché la pressione non supera del 10 % la pressione d'esercizio massima (→ pagina 185).
- ▶ Dopo 10 minuti controllare se la pressione è rimasta invariata.
- ▶ Scaricare l'azoto fino a raggiungere la pressione d'esercizio massima.
- ▶ Controllare dopo almeno 1 h se la pressione è rimasta invariata.
- ▶ Scaricare l'azoto.

Riempimento dell'impianto

AVVISO

Malfunzionamento in caso di refrigerante errato

L'unità esterna è riempita di refrigerante R32 in fabbrica.

- ▶ Per eventuali rabbocchi, utilizzare sempre lo stesso tipo di refrigerante. Non mescolare i tipi di refrigerante.

- ▶ Evacuare e asciugare i tubi con una pompa a vuoto (→ Fig. 17 e 18, [5]) per almeno 30 minuti a circa −1 bar (circa 500 micron).
- ▶ Aprire la valvola [3] sul lato liquido.
- ▶ Utilizzare un manometro [4] per controllare se il flusso è libero.
- ▶ Aprire la valvola [2] sul lato gas.
  Il refrigerante viene distribuito nelle tubazioni collegate.
- ▶ Al termine controllare le condizioni di pressione.
- ▶ Svitare il dispositivo di apertura per valvole Schrader [6] e chiudere la valvola Schrader [1].
- ▶ Rimuovere la pompa a vuoto, il manometro e il il dispositivo di apertura per valvole Schrader.
- ▶ Applicare di nuovo i tappi delle valvole.
- ▶ Applicare di nuovo la copertura dei collegamenti delle tubazioni dell'unità esterna.

3.6 Installazione del termoregolatore ambiente con cavo

AVVISO

Danneggiamento del termoregolatore ambiente con cavo

L'apertura errata del termoregolatore ambiente con cavo o il serraggio eccessivo delle viti può danneggiare il termoregolatore.

- ▶ Non esercitare troppa forza sul termoregolatore ambiente con cavo.

- ▶ Osservare le dimensioni della base a parete del termoregolatore ambiente con cavo (→ figura 27).
  - – Introdurre la punta di un cacciavite nella piega [1] sul lato inferiore del termoregolatore ambiente con cavo.
  - – Sollevare il cacciavite, per scoperchiare la base a parete [2].
- ▶ Preparare eventualmente la parete e il cavo di comunicazione (→ figura 28).
  - – [1] Preparare il mastice o il materiale isolante/coibente.
  - – [2] Prevedere una curva nel cavo conduttore.
- ▶ Fissare la base alla parete (→ figura 29, [1]).
- ▶ Applicare il termoregolatore ambiente con cavo sulla base per installazione a parete (→ figura 31).

3.7 Collegamento elettrico

3.7.1 Indicazioni generali

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- ▶ Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

- ▶ I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato.
- ▶ La scelta della corretta sezione dei conduttori e dell'interruttore di circuito deve essere effettuata da un elettricista autorizzato. Deve essere rispettato l'assorbimento massimo di corrente indicato nei dati tecnici (→ vedere capitolo 10, pagina 185).
- ▶ Osservare le misure di sicurezza in base alle norme nazionali ed internazionali.
- ▶ Se la tensione elettrica di rete presenta rischi per la sicurezza o in caso di cortocircuito durante l'installazione, informare per iscritto il gestore e non installare gli apparecchi finché il problema non è stato risolto.
- ▶ Realizzare tutte le connessioni elettriche come indicato nello schema elettrico di collegamento.
- ▶ Per tagliare l'isolamento dei cavi utilizzare sempre gli appositi attrezzi speciali.
- ▶ Fissare i cavi alle fascette stringicavi o ai passacavi presenti utilizzando fascette stringicavi adeguate (incluse nel volume di fornitura).
- ▶ Non collegare altre utenze elettriche al cavo di collegamento alla rete di alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- ▶ Non invertire la fase e il conduttore PEN. Ciò può causare malfunzionamenti.
- ▶ In caso di collegamento fisso alla rete di alimentazione elettrica, installare una protezione contro le sovratensioni e un sezionatore dimensionato per una potenza elettrica assorbita pari a 1,5 volte il valore massimo dell'apparecchio.

3.7.2 Collegamento dell'unità interna

Il collegamento dell'unità interna si realizza con un cavo di comunicazione a 4 fili. Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata.

AVVISO

Danni materiali in caso di errato collegamento dell'unità interna

L'unità interna riceve la tensione di alimentazione dall'unità esterna.

- ▶ Collegare l'unità interna soltanto all'unità esterna.

Collegamento del cavo conduttore di comunicazione

- ▶ Togliere il pannello protettivo dell'elettronica dell'unità interna.
- ▶ Fissare il cavo conduttore al ferma cavo e collegarlo ai morsetti per collegamento L, N, S e ⏚.
- ▶ Prendere nota dell'assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento.
- ▶ Fissare di nuovo il pannello protettivo.
- ▶ Posare il cavo conduttore fino all'unità esterna.

3.7.3 Installazione unità display

- ▶ Inserire i sistemi di blocco dell'unità display → figura 25 nelle scanalature del dispositivo di controllo elettronico e spingere verso il basso l'unità display.
- ▶ Condurre il cavo conduttore dell'unità display attraverso il passacavo sul dispositivo di controllo elettronico e collegarlo alla scheda elettronica.

3.7.4 Collegamento del termoregolatore ambiente con cavo

AVVISO

Danneggiamento del termoregolatore con cavo o del cablaggio

- ▶ Non schiacciare alcun cavo durante l'installazione.
- ▶ Per evitare la penetrazione di acqua nel termoregolatore ambiente con cavo, durante la posa del cablaggio (→ figura 28) utilizzare curve per cavi [2] e mastice [1] per l'impermeabilizzazione dei giunti ad innesto.
- ▶ I cavi devono essere fissati in modo affidabile e non devono essere in tensione.

AVVISO

Danneggiamento dovuto a sovratensione

Il termoregolatore ambiente con cavo è dimensionato per la bassa tensione.

- ▶ Mai mettere in contatto il cavo conduttore di comunicazione con l'alta tensione.

Utilizzare i cavi conduttori in dotazione.

- ▶ Posare eventualmente un cavo prolunga tra l'unità interna e il luogo di installazione del termoregolatore ambiente con cavo.
- ▶ Collegare il cavo di comunicazione all'unità interna.
- ▶ Per collegare il cavo di comunicazione al termoregolatore ambiente con cavo, utilizzare eventualmente un cavo prolunga. Isolare ogni giunto a innesto con un tubo flessibile in plastica e le fascette stringicavi (→ figura 30).
- ▶ Applicare l'anello magnetico.
- ▶ Collegare il capocorda per la messa a terra.
- ▶ Inserire la batteria a bottone nel supporto [1].

3.7.5 Collegamento dell'unità esterna

All'unità esterna vengono collegati un cavo di alimentazione (a 3 fili) e il cavo conduttore di comunicazione dell'unità interna (a 4 fili). Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata e proteggere il collegamento alla rete di alimentazione elettrica con un fusibile.

- ▶ Fissare il cavo di comunicazione al ferma cavo e collegarlo ai morsetti per collegamento 1(L), 2(N), S e ⏚ (assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento come per l'unità interna) (→ figure 19 e 20).
- ▶ Applicare 1 anello magnetico al cavo conduttore di comunicazione il più vicino possibile all'unità esterna.
- ▶ Fissare il cavo elettrico al ferma cavo e collegarlo.
  - CL5001L ... E: morsetti per collegamento L, N e ⏚
  - CL5001L ... E-3: morsetti per collegamento L1, L2, L3, N e ⏚
- ▶ Fissare la copertura dei collegamenti.

3.7.6 Collegamento in combinazione doppia/tripla/doppia doppia

Nella combinazione doppia/tripla/doppia doppia, due unità interne sono collegate in serie. Con l'unità slave, il terminale S viene omesso. Al suo posto, la comunicazione avviene tra le unità interne tramite i terminali X, Y ed E.

Legenda della Fig. 35 a 42:

IDU-M Unità master (unità interna 1)
IDU-S Unità slave (unità interna 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Unità slave (unità interna 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Unità slave (unità interna 4) > Double Twin

- ▶ Collegare l'unità master come descritto nel capitolo 3.7.2.
- ▶ Collegare l'unità slave all'unità master tramite i terminali L, N e ⏚[1)].
- ▶ Collegare inoltre l'unità master e l'unità slave ai terminali X, Y ed E tramite un cavo di comunicazione. In tal caso, mettere a terra la schermatura.

Sia il controller centrale che la combinazione doppia utilizzano il terminale X/Y/E. Per questo motivo, è necessario decidere in anticipo se installare una combinazione doppia o un controller centrale.

3.7.7 Collegamento dell'accessorio esterno

Ai morsetti per collegamento indicati di seguito è possibile collegare un accessorio esterno.

Attacco	Descrizione/Particolarità
CN23	Interruttore di contatto on/off • Morsetto per collegamento a potenziale zero • Se si utilizza un connettore di bypass, rimuovere J6 di fianco alla connessione. • Contatto aperto: – unità interna spenta – Telecomando/termoregolatore ambiente non attivo (**CP** nel display) • Contatto chiuso: – unità interna accesa – Telecomando/termoregolatore ambiente attivo
CN33	Uscita del segnale di allarme • Morsetto per collegamento a potenziale zero • Collegamento di massimo 24 V DC, 500 mA • Contatto aperto: allarme spento • Contatto chiuso: allarme acceso
CN40	Collegamento per termoregolatore ambiente
CN43	Ventilatore esterno per l'afflusso di aria esterna • Alimentazione elettrica integrata per massimo 200 W o 1 A (si raccomanda l'installazione di un relè). • Il ventilatore esterno si accende/si spegne contemporaneamente al ventilatore dell'unità interna. • Nel funzionamento di prova o nel funzionamento manuale il ventilatore esterno rimane spento.

Tab. 13

Per il collegamento di un Gateway osservare la documentazione tecnica del Gateway e dell'accessorio di collegamento.

1) L=1(L) e N=2(N).

4 Configurazione

4.1 Impostazioni dei DIP-switch

AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- ▶ Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

Tutti i DIP-switch sono impostati in fabbrica. Le impostazioni di fabbrica sono indicate in grassetto.

- ▶ Esse possono essere modificate soltanto dai tecnici specializzati dell'assistenza.
- ▶ L'errata impostazione dei DIP-switch può provocare condensa, rumori e disfunzioni inaspettate dell'impianto.

Significato dei DIP-switch 0/1:	
	Significa 0
	Significa 1

Tab. 14 Posizioni dell'interruttore

ENC1	Codice	Regolazione di potenza[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Pre-impostazione in base al modello

Tab. 15 Impostazione della potenza

S1	Impostazione S1	S2	Indirizzo di rete
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Pre-impostazione

Tab. 16 Impostazione dell'indirizzo di rete

DIP-switch	Significato dei DIP-switch[1)]
Temperatura di spegnimento ventilatore durante il riscaldamento (temperatura minima aria di mandata)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Riservato
Comportamento del ventilatore al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata	
SW2	• **[0]: ventilatore spento** • [1]: ventilatore acceso (la funzione temperatura aria minima di mandata viene disattivata)
Riavvio automatico	
SW3	• **[0]: riavvio automatico On** • [1]: riavvio automatico Off
Impostazione di unità principale e slave	
SW5	• **[00]: solo unità principale, nessuna unità slave** • [01]: unità principale (riscaldamento) • [10]: unità principale (raffrescamento) • [11]: unità slave
Compensazione della temperatura (riscaldamento)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Riservato

1) La pre-impostazione è indicata in grassetto

Tab. 17 Significato dei DIP-switch

5 Configurazione del termoregolatore ambiente con cavo

Richiamare il menu di configurazione ed eseguire le impostazioni:

- ▶ spegnere l'impianto di condizionamento.
- ▶ Tenere premuto il tasto **COPY** finché sul display compare un parametro.

Le impostazioni di fabbrica sono riportate in **grassetto** nella tabella seguente.

Parametro	Descrizione
Tn (n=1,2, ...)	Controllare la temperatura sull'unità interna.
CF	Controllare lo stato del ventilatore.
SP	Impostare la pressione statica dell'apparecchio canalizzato da incasso. • SP1: bassa • SP2: intermedia 1 • SP3: intermedia 2 • SP4: alta
AF	Test di funzionamento da tre a sei minuti.
tF	Temperatura di offset per la funzione Seguimi. • −5...**0**...5 °C
tyPE	Limitare la termoregolazione a determinati tipi di funzionamento: • **CH**: non limitare i tipi di funzionamento disponibili. • CC: nessun funzionamento in riscaldamento e esercizio automatico • HH: solo funzionamento in riscaldamento e modalità ventilazione • NA: nessun esercizio automatico
tHI	Valore massimo della temperatura impostabile • 25...**30** °C
tLo	Valore minimo della temperatura impostabile • **17**...24 °C
rEC	Accendere/spegnere il comando tramite termoregolatore ambiente. • **ON**: acceso • OFF: spento
Adr	Impostare l'indirizzo del termoregolatore ambiente con cavo. Se un sistema ha due termoregolatori ambiente con cavo, ognuno di essi deve avere il proprio indirizzo univoco. • **--**: un solo termoregolatore ambiente con cavo nel sistema • A: termoregolatore ambiente con cavo primario con indirizzo 0. • B: termoregolatore ambiente con cavo secondario con indirizzo 1.
Inizializzazione	ON: ripristinare le impostazioni di fabbrica.

Tab. 18

6 Messa in funzione

6.1 Lista di controllo per la messa in funzione

1	L'unità esterna e le unità interne sono montate correttamente.	
2	I tubi sono • collegati correttamente, • isolati termicamente nel modo corretto, • a tenuta ermetica.	
3	La connessione elettrica è stata realizzata correttamente. • L'alimentazione elettrica rientra nell'intervallo normale. • Il conduttore di protezione è stato installato correttamente. • Il cavo di collegamento è saldamente collegato alla morsettiera. • L'accessorio esterno opzionale è collegato correttamente e i DIP-switch sono impostati correttamente. • La connessione WLAN-Gateway (accessorio opzionale) è corretta ed è stata realizzata secondo le istruzioni di installazione del Gateway.	
4	La pompa di scarico condensa e il tubo di scarico condensa sono correttamente installati e sono stati testati.	
5	Tutti i pannelli protettivi sono stati applicati e fissati.	

Tab. 19

6.2 Prova di funzionamento

Terminata l'installazione e dopo aver eseguito il controllo di tenuta e realizzato la connessione elettrica, è possibile testare il sistema:

- ▶ Realizzare la tensione di alimentazione elettrica.
- ▶ Accendere l'unità interna dal termoregolatore ambiente con cavo.
- ▶ Attivare il funzionamento in raffrescamento e impostare la temperatura più bassa.
- ▶ Testare il funzionamento in raffrescamento per 5 minuti.
- ▶ Azionare il funzionamento in riscaldamento e impostare la temperatura più alta.
- ▶ Testare il funzionamento in riscaldamento per 5 minuti.
- ▶ Garantire il funzionamento dell'unità display e del termoregolatore ambiente con cavo.

Per l'uso delle unità interne attenersi alle istruzioni per l'uso fornite.

Con una temperatura aria ambiente inferiore a 16 °C il funzionamento in raffrescamento deve essere attivato manualmente. Questo funzionamento manuale è previsto soltanto a scopo di test e per le emergenze.

- ▶ In condizioni normali utilizzare sempre il termoregolatore ambiente con cavo.

Attivare l'esercizio manuale:

- ▶ premere da una a tre volte il tasto per il funzionamento manuale (→ figura 31, [1]) per commutare tra i seguenti tipi di funzionamento:
  - – Esercizio automatico
  - – Funzionamento in raffrescamento manuale
  - – Off

6.3 Consegna all'utente

- ▶ Dopo avere impostato l'impianto, consegnare il manuale di installazione al cliente.
- ▶ Spiegare al cliente come utilizzare l'impianto, facendo riferimento alle istruzioni per l'uso.
- ▶ Consigliare al cliente di leggere attentamente le istruzioni per l'uso.

7 Risoluzione dei problemi

7.1 Disfunzioni con indicazioni

Se durante il funzionamento si verifica una disfunzione, sul display viene visualizzato un codice disfunzione (ad es. EH 02).

Se la disfunzione permane per più di 10 minuti:

- ▶ interrompere per breve tempo l'alimentazione elettrica e quindi riaccendere l'unità interna.

Se non è possibile eliminare la disfunzione:

- ▶ chiamare il servizio assistenza clienti e comunicare il codice disfunzione e i dati dell'apparecchio.

Codice disfunzione	Possibile causa
EC 07	Numero di giri del ventilatore dell'unità esterna al di fuori dell'intervallo consentito
EC 51	Disfunzione dei parametri nella EEPROM dell'unità esterna
EC 52	Disfunzione sonda temperatura su T3 (bobina condensatore)
EC 53	Disfunzione sonda temperatura su T4 (temperatura esterna)
EC 54	Disfunzione sonda temperatura su TP (tubo di scarico compressore)
EC 56	Disfunzione sonda di temperatura su T2B (uscita della bobina evaporatore, solo condizionatori multisplit)
EH 0A EH 00	Disfunzione dei parametri nella EEPROM dell'unità interna
EH 0b	Disfunzione di comunicazione tra la scheda madre dell'unità interna e il display
EH 02	Disfunzione al riconoscimento del segnale di zero crossing
EH 03	Numero giri ventilatore dell'unità interna al di fuori dell'intervallo consentito
EH 60	Disfunzione sonda temperatura su T1 (temperatura aria ambiente)
EH 61	Disfunzione sonda temperatura su T2 (centro della bobina evaporatore)
EL 0C[1)]	Refrigerante insufficiente o perdite di refrigerante o disfunzione sonda temperatura su T2
EL 01	Disfunzione di comunicazione tra unità interna ed esterna
PC 00	Disfunzione su modulo IPM o protezione da sovracorrente IGBT

Codice disfunzione	Possibile causa
PC 01	Protezione sovratensione o bassa tensione
PC 02	Protezione temperatura sul compressore o protezione contro il surriscaldamento sul modulo IPM o protezione sovrapressione
PC 03	Protezione da vuoto
PC 04	Disfunzione su modulo compressore inverter
PC 08	Protezione contro il sovraccarico di potenza
PC 40	Disfunzione di comunicazione tra la scheda madre dell'unità esterna e la scheda madre dell'azionamento del compressore
––	Conflitto modalità operativa delle unità interne; le modalità operative delle unità interne e dell'unità esterna devono corrispondere.

1) Rilevamento perdite non attivo, se in un sistema con condizionatore multisplit.

Tab. 20

Caso particolare	Possibile causa
--	Conflitto modalità operativa delle unità interne; le modalità operative delle unità interne e dell'unità esterna devono corrispondere[1)]

1) .Conflitto di modalità operativa nell'unità interna. Questa disfunzione può verificarsi negli impianti multisplit quando più unità funzionano in modalità operative diverse. Per risolvere il problema, correggere opportunamente la modalità operativa.

Avviso: nelle unità che si trovano in modalità raffrescamento / essiccazione massetto / ventilazione si verifica un conflitto di modalità operativa non appena un'altra unità dell'impianto si accende in riscaldamento (il funzionamento in riscaldamento ha la priorità nell'impianto).

Termoregolatore ambiente con cavo

Il termoregolatore ambiente con cavo può eventualmente visualizzare un codice disfunzione diverso da quello dell'unità interna, anche se si tratta della stessa disfunzione.

Codice disfunzione	Possibile causa
EH b3	Disfunzione di comunicazione tra termoregolatore ambiente con cavo e unità interna. Controllare il cavo di comunicazione.

Tab. 21

7.2 Disfunzioni senza visualizzazione

Disfunzione	Possibile causa	Rimedio
La potenza dell'unità interna è insufficiente.	Scambiatore di calore dell'unità esterna o interna contaminato o parzialmente bloccato.	▶ Pulire lo scambiatore di calore dell'unità esterna o interna.
	Frigorifero insufficiente	▶ Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla. ▶ Rabboccare refrigerante.
L'unità esterna o l'unità interna non funzionano.	Assenza di corrente	▶ Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica. ▶ Accendere l'unità interna.
	Interruttore differenziale di sicurezza o fusibile integrato nell'apparecchio[1)] è scattato	▶ Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica. ▶ Verificare l'interruttore differenziale di sicurezza e il fusibile
L'unità esterna o l'unità interna si accendono e si spengono continuamente.	Quantità insufficiente di refrigerante nel sistema.	▶ Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla. ▶ Rabboccare refrigerante.
	Quantità eccessiva di refrigerante nel sistema.	Rimuovere il refrigerante con un apparecchio per il recupero del refrigerante.
	Umidità o impurità nel circuito del refrigerante.	▶ Fare il vuoto nel circuito del refrigerante. ▶ Riempire con frigorifero nuovo.
	Variazioni di tensione eccessive.	▶ Installare un regolatore di tensione.
	Il compressore è difettoso.	▶ Sostituire il compressore.

1) Un fusibile per la protezione da sovracorrente si trova sulla scheda madre. La specifica è stampata sulla scheda madre e si trova anche nei Dati tecnici a pagina 185.

Tab. 22

8 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.
La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.
Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.
Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.
I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Vecchi dispositivi elettrici ed elettronici

Questo simbolo significa che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti, ma che deve invece essere conferito presso gli appositi punti di trattamento, raccolta, riciclaggio e smaltimento.

Il simbolo è valido per i paesi che hanno direttive sui rifiuti elettronici, ad esempio la "Direttiva 2012/19/CE dell'Unione Europea sui rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici". Queste disposizioni definiscono il quadro normativo della direttiva valida per il ritorno e il riciclaggio degli apparecchi elettronici usati in ciascun paese.

Gli apparecchi elettronici che possono contenere sostanze pericolose devono essere riciclati in modo responsabile al fine di ridurre al minimo i possibili danni all'ambiente e i pericoli per la salute delle persone. A tal fine, il riciclaggio dei rifiuti elettronici contribuisce a preservare le risorse naturali.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento ecocompatibile degli apparecchi elettrici ed elettronici usati, contattare le autorità locali, la società di smaltimento dei rifiuti o il distributore presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Per maggiori informazioni, visitare il sito:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batterie

Le batterie non possono essere smaltite nei rifiuti domestici. Le batterie usate devono essere smaltite nei centri di raccolta in loco.

Refrigerante R32

L'apparecchio contiene gas florurato R32 (potenziale di riscaldamento globale 675[1)]) media combustibilità e bassa tossicità (A2L).

La quantità contenuta è indicata sull'etichetta nominativa dell'unità esterna dell'apparecchio.

Il refrigerante è pericoloso per l'ambiente e deve essere raccolto e smaltito separatamente.

9 Informativa sulla protezione dei dati

Noi, **Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale, Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia**, elaboriamo informazioni su prodotti e installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti e registrazione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 §1.1 (b) GDPR), per adempiere al nostro dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR), per salvaguardare i nostri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 §1.1 (f) GDPR) nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR). Per fornire servizi quali vendite e marketing, gestione dei contratti, gestione dei pagamenti, programmazione, hosting dei dati e servizi di hotline, potremmo richiedere e trasferire i dati a fornitori di servizi esterni e/o affiliati di Bosch. In alcuni casi, ma solo se viene garantita un'adeguata protezione dei dati, i dati personali possono essere trasferiti a destinatari situati al di fuori dello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni vengono fornite su richiesta. Potete rivolgervi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Avete il diritto di opporvi in qualsiasi momento al trattamento dei vostri dati personali sulla base dell'art. 6 §1.1 (f) GDPR per motivi legati alla vostra situazione particolare o se i vostri dati vengono utilizzati per scopi di marketing diretto. Per esercitare i vostri diritti, contattateci all'indirizzo **DPO@bosch.com**. Per ulteriori informazioni, seguire il codice QR.

1) Ai sensi dell'ALLEGATO VI del REGOLAMENTO (UE) N. 573/2024 del Parlamento e del Consiglio europeo del 7 febbraio 2024.

10 Dati tecnici

Set		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Unità interna		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Unità esterna		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Caratteristiche generali												
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Pressione nominale (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Raffrescamento												
Potenza termica nominale	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Potenza termica nominale	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Carico di raffrescamento (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Potenza (min. - max.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Consumo di corrente max.	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Classe di efficienza energetica	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Coefficiente di prestazione in modalità raffrescamento (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Riscaldamento												
Potenza termica nominale	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Potenza termica nominale	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Potenza (min. - max.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Consumo di corrente max.	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Classe di efficienza energetica	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Coefficiente di efficienza stagionale con funzionamento in riscaldamento (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Unità interna												
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Ingresso potenza	V/Hz	220-240 / 50 monofase										
Portata volumetrica di aria (alta/media/bassa)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Livello di pressione sonora (alto/medio/basso/riduzione del rumore)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Livello di potenza sonora (alto)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	16...32/0...30										
Peso netto totale	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9

Set		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Unità interna		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Unità esterna		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Unità esterna												
Consumo di corrente massimo	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Consumo di corrente massimo	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Ingresso potenza	V/Hz	220-240 / 50 monofase								380-415 / 50 trifase		
Portata volumetrica	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Livello di pressione acustica	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Livello di potenza sonora	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	-15...50/-20...24										
Peso netto	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Dati tecnici

Turinys

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos 188
1.1 Simbolių paaiškinimas 188
1.2 Bendrieji saugos nurodymai 188
1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai 188

2 Duomenys apie gaminį 188
2.1 Atitikties deklaracija 188
2.2 Tiekiamas komplektas 189
2.3 "Twin" / "Triple" / "Double Twin" derinys 189
2.4 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai 189
2.4.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas 189
2.4.2 Šaldymo agento linijos 189
2.5 Informacija apie šaldymo agentą 190

3 Montavimas 190
3.1 Prieš montuojant 190
3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai 190
3.3 Bloko montavimas 191
3.3.1 Vidinio bloko montavimas 191
3.3.2 Montavimas ant sienos (vertikalusis montavimas) . . 191
3.3.3 Išorinio bloko montavimas 191
3.4 Oro kanalų montavimas 192
3.4.1 Vamzdžio ir priedų montavimas 192
3.4.2 Vandens siurblio montavimas 192
3.4.3 Oro įleidimo angos krypties reguliavimas (nuo galo iki apačios) 193
3.4.4 Šviežio oro vamzdžio montavimas 193
3.5 Vamzdyno jungtis 193
3.5.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio ir išorinio bloko 193
3.5.2 Kondensato vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko 193
3.5.3 Kondensato išleidimo vamzdžio patikrinimas 194
3.5.4 Sandarumo tikrinimas ir sistemos užpildymas . . . 194
3.6 Kabeliu sujungto patalpos temperatūros reguliatoriaus montavimas 194
3.7 Prijungimas prie elektros tinklo 195
3.7.1 Bendrosios pastabos 195
3.7.2 Vidinio bloko prijungimas 195
3.7.3 Indikacinio bloko montavimas 195
3.7.4 Prijunkite laidinį patalpos reguliatorių 195
3.7.5 Išorinio bloko prijungimas 195
3.7.6 Prijungimas veikiant kaip "Twin" / "Triple" / "Double Twin" deriniui 195
3.7.7 Išorinių priedų prijungimas 196

4 Sistemos konfigūracija 196
4.1 DIP jungiklio nustatymas 196

5 Kabeliu sujungiamo patalpos temperatūros reguliatoriaus konfigūracija 197

6 Paleidimas eksploatuoti 197
6.1 Paleidimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas 197
6.2 Funkcinis įrenginio tikrinimas 197
6.3 Perdavimas naudotojui 198

7 Trikčių šalinimas 198
7.1 Triktys su indikacija 198
7.2 Triktys nerodomos 199

8 Aplinkosauga ir utilizavimas 199

9 Duomenų apsaugos pranešimas 200

10 Techniniai duomenys 200

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos

Įspėjamosiose nuorodose įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

Apibrėžti tokie įspėjamieji žodžiai, kurie gali būti vartojami pateikiamame dokumente:

PAVOJUS

PAVOJUS reiškia, kad nesilaikant nurodymų bus sunkiai ar net mirtinai sužaloti asmenys.

ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.

PERSPĖJIMAS

PERSPĖJIMAS reiškia, kad galimi lengvi arba vidutinio sunkumo asmenų sužalojimai.

PRANEŠIMAS

DĖMESIO reiškia, kad galima materialinė žala.

Svarbi informacija

Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima pavaizduotu informacijos simboliu.

Simbolis	Reikšmė
A2L	Įspėjimas dėl degiųjų medžiagų: šiame gaminyje naudojamas šaldymo agentas R32 yra mažai degios ir netoksiškos (A2L) dujos.
	Atlikdami montavimo ir techninės priežiūros darbus mūvėkite apsaugines pirštines.
	Laikydamiesi techninės priežiūros instrukcijų, techninę priežiūrą privalo atlikti kvalifikuoti specialistai.
	Eksploatavimo instrukcijas žr. naudotojo vadove.

Lent. 1

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

⚠ Nuorodos tikslinei grupei

Ši montavimo instrukcija skirta šaldymo ir oro kondicionavimo sistemų bei elektrotechnikos specialistams. Būtina laikytis visose su įrenginiu susijusiose instrukcijose pateiktų nurodymų. Nesilaikant nurodymų, galima patirti materialinės žalos, gali būti sužaloti asmenys ir net gali iškilti pavojus gyvybei.

- ▶ Prieš pradėdami montuoti perskaitykite visų įrenginio sudedamųjų dalių montavimo instrukcijas.
- ▶ Laikykitės saugos ir įspėjamųjų nuorodų.
- ▶ Laikykitės nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų.
- ▶ Atliktus darbus užregistruokite dokumentuose.

⚠ Šaldymo agento keliamo bendrieji pavojai

- ▶ Šils įrenginys yra pripildytas šaldymo agento R32. Šaldymo agento dujos, kontaktuodamos su ugnimi, gali sudaryti nuodingas dujas.
- ▶ Jei montavimo metu į aplinką patenka šaldymo agento, reikia gerai išvėdinti patalpą.
- ▶ Po montavimo patikrinkite įrenginio sandarumą.
- ▶ Į šaldymo agento kontūrą neleiskite patekti jokioms kitoms medžiagoms, išskyrus nurodytą šaldymo agentą (R32).

⚠ Elektrinių įrenginių, skirtų naudoti namų ūkyje ir panašiais tikslais, sauga

Siekiant išvengti elektrinių įrenginių keliamo pavojaus, remiantis EN 60335-1, reikia laikytis šių reikalavimų:

„Vaikams nuo 8 metų ir asmenims su ribotais fiziniais, jusliniais ir intelektiniais gebėjimais, neturintiems pakankamai patirties ar žinių, šį įrenginį leidžiama naudoti tik prižiūrint kitam asmeniui arba jei jie buvo instruktuoti, kaip įrenginiu saugiai naudotis ir žino apie galimus pavojus. Vaikams su įrenginiu žaisti draudžiama. Vaikams atlikti valymo ir naudotojui skirtus techninės priežiūros darbus, jei neprižiūri kitas asmuo, draudžiama.“

„Jei pažeidžiamas prijungimo prie tinklo laidas, siekiant išvengti pavojaus, dėl jo pakeitimo privaloma kreiptis į gamintoją, klientų aptarnavimo tarnybą arba kvalifikuotą asmenį.“

⚠ Perdavimas naudotojui

Perduodant oro kondicionavimo sistemą paaiškinkite naudotojui jos veikimą bei eksploatavimo sąlygas.

- ▶ Paaiškinkite veikimą pabrėždami visus su saugumu susijusius veiksmus.
- ▶ Ypač pabrėžkite šiuos punktus:
  - – Atkreipkite dėmesį, kad modifikaciją ar remontą turi atlikti tik įgaliota specializuota įmonė.
  - – Siekiant užtikrinti saugą ir su aplinka suderinamą eksploatavimą, kasmet reikia atlikti patikrą, taip pat išvalyti ir, jei reikia, atlikti techninės priežiūros darbus.
- ▶ Nurodykite galimas pasekmes (asmenų sužalojimai ir galimas pavojus gyvybei arba turto sugadinimas), jei patikra, valymas ir techninė priežiūra atliekami netinkamai arba visiškai neatliekami.
- ▶ Montavimo instrukcijas ir naudojimo instrukcijas perduokite naudotojui saugiai laikyti.

1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai

Visus paveikslėlius rasite šios instrukcijos gale. Tekste yra nuorodos į paveikslėlius.

Šie gaminiai, priklausomai nuo modelio, gali skirtis, nei pavaizduota šios instrukcijos paveikslėliuose.

2 Duomenys apie gaminį

2.1 Atitikties deklaracija

Šio gaminio konstrukcija ir funkcionavimas atitinka Europos Sąjungos ir nacionalinius reikalavimus.

CE ženklu patvirtinama, kad gaminys atitinka visų privalomųjų ES direktyvų, kurios numato šio ženklo žymėjimą, reikalavimus.

Visas atitikties deklaracijos tekstas pateiktas internete: www.bosch-homecomfort.lt.

2.2 Tiekiamas komplektas

Įrenginiai pateikiami kaip pavyzdys ir galimi nukrypimai. Galimų blokų tiekiamas komplektas parodytas 1 ir 2 pav.

[1] Išorinis blokas (užpildytas šaldymo agento)
[2] Vidinis blokas (užpildytas azoto)
[3] Indikacinis blokas
[4] Laidinis patalpos temperatūros reguliatorius su tvirtinimo medžiaga
[5] Mygtukinė baterija
[6] 2 plastikinės žarnos ir 4 juostiniai kabelio užtrauktukai izoliacijai
[7] Išleidimo alkūnė su sandarinimo detale
[8] Magnetinis žiedas (skaičius priklauso nuo įrenginio tipo)
[9] Izoliaciniai vamzdžiai
[10] Varinė veržlė (2 vnt.)
[11] Spausdintų dokumentų rinkinys gaminio dokumentacijai
[12] Laidinio patalpos reguliatoriaus kabelio pailginimas (6 m)
[13] Indikacinio bloko kabelio pailginimas (2 m)
[14] 4 antivibracinės movos išoriniams blokui
[15] Nuotolinio valdymo pultas

2.3 "Twin" / "Triple" / "Double Twin" derinys

Įrenginius galima montuoti kaip vadinamuosius "Twin", "Triple" arba "Double Twin" derinius. Tokiu atveju vienas išorinis blokas sujungiamas su dviem, trimis arba keturiais to paties tipo vidiniais blokais. Vidinius blokus būtina montuoti tame pačiame aukštyje.

- ▶ Galimus derinius žr. 26, 27 ir 28 lentelėse.
- ▶ Matmenis žr. 32, 33 ir 34 pav.
- ▶ Atšakų jungtis išdėstykite horizontaliai.

Išorinis blokas	Vidinis blokas
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Lent. 2 Galimi "Twin" deriniai

Išorinis blokas	Vidinis blokas
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Lent. 3 Galimi "Triple" deriniai

Pastovaus oro debito diagramas žr. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108 ir 117 pav.

Išorinis blokas	Vidinis blokas
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Lent. 4 Galimi "Double Twin" deriniai

2.4 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai

2.4.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas

Vidinis blokas

Nuo 3 iki 5 pav.

[1] Šviežio oro vamzdžio jungtis
[2] Oro įleidimo anga
[3] Oro filtras / oro išleidimo anga
[4] Oro filtras / oro išleidimo anga (po modifikavimo)
[5] Elektros valdymo dėžė

Išorinis blokas

7 – 8 pav.

Laidinis reguliatorius

→ 9 pav.

2.4.2 Šaldymo agento linijos

Paveikslėlis 9:

[1] Vamzdis dujų pusėje
[2] Vamzdis skysčio pusėje
[3] Sifono formos alkūnė kaip alyvos separatorius

Jei vidiniai blokai yra žemiau nei išorinis blokas, ne daugiau kaip po 6 m įstatykite sifono formos alkūnę dujų pusėje ir vėliau kas 6 m (→ paveikslėlis 9, [1]).

- ▶ Atkreipkite dėmesį į maksimalų vamzdžio ilgį ir maksimalų aukščių skirtumą tarp vidinio ir išorinio bloko.

Įrenginio tipas	Maksimalus vamzdžio ilgis [m]	Maksimalus aukščių skirtumas [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Lent. 5 Vamzdžių ilgiai

- ▶ Atsižvelkite į vamzdžio skersmenį ir kitas specifikacijas.

	Vamzdžio dydis	
Įrenginio tipas	Skysčio pusės [mm]	Dujų pusės [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Lent. 6 Vamzdžio skersmuo pagal įrenginio tipą

Vamzdžio skersmuo [mm]	Alternatyvaus vamzdžio skersmuo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Lent. 7 Alternatyvaus vamzdžio skersmuo

Vamzdžių techniniai duomenys	
Min. vamzdžio ilgis	3 m
Jei vamzdžio ilgis viršija 5 m (skysčio pusė), reikia pridėti papildomo šaldymo agento	Su Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Su Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Vamzdžio storis, kai vamzdžio skersmuo Ø 6,35–12,7 mm	≥0,8 mm
Vamzdžio storis, kai vamzdžio skersmuo 15,9 mm	≥1,0 mm
Šilumos izoliacijos storis	≥ 6 mm
Šilumos izoliacijos medžiaga	Polietileno putplastis

Lent. 8

2.5 Informacija apie šaldymo agentą

Šiame įrenginyje kaip šaldymo agentas naudojamos **fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos**. Įrenginys yra hermetiškai sandarus. Toliau pateikta informacija apie šaldymo agentą atitinka ES Reglamento Nr. 517/2024 reikalavimus dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Informacija montuotojui: jei papildote šaldymo agento, naudojimo instrukcijos lentelėje "Informacija apie šaldymo agentą" įrašykite papildomo užpildymo kiekį ir bendrą šaldymo agento užpildymo kiekį.

Gaminio tipas	Vardinė aušinimo galia [kW]	Vardinė šildymo galia [kW]	Šaldymo agento tipas	Visuotinio atšilimo potencialas [kg CO_2 ekv.]	Pradinio pripildymo kiekio CO_2 ekvivalentas	Pradinio užpildymo kiekis [kg]	Papildomas užpildymo kiekis pagal vamzdžio ilgį L[1)] [g/m]	Bendras užpildymo kiekis paleidžiant eksploatuoti [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Bendras vamzdžio ilgis L metrais (jei L > 5 m paprastos linijos nuo išorinio bloko iki vidinio bloko).

Lent. 9 F dujos

3 Montavimas

3.1 Prieš montuojant

PERSPĖJIMAS

Aštrios briaunos kelia sužalojimo pavojų!

- Montuodami mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis.

PERSPĖJIMAS

Nudegimų pavojus!

Veikiant vamzdžiai įkaista.

- Prieš liesdami vamzdžius įsitikinkite, kad jie atvėso.

- Patikrinkite pristatomą komplektą, ar nėra pažeidimų.
- Patikrinkite, ar atidarant vidinio bloko vamzdžius girdimas šnypščiantis garsas dėl neigiamo slėgio.

3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai

- Laikykitės minimalių tarpų (→ 3 sk. 372 p.).
- Atsižvelkite į minimalų patalpos plotą.

Įrenginio tipas	Montavimo aukštis [m]	Minimalus patalpos plotas [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7

Įrenginio tipas	Montavimo aukštis [m]	Minimalus patalpos plotas [m^2]
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Lent. 10 Minimalus patalpos plotas

Pastabos dėl vidinio bloko

- Nemontuokite vidinio bloko patalpoje, kurioje veikia atviri uždegimo šaltiniai (pvz.: atvira liepsna, veikiantis sieninis dujinis katilas arba veikianti elektrinio šildymo sistema).
- Montavimo vieta turi būti ne aukščiau kaip 2000 m virš jūros lygio.
- Kad oras galėtų laisvai cirkuliuoti, oro įleidimo ir išleidimo angos turi būti apsaugotos nuo visų kliūčių. Priešingu atveju gali prastai veikti ir atsirasti didesnis triukšmo lygis.
- Televizorių, radiją ir panašius prietaisus laikykite bent 1 m atstumu nuo bloko ir nuotolinio valdymo bloko.
- Nemontuokite vidinio bloko patalpose, kuriose yra didelė oro drėgmė (pvz., vonios kambariuose arba pagalbinėse patalpose).
- Vidiniai blokai, kurių vėsinimo galia nuo 2,0 kW iki 5,3 kW, skirti vienai patalpai.
- Lubų konstrukcija ir pakabinimo sistema (montavimo vietoje) turi atlaikyti įrenginio svorį.

Pastabos dėl išorinio bloko

- Išorinis blokas neturi būti veikiamas mašinos alyvos garų, karštųjų šaltinių garų, sieros dujų ir kt.
- Nemontuokite išorinio bloko tiesiai šalia vandens arba ten, kur jį veikia jūros oras.
- Išorinis blokas visada turi būti apsaugotas nuo sniego.
- Neturi būti jokių trikdžių dėl ištraukiamo oro ar veikimo triukšmo.
- Oras turi laisvai cirkuliuoti aplink išorinį bloką, tačiau įrenginys neturi būti veikiamas stipraus vėjo.
- Eksploatacijos metu susidarantis kondensatas turi lengvai nutekėti. Jei reikia, nutieskite išleidimo žarną. Šaltuose regionuose nepatartina montuoti išleidimo vamzdžio, nes jis gali užšalti.
- Padėkite išorinį bloką ant stabilaus pagrindo.

3.3 Bloko montavimas

PRANEŠIMAS

Neteisingas montavimas gali sukelti materialinių nuostolių.

Netinkamai sumontuotas įrenginys gali nukristi nuo lubų.

- Įrenginį montuokite tik ant tvirtų, lygių lubų. Lubos turi išlaikyti įrenginio svorį.
- Naudokite tik tokius varžtus ir kaiščius, kurie tinka lubų tipui ir įrenginio svoriui.

3.3.1 Vidinio bloko montavimas

Rekomenduojame prieš kabinant vidinį bloką paruošti vamzdžius, kad reikėtų sujungti tik vamzdžius.

- Atidarykite dėžę iš viršaus ir iškelkite vidinį bloką aukštyn.
- Nustatykite montavimo vietą, atsižvelgdami į minimalius atstumus ir vamzdžių orientaciją (→nuo 3 iki 5 pav.).

Įsitikinkite, kad įrenginys telpa tarp konstrukcinių ir pakabinamųjų lubų.

- Atstumas tarp įmontuojamojo vidinio bloko su ortakiu ir pakabinamųjų lubų turi būti bent 24 mm.

- Apibrėžkite ir pažymėkite pakabos varžtų padėtį ant lubų.

PAVOJUS

Pavojus susižeisti!

Priedas prie lubų turi būti tinkamas vidinio bloko svoriui išlaikyti. Rekomenduojame naudoti srieginius strypus, kad būtų galima tiksliai reguliuoti aukštį.

PAVOJUS

Pavojus susižeisti!

Įrenginiui pakabinti ir tvirtai pritvirtinti reikia mažiausiai dviejų žmonių.

- Nemontuokite įrenginio patys.

- Pakabinkite įrenginį ant pakabos varžtų su poveržlėmis ir veržlėmis.
- Vidinį bloką pastatykite reikiamame aukštyje ir išlygiuokite horizontaliai, sukdami srieginių strypų veržles.

PRANEŠIMAS

Jei įrenginys nėra lygus, gali ištekėti kondensatas.

- Naudodami gulsčiuką įrenginį išlygiuokite horizontaliai.

- Pritvirtinkite įrenginį tinkamoje montavimo padėtyje fiksavimo veržlėmis.
- Sujunkite vamzdžių jungtis, kaip aprašyta skyriuje 3.5.1.

3.3.2 Montavimas ant sienos (vertikalusis montavimas)

Bloką galima montuoti ant sienos.

Jei blokas įsigytas su siurbliu ir jį reikia montuoti vertikaliai:

- atlikite toliau nurodytus veiksmus (→ 10 pav.).
- Nuimkite elektros valdymo dėžutės dangtelį.
- Nuo pagrindinės valdymo plokštės atjunkite siurblio ir vandens lygio jungiklio gnybtus.
- Išardykite siurblio komponentus.
- Atsukite 4 varžtus.
- Pasukite vandens siurblio komponentus 90° kampu.
- Pritvirtinkite vandens siurblio komponentus prie siurblio montavimo plokštės.
- Sumontuokite vandens siurblį įrenginyje.
- Prijunkite laidų rinkinį.

3.3.3 Išorinio bloko montavimas

- Padėkite dėžę taip, kad ji būtų nukreiptą į viršų.
- Nupjaukite ir nuimkite pakavimo juosteles.
- Patraukite dėžę aukštyn ir nuimkite ir išimkite pakuotę.
- Priklausomai nuo montavimo tipo, paruoškite ir pritvirtinkite grindų arba sienos laikiklį.
- Nustatykite arba pakabinkite išorinį bloką.
- Montuodami ant grindų arba sieninio montavimo laikiklio, pritvirtinkite pridedamą nuotėkio alkūnę ir sandarinimo detalę (→ pav. 11).
- Nuimkite vamzdžių jungčių dangtelį (→ 15 ir 16 pav.).
- Sujunkite vamzdžių jungtis, kaip aprašyta skyriuje 3.5.

3.4 Oro kanalų montavimas

3.4.1 Vamzdžio ir priedų montavimas

Įrenginys turi būti pakabintas, kad būtų galima sumontuoti vamzdžius ir pan.

Jei oro filtras nenaudojamas, dulkių dalelės gali kauptis šilumokaityje ir sukelti gedimus bei nuotėkius.

- ▶ Kad oro kondicionieriaus išleidžiamas oras nebūtų iš karto vėl įtraukiamas, suplanuokite oro išleidimo ir įleidimo angas taip, kad jos nebūtų per arti viena kitos.
- ▶ Prieš montuodami ortakį įsitikinkite, kad statinis ortakio slėgis yra leistinose ribose (→ lentelės 11 ir paveikslai 43– 43).

116– 116 pav. paaiškinimai:

1 riba
2 Manometro taškas
H Aukšta
M Vidutinė
L Žema

Modelis	Statinis slėgis (Pa) Slėgio diapazonas
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Lent. 11 Išorinis statinis slėgis

Išorinį statinį slėgį (SP1...8) galima nustatyti per laidinio reguliatoriaus konfigūracijos meniu.

- ▶ Prijungdami oro kanalus prie įrenginio, visada įdėkite izoliatorius, kad vidinio bloko triukšmas nepatektų į oro išleidimo vamzdžius.
- ▶ Sumontuokite filtrą pagal oro įleidimo angos dydį.
- ▶ Tarp korpuso ir ortakio sumontuokite lanksčiąją jungtį.
- ▶ Oro įleidimo ir oro išleidimo ortakiai turi būti pakankamai nutolę vienas nuo kito, kad būtų išvengta trumpojo oro srauto jungimo.
- ▶ Pritvirtinkite ortakį, kaip parodyta pav. 5.

Paveikslėlis 5:

[1] Terminė izoliacija
[2] Izoliatorius
[3] Oro įleidimo angos grotelės
[4] Bandymo purkštukas
[5] Įmontuojamas vidinis blokas su ortakiu
[6] Oro išleidimo anga

- ▶ Taip pat izoliuokite vamzdžius, kad išvengtumėte kondensato.

Laikykitės toliau pateiktų nurodymų.

- ▶ Mažiausias ortakio ilgis turi būti >1 m.
  Ortakis prie oro įleidimo ir išleidimo angų turi būti pritvirtintas varžtais (taikoma blokui su varžtais nepritvirtintu oro įleidimo ir išleidimo filtru), arba oro įleidimo ir išleidimo angose turi būti sumontuotos prie ortakio varžtais prisukamos grotelės.
- ▶ Jungiamojo ortakio svoris neturi tekti vidiniam blokui.
- ▶ Kad išvengtumėte vibracijos, ortakį junkite naudodami nedegiąją lanksčiąją jungtį.
- ▶ Kad nesusidarytų kondensatas, ortakio išorę apvyniokite izoliacinėmis putomis.
  Siekiant sumažinti triukšmą, galutiniam vartotojui pageidaujant, galima įrengti vidinį ortakio posluoksnį.
- ▶ Montuojant ant sienos, įrenginys turi būti paslėptas.
  Oro įleidimo ir išleidimo angose turi būti sumontuotos ir tvirtai varžtais prisuktos grotelės.

3.4.2 Vandens siurblio montavimas

2,0–3,5 kW

- ▶ Išjunkite siurblį.
- ▶ Nuimkite vamzdžių prispaudimo plokštę ir elektros valdymo dėžutės dangtelį.
- ▶ Tiesiai nupjaukite abu guminės žarnos galus.
- ▶ Gumine žarna sujunkite išleidimo jungtį ir išorinį siurblį.
- ▶ Užfiksuokite guminę žarną spaustukais abiejuose galuose.
- ▶ Jei montuojate vertikaliai, išleidimo vamzdį prijunkite prie jungties.

Jei montuojama vertikaliai (aukštyneigis srautas), pirmiausia išjunkite siurblį.

- ▶ Nuimkite vamzdžių prispaudimo plokštę ir elektros valdymo dėžutės dangtelį.
- ▶ Norėdami išjungti siurblio funkciją, atjunkite vandens siurblio kištuką.
- ▶ Norėdami išjungti vandens lygio jutiklį, užtrumpinkite kištuką "CN5".

5,3–16 kW

- ▶ Išjunkite siurblį.
- ▶ Nuimkite vamzdžių prispaudimo plokštę ir elektros valdymo dėžutės dangtelį.
- ▶ Išimkite vandens siurblio komponentus.
- ▶ Sumontuokite vandens siurblio komponentus vamzdžių prispaudimo plokštės vietoje.
- ▶ Siurblio ir vandens lygio jungiklio linija turi būti prakišta per klijus ir prijungta prie valdymo plokštės.
- ▶ Vėl uždėkite elektros valdymo dėžutės dangtelį.
- ▶ Jei gaminį reikia montuoti vertikaliai, pasukite siurblį 90° kampu.

3.4.3 Oro įleidimo angos krypties reguliavimas (nuo galo iki apačios)

Galima naudoti su: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Atlikite keitimą, kaip parodyta pav. 21:

- ▶ Nuimkite filtro groteles [3].
- ▶ Nuimkite ventiliatoriaus plokštę [1] ir oro įleidimo jungę [2].
- ▶ Sulenkite ventiliatoriaus plokštę gale 90° kampu.
- ▶ Vėl įstatykite ventiliatoriaus plokštę į padėtį, kurią anksčiau užėmė oro įleidimo jungė, ir atvirkščiai.
- ▶ Įkiškite filtro groteles [3] į oro įleidimo jungę.

Galima naudoti su: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Atlikite keitimą, kaip parodyta pav. 22:

- ▶ Nuimkite ventiliatoriaus plokštę [1] ir oro įleidimo jungę [2].
- ▶ Vėl įstatykite ventiliatoriaus plokštę į padėtį, kurią anksčiau užėmė oro įleidimo jungė, ir atvirkščiai.
- ▶ Įkiškite filtro groteles [3] į oro įleidimo jungę.

3.4.4 Šviežio oro vamzdžio montavimas

Vidinio bloko viduje yra išorinė oro įleidimo anga, kurią prireikus galima naudoti (→ 6 pav., [2]).

Per lauko oro įleidimo angą galima įleisti ne daugiau kaip 5 % oro tūrinio srauto.

3.5 Vamzdyno jungtis

3.5.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio ir išorinio bloko

PERSPĖJIMAS

Šaldymo agento nuotėkis dėl nesandarių jungčių

Jei jungiamieji vamzdžiai yra neteisingai sumontuoti, šaldymo agentas gali ištekėti. Daugkartinio naudojimo mechaninės jungiamosios detalės ir platėjančiosios jungtys patalpose draudžiamos.

- ▶ Išplečiamas jungtis priveržkite tik vieną kartą.
- ▶ Atlaisvinus, visada iš naujo suformuokite platėjančiąją jungtį.

Variniai vamzdžiai yra metrinių ir imperinių dydžių, tačiau užveržiamos veržlės sriegis yra vienodas. Vidinio ir išorinio bloko platėjančios jungiamosios detalės yra skirtos imperiniams dydžiams.

- ▶ Naudodami metrinius varinius vamzdžius pakeiskite užveržiamas veržles tinkamo skersmens veržlėmis (→ lent. 12).

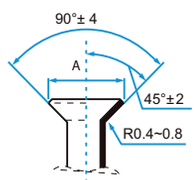
- ▶ Nustatykite vamzdžio skersmenį ir ilgį (→ 189 psl.).
- ▶ Nupjaukite vamzdį pagal ilgį naudodami vamzdžių pjaustytuvą (→ pav. 12).
- ▶ Išvalykite vamzdžio vidų iš abiejų galų ir bakstelėkite, kad pašalintumėte drožles.
- ▶ Įkiškite veržlę ant vamzdžio.
- ▶ Išplėskite vamzdį naudodami platinimo įrankį iki dydžio, nurodyto lent. 12 .
  Veržlę turi būti įmanoma nustumti iki krašto, bet ne toliau.
- ▶ Prijunkite vamzdį ir priveržkite varžtą iki sukimo momento, nurodyto lent. 12.
- ▶ Pakartokite aukščiau nurodytus veiksmus kitiems vamzdžiams.

PRANEŠIMAS

Sumažėjęs efektyvumas dėl šilumos perdavimo tarp šaldymo agento vamzdžių

- ▶ Atskirai termiškai izoliuokite šaldymo agento linijas.

- ▶ Uždėkite izoliaciją ant vamzdžių ir pritvirtinkite.

Išorinis vamzdžio skersmuo Ø [mm]	Priveržimo momentas [Nm]	Išplatintos angos skersmuo (A) [mm]	Išplečiamas vamzdžio galas	Iš anksto sumontuotas užveržiamos veržlės sriegis
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Lent. 12 Pagrindiniai jungiamųjų vamzdžių duomenys

3.5.2 Kondensato vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko

Išgręžkite sienoje angą jungiamiesiems vamzdžiams

PRANEŠIMAS

Laidų, vamzdynų ir kitų jautrių komponentų pažeidimas.

- ▶ Gręždami angą sienoje įsitikinkite, kad nepažeisite laidų, vamzdynų ir kitų jautrių komponentų.

- ▶ Angos sienoje vietą nustatykite atsižvelgdami į išorinio bloko vietą.
- ▶ Naudodami 65 mm arba 90 mm (atsižvelgiant į vidinio bloko tipą) gręžimo karūną, išgręžkite sienoje angą.
  Užtikrinkite, kad anga būtų išgręžta nedideliu kampu žemyn taip, kad lauko pusės angos galas būtų maždaug 12 mm žemiau už vidaus pusės galą. Tai užtikrins tinkamą vandens išleidimą.
- ▶ Į angą įstatykite apsauginę įvorę. Tai apsaugos angos kraštus ir padės ją užsandarinti, kai baigsite montuoti.

Išleidimo žarnos prijungimas

PERSPĖJIMAS

Netinkamas išleidimo vamzdžio montavimas.

Išleidimo vamzdis naudojamas vandeniui iš bloko išleisti. Netinkamai sumontavus, galima sugadinti bloką ir turtą.

- ▶ Tinkamai ir visiškai sumontuokite.

Kad išvengtumėte kondensacijos ir galimos vandens padarytos žalos, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

- ▶ Izoliuokite visus vamzdžius.

Jei išleidimo vamzdis bus sulenktas arba sumontuotas netinkamai, gali ištekėti vanduo ir sugesti vandens lygio jungiklis.

Šildymo režimu iš išorinio bloko tekės vanduo.

Kad išvengtumėte vandens padarytos žalos ir paslydimo, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

- ▶ Išleidimo žarną nutieskite tinkamoje vietoje.

PERSPĖJIMAS

Išleidimo vamzdžio atjungimas.

Vandens padaryta žala ir paslydimas dėl atjungto išleidimo vamzdžio.

- ▶ NETRAUKITE išleidimo vamzdžio per jėgą.

Montuojant reikalingas PVC vamzdis (išorinis skersmuo = 3,7–3,9 cm, vidinis skersmuo = 3,2 cm).

Vidinio išleidimo vamzdžio montavimas

Kad išvengtumėte kondensato ir nuotėkio, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

- ▶ Išleidimo vamzdį padenkite šilumine izoliacija.
- ▶ Išleidimo žarnos angą prijunkite prie bloko išleidimo vamzdžio.
- ▶ Užmaukite žarnos angą ir tvirtai užfiksuokite vamzdžio sąvarža.

Šiuose blokuose išleidimo jungtyse susidaro neigiamas slėgis, todėl būtinas išleidimo sifonas.

- ▶ Sumontuokite sifoną kuo arčiau bloko.
  Įsitikinkite, kad sifono viršus būtų žemiau jungties su kondensato vonele, kad vonelė visiškai ištuštėtų.

Blokų su siurbliu išleidimo vamzdžio montavimas

- ▶ Naudodami pailgintą išleidimo vamzdį, vidinę jungtį priveržkite papildomu apsauginiu vamzdžiu. Taip apsaugosite nuo atsilaisvinimo.
- ▶ Kad vanduo netekėtų atgal į oro kondicionierių, išleidimo vamzdį montuokite su bent 1/50 nuolydžiu žemyn.
- ▶ Kad vamzdis nesusmuktų, kas 1–1,5 m pritvirtinkite pakabinimo laikiklius.
- ▶ Jei išleidimo vamzdžio išvadas yra aukščiau už korpuso siurblio jungtį, naudokite kėlimo vamzdį vidinio bloko išmetimo angai.
  Kėlimo vamzdis turi būti sumontuotas <100 cm nuo lubų plokštės.
  Atstumas tarp bloko ir kėlimo vamzdžio turi būti <20 cm.
  Netinkamai sumontavus, vanduo gali tekėti atgal į bloką ir jį užlieti.
- ▶ Kad išvengtumėte oro burbuliukų, išleidimo žarną laikykite horizontaliai arba šiek tiek pakeltą į viršų (<75 mm).

Legende für Bild 22:

[1] Metalinė sąvarža
[2] Išleidimo žarna
[3] Kylantis išleidimo vamzdynas (25 mm vardinio ir 32 mm išorinio skersmens vinilinis vamzdis)
[4] Pakabinimo strypai

Montavimas prie lubų

Bild 3.

Montavimas ant sienos (vertikaliai)

Bild 4.

Kelių išleidimo vamzdžių montavimas

Bild 8.

3.5.3 Kondensato išleidimo vamzdžio patikrinimas

Kondensato siurblį galima patikrinti tik tada, kai yra prijungta elektros jungtis.

- ▶ Užpildykite kondensato surinkimo vonelę arba vandens įpurškimo vamzdį maždaug 2 l vandens.
- ▶ Įjunkite vėsinimo režimą. Girdisi išleidimo siurblys.
- ▶ Įsitikinkite, kad kondensatas tinkamai nuteka.
- ▶ Patikrinkite visų jungčių sandarumą.

3.5.4 Sandarumo tikrinimas ir sistemos užpildymas

Sandarumo tikrinimas

Atlikdami sandarumo testą, laikykitės nacionalinių ir vietinių direktyvų.

- ▶ Nuimkite jungčių poros vožtuvų gaubtelius (→ 17 ir 18 pav., [1], [2] ir [3]).
- ▶ Prijunkite "Schrader" atidarytuvą [6] ir manometrą [4] prie techninės priežiūros jungties [1].
- ▶ Atidarykite "Schrader" vožtuvą [1].
- ▶ Palikite uždarytus vožtuvus [2] ir [3] ir užpildykite vamzdžius, kol slėgis bus 10 % didesnis už maksimalų leidžiamą darbinį slėgį (→ psl. 200).
- ▶ Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat po 10 minučių.
- ▶ Išleiskite azotą, kol bus pasiektas maksimalus leidžiamas darbinis slėgis.
- ▶ Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat bent po 1 valandos.
- ▶ Išleiskite azotą.

Sistemos užpildymas

PRANEŠIMAS

Gedimas dėl netinkamo šaldymo agento

Išorinis blokas gamykloje pripildytas šaldymo agento R32.

- ▶ Jei reikia papildyti šaldymo agento, naudokite tik tą patį šaldymo agentą. Nemaišykite skirtingų šaldymo agentų tipų.

- ▶ Ištuštinkite ir džiovinkite vamzdžius vakuuminiu siurbliu (→ 17 Ir 18 pav., [5]) bent 30 minučių, kol slėgis bus apytiksliai −1 bar (arba maždaug 500 mikronų).
- ▶ Atidarykite vožtuvą [3] skysčio pusėje.
- ▶ Manometru [4] patikrinkite, ar tiekiamas srautas netrukdomas.
- ▶ Atidarykite vožtuvą [2] dujų pusėje.
  Šaldymo agentas paskirstomas prijungtuose vamzdžiuose.
- ▶ Po to patikrinkite slėgio santykius.
- ▶ Atsukite "Schrader" atidarytuvą [6] ir uždarykite "Schrader" vožtuvą [1].
- ▶ Nuimkite vakuuminį siurblį, manometrą ir "Schrader" atidarytuvą.
- ▶ Vėl uždėkite vožtuvų gaubtelius.
- ▶ Vėl uždėkite jungiamųjų vamzdžių dangtelį prie išorinio bloko.

3.6 Kabeliu sujungto patalpos temperatūros reguliatoriaus montavimas

PRANEŠIMAS

Kabeliu sujungiamo patalpos temperatūros reguliatoriaus sugadinimas

Neteisingai atidarius kabeliu sujungtą patalpos temperatūros reguliatorių arba per smarkiai priveržus varžtus, jį galima sugadinti.

- ▶ Nespauskite kabeliu sujungiamo patalpos temperatūros reguliatoriaus per stipriai.

- ▶ Nuimkite sienos cokolį nuo kabeliu sujungto patalpos temperatūros reguliatoriaus (→ 27 pav.).
  - – Atsuktuvo antgalį įstatykite į kabeliu sujungiamo patalpos temperatūros reguliatoriaus kitoje pusėje esantį sulenkimą [1].
  - – Sienos cokoliui [2] atidaryti, kilstelėkite atsuktuvą.
- ▶ Jei reikia, atitinkamai paruoškite sieną ir ryšio kabelį (→ 28 pav.).
  - – [1] Pasiruoškite glaistą arba izoliacines medžiagas.
  - – [2] Leiskite kabeliui susilenkti.
- ▶ Sienos cokolį pritvirtinkite prie sienos (→ 29 pav., [1]).
- ▶ Kabeliu sujungtą patalpos temperatūros reguliatorių pritvirtinkite prie sienos cokolio (→ 31 pav.).

3.7 Prijungimas prie elektros tinklo

3.7.1 Bendrosios pastabos

⚠ ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

- ▶ Elektros sistemos darbus gali atlikti tik įgaliotas elektrikas.
- ▶ Įgaliotas elektrikas turi nustatyti teisingą laidininko skerspjūvio plotą ir apsauginį jungiklį. Šiam tikslui svarbus maksimalus elektros srovės suvartojimas pagal techninius duomenis (→ žr. skyrių 10, psl. 200).
- ▶ Laikykitės saugos priemonių, atitinkančių nacionalinius ir tarptautinius teisės aktus.
- ▶ Jei elektros tinklo įtampoje pastebėjote pavojų saugai arba montuojant įvyko trumpasis jungimas, raštu praneškite operatoriui ir nemontuokite įrenginių, kol problema bus pašalinta.
- ▶ Visos elektros jungtys turi būti jungiamos laikantis elektros sujungimų schemos.
- ▶ Kabelio izoliaciją nupjaukite specialiai tam skirtais įrankiais.
- ▶ Kabelį prie esamų tvirtinimo laikiklių / movų tvirtinkite naudodami tinkamus kabelių spaustukus (pridedami komplekte).
- ▶ Nejunkite jokių papildomų elektros prietaisų prie šio prietaiso elektros tinklo.
- ▶ Nesumaišykite fazės ir PEN laidininko. Dėl to gali atsirasti veikimo trikčių.
- ▶ Jei elektros tinklas yra fiksuotas, sumontuokite apsaugą nuo viršįtampių ir skyriklį, skirtą 1,5 karto didesnei galiai už maks. Įrenginio galią.

3.7.2 Vidinio bloko prijungimas

Vidinis blokas prijungiamas keturgysliu ryšio kabeliu. Naudokite H07RN-F tipo kabelius su pakankamo skerspjūvio laidais.

PRANEŠIMAS

Neteisingai prijungus vidinį bloką, galima padaryti materialinės žalos.

Įtampa į vidinį bloką tiekiama per išorinį bloką.

- ▶ Vidinį bloką prijunkite tik prie išorinio bloko.

Ryšio kabelio prijungimas

- ▶ Nuimkite vidinio bloko elektroninės įrangos dangtelį.
- ▶ Pritvirtinkite kabelį prie įtempimo ribotuvo ir prijunkite prie gnybtų L, N, S ir ⏚.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į laidų priskyrimą gnybtams.
- ▶ Vėl uždėkite dangtelius.
- ▶ Nukreipkite kabelį į išorinį bloką.

3.7.3 Indikacinio bloko montavimas

- ▶ Įkiškite ekrano plokštės sagtis → pav. 25 į elektros valdymo dėžės griovelius ir nuspauskite ekrano plokštę žemyn.
- ▶ Nukreipkite indikacinio bloko laidą per elektroninio valdymo bloko kabelio spaustuką ir prijunkite prie valdymo plokštės.

3.7.4 Prijunkite laidinį patalpos reguliatorių

PRANEŠIMAS

Pažeistas laidinis patalpos reguliatorius arba laidas

- ▶ Montuodami neprispauskite laidų.
- ▶ Kad vanduo nepatektų į laidinį patalpos reguliatorių, tvirtindami laidus (→ 28 pav.), naudokite gaudyklę [2] ir glaistą [1], kad sandarintumėte kištukinę jungtį.
- ▶ Kabeliai turi būti tvirtai pritvirtinti ir neturi būti įtempti.

PRANEŠIMAS

Žala dėl viršįtampio

Laidinis patalpos reguliatorius skirtas žemai įtampai.

- ▶ Niekada nesujunkite ryšio kabelio su aukšta įtampa.

Naudokite pateiktą laidą.

- ▶ Jei reikia, nutieskite kabelio pailginimą tarp vidinio bloko ir laidinio patalpos reguliatoriaus įrengimo vietos.
- ▶ Ryšio kabelį prijunkite prie vidinio bloko.
- ▶ Jei reikia, kabelio pailginimu sujunkite ryšio kabelį su laidiniu patalpos reguliatoriumi. Tai darydami kiekvieną kištukinę jungtį izoliuokite plastikine žarna ir juostiniais kabelių užtrauktukais (→ 30 pav.).
- ▶ Uždėkite magnetinį žiedą.
- ▶ Prijunkite įžeminimo gnybtą.
- ▶ Įdėkite mygtukinę bateriją į laikiklį [1].

3.7.5 Išorinio bloko prijungimas

Maitinimo kabelis (3 laidai) ir vidinio bloko ryšio kabelis (4 laidai) yra prijungti prie išorinio bloko. Naudokite H07RN-F tipo kabelius, kurių laido skerspjūvis yra pakankamas, ir apsaugokite elektros tinklą saugikliu.

- ▶ Pritvirtinkite ryšio kabelį prie įtempimo ribotuvo ir prijunkite prie gnybtų 1(L), 2(N), S ir ⏚ (laidų priskyrimas gnybtams toks pat, kaip ir vidinio bloko) (→ 19 Ir 20 pav.).
- ▶ Prie ryšio kabelio pritvirtinkite 1 magnetinį žiedą, kuo arčiau išorinio bloko.
- ▶ Pritvirtinkite maitinimo kabelį prie įtempimo ribotuvo ir prijunkite.
  - – CL5001L ... E: gnybtai L, N ir ⏚
  - – CL5001L ... E-3: gnybtai L1, L2, L3, N ir ⏚
- ▶ Pritvirtinkite jungčių dangtelį.

3.7.6 Prijungimas veikiant kaip "Twin" / "Triple" / "Double Twin" deriniui

Naudojant "Twin" / "Triple" / "Double Twin" derinį, du vidiniai blokai sujungiami nuosekliai. Pagalbiniame bloke S gnybtas nenaudojamas. Vietoj to ryšys tarp vidinių blokų palaikomas per X, Y ir E gnybtus.

35– 42 pav. paaiškinimas:

IDU-M Pagrindinis blokas (1 vidinis blokas)
IDU-S Pagalbinis blokas (2 vidinis blokas) > "Twin" / "Triple" / "Double Twin"
IDU-S Pagalbinis blokas (3 vidinis blokas) > "Triple" / "Double Twin"
IDU-S Pagalbinis blokas (4 vidinis blokas) > "Double Twin"

- ▶ Prijunkite pagrindinį bloką, kaip aprašyta 3.7.2 skyriuje.
- ▶ Prijunkite pagalbinį bloką prie pagrindinio bloko per L, N ir ⏚ gnybtus.[1)].

▶ Pagrindinį ir pagalbinį blokus papildomai prijunkite prie X, Y ir E gnybtų naudodami ryšio kabelį. Tai darydami įžeminkite ekraną.

Ir centrinis reguliatorius, ir "Twin" derinys naudoja X/Y/E gnybtą. Dėl šios priežasties iš anksto reikia nuspręsti, ar bus montuojamas "Twin" derinys, ar centrinis reguliatorius.

3.7.7 Išorinių priedų prijungimas

Išorinius priedus galima prijungti prie toliau išvardytų gnybtų.

Jungtis	Aprašymas / specialios funkcijos
CN23	Įjungimo / išjungimo kontaktinis jungiklis • Nulinio potencialo gnybtas • Kai naudojate tiltelio jungiamąją detalę, pašalinkite J6 šalia jungties. • Atviras kontaktas: – Vidinis blokas išjungtas – Nuotolinio valdymo pultas / patalpos reguliatorius neaktyvus (**CP** ekrane) • Uždaras kontaktas: – Vidinis blokas įjungtas – Nuotolinio valdymo pultas / patalpos reguliatorius aktyvus
CN33	Pavojaus signalo išvestis • Nulinio potencialo gnybtas • Jungtis, maks. 24 V DC, 500 mA • Atviras kontaktas: pavojaus signalas išjungtas • Uždaras kontaktas: pavojaus signalas įjungtas
CN40	Patalpos reguliatoriaus jungtis
CN43	Išorinis ventiliatorius grynam orui tiekti • Integruotas maitinimo šaltinis iki maks. 200 W arba 1 A (rekomenduojama relė). • Išorinis ventiliatorius įjungiamas / išjungiamas kartu su vidinio bloko ventiliatoriumi. • Bandymo režimu arba rankiniu režimu išorinis ventiliatorius lieka išjungtas.

Lent. 13

Norėdami prijungti tinklų sietuvą, žr. tinklų sietuvo ir montavimo priedų techninę dokumentaciją.

4 Sistemos konfigūracija

4.1 DIP jungiklio nustatymas

ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

1) L=1(L) ir N=2(N).

Visi DIP jungikliai buvo sukonfigūruoti prieš pristatymą. Gamyklinis nustatymas yra paryškintas.

▶ Šiuos nustatymus gali keisti tik profesionalūs techninės priežiūros darbuotojai.

▶ Netinkami DIP jungiklio nustatymai gali sukelti kondensaciją, triukšmą arba netikėtą sistemos gedimą.

DIP jungiklio 0/1 apibrėžimas:	
	0 apibrėžimas
	1 apibrėžimas

Lent. 14 Jungiklių padėtys

ENC1	Kodas	Talpos nustatymas[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Gamyklinis nustatymas, priklausomas nuo modelio

Lent. 15 Nustatyti galią

S1	S1 nustatymas	S2	Tinklo adresas
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Gamyklinis nustatymas

Lent. 16 Nustatyti tinklo adresą

DIP jungiklis		DIP jungiklių apibrėžimas[1)]
Ventiliatoriaus išjungimo temperatūra kaitinant (antišalto oro funkcija)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: rezervuota
Ventiliatoriaus veikimas, kai pasiekiama tikslinė patalpos temperatūra		
SW2		• **[0]: ventiliatoriaus išjungimas** • [1]: ventiliatoriaus įjungimas (antišalto oro funkcija išjungta)
Automatinis paleidimas iš naujo		

DIP jungiklis		DIP jungiklių apibrėžimas[1)]
SW3		• **[0]: automatinis paleidimas iš naujo įjungtas** • [1]: automatinis paleidimas iš naujo išjungtas
Nustatyti pagrindinį arba antrinį įrenginį		
SW5		• **[00]: tik pagrindinis įrenginys, nėra antrinio įrenginio** • [01]: pagrindinis įrenginys (šildymas) • [10]: pagrindinis įrenginys (vėsinimas) • [11]: antrinis įrenginys
Temperatūra kompensavimas (šildymas)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: rezervuota

1) Gamyklinis nustatymas, paryškintas

Lent. 17 DIP jungiklių apibrėžimas

5 Kabeliu sujungiamo patalpos temperatūros reguliatoriaus konfigūracija

Konfigūracijos meniu atvėrimas ir nustatymų atlikimas:

▶ Išjunkite kondicionierių.

▶ Mygtuką **COPY** laikykite nuspaustą, kol ekrane atsiras parametras.

Gamykliniai nustatymai žemiau esančioje lentelėje pateikti **paryškinti**.

Parametras	Aprašymas
Tn (n=1,2, ...)	Patikrinkite temperatūrą vidiniame bloke.
CF	Patikrinkite ventiliatoriaus būseną.
SP	Nustatykite kanalo įrengimo prietaisui skirtą statinį slėgį. • SP1: žemas • SP2: vidutinis 1 • SP3: vidutinis 2 • SP4: aukštas
AF	Trijų - šešių minučių trukmės veikimo testas.
rF	"Sekti mane" funkcijai skirtas temperatūros poslinkis. • −5...**0**...5 °C
tyPE	Reguliavimo apribojimas tam tikriems veikimo režimams: • **CH**: siūlomų veikimo režimų neapribokite. • CC: nėra šildymo ir automatinio režimo • HH: tik šildymo ir ventiliatoriaus režimas • NA: nėra automatinio režimo
tHI	Reguliuojamos temperatūros maks. vertė • 25...**30** °C
tLo	Reguliuojamos temperatūros min. vertė • **17**...24 °C
rEC	Valdiklį įjunkite / išjunkite nuotolinio valdymo funkcija. • **ON**: įj. • OF: išj.
Adr	Nustatykite kabeliu sujungiamo patalpos temperatūros reguliatoriaus adresą. Jeigu sistemoje kabeliu sujungti du patalpos temperatūros reguliatoriai, kiekvienas turi turėti savo adresą. • **--**: tik vienas kabeliu sujungtas patalpos temperatūros reguliatorius sistemoje • A: pirminis kabeliu sujungtas patalpos temperatūros reguliatorius, kurio adresas 0. • A: antrinis kabeliu sujungtas patalpos temperatūros reguliatorius, kurio adresas 1.
Inic.	ON: atkuriami gamykliniai nustatymai.

Lent. 18

6 Paleidimas eksploatuoti

6.1 Paleidimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas

1	Išorinis blokas ir vidiniai blokai tinkamai sumontuoti.	
2	Vamzdžiai tinkamai • prijungti, • izoliuoti šilumine izoliacija • patikrintas jų sandarumas.	
3	Tinkamai sujungtos elektrinės jungtys. • Elektros srovės tiekimas yra tinkamame diapazone. • Tinkamai primontuotas apsauginis laidininkas. • Jungiamasis kabelis tvirtai prijungtas prie gnybtų plokštės. • Tinkamai prijungti pasirenkami išoriniai priedai ir tinkamai sureguliuotas DIP jungiklis. • WLAN tinklų sietuvas (pasirenkamas priedas) prijungtas tinkamai ir laikantis tinklų sietuvo įrengimo instrukcijos.	
4	Tinkami įrengti bei patikrinti kondensato siurblys ir kondensato išleidimo atvamzdis.	
5	Visi dangteliai uždėti ir pritvirtinti.	

Lent. 19

6.2 Funkcinis įrenginio tikrinimas

Sistemą galima išbandyti atlikus montavimą, įskaitant sandarumo patikrą, ir prijungus elektros jungtį:

▶ Prijunkite elektros srovės tiekimą.

▶ Laidiniu patalpos reguliatoriumi įjunkite vidinį bloką.

▶ Įjunkite vėsinimo režimą ir nustatykite žemiausią temperatūrą.

▶ Išbandykite vėsinimo režimą 5 minutes.

▶ Įjunkite šildymo režimą ir nustatykite aukščiausią temperatūrą.

▶ Išbandykite šildymo režimą 5 minutes.

▶ Įsitikinkite, kad indikacinis blokas ir laidinis patalpos reguliatorius veikia tinkamai.

Naudodami vidinius blokus laikykitės pateiktos naudojimo instrukcijos.

Jei patalpos temperatūra yra žemesnė nei 16 °C, vėsinimo režimą reikia įjungti rankiniu būdu. Šis rankinis valdymas numatytas tik atliekant bandymus ir avarinėse situacijose.

- ▶ Įprastai visada naudokite laidinį patalpos reguliatorių.

Rankinio valdymo aktyvinimas:

- ▶ Paspauskite rankinio valdymo mygtuką (→ 31 pav., [1]) nuo vieno iki trijų kartų, kad perjungtumėte toliau nurodytus veikimo režimus.
  - – Automatinis režimas
  - – Rankinis vėsinimo režimas
  - – Išjungta

6.3 Perdavimas naudotojui

- ▶ Atlikę sistemos konfigūravimą, perduokite montavimo instrukciją klientui.
- ▶ Paaiškinkite klientui, kaip naudoti sistemą, pateikdami nuorodą į naudojimo instrukciją.
- ▶ Patarkite klientui atidžiai perskaityti naudojimo instrukciją.

7 Trikčių šalinimas

7.1 Triktys su indikacija

ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

Jei veikimo metu įvyksta gedimas, ekrane pasirodo trikties kodas (pvz., EH 02).

Jei triktis išlieka ilgiau nei 10 minučių:

- ▶ Trumpam nutraukite maitinimą ir vėl įjunkite vidinį bloką.

Jei triktis neišnyksta:

- ▶ Paskambinkite klientų aptarnavimo tarnybai ir pateikite trikties kodą bei išsamią įrenginio informaciją.

Trikties kodas	Galima priežastis
EC 07	Išorinio bloko ventiliatoriaus greitis už normalaus diapazono ribų
EC 51	Netinkamas parametras išorinio bloko EEPROM
EC 52	Temperatūros jutiklio klaida ties T3 (kondensatoriaus ritė)
EC 53	Temperatūros jutiklio klaida ties T4 (lauko temperatūra)
EC 54	Temperatūros jutiklio klaida ties TP (kompresoriaus prapūtimo linija)
EC 56	Temperatūros jutiklio klaida ties T2B (garintuvo ritės išėjimas; tik kelių dalių oro kondicionierius)
EH 0A EH 00	Netinkamas parametras vidinio bloko EEPROM
EH 0b	Ryšio klaida tarp pagrindinio vidinio bloko PCB ir ekrano
EH 02	Triktis aptinkant nulinį kryžminį signalą
EH 03	Vidinio bloko ventiliatoriaus greitis už normalaus diapazono ribų
EH 60	Temperatūros jutiklio klaida ties T1 (patalpos temperatūra)
EH 61	Temperatūros jutiklio klaida ties T2 (garintuvo ritės centras)
EL 0C[1)]	Nepakanka arba išbėga šaldymo agentas arba temperatūros jutiklio klaida ties T2
EL 01	Ryšio klaida tarp IDU ir ODU
PC 00	IPM modulio arba IGBT apsaugos nuo viršsrovių triktis
PC 01	Apsauga nuo viršįtampio ar per mažos įtampos
PC 02	Kompresoriaus temperatūros apsauga arba IPM modulio ar slėgio mažinimo įrenginio apsauga nuo perkaitimo
PC 03	Žemo slėgio apsauga
PC 04	Kompresoriaus inverterio modulio klaida
PC 08	Apsauga nuo srovės perkrovos
PC 40	Ryšio triktis tarp pagrindinio išorinio bloko PCB ir pagrindinio kompresoriaus pavaros PCB
––	Nesuderinamas vidinių blokų veikimo režimas; turi atitikti vidinių ir išorinių blokų veikimo režimas.

1) Nuotėkio aptikimas neaktyvus, jei sistema su "Multi-Split" kondicionieriumi.

Lent. 20

Ypatinga būklė	Galima priežastis
--	Nesuderinamas vidinių blokų veikimo režimas; turi atitikti vidinių ir išorinių blokų veikimo režimas.[1)]

1) Nesuderinamas vidinio bloko veikimo režimas. Tai gali įvykti kelių dalių sistemoje, kai skirtingi blokai veikia skirtingais režimais. Norėdami išspręsti problemą, atitinkamai sureguliuokite veikimo režimą.

Pastaba: blokai, nustatyti vėsinimo / džiovinimo / ventiliatoriaus režimu, bus paveikti režimo konflikto, kai tik vienas kitas sistemos blokas bus nustatytas į šildymą (šildymas yra prioritetinis sistemos režimas).

Laidinis reguliatorius

Laidiniame patalpos reguliatoriuje gali būti rodomas kitoks trikties kodas nei vidiniame bloke, nors jis nurodo tą pačią triktį.

Trikties kodas	Galima priežastis
EH b3	Ryšio triktis tarp laidinio patalpos reguliatoriaus ir vidinio bloko. Patikrinkite ryšio kabelį.

Lent. 21

7.2 Triktys nerodomos

Triktis	Galima priežastis	Priemonė
Vidinio bloko galia per maža.	Užterštas arba iš dalies užsikimšęs išorinio arba vidinio bloko šilumokaitis.	▶ Išvalykite išorinio arba vidinio bloko šilumokaitį.
	Trūksta šaldymo agento	▶ Patikrinkite vamzdžių sandarumą, jei reikia, užsandarinkite. ▶ Užpildykite šaldymo agento.
Neveikia išorinis arba vidinis blokas.	Nėra srovės	▶ Patikrinkite elektrinę jungtį. ▶ Įjunkite IDU.
	Įrenginyje sumontuota apsauga nuo nuotėkio arba saugiklis[1)] sudegė.	▶ Patikrinkite elektrinę jungtį. ▶ Patikrinkite apsaugą nuo nutekėjimo ir saugiklį.
Išorinis blokas arba vidinis blokas nuolat įsijungia ir sustoja.	Nepakanka šaldymo agento sistemoje.	▶ Patikrinkite vamzdžių sandarumą, jei reikia, užsandarinkite. ▶ Užpildykite šaldymo agento.
	Per daug šaldymo agento sistemoje.	Pašalinkite šaldymo agentą su šaldymo agento išgavimo įrenginiu.
	Drėgmė arba nešvarumai šaldymo agento grandinėje.	▶ Išsiurbkite šaldymo agento kontūrą. ▶ Užpildykite naujo šaldymo agento.
	Per dideli įtampos svyravimai.	▶ Sumontuokite įtampos reguliatorių.
	Sugedęs kompresorius.	▶ Pakeiskite kompresorių.

1) Apsaugos nuo viršsrovio saugiklis yra pagrindinėje PCB plokštėje. Specifikacija atspausdinta ant pagrindinės PCB, taip pat ją galima rasti techniniuose duomenyse puslapyje 200.

Lent. 22

8 Aplinkosauga ir utilizavimas

Aplinkosauga yra Bosch grupės veiklos prioritetas.
Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Todėl griežtai laikomės su aplinkosauga susijusių įstatymų bei teisės aktų.
Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į ekonomiškumo kriterijus, gamyboje taikome geriausius procesus, techniką bei medžiagas.

Pakuotė

Mes dalyvaujame šalyse vykdomose pakuočių utilizavimo programose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą.
Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima perdirbti.

Įrangos atliekos

Nebetinkamuose naudoti įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.
Konstrukciniai elementai lengvai išardomi. Plastikai yra atitinkamai sužymėti. Todėl įvairius konstrukcinius elementus galima surūšiuoti ir utilizuoti arba atiduoti perdirbti.

Naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai

Šis simbolis reiškia, kad gaminį draudžiama šalinti kartu su kitomis atliekomis; jį tolimesniam apdorojimui, surinkimui, utilizacijai ir šalinimui privaloma pristatyti į atliekų surinkimo punktą.

Šis simbolis galioja šalims, kuriose privaloma laikytis elektronikos laužo direktyvų, pvz., "Europos direktyvos 2012/19/EB dėl elektros ir įrangos atliekų". Šios direktyvos apibrėžia ribines sąlygas, kurios galioja elektroninės įrangos grąžinimui ir utilizavimui atskirose šalyse.

Kadangi elektroniniuose prietaisuose gali būti kenksmingų medžiagų, siekiant kaip galima sumažinti galimą žalingą poveikį aplinkai ir pavojus žmonių sveikatai, juos reikia atsakingai utilizuoti. Be to, elektroninio laužo utilizavimas padeda tausoti gamtos išteklius.

Dėl išsamesnės informacijos apie aplinkai nekenksmingą elektros ir elektroninių atliekų šalinimą prašome kreiptis į atsakingas vietines įstaigas, į savo atliekų šalinimo įmonę arba į prekybos atstovą, iš kurio nusipirkote šį gaminį.

Daugiau informacijos žr.:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterijas

Baterijas į buitinių atliekų konteinerius mesti draudžiama. Panaudotos baterijos turi būti šalinamos vietinėse atliekų surinkimo įmonėse.

Šaldymo agentas R32

Įrenginyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų R32 (pasaulinio atšilimo potencialas 675[1)]) mažai degus ir mažai toksiškas (A2L).

Naudojamas kiekis nurodytas įrenginio išorinio bloko techninių duomenų lentelėje.

Šaldymo agentas pavojingas aplinkai ir turi būti surenkamas ir utilizuojamas atskirai.

1) remiantis 2024 m. vasario 7 d. Europos Parlamento ir Tarybos REGLAMENTO (ES) Nr. 573/2024 VI PRIEDU

9 Duomenų apsaugos pranešimas

Mes, **Robert Bosch UAB, Ateities plentas 79A., LT 52104 Kaunas, Lietuva**, tvarkome gaminio ir montavimo informaciją, techninius duomenis ir prijungimo duomenis, ryšio duomenis, gaminio registravimo duomenis ir klientų istorijos duomenis, kad užtikrintume gaminio funkcionalumą (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. b punktas), kad įvykdytumėme savo įsipareigojimus dėl gaminio stebėjimo ir gaminio saugumo tikslais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad apsaugotume savo teises, susijusias su garantijos ir gaminio registravimo klausimais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad galėtume analizuoti mūsų produktų pardavimą ir pateikti individualią bei su produktu susijusią informaciją ir pasiūlymus (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas). Teikti pardavimų ir rinkodaros bei karštosios linijos paslaugas, valdyti sutarčių vykdymą, vykdyti mokėjimus, programuoti ir patalpinti duomenis galime įgalioti išorinius paslaugų teikėjus ir (arba) su "Bosch" susijusias įmones ir jiems perduoti šiuos duomenis. Tam tikrais atvejais, bet tik tuo atveju, jei garantuojama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduodami gavėjams už Europos ekonominės erdvės ribų. Daugiau informacijos suteikiama gavus užklausimą. Su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu galite susisiekti šiuo adresu: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

Pagal BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktą turite teisę bet kada nesutikti su duomenų tvarkymu dėl priežasčių, susijusių su Jūsų asmenine situacija, arba jei duomenys tvarkomi tiesioginės reklamos tikslais. Jei norite pasinaudoti savo teisėmis, susisiekite su mumis adresu **DPO@bosch.com.** Norėdami gauti daugiau informacijos, nuskaitykite QR kodą.

10 Techniniai duomenys

Rinkinys		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Vidinis blokas		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Išorinis blokas		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Bendra												
Šaldymo agentas	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Vardinis slėgis (maks. / min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Vėsinimas												
Nominalioji galia	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Nominalioji galia	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Vardinė sunaudota galia	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Vėsinimas apkrova ("Pdesignc")	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Galia (min.–maks.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Maks. srovės sąnaudos	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Šildymas												
Nominalioji galia	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Nominalioji galia	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Vardinė sunaudota galia	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Galia (min.–maks.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Maks. srovės sąnaudos	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Sezoninis veiksmingumo koeficientas (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Vidinis blokas												
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						

Rinkinys		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Vidinis blokas		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Išorinis blokas		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Galios tiekimas	V / Hz	220–240/50 einphasig										
Tūrinis srautas (didelis / vidutinis / mažas)	m^3/h	620 / 540 / 450	660 / 570 / 470	900 / 780 / 650	1200 / 1000 / 700	1500 / 1200 / 900	1700 / 1400 / 1100	1700 / 1400 / 1100	2000 / 2700 / 1300	2000 / 2700 / 1300	2000 / 2700 / 1300	2200 / 1900 / 1500
Garso slėgio lygis (didelis / vidutinis / mažas / triukšmo sumažinimas)	dB(A)	35 / 33 / 31	35 / 33 / 31	36,5 / 34 / 31	33,5 / 32,5 / 31	39 / 37 / 35	38 / 36 / 33	40 / 37 / 34	39 / 37,5 / 36	46 / 44 / 42	43,5 / 41,5 / 39,5	44,5 / 43 / 41,5
Garso galios lygis (aukštas)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	16...32/0...30										
Bendras neto svoris	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Išorinis blokas												
Maksimali naudojamoji galia	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimali naudojamoji galia	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Galios tiekimas	V / Hz	220–240/50 einphasig								380–415/50 dreiphasig		
Tūrinis debitas	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Garso slėgio lygis	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Garso galios lygis	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	-15...50/-20...24										
Neto svoris	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Lent. 23 Techniniai duomenys

Satura rādītājs

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi ... 203
1.1 Simbolu skaidrojums ... 203
1.2 Vispārīgi drošības norādījumi ... 203
1.3 Norādījumi par šo instrukciju ... 203

2 Izstrādājuma apraksts ... 203
2.1 Atbilstības deklarācija ... 203
2.2 Piegādes komplekts ... 204
2.3 Divkārša/trīskārša/dubulta divkārša kombinācija ... 204
2.4 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi ... 204
2.4.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks ... 204
2.4.2 Aukstumaģenta caurules ... 204
2.5 Informācija par aukstumaģentu ... 205

3 Instalācija ... 205
3.1 Pirms instalācijas ... 205
3.2 Prasības montāžas vietai ... 206
3.3 Bloka instalācija ... 206
3.3.1 Iekšējā bloka instalācija ... 206
3.3.2 Uzstādīšana pie sienas (vertikāla uzstādīšana) ... 206
3.3.3 Ārējā bloka instalācija ... 207
3.4 Gaisa cauruļvadu uzstādīšana ... 207
3.4.1 Caurules un piederumu uzstādīšana ... 207
3.4.2 Uzstādiet ūdens sūkni ... 207
3.4.3 Gaisa ievada virziena regulēšana (no aizmugures uz apakšpusi) ... 208
3.4.4 Ārgaisa caurules uzstādīšana ... 208
3.5 Cauruļu savienošana ... 208
3.5.1 Akstumaģenta cauruļvadi uz iekšējo un ārējo bloku ... 208
3.5.2 Kondensāta caurules savienošana ar iekšējo bloku ... 208
3.5.3 Kondensāta caurules tests ... 209
3.5.4 Hermētiskuma pārbaude un sistēmas uzpildīšana ... 209
3.6 Ar kabeli pieslēgta telpas temperatūras regulatora montāža ... 210
3.7 Elektriskais pieslēgums ... 210
3.7.1 Vispārīgas piezīmes ... 210
3.7.2 Iekšējā bloka pievienošana ... 210
3.7.3 Indikācijas bloka uzstādīšana ... 210
3.7.4 Pievienojiet vadu telpas regulatoru ... 210
3.7.5 Savienojuma izveide ar ārējo bloku ... 210
3.7.6 Pieslēgums kā divkārša/trīskārša/dubulta divkārša kombinācija ... 211
3.7.7 Ārējo piederumu pievienošana ... 211

4 Iekārtas konfigurācija ... 211
4.1 DIP slēdža iestatījums ... 211

5 Ar vadu pieslēgta telpas regulatora konfigurācija ... 212

6 Ekspluatācijas uzsākšana ... 212
6.1 Kontrolsaraksts ekspluatācijas uzsākšanai ... 212
6.2 Iekārtas darbības pārbaude ... 213
6.3 Nodošana lietotājam ... 213

7 Kļūdu novēršana ... 213
7.1 Kļūmes ar indikāciju ... 213
7.2 Kļūmes nav indicētas ... 214

8 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija ... 214

9 Paziņojums par datu aizsardzību ... 215

10 Tehniskie dati ... 215

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos izmantotie signālvārdi apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi, lai novērstu bīstamību.

Šajā dokumentā ir definēti un var tikt lietoti tālāk minētie signālvārdi:

⚠ BĪSTAMI

BĪSTAMI nozīmē, ka rodas smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

⚠ BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējami smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

⚠ UZMANĪBU

UZMANĪBU nozīmē, ka iespējami viegli vai vidēji smagi miesas bojājumi.

IEVĒRĪBAI

IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami materiālie zaudējumi.

Svarīga informācija

Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar redzamo informācijas simbolu.

Simbols	Nozīme
	Brīdinājums par uzliesmojošām vielām: šajā izstrādājumā izmantotais aukstumaģents R32 ir gāze ar augstu degtspēju un zemu toksicitāti (A2L)
	Uzstādīšanas un apkopes darbu laikā valkājiet aizsargcimdus.
	Apkopes darbi jāveic kvalificētai personai, ievērojot norādījumus apkopes instrukcijā.
	Attiecībā uz ekspluatāciju ievērojiet lietotāja instrukcijā sniegtos norādījumus.

Tab. 1

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Šī montāžas instrukcija paredzēta aukstumiekārtu un kondicionēšanas iekārtu speciālistiem, kā arī elektrotehnikas speciālistiem. Jāņem vērā visās ar iekārtu saistītajās instrukcijās sniegtie norādījumi. Noteikumu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un radīt traumas, kā arī draudus dzīvībai.

- Pirms instalācijas izlasiet visu iekārtas sastāvdaļu montāžas instrukcijas.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus.
- Ievērojiet nacionālās un reģionālās prasības, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- Dokumentējiet izpildītos darbus.

⚠ Vispārīgie bīstamie faktori, kas saistīti ar aukstumaģentu

- Šī iekārta ir uzpildīta ar aukstumaģentu R32. Aukstumaģents uguns iedarbībā var veidot indīgas gāzes.
- Ja instalācijas laikā ir izdalījies aukstumaģents, rūpīgi izvēdiniet telpu.
- Pēc instalācijas pārbaudiet iekārtas hermētiskumu.
- Nepieļaujiet citu vielu iekļūšanu aukstumaģenta cirkulācijas sistēmā, izņemot norādīto aukstumaģentu (R32).

⚠ Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzēto elektrisko ierīču drošība

Lai novērstu elektrisko ierīču radītu apdraudējumu, atbilstoši EN 60335-1 ir jāievēro šādas prasības:

„Šo ierīci drīkst lietot bērni, kas vecāki par 8 gadiem, personas ar fiziskiem, uztveres vai garīgiem traucējumiem, kā arī personas bez pieredzes vai zināšanām par šādu ierīču apkalpošanu, ja ir nodrošināta pienācīga uzraudzība vai arī lietotājs ir instruēts par ierīces drošu ekspluatāciju un no tās izrietošiem riskiem. Neļaujiet bērniem spēlēties ar iekārtu. Bērni nedrīkst veikt iekārtas tīrīšanas un apkopes darbus bez pienācīgas uzraudzības.“

„Lai novērstu apdraudējumu, bojātu elektrotīkla strāvas padeves kabeli uzticiet nomainīt uzstādītājam vai klientu servisam, vai sertificētam elektriķim.“

⚠ Nodošana lietotājam

Kad nododat šo gaisa kondicionēšanas iekārtu, izskaidrojiet lietotājam tās darbību un darba apstākļus.

- Izskaidrojiet darbību—īpaši ir jāuzsver visas ar drošību saistītās procedūras.
- Īpaši akcentējiet šādus punktus:
  - Norādiet, ka pārveidošanu un remontu drīkst veikt tikai apstiprināts darbuzņēmējs.
  - Lai nodrošinātu drošu un videi nekaitīgu darbību, jāveic ikgadējā pārbaude, kā arī pēc vajadzības tīrīšana un tehniskā apkope.
- Norādiet uz iespējamām sekām (traumas un iespējamais dzīvības apdraudējums vai materiālie zaudējumi), ja pārbaudes, tīrīšanas un apkopes darbi netiek veikti pareizi vai netiek veikti vispār.
- Nododiet lietotājam glabāšanā uzstādīšanas un lietošanas instrukcijas.

1.3 Norādījumi par šo instrukciju

Visi attēli atrodas šīs instrukcijas beigās. Tekstā ir norādes uz attēliem.

Atkarībā no modeļa izstrādājumi var atšķirties no attēliem šajā instrukcijā.

2 Izstrādājuma apraksts

2.1 Atbilstības deklarācija

Šīs iekārtas konstrukcija un darbības veids atbilst Eiropas un valsts likumdošanas prasībām.

CE Ar CE marķējumu tiek apliecināta izstrādājuma atbilstība visiem piemērojamajiem ES noteikumiem, kuros noteiktas prasības šī marķējuma piešķiršanai.

Atbilstības deklarācijas pilns teksts pieejams internetā: www.bosch-homecomfort.lv.

2.2 Piegādes komplekts

Iekārtas ir parādītas kā piemērs, un ir iespējamas novirzes. Pieejamo iekārtu piegādes komplekts ir norādīts 1. att. un 2. att.

[1] Ārējais bloks (uzpildīts ar aukstumaģentu)
[2] Iekšējais bloks (uzpildīts ar slāpekli)
[3] Indikācijas bloks
[4] Vadu telpas regulators ar stiprināšanas materiāliem
[5] Tabletes tipa baterija
[6] 2 lokanas plastmasas caurules un 4 kabeļu savilcēji izolācijai
[7] Notekas līkums ar blīvējumu
[8] Magnētisks gredzens (skaits atkarīgs no iekārtas tipa)
[9] Izolācijas caurules
[10] Vara uzgrieznis (2x)
[11] Dokumentācijas komplekts izstrādājuma dokumentācijai
[12] Kabeļa pagarinājums vadu telpas regulatoram (6 m)
[13] Kabeļa pagarinājums indikācijas blokam (2 m)
[14] 4 pretvibrācijas savienojumi ārējam blokam
[15] Tālvadības pults

2.3 Divkārša/trīskārša/dubulta divkārša kombinācija

Iekārtas var uzstādīt tā sauktajās divkāršajās/trīskāršajās/dubultās divkāršajās kombinācijās. Tādējādi ārējais bloks tiek kombinēts ar diviem vai trim, vai četriem tāda paša tipa iekšējiem blokiem. Iekšējie bloki ir jāuzstāda tajā pašā augstumā.

- ▶ Ievērojiet iespējamās kombinācijas, kas norādītas tabulā 26, 27, 28.
- ▶ Ievērojiet izmērus, kas norādīti 32, 33, 34. att.
- ▶ Izvietojiet sazarojumu savienojumus horizontāli.

Āra iekārta	Iekšējais bloks
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Iespējamās divkāršās kombinācijas

Āra iekārta	Iekšējais bloks
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Iespējamās trīskāršās kombinācijas

Ievērojiet nemainīga gaisa tilpuma diagrammas 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117. att.

Āra iekārta	Iekšējais bloks
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Iespējamās dubultas divkāršās kombinācijas

2.4 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi

2.4.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks

Iekšējais bloks

No 3. att. līdz 5. att.

[1] Ārgaisa caurules savienojums
[2] Gaisa ievads
[3] Gaisa filtrs/gaisa izplūde
[4] Gaisa filtrs/gaisa izplūde (turpmākā modifikācija)
[5] Elektriskā vadības kārba

Ārējais bloks

7 līdz 8. att.

regulators ar vadu

→ 9. att.

2.4.2 Aukstumaģenta caurules

9. attēla skaidrojums:

[1] Caurule gāzes pusē
[2] Caurule šķidruma pusē
[3] Sifona formas līkums kā eļļas atdalītājs

Ja iekšējie bloki ir novietoti zemāk nekā ārējie bloki, uzstādiet sifona formas līkumu gāzes pusē ne tālāk kā pēc 6 m un pēc tam ik pēc 6 m (→ 9. attēls, [1]).

- ▶ Ievērojiet maksimālo caurules garumu un maksimālo augstuma starpību starp iekšējo bloku un ārējo bloku.

Iekārtas tips	Maksimālais caurules garums [m]	Maksimālā augstuma atšķirība [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Cauruļu garumi

- ▶ Ievērojiet caurules diametru un turpmākās specifikācijas.

Iekārtas tips	Caurules izmērs	
	Šķidruma puse [mm]	Gāzes puse [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Caurules diametrs atkarībā no iekārtas tipa

Caurules diametrs [mm]	Alternatīvs caurules diametrs [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternatīvs caurules diametrs

Cauruļu tehniskie dati	
Min. caurules garums	3 m
Ja caurules garums pārsniedz 5 m (šķidruma pusē), jāpievieno papildu aukstumaģents	Ar Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ar Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m

Cauruļu tehniskie dati	
Caurules sieniņas biezums ar caurules diametru no Ø 6,35 mm līdz 12,7 mm	> 0,8 mm
Caurules sieniņas biezums ar 15,9 mm caurules diametru	> 1,0 mm
Siltumizolācijas biezums	≥ 6 mm
Siltumizolācijas materiāls	Putu polietilēns

Tab. 8

2.5 Informācija par aukstumaģentu

Šajā iekārtā kā aukstumaģents **tiek izmantotas fluorētas siltumnīcefekta gāzes**. Bloks ir hermētiski noslēgts. Tālāk norādītā informācija par aukstumaģentu atbilst ES Regulas Nr. 517/2024 prasībām par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm.

Informācija montierim: ja papildiniet aukstumaģentu, ievadiet aukstumaģenta papildu daudzumu un kopējo daudzumu lietošanas instrukcijas tabulā “informācija par aukstumaģentu”.

Izstrādājuma tips	Nominālā dzesēšanas jauda [kW]	Nominālā sildīšanas jauda [kW]	Aukstumaģenta veids	Globālās sasilšanas potenciāls [kg CO_2 ekv.]	Sākotnējās uzpildes CO_2 ekvivalents	Sākotnējās uzpildes daudzums [kg]	Papildu uzpildīšanas daudzums atbilstoši cauruļu garumam L[1)] [g/m]	Kopējais uzpildes daudzums ekspluatācijas uzsākšanas laikā [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Kopējais cauruļu garums L metros (ja L > 5 m tikai ceļam no āra bloka uz iekšējo bloku).

Tab. 9 Fluorētās siltumnīcefekta gāzes

3 Instalācija

3.1 Pirms instalācijas

UZMANĪBU

Traumu risks, savainojoties uz asām malām!

- Veicot instalāciju, lietojiet aizsargcimdus.

UZMANĪBU

Apdegumu apdraudējums!

Darbības laikā caurules uzkarst.

- Pārliecinieties, ka caurules ir atdzisušas, pirms pieskaraties tām.

- Pārbaudiet, vai piegādes komplektam nav bojājumu.
- Pārbaudiet, vai, atverot iekšējā bloka caurules, nav dzirdama negatīva spiediena izraisīta šņācoša skaņa.

3.2 Prasības montāžas vietai

- Novērot minimālos atstatumus, kas norādīti (→ nodaļā 3 372. lpp.).
- Ievērojiet minimālo telpas lielumu.

Iekārtas tips	Uzstādīšanas augstums [m]	Minimālais telpas laukums [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Minimālais telpas laukums

Norādījumi par iekšējo bloku

- Neuzstādiet iekšējo bloku telpā, kurā darbojas atklāti aizdegšanās avoti (piemēram, atklāta liesma, darbojas sienas gāzes katls vai elektriskā apkures sistēma).
- Uzstādīšanas vieta nedrīkst atrasties augstāk par 2000 m virs jūras līmeņa.
- Nodrošiniet, ka gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs nav šķēršļu, lai gaiss varētu brīvi cirkulēt. Pretējā gadījumā var būt slikta darbība un paaugstināties trokšņa līmenis.
- Televizoru, radio un tamlīdzīgas ierīces turiet vismaz 1 m attālumā no bloka un tālvadības.
- Neuzstādiet iekšējo bloku telpās, kur ir augsts mitruma līmenis (piemēram, vannas istabā vai saimniecības telpā).
- Iekšējie bloki ar dzesēšanas jaudu no 2,0 līdz 5,3 kW ir izstrādāti vienai telpai.
- Iekārtu konstrukcijai un piekares sistēmai (objektā) jāspēj noturēt iekārtas svaru.

Norādījumi par ārējo bloku

- Ārējais bloks nedrīkst būt pakļauts šķidrā kurināmā tvaiku, karsto avota tvaiku, sēra gāzes u. c. iedarbībai.
- Neuzstādiet ārējo bloku tieši blakus ūdenstilpei vai vietās, kur tas ir pakļauts jūras gaisa iedarbībai.
- Uz ārējā bloka nedrīkst būt sniegs.
- Nedrīkst rasties nekādi traucējumi, ko rada izplūdes gaiss vai darbības troksnis.
- Gaisam jābūt iespējai brīvi cirkulēt ap ārējo bloku, bet iekārta nedrīkst būt pakļauta spēcīgam vējam.
- Kondensātu, kas veidojas darbības laikā, ir jāspēj vienkārši novadīt. Pēc vajadzības instalēt notekas lokano cauruli. Aukstajos reģionos notekas caurules uzstādīšana nav ieteicama, jo tā var aizsalt.
- Novietojiet ārējo bloku uz stabilas pamatnes.

3.3 Bloka instalācija

IEVĒRĪBAI

Nepareiza montāža var izraisīt materiālu bojājumus.

Ja iekārta ir nostiprināta nepareizi, tā var nokrist no griestiem

- Uzstādiet iekārtu tikai pie stingriem, līdzeniem griestiem. Griestiem jābūt piemērotiem, lai izturētu iekārtas svaru.
- Izmantojiet tikai tādas skrūves un sienas dībeļus, kas ir piemēroti attiecīgajam griestu veidam un iekārtas svaram.

3.3.1 Iekšējā bloka instalācija

Pirms iekšējā bloka piekarināšanas iesakām sagatavot caurules, lai būtu jāsavieno tikai caurules.

- Atveriet kārbu augšpusē un paceliet iekšējo bloku uz āru un augšup.
- Nosakiet uzstādīšanas vietu, ņemot vērā minimālos atstatumus un cauruļu orientāciju (no → 3 līdz 5. att.).

Pārliecinieties, ka iekārta iekļaujas starp konstrukcijas griestiem un iekārtajiem griestiem.

- Attālumam starp iebūvēto iekšējo bloku ar kanālu un iekārtajiem griestiem jābūt vismaz 24 mm.

- Nosakiet un atzīmējiet piekares tapu novietojumu uz griestiem.

BĪSTAMI

Traumu risks!

Griestu stiprinājumam jābūt piemērotam, lai izturētu iekšējā bloka svaru. Iesakām izmantot stieņus ar vītni, lai varētu precīzi regulēt augstumu.

BĪSTAMI

Traumu risks!

Lai piekarinātu iekārtu un droši to nostiprinātu, ir nepieciešamas divas personas.

- Neuzstādiet iekārtu bez citas personas palīdzības.

- Piekariniet iekārtu uz piekares tapām ar paplāksnēm un uzgriežņiem.
- Novietojiet iekšējo bloku pareizā augstumā un centrējiet to horizontāli, pagriežot uzgriežņus uz vītņotajiem stieņiem.

IEVĒRĪBAI

Ja iekārta nav līmenī, kondensāts var noplūst.

- Izmantojiet līmeņrādi, lai salāgotu ierīci horizontāli.

- Nostipriniet iekārtu pareizajā montāžas stāvoklī ar fiksācijas uzgriežņiem.
- Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.5.1. nodaļā.

3.3.2 Uzstādīšana pie sienas (vertikāla uzstādīšana)

Iekārta ir piemērota uzstādīšanai pie sienas.

Ja iekārta ir iegādāta kopā ar sūkni un to nepieciešams uzstādīt vertikāli:

- Izpildiet turpmākās darbības (→ 10. att.).
- Noņemiet elektriskās vadības kārbas vāku.
- Atvienojiet sūkni un ūdens līmeņa slēdža pieslēguma spailes no galvenās vadības plates.
- Demontējiet sūkņa komponentus.
- Noņemiet 4 skrūves.
- Pagrieziet ūdens sūkņa komponentus par 90°.
- Uzstādiet ūdens sūkņa komponentus pie ūdens sūkņa montāžas plates.
- Uzstādiet ūdens sūkni uz iekārtu.
- Pievienojiet elektroinstalācijas komplektu.

3.3.3 Ārējā bloka instalācija

- ▶ Novietojiet kasti, lai tā būtu vērsta augšup.
- ▶ Pārgrieziet un noņemiet iepakojuma lences.
- ▶ Izvelciet kasti uz augšu un noņemiet iepakojumu.
- ▶ Atkarībā no instalācijas veida sagatavojiet un uzstādiet grīdas vai sienas stiprinājuma kronšteinus.
- ▶ Iestatiet ārējo bloku.
- ▶ Uzstādot bloku uz grīdas vai sienas montāžas kronšteina, piestipriniet komplektā iekļauto notekas līkumu un blīvējumu (→ 11. att.).
- ▶ Noņemiet pārsegu caurules savienojumiem (→ 15. att. un 16. att.).
- ▶ Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.5. nodaļā.

3.4 Gaisa cauruļvadu uzstādīšana

3.4.1 Caurules un piederumu uzstādīšana

Iekārta ir jāpiekar, lai uzstādītu caurules u. c.

Ja netiek izmantots gaisa filtrs, siltummainī var uzkrāties putekļu daļiņas un izraisīt darbības traucējumus un noplūdes.

- ▶ Lai novērstu klimata ierīces izvadītā gaisa tiešu ieplūšanu atpakaļ: plānojiet gaisa izplūdes un ieplūdes atveri tā, lai tās neatrastos pārāk tuvu viena otrai.
- ▶ Pirms gaisa kanāla uzstādīšanas, pārliecinieties, ka gaisa kanāla statiskais spiediens ir pieļaujamajā diapazonā (→ Tabulas 11 un attēli 43 līdz 43).

Apzīmējumi 116 līdz 116. attēlam:

1 ierobežojums
2 Mērīšanas punkts
H Augsts
M Vidējs
L Zems

Modell	Statiskais spiediens (Pa) Spiediena diapazons
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Ārējais statiskais spiediens

Ārējo statisko spiedienu (SP1...8) var iestatīt regulatora ar vadu konfigurācijas izvēlnē.

- ▶ Savienojot gaisa vadus ar iekārtu, vienmēr izmantojiet izolatorus, lai novērstu iekšējā bloka radītā trokšņa pārnesi uz ventilācijas caurulēm.
- ▶ Uzstādiet filtru atbilstoši gaisa ievada izmēram.
- ▶ Uzstādiet auduma savienojumu starp korpusu un šahtu.
- ▶ Gaisa ievadam un gaisa izplūdes kanālam ir jāatrodas pietiekamā attālumā, lai novērstu gaisa loka īssavienojumu.
- ▶ Piestipriniet gaisa caurules, kā parādīts 5. att.

5. attēla skaidrojums:

[1] Siltumizolācija
[2] Izolators
[3] Gaisa ievada režģis
[4] Testa atvere
[5] Iebūvēts iekšējais bloks ar kanālu
[6] Gaisa izplūde

- ▶ Tāpat izolējiet caurules, lai novērstu kondensāciju.

Ievērojiet instrukcijas.

- ▶ Caurules minimālajam attālumam jābūt > 1 m.
  Gaisa caurule jānostiprina pie gaisa ieplūdes un izplūdes atverēm ar skrūvēm (attiecas uz iekārtām, kurās gaisa ieplūdes un izplūdes filtri nav piestiprināti ar skrūvēm) vai arī gaisa ieplūdes un izplūdes atverēm jāuzstāda restes, kuras ar skrūvēm jānostiprina pie gaisa caurules.
- ▶ Savienojošās caurules svars nedrīkst balstīties uz iekšējo bloku.
- ▶ Lai novērstu vibrāciju, savienojot gaisa cauruli, ir jāizmanto neuzliesmojoša audekla savienojuma lente.
- ▶ Lai novērstu kondensāta veidošanos, izolācijas putas jāuzklāj ap gaisa cauruli no ārpuses.
  Lai samazinātu troksni, pēc galalietotāja vēlēšanās var uzstādīt iekšējās caurules apšuvumu.
- ▶ Ja iekārta tiek uzstādīta uz sienas, tai jābūt segtai montāžai.
  Gaisa ieplūdes un izplūdes atverēm ir jāuzstāda restes, kas stingri jānostiprina ar skrūvēm.

3.4.2 Uzstādiet ūdens sūkni

2,0 kW - 3,5 kW

- ▶ Izslēdziet sūkni.
- ▶ Noņemiet cauruļu piespiešanas plāksnīti un elektriskās vadības bloka vāku.
- ▶ Nogrieziet abos galos gumijas šļūteni, lai tā būtu taisna.
- ▶ Savienojiet iztukšošanas cauruli un ārējo sūkni ar gumijas šļūteni.
- ▶ Nostipriniet gumijas šļūteni ar skavām abos galos
- ▶ Uzstādot vertikāli, pievienojiet notekas cauruli savienotājam.

Uzstādot vertikāli (plūsma augšup), vispirms ir jāatspējo sūknis.

- ▶ Noņemiet cauruļu piespiešanas plāksnīti un elektriskās vadības bloka vāku.
- ▶ Lai atspējotu sūkņa funkciju, atvienojiet ūdens sūkņa tapu.
- ▶ Lai atslēgtu ūdens līmeņa sensoru, īsslēdziet "CN5" spraudni.

5,3 kW - 16 kW

- ▶ Izslēdziet sūkni.
- ▶ Noņemiet cauruļu piespiešanas plāksnīti un elektriskās vadības bloka vāku.
- ▶ Noņemiet ūdens sūkņa komponentus.
- ▶ Uzstādiet ūdens sūkņa komponentus sūkņa piespiešanas plāksnītes pozīcijā.
- ▶ Sūkņa līnijai un ūdens līmeņa slēdža līnijai jāvirzās cauri līmes slānim un jāpievieno pie PCB plāksnes.
- ▶ Uzstādiet atkal elektriskās vadības kārbas vāku.
- ▶ Ja produkts jāuzstāda vertikāli, pagrieziet sūkni par 90°

3.4.3 Gaisa ievada virziena regulēšana (no aizmugures uz apakšpusi)

Pieejams: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Veiciet modifikāciju, kā parādīts 21. att.:

- ▶ Noņemiet filtra režģi [3].
- ▶ Noņemiet ventilatora plāksni [1] un gaisa ievada atloku [2].
- ▶ Atlokiet ventilatora plāksni mugurpusē par 90°.
- ▶ Atkārtoti uzstādiet ventilatora plāksni vietā, kur iepriekš atradās gaisa ieplūdes atloks, un otrādi.
- ▶ Virziet filtra režģi [3] gaisa ievada atlokā.

Pieejams: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Veiciet modifikāciju, kā parādīts 22. att.:

- ▶ Noņemiet ventilatora plāksni [1] un gaisa ievada atloku [2].
- ▶ Atkārtoti uzstādiet ventilatora plāksni vietā, kur iepriekš atradās gaisa ieplūdes atloks, un otrādi.
- ▶ Virziet filtra režģi [3] gaisa ievada atlokā.

3.4.4 Ārgaisa caurules uzstādīšana

Iebūvētā iekšējā bloka ar kanālu pusē ir āra gaisa ievada atvere, ko var pēc vajadzības izmantot (→ 6. att., [2]).

Caur āra gaisa ievada atveri var ievadīt ne vairāk kā 5 % no gaisa caurplūdes.

3.5 Cauruļu savienošana

3.5.1 Akstumaģenta cauruļvadi uz iekšējo un ārējo bloku

UZMANĪBU

Aukstumaģenta noplūde neatbilstošu savienojumu dēļ

Aukstumaģents var izplūst, ja cauruļu savienojumi ir nepareizi uzstādīti. Iekštelpās nav pieļaujami atkārtoti lietojami mehāniskie savienojumi un atloka savienojumi.

- ▶ Atloka savienojumus nostipriniet tikai vienreiz.
- ▶ Pēc atbrīvošanas vienmēr atkārtoti izveidojiet atloka savienojumu.

Vara caurules ir pieejamas gan metriskajos, gan angļu izmēros, tomēr atloka uzgriežņa vītne ir vienāda. Iekšējā un ārējā blokā uzstādītie atloka savienotājelementi ir paredzēti angļu sistēmas izmēriem.

- ▶ Ja izmantojat metriskās vara caurules, nomainiet atloka uzgriežņus ar piemērota diametra uzgriežņiem (→ 12. tab.).

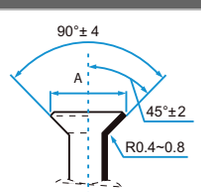
- ▶ Nosakiet caurules diametru un garumu (→ 204. lpp.).
- ▶ Nogrieziet caurules garumu, izmantojot cauruļu griezēju (→ 12. att.).
- ▶ Notīriet caurules iekšpusi abos galos un piesitiet, lai noņemtu skaidas.
- ▶ Uzlieciet uzgriezni uz caurules.
- ▶ Papletiet cauruli, izmantojot malu atlokošanas instrumentu, līdz sasniegts izmērs, kas norādīts 12. tab. .
  Jābūt iespējai pavirzīt uzgriezni līdz malai, bet ne tālāk par to.
- ▶ Pievienojiet cauruli un pievelciet skrūvsavienojumu ar griezes momentu, kas norādīts 12. tab.
- ▶ Atkārtojiet iepriekš minētās darbības pārējām caurulēm.

IEVĒRĪBAI

Samazināta efektivitāte siltuma pārneses dēļ starp aukstumaģenta caurulēm

- ▶ Veiciet aukstumaģenta cauruļvadu atsevišķu siltumizolāciju.

- ▶ Uzlieciet izolāciju uz caurulēm un nostipriniet.

Caurules ārējais diametrs Ø [mm]	Griezes moments [Nm]	Atloka atveres diametrs (A) [mm]	Atloka caurules gals	Iepriekš samontēta atloka uzgriežņu vītne
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 12 Caurules pieslēgumu pamatdati

3.5.2 Kondensāta caurules savienošana ar iekšējo bloku

Izurbiet sienā atveri savienojošajām caurulēm

IEVĒRĪBAI

Vadu, cauruļvadu un citu jutīgu komponentu bojājumi.

- ▶ Urbjot atveri sienā, pārliecinieties, ka netiek skarti vadi, cauruļvadi un citas jutīgas detaļas.

- ▶ Noteikt sienas atveres atrašanās vietu, ņemot vērā ārējā bloka atrašanās vietu.
- ▶ Izmantojot 65 mm vai 90 mm (atkarībā no iekšējā bloka tipa) urbja uzgali, izurbiet atveri sienā.
  Pārliecinieties, ka atvere ir izurbta nedaudz lejupvērstā leņķī, lai atvere ārpusē atrastos aptuveni 12 mm zemāk nekā iekšpusē. Tas nodrošinās atbilstošu ūdens notecēšanu.
- ▶ Ievietojiet sienas aizsarguzmavu atverē. Tas pasargā atveres malas un palīdzēs to noslēgt, kad uzstādīšana būs pabeigta

Pievienojiet lokano notekas cauruli

UZMANĪBU

Neatbilstoša notekas caurules instalācija.

Notekas caurule tiek izmantota, lai novadītu ūdeni no iekārtas. Neatbilstoša instalācija var izraisīt iekārtas bojājumus un materiālos zaudējumus.

- ▶ Nodrošiniet pareizu un pilnīgu instalāciju.

Lai novērstu kondensāta veidošanos, kas var izraisīt ūdens radītus bojājumus:

- ▶ Izolējiet visus cauruļvadus.

Ja notekas caurule ir saliekta vai nepareizi uzstādīta, var rasties ūdens noplūde, kas var izraisīt ūdens līmeņa slēdža darbības traucējumus.

HEAT režīmā ārējais bloks izvadīs ūdeni.

Lai novērstu ūdens bojājumus un noslīdēšanu:

- ▶ nodrošiniet, ka notekas caurule ir novietota atbilstošajā vietā.

UZMANĪBU

Notekas caurules atvienošana

ūdens bojājumi un noslīdēšana atvienotas notekas caurules dēļ.

- ▶ NEVELCIET notekas cauruli ar spēku.

Instalācijai ir nepieciešama PVC šļūtene (ārējais diametrs = 3,7-3,9 cm, iekšējais diametrs = 3,2 cm).

Iekštelpu notekas caurules uzstādīšana

lai novērstu kondensāciju un noplūdi:

- ▶ Nosedziet notekas cauruli ar siltumizolāciju.
- ▶ Pievienojiet notekas caurules atveri pie iekārtas izplūdes caurules.
- ▶ Aiztaisiet caurules atveri un stingri nostipriniet to ar lokanās caurules apskavu.

Šīs iekārtas darbina ar zemspiedienu pie notekas savienojumiem, un ir nepieciešams notekas sifons.

- ▶ Uzstādiet sifonu pēc iespējas tuvāk blokam
  Pārliecinieties, ka sifona augšējā daļa atrodas zem savienojuma ar šķidruma savākšanas trauku, lai nodrošinātu trauka pilnīgu iztukšošanos.

Notekcaurules uzstādīšana blokiem ar sūkni

- ▶ Izmantojot pagarinātu notekas cauruli, nostipriniet iekštelpas savienojumu ar papildu aizsargcauruli. Tā neļauj tam atbrīvoties.
- ▶ Lai novērstu ūdens atgriešanos klimata ierīcē, uzstādiet notekas cauruli vismaz 1:50 slīpumā.
- ▶ Lai novērstu caurules izliekšanos, ik pēc 1–1,5 m uzstādiet piekarināmus stiepļu stiprinājumus.
- ▶ Ja notekas caurules izvads atrodas augstāk par korpusa sūkņa savienojumu, izmantojiet pacelšanas cauruli iekšējā bloka izplūdes atveres pieslēgšanai.
  Pacelšanas caurule jāuzstāda < 100 cm attālumā no griestu plāksnes. Attālumam starp iekārtu un pacelšanas cauruli jābūt mazākam par 20 cm.
  Nepareiza uzstādīšana var izraisīt ūdens atgriešanos iekārtā un applūšanu.
- ▶ Lai novērstu gaisa burbuļu veidošanos, notekas caurulei jābūt horizontālai vai nedaudz sasvērtai (< 75 mm).

Legende für Bild 22:

[1] Metāla skava
[2] Notekas lokanā caurule
[3] Augšupvērsta notekas caurule (vinila caurule ar nominālo iekšējo diametru 25 mm un ārējo diametru 32 mm)
[4] Piekarināmi stieņi

Montāža pie griestiem

Bild 3.

Uzstādīšana pie sienas (vertikāla)

Bild 4.

Vairāku notekas cauruļu instalācija

Bild 8.

3.5.3 Kondensāta caurules tests

Ja kondensāta sūkni var pārbaudīt tikai tad, kad ir izveidots elektriskais savienojums.

- ▶ Piepildiet kondensāta savācēju vai ūdens inžektora cauruli ar aptuveni 2 l ūdens.
- ▶ Ieslēgšana dzesēšanas režīmā. Notekas sūknis ir sadzirdams.
- ▶ Pārliecinieties, ka kondensāts pienācīgi tiek iztukšots.
- ▶ Pārbaudiet visu pieslēgumu hermētiskumu.

3.5.4 Hermētiskuma pārbaude un sistēmas uzpildīšana

Hermētiskuma pārbaude

Veicot hermētiskuma pārbaudi, ievērojiet valsts un vietējos normatīvos aktus.

- ▶ Noņemiet savienojuma pāra vārstu uzmavas (→ 17. att. un 18. att., [1], [2] un [3]).
- ▶ Pievienojiet "Schrader" atvēršanas elementu [6] un manometru [4] servisa kontaktligzdas [1].
- ▶ Atveriet "Schrader" krānu [1].
- ▶ Atstājiet vārstus [2] un [3] aizvērtus un piepildiet caurules ar slāpekli, līdz spiediens ir 10 % virs maksimāli pieļaujamā darba spiediens (→ 215. lpp.).
- ▶ Pēc 10 minūtēm pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
- ▶ Novadiet slāpekli, līdz tiek sasniegts maksimāli pieļaujamais darba spiediens.
- ▶ Pēc vismaz 1 stundas pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
- ▶ Izvadiet slāpekli.

Sistēmas uzpildīšana

IEVĒRĪBAI

Darbības traucējumi nepareiza aukstumaģenta dēļ

Ārējais bloks tiek piepildīts ar aukstumaģentu R32 rūpnīcā.

- ▶ Ja nepieciešams papildināt aukstumaģentu, izmantojiet tikai to pašu aukstumaģentu. Nemaisiet kopā dažādus aukstumaģenta veidus.

- ▶ Iztukšojiet un izžāvējiet caurules ar vakuuma sūkni (→ 17. att. un 18att., [5]) vismaz 30 minūtes pie aptuveni −1 bar (apm. 500 mikronu).
- ▶ Atveriet vārstu [3] šķidruma pusē.
- ▶ Izmantojiet manometru, lai [4] pārbaudītu, vai plūsma ir netraucēta.
- ▶ Atveriet vārstu [2] gāzes pusē.
  Aukstumaģents tiek izplatīts pa pieslēgtajām caurulēm.
- ▶ Tad pārbaudiet spiedienu attiecību.
- ▶ Atskrūvējiet "Schrader" atvēršanas elementu [6] un aizveriet "Schrader" vārstu [1].
- ▶ Noņemiet vakuumsūkni, manometru un "Schrader" atvēršanas elementu.
- ▶ Uzlieciet atpakaļ vārsta vāciņus.
- ▶ No jauna piestipriniet ārējā bloka cauruļu pievienojumiem vāku.

3.6 Ar kabeli pieslēgta telpas temperatūras regulatora montāža

IEVĒRĪBAI

Ar kabeli pieslēgtā telpas temperatūras regulatora bojājums

Nepareizi atverot ar kabeli pieslēgto telpas temperatūras regulatoru vai pārāk stingri pievelkot skrūves, to var sabojāt.

- ▶ Neizdariet pārāk lielu spiedienu uz telpas temperatūras regulatoru.

- ▶ Noņemiet ar kabeli pieslēgtā telpas temperatūras regulatora sienas paneli (→ 27. att.).
  - – Skrūvgrieža galu ievietojiet locījuma vietā [1] ar kabeli pieslēgtā telpas temperatūras regulatora aizmugurē.
  - – Paceliet skrūvgriezi, lai paceltu sienas paneli [2].
- ▶ Ja nepieciešams, sagatavojiet sienu un sakaru kabeli (→ 28. att.).
  - – [1] Izmantojiet tepi vai izolācijas materiālu.
  - – [2] Izveidojiet kabeļa līkumu.
- ▶ Sienas paneli piestipriniet pie sienas (→ 29. att., [1]).
- ▶ Ar kabeli pieslēgto telpas temperatūras regulatoru piestipriniet (→ 31. att.).

3.7 Elektriskais pieslēgums

3.7.1 Vispārīgas piezīmes

⚠ BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

- ▶ Darbu ar elektrisko sistēmu drīkst veikt tikai autorizēts elektriķis.
- ▶ Autorizētajam elektriķim ir jānosaka pareizais vadu šķērsgriezums un noplūdes strāvas aizsargslēdzis. Šajā ziņā izšķiroša nozīme ir maksimālajam strāvas patēriņam, kas noteikts tehniskajos datos, (→ sk. nodaļu 10, 215. lpp.).
- ▶ Ievērojiet drošības pasākumus saskaņā ar valsts un starptautiskajiem noteikumiem.
- ▶ Ja konstatējat drošības risku elektrotīkla spriegumā vai ja uzstādīšanas laikā rodas īssavienojums, rakstiski informējiet lietotāju un neuzstādiet iekārtas, kamēr problēma nav atrisināta.
- ▶ Visi elektriskie pieslēgumi jāveido saskaņā ar elektrisko pieslēgumu shēmu.
- ▶ Kabeļu izolācijas sagriešanai izmantojiet tikai īpašu rīku.
- ▶ Nostipriniet kabeli esošajās montāžas skavās / kabeļu fiksatoros, izmantojot piemērotas kabeļu savilces (piegādes komplekts).
- ▶ Nepievienojiet iekārtas elektrotīkla pieslēgumam nekādus papildu patērētājus.
- ▶ Nesajauciet spriegumaktīvus vadus un PEN vadus Tā rezultātā var rasties darbības kļūmes.
- ▶ Ja pieslēgums elektrotīklam ir fiksēts, uzstādiet pārsprieguma aizsargierīci un izolatoru, kas ir paredzēts jaudai, kas par 1,5 reizēm pārsniedz maksimālo iekārtas jaudu.

3.7.2 Iekšējā bloka pievienošana

Iekšējais bloks tiek pievienots ar 4 vadu komunikācijas kabeli. Izmantojiet H07RN-F tipa kabeļus ar pietiekamu vadītāja šķērsgriezumu.

IEVĒRĪBAI

Nepareizi pieslēdzot iekšējo bloku, var tikt nodarīti materiāli zaudējumi

Spriegums uz iekšējo bloku tiek padots caur ārējo bloku.

- ▶ Savienojiet iekšējo bloku tikai ar ārējo bloku.

Sakaru kabeļa pievienošana

- ▶ Noņemiet iekšējā bloka elektroniskajām daļām vāku.
- ▶ Nostipriniet kabeli ar kabeļa nostiepes fiksatoru un savienojiet to ar pieslēguma spailēm L, N, S un ⏚.
- ▶ Ņemiet vērā vadu piesaisti pieslēguma spailēm.
- ▶ Uzlieciet vākus atpakaļ.
- ▶ Virziet kabeli uz ārējo bloku.

3.7.3 Indikācijas bloka uzstādīšana

- ▶ Ievietojiet indikācijas paneļa skavas (→ 25. att.) elektriskās vadības kārbas rievās un nospiediet indikācijas paneli uz leju.
- ▶ Izvadiet indikācijas bloka vadu caur elektroniskās regulēšanas ierīces kabeļa skavu un pievienojiet to regulēšanas ierīces panelim.

3.7.4 Pievienojiet vadu telpas regulatoru

IEVĒRĪBAI

Telpas regulatora vai elektroinstalācijas bojājumi

- ▶ Uzstādīšanas laikā nesaspiediet vadus.
- ▶ Lai nepieļautu ūdens iekļūšanu telpas regulatorā, pievienojot vadus (→ 28. att.), izmantojiet uztvērēju [2] un mastiku [1], lai noslēgtu savienotāju.
- ▶ Kabeļiem jābūt droši piestiprinātiem, un tie nedrīkst būt nospriegoti.

IEVĒRĪBAI

Pārsprieguma radīti bojājumi

Telpas regulators ir paredzēts zemam spriegumam.

- ▶ Nepieļaujiet sakaru kabeļa saskari ar augstu spriegumu.

Izmantojiet komplektā iekļauto kabeli.

- ▶ Ja nepieciešams, novietojiet kabeļa pagarinātāju starp iekšējo bloku un telpas kabeļa regulatora uzstādīšanas vietu.
- ▶ Pievienojiet sakaru kabeli iekšējam blokam.
- ▶ Vajadzības gadījumā savienojiet sakaru kabeli ar vadu telpas regulatoru, izmantojot kabeļa pagarinājumu. To darot, izolējiet katru savienojumu ar piespiežamo savienojumu, izmantojot plastmasas lokano cauruli un kabeļu saites (→ 30. att.).
- ▶ Uzstādiet magnēta gredzenu.
- ▶ Pievienojiet zemējuma spaili.
- ▶ Ievietojiet tabletes tipa bateriju turētājā [1].

3.7.5 Savienojuma izveide ar ārējo bloku

Iekšējo bloku strāvas kabeli (3 dzīslas) un sakaru kabeli (4 dzīslas) pieslēdz ārējam blokam. Izmantojiet H07RN-F tipa kabeļus ar pietiekamu vadītāju šķērsgriezumu un nodrošiniet elektrotīkla strāvas padevi ar elektrisko drošinātāju.

- ▶ Nostipriniet sakaru kabeli ar kabeļa nostiepes fiksatoru un savienojiet to ar pieslēguma spailēm 1(L), 2(N), S un ⏚ (vadu piešķiršana pieslēguma spailēm veicama pēc analoģijas ar iekšējo bloku) (→ 19. att. un 20. att.).
- ▶ Piestipriniet 1 magnētisku gredzenu katram sakaru kabelim pēc iespējas tuvāk ārējam blokam.

- ▶ Pievienojiet strāvas kabeli nostiepes fiksatoram un izveidojiet savienojumu.
  - CL5001L ... E: pieslēguma spailes L, N un ⏚
  - CL5001L ... E-3: pieslēguma spailes L1, L2, L3, N un ⏚
- ▶ Nostipriniet pieslēgumu vāku.

3.7.6 Pieslēgums kā divkārša/trīskārša/dubulta divkārša kombinācija

Izmantojot divkāršo/trīskāršo/dubulto divkāršo kombināciju, divi iekšējie bloki tiek savienoti secīgi. Ar sekotājbloku tiek izlaista S pieslēguma spaile. Tā vietā saziņa starp iekštelpu blokiem notiek, izmantojot X, Y un E pieslēguma spailes.

Skaidrojumi 35. att. līdz 42. att.:

IDU-M Vadošā iekārta (iekšējais bloks 1)
IDU-S Sekotājbloks (iekšējais bloks 2) > divkārša/trīskārša/dubulta divkārša sistēma
IDU-S Sekotājbloks (iekšējais bloks 3) > trīskārša/dubulta divkārša sistēma
IDU-S Sekotājbloks (iekšējais bloks 4) > dubulta divkārša sistēma

- ▶ Pievienojiet vadošo iekārtu, kā aprakstīts nodaļā 3.7.2.
- ▶ Pievienojiet sekotājbloku vadošajai iekārtai, izmantojot pieslēguma spailes L, N un ⏚[1)].
- ▶ Pievienojiet galveno iekārtu un sekotājbloku papildus X, Y un E pieslēguma spailēm, izmantojot sakaru kabeli. Tādā gadījumā nodrošiniet aizsarga zemējumu.

Gan centrālais regulators, gan divkāršā kombinācija izmanto X/Y/E pieslēguma spaili. Tāpēc jau iepriekš ir jāizlemj, vai tiks uzstādīta divkāršā kombinācija vai centrālais regulators.

3.7.7 Ārējo piederumu pievienošana

Ārējos piederumus var pieslēgt tālāk uzskaitītajām pieslēguma spailēm.

Savienojums	Apraksts / īpašas iezīmes
CN23	Kontakta slēdzis iesl./ izsl. • Pieslēguma spaile bez sprieguma • Ja izmantojat pārvienojuma pieslēguma elementu, noņemiet J6 blakus savienojumam. • Atvērts kontakts: – Iekšējais bloks izsl. – Tālvadība / telpas regulators neaktīvs (**CP** displejā) • Aizvērts kontakts: – Iekšējais bloks iesl. – Tālvadība / telpas regulators aktīvs
CN33	Trauksmes signāla izvade • Pieslēguma spaile bez sprieguma • Savienojums, maksimāli 24 V DC, 500 mA • Atvērts kontakts: izslēgta trauksme • Aizvērts kontakts: ieslēgta trauksme
CN40	Savienojums telpas regulatoram
CN43	Ārējais ventilators āra gaisa padevei • Integrēta strāvas padeve maksimāli 200 W vai 1 A (ieteicams relejs). • Ārējais ventilators ieslēdzas / izslēdzas vienlaikus ar iekšējā bloka ventilatoru. • Testa režīmā vai manuālā darbības režīmā ārējais ventilators paliek izslēgts.

Tab. 13

1) L=1(L) un N=2(N).

Lai pievienotu vārteju, ievērojiet vārtejas un montāžas piederumu komplekta tehnisko dokumentāciju.

4 Iekārtas konfigurācija

4.1 DIP slēdža iestatījums

BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

Visi DIP slēdži ir konfigurēti pirms piegādes. Rūpnīcas ieregulējums ir izcelts treknrakstā.

- ▶ Šos iestatījumus drīkst mainīt tikai profesionāli apkopes speciālisti.
- ▶ Nepareizi DIP slēdža iestatījumi var izraisīt kondensāciju, troksni vai negaidītus sistēmas darbības traucējumus.

DIP slēdža 0/1 definēšana:	
	0 definēšana
	1 definēšana

Tab. 14 Slēdža pozīcijas

ENC1	Kods	Jaudas iestatījums[1)]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Noklusējuma iestatījums atkarīgs no modeļa

Tab. 15 Iestatiet jaudu

S1	S1 iestatījums	S2	Tīkla adrese
	0 - F		0–15[1)]
	0 - F		16–31
	0 - F		32–47
	0 - F		48–63

1) Noklusējuma vērtība

Tab. 16 Iestatiet tīkla adresi

DIP slēdzis	DIP slēdžu definēšana[1)]
IZSL. ventilatora temperatūra apsildīšanas laikā (funkcija pret aukstu gaisu)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: rezervēts
Ventilatora darbība pēc mērķa telpas temperatūras sasniegšanas	
SW2	• [**0]: ventilators izslēgts** • [1]: ventilators ieslēgts (deaktivizēta funkcija pret aukstu gaisu)
Automātiska pārstartēšanās	
SW3	• [**0]: automātiska restartēšana ieslēgta** • [1]: automātiska restartēšana izslēgta
Galvenā un pakārtotā bloka iestatīšana	
SW5	• **[00]: tikai galvenais bloks, nav pakārtotā bloka** • [01]: galvenais bloks (sildīšana) • [10]: galvenais bloks (dzesēšana) • [11]: pakārtotais bloks
Temperatūras regulēšana (sildīšana)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: rezervēts

1) Noklusējuma iestatījums izcelts treknrakstā

Tab. 17 DIP slēdžu definēšana

5 Ar vadu pieslēgta telpas regulatora konfigurācija

Atveriet konfigurācijas izvēlni un veiciet iestatījumus:

▶ Izslēdziet gaisa kondicionēšanas iekārtu.

▶ Turiet nospiestu taustiņu **COPY**, līdz displejā tiek parādīts parametrs.

Rūpnīcas iestatījumi ir izcelti **treknrakstā** nākamajā tabulā.

Parametri	Apraksts
Tn (n=1,2, ...)	Pārbaudiet iekšējā bloka temperatūru.
CF	Pārbaudiet ventilatora statusu.
SP	Iestatiet statistisko spiedienu kanāla sienas blokam. • SP1: zems • SP2: vidējs 1 • SP3: vidējs 2 • SP4: augsts
AF	Funkcionālais tests no trim līdz sešām minūtēm.
tF	Temperatūras nobīde funkcijai "Follow me" (Seko man). • –5...**0**...5 °C
tyPE	Ierobežot vadību konkrētiem darbības režīmiem: • **CH**: neierobežot pieejamos darbības režīmus. • CC: nav sildīšanas un automātiskā darba režīma • HH: tikai sildīšanas un ventilatora režīms • NA: nav automātiskā darba režīma
tHI	Maksimālā regulējamās temperatūras vērtība • 25...**30** °C
tLo	Minimālā regulējamās temperatūras vērtība • **17**...24 °C
rEC	Ieslēdziet/izslēdziet vadību, izmantojot tālvadību. • **ON**: iesl. • OFF: izsl.
Addr	Iestata vadu telpas regulatora adresi. Ja sistēmā ir divi vadu telpas regulatori, katram no tiem jābūt atšķirīgai adresei. • **--**: sistēmā ir tikai viens vadu telpas regulators • A: primārais vadu telpas regulators ar adresi 0. • B: sekundārais vadu telpas regulators ar adresi 1.
Init	ON: atjaunot rūpnīcas iestatījumus.

Tab. 18

6 Ekspluatācijas uzsākšana

6.1 Kontrolsaraksts ekspluatācijas uzsākšanai

1	Ārējais bloks un iekšējie bloki ir pareizi montēti.	
2	Caurules ir pareizi • pieslēgtas, • aprīkotas ar siltumizolāciju, • pārbaudītas saistībā ar hermētiskumu.	
3	Ir pareizi izveidots elektriskais pieslēgums. • Strāvas padevei ir normāls diapazons. • Ir pareizi ierīkots zemējuma vads. • Savienotājkabelis ir stingri piestiprināts spaiļu kopnei. • Papildus pieejami piederumi ir pareizi pieslēgti un DIP slēdzis ir pareizi noregulēts. • WLAN vārtejas (papildu piederums) savienojums ir pareizs un izveidots saskaņā ar vārtejas uzstādīšanas instrukciju.	
4	Kondensāta sūknis un noteka ir uzstādīti pareizi un izmēģināti.	
5	Ir uzlikti un piestiprināti visi pārsegi.	

Tab. 19

6.2 Iekārtas darbības pārbaude

Sistēmu var pārbaudīt pēc tam, kad ir veikta uzstādīšana, ieskaitot spiediena pārbaudi, un ir izveidots elektriskais savienojums:

- ▶ Pievienojiet barošanas avotu.
- ▶ Ar vadu telpas regulatoru ieslēdziet iekšējo bloku.
- ▶ Ieslēdziet dzesēšanas režīmu un iestatiet zemāko temperatūru.
- ▶ Pārbaudiet dzesēšanas režīmu 5 minūtes.
- ▶ Ieslēdziet apkures režīmu un iestatiet augstāko temperatūru.
- ▶ Pārbaudiet apkures režīmu 5 minūtes.
- ▶ Pārbaudiet displeja un vadu telpas regulatora darbību.

Ievērojiet iekšējā bloka ekspluatācijai paredzētās lietošanas instrukcijas.

Ja telpas temperatūra ir zemāka par 16 °C, dzesēšanas režīms ir jāieslēdz manuāli. Šī manuālā darbība ir paredzēta tikai testēšanai un ārkārtas situācijām.

- ▶ Parasti vienmēr izmantojiet vadu telpas regulatoru.

Aktivizējiet manuālo darbību.

- ▶ Nospiediet manuālās darbības taustiņu (→ 31. att., [1]) vienu līdz trīs reizes, lai pārslēgtos starp šādiem darbības režīmiem:
  - Automātiskais darba režīms
  - Manuālais dzesēšanas režīms
  - Izslēgt

6.3 Nodošana lietotājam

- ▶ Kad sistēma ir uzstādīta, nododiet uzstādīšanas instrukciju klientam.
- ▶ Izskaidrojiet klientam, kā izmantot sistēmu, atsaucoties uz lietošanas instrukciju.
- ▶ Iesakiet klientam rūpīgi izlasīt lietošanas instrukciju.

7 Kļūdu novēršana

7.1 Kļūmes ar indikāciju

BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

Ja darbības laikā rodas kļūme, displejā tiek parādīts kļūmes kods (piem., EH 02).

Ja kļūme pastāv ilgāk par 10 minūtēm:

- ▶ Uz īsu brīdi pārtrauciet strāvas padevi un atkal ieslēdziet iekšējo bloku.

Ja kļūme saglabājas:

- ▶ Zvaniet klientu servisam un norādiet kļūmes kodu un informāciju par iekārtu.

Kļūmes kods	Iespējamais iemesls
EC 07	Ārējā bloka ventilatora apgriezienu skaits ir ārpus normālā diapazona
EC 51	Ārējā bloka EEPROM atmiņā ir kļūdains parametrs
EC 52	Temperatūras sensora kļūme pie T3 (kondensatora spole)
EC 53	Temperatūras sensora kļūme pie T4 (āra temperatūra)
EC 54	Temperatūras sensora kļūme pie TP (kompresora atgaisošanas cauruļvads)
EC 56	Temperatūras sensora kļūme pie T2B (iztvaicētāja spoles izeja; tikai Multi-Split gaisa kondicionēšanas iekārtai)
EH 0A EH 00	Iekšējā bloka EEPROM atmiņā ir kļūdains parametrs
EH 0b	Komunikācijas kļūme starp iekšējā bloka galveno vadības plati un displeju
EH 02	Kļūme, konstatējot nulles šķērsošanas signālu
EH 03	Iekšējā bloka ventilatora apgriezienu skaits ir ārpus normālā diapazona
EH 60	Temperatūras sensora kļūme pie T1 (telpas temperatūra)
EH 61	Temperatūras sensora kļūme pie T2 (iztvaikotāja spoles centrs)
EL 0C[1)]	Nepietiekams aukstumaģenta daudzums vai aukstumaģenta noplūde, vai temperatūras sensora kļūme pie T2
EL 01	Komunikācijas kļūme starp IDU un ODU
PC 00	Bojājums IPM modulī vai IGBT pārslodzes aizsardzība
PC 01	Pārsprieguma vai zemsprieguma aizsardzība
PC 02	Temperatūras aizsardzība pie kompresora vai aizsardzība pret pārkaršanu pie IPM moduļa vai spiediena samazināšanas ierīces
PC 03	Zema spiediena aizsardzība
PC 04	Invertora kompresora moduļa kļūme
PC 08	Aizsardzība pret strāvas pārslodzi
PC 40	Komunikācijas kļūme starp ārējā bloka galveno vadības plati un kompresora piedziņas galveno vadības plati
––	Pretrunīgs iekšējo bloku darbības režīms; iekšējo bloku un ārējā bloka darbības režīmam ir jāsaskan.

1) Nedarbojas noplūdes noteikšana sistēmā ar Multi-Split gaisa kondicionēšanas iekārtu.

Tab. 20

Īpašs nosacījums	Iespējamais iemesls
--	Pretrunīgs iekšējo bloku darbības režīms; iekšējo bloku un ārējā bloka darbības režīmam ir jāsaskan.[1)]

1) Pretrunīgs iekšējā bloka darbības režīms. Tas var notikt "multi split" sistēmā, kad dažādi bloki darbojas dažādos režīmos. Lai atrisinātu problēmu, attiecīgi pielāgojiet darbības režīmu.

Piezīme. Blokiem, kas iestatīti uz dzesēšanas/mitruma samazināšanas (sausināšanas) /ventilatora režīmu, iestāsies režīmu konflikts, tiklīdz vēl viens bloks sistēmā būs iestatīts uz apkuri (apkure ir prioritārs sistēmas režīms).

regulators ar vadu

Vadu telpas regulators var parādīt no iekšējā bloka atšķirīgu kļūmes kodu, lai arī tas norāda uz to pašu kļūmi.

Kļūmes kods	Iespējamais iemesls
EH b3	Sakaru kļūme starp vadu telpas regulatoru un iekšējo bloku. Pārbaudiet sakaru kabeli.

Tab. 21

7.2 Kļūmes nav indicētas

Kļūme	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekšējā bloka jauda ir pārāk zema.	Ārējā vai iekšējā bloka siltummainis ir piesārņots vai daļēji aizsērējis.	▶ Notīriet ārējā vai iekšējā bloka siltummaini.
	Trūkst aukstumaģenta	▶ Pārbaudiet, vai caurules ir hermētiskas; pēc vajadzības noblīvējiet. ▶ Uzpildiet aukstumaģentu.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nedarbojas.	Nav strāvas	▶ Pārbaudiet elektrības pieslēgumu. ▶ Ieslēdziet IDU.
	Iekārtā uzstādīts noplūdes aizsargmehānisms vai drošinātājs[1] izsists.	▶ Pārbaudiet elektrības pieslēgumu. ▶ Pārbaudiet noplūdes aizsardzību un drošinātāju.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nepārtraukti ieslēdzas un apstājas.	Nepietiekams aukstumaģenta daudzums sistēmā.	▶ Pārbaudiet, vai caurules ir hermētiskas; pēc vajadzības noblīvējiet. ▶ Uzpildiet aukstumaģentu.
	Pārāk daudz aukstumaģenta sistēmā.	Izvadiet aukstumaģentu, izmantojot aukstumaģenta atgūšanas bloku.
	Mitrums vai piemaisījumi aukstumaģenta lokā.	▶ Iztukšojiet aukstumaģenta loku. ▶ Uzpildiet jaunu aukstumaģentu.
	Pārāk lielas sprieguma svārstības.	▶ Uzstādiet sprieguma regulatoru.
	Bojāts kompresors.	▶ Nomainiet kompresoru.

1) Pārslodzes aizsardzības drošinātājs atrodas uz galvenās vadības plates. Specifikācija ir uzdrukāta uz galvenās plates, un to var atrast arī tehniskajos datos 215. lpp.

Tab. 22

8 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalit., ekonom. un apkārt. vides aizsardz. mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības.
Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs izmantojam vislabāko tehniku un materiālus, ievērojot ekonomiskos mērķus.

Iepakojums
Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.
Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

Nolietotā iekārta
Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.
Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi. Plastmasa ir marķēta. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

Nolietotās elektriskās un elektroniskās ierīces

Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst apglabāt kopā ar citiem atkritumiem, bet gan jānogādā atkritumu savākšanas punktos apstrādei, savākšanai, pārstrādei un apglabāšanai.

Simbols attiecas uz valstīm, kurās ir spēkā elektronisko iekārtu atkritumu noteikumi, piemēram, "Eiropas Direktīva 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem". Šajos noteikumos izklāstīti pamatnosacījumi, kas katrā valstī piemērojami elektronisko iekārtu atkritumu atgriešanai un pārstrādei.

Tā kā elektroniskajās ierīcēs var būt bīstamas vielas, tās ir jāpārstrādā atbildīgi, lai samazinātu iespējamo kaitējumu videi un cilvēku veselības apdraudējumu. Turklāt elektronisko atkritumu pārstrāde veicina dabas resursu saglabāšanu.

Lai iegūtu papildu informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apglabāšanu videi nekaitīgā veidā, sazinieties ar vietējām varas iestādēm, atkritumu apglabāšanas uzņēmumu vai tirgotāju, no kura jūs iegādājāties produktu.

Papildu informāciju skatiet šeit:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Akumulatorus
Akumulatorus aizliegts utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Nolietotus akumulatorus (baterijas) ir utilizējami vietējos savākšanas punktos.

Aukstumaģents R32

A2L

Iekārta satur fluorētu gāzi R32 (globālās sasilšanas potenciāls 675[1]) viegla uzliesmojamība un zema toksicitāte (A2L).

Uz iekārtas ārējā bloka nosaukuma etiķetes ir norādīts ietvertais daudzums.

Aukstumaģents ir bīstams videi, un tas ir jāsavāc un jāutilizē atsevišķi.

1) Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2024. gada 7. februāra REGULAS (ES) Nr. 573/2024 VI. PIELIKUMU

9 Paziņojums par datu aizsardzību

Mēs, **Robert Bosch SIA, Gāzes apkures iekārtas, Mūkusalas str. 101, LV-1004, Rīga, Latvija**, apstrādājam produkta un uzstādīšanas informāciju, tehniskos datus savienojumu datus, komunikācijas datus, produkta reģistrācijas datus un datus par klienta vēsturi produkta funkcionalitātes nodrošināšanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas b) apakšpunkts), produktu uzraudzības pienākuma izpildei un drošības apsvērumu dēļ (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu tiesību saglabāšanai saistībā ar garantijas un produkta reģistrācijas jautājumiem (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu produktu pārdošanas analīzei, kā arī individuālās un ar produktu saistītas informācijas un piedāvājumu sagatavošanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts). Lai nodrošinātu tādus pakalpojumus kā pārdošanas un mārketinga pakalpojumi, pārdošanas pārvaldība, maksājumu noformēšana, programmēšana, datu mitināšana un palīdzības dienesta pakalpojumi mēs varam pilnvarot ārējos pakalpojumu sniedzējus un/vai ar Bosch saistītus uzņēmumus un nodot tiem datus. Noteiktos gadījumos, bet tikai tad, ja nodrošināta piemērota datu aizsardzība, personas dati var tikt nodoti saņēmējiem ārpus Eiropas Ekonomiskās zonas. Papildu informācija tiek sniegta pēc pieprasījuma. Jūs varat vērsties pie pilnvarotās personas par datu aizsardzību šādā adresē: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VĀCIJA.

Jums ir tiesības jebkurā laikā iebilst jūsu personas datu apstrādei, kas pamatojas uz VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunktu, tādu iemeslu dēļ, kas izriet no jūsu īpašās situācijas, vai šādu datu apstrādei tiešās reklāmas nolūkos. Lai īstenotu jūsu tiesības, sazinieties ar mums **DPO@bosch.com.** Papildu informācijai izmantojiet QR kodu.

10 Tehniskie dati

Komplekts		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Iekšējais bloks		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Ārējais bloks		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Vispārīgi												
Aukstumaģents	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Konstrukcijas spiediens (maks./ min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Dzesēšana												
Nominālā jauda	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Nominālā jauda	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Dzesēšana slodze (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Maks. strāvas patēriņš	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Energoefektivitātes klase	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Efektivitātes koeficients dzesēšanas režīmā (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Sildīšana												
Nominālā jauda	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Nominālā jauda	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Maks. strāvas patēriņš	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Energoefektivitātes klase	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Efektivitātes koeficients apkures režīmā (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Komplekts		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Iekšējais bloks		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Ārējais bloks		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Iekšējais bloks												
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Strāvas padeve	V/Hz	220-240 / 50 einphasig										
Caurplūdes apjoms (augsts/vidējs/zems)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Akustiskā spiediena līmenis (augsts/vidējs/zems/trokšņa samazinājums)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Skaņas jaudas līmenis (augsts)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	16...32/0...30										
Kopējais neto svars	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Ārējais bloks												
Maksimālais enerģijas patēriņš	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimālais enerģijas patēriņš	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Strāvas padeve	V/Hz	220-240 / 50 einphasig								380-415 / 50 dreiphasig		
Tilp. plūsmas ātrums	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	-15...50/-20...24										
Neto svars	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Tehniskie dati

Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . . 218
1.1 Toelichting op de symbolen 218
1.2 Algemene veiligheidsinstructies 218
1.3 Aanwijzingen bij deze instructie 218

2 Informatie 218
2.1 Conformiteitsverklaring 218
2.2 Leveringsomvang 219
2.3 Twin/Triple/Double Twin-combinatie 219
2.4 Afmetingen en minimale afstanden 219
2.4.1 Binnenunit en buitenunit 219
2.4.2 Koudemiddelleidingen 219
2.5 Informatie over het koudemiddel 220

3 Installatie 220
3.1 Voor installatie 220
3.2 Eisen aan de opstelplaats 220
3.3 Installatie unit 221
3.3.1 Installeren van de binnenunit 221
3.3.2 Wandmontage (verticale installatie) 221
3.3.3 Installeren van de binnenunit 221
3.4 Installatie van luchtkanalen 222
3.4.1 Installatie van leidingen en accessoires 222
3.4.2 Installatie van de waterpomp 222
3.4.3 De luchtinlaatrichting instellen (van achterzijde naar onderzijde) 223
3.4.4 Installatie van het buitenluchtkanaal 223
3.5 Aansluiting leidingwerk 223
3.5.1 Aansluiten van de koelmiddelleidingen op de binnen- en buitenunit 223
3.5.2 Aansluiten condensafvoer aan de binnenunit 223
3.5.3 Testen van de condensafvoer 224
3.5.4 Dichtheid controleren en systeem vullen 224
3.6 Kabelgebonden kamerthermostaat monteren . . . 225
3.7 Elektrische aansluitingen 225
3.7.1 Algemene aanwijzingen 225
3.7.2 Binnenunit aansluiten 225
3.7.3 Installatie display-eenheid 225
3.7.4 Kabelgebonden kamerthermostaat aansluiten . . . 225
3.7.5 Buitenunit aansluiten 225
3.7.6 Aansluiting als Twin/Triple/Double Twin-combinatie 226
3.7.7 Sluit het externe accessoire aan 226

4 Installatieconfiguratie 226
4.1 DIP-schakelposities 226

5 Configuratie van de kabelgebonden kamerthermostaat 227

6 Inbedrijfstelling 227
6.1 Checklist voor de inbedrijfname 227
6.2 Werkingscontrole 228
6.3 Overdracht aan de gebruiker 228

7 Opbergen verhelpen 228
7.1 Opbergruimtes met weergave 228
7.2 Bewaren zonder weergave 229

8 Milieubescherming en afvalverwerking 229

9 Informatie inzake gegevensbescherming 230

10 Technische gegevens: 230

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwing

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

GEVAAR

GEVAAR betekent dat er ernstig of levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar of levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie

Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materiaal, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Symbool	Betekenis
	Waarschuwing betreffende brandbare substanties: het koudemiddel R32 dat wordt gebruikt in dit product is een gas met lage ontvlambaarheid en lage toxiciteit (A2L).
	Draag werkhandschoenen tijdens de installatie- en onderhoudswerkzaamheden.
	Het onderhoud dient door gekwalificeerd personeel uitgevoerd te worden aan de hand van de instructies in onderhoudshandleiding.
	Voor gebruik volg de instructies uit de gebruikershandleiding

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

⚠ Instructies voor de doelgroep

Deze installatie-instructie is bedoeld voor vakmensen op het gebied van koude- en klimaattechniek en elektrotechniek. De instructies in alle installatierelevante handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kan materiële schade en lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- Lees de installatie-instructies van alle installatiecomponenten door voordat u begint met installatie.
- Houd de veiligheids- en waarschuwingsinstructies aan.
- Houd de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.
- Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

⚠ Algemene gevaren door het koudemiddel

- Dit toestel is met koudemiddel R32 gevuld. Koudemiddelgas kan bij contact met vuur giftige gassen vormen.
- Wanneer tijdens de installatie koudemiddel ontsnapt, de ruimte grondig ventileren.
- Na de installatie de dichtheid van de installatie controleren.
- Geen andere stoffen dan het gespecificeerde koudemiddel (R32) in het koudemiddelcircuit terecht laten komen.

⚠ Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

“Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysische, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.”

“Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden.”

⚠ Overdracht aan de

Instrueer de gebruiker bij de overdracht in de bediening en bedrijfsvoorwaarden van de airconditioning.

- Leg de bediening uit - ga daarbij in het bijzonder in op alle veiligheidsrelevante handelingen.
- Wijs met naam op de volgende punten:
  - Ombouw of reparatie mogen alleen door een erkende installateur worden uitgevoerd.
  - Voor het veilig en milieuvriendelijk gebruik is minimaal een jaarlijkse inspectie en een behoefte-afhankelijke reiniging en onderhoud nodig.
- De mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel of dood of materiële schade) van een ontbrekende of onjuiste inspectie, reiniging en onderhoud te identificeren.
- Geef de installatie- en bedieningsinstructies aan de eigenaar in bewaring.

1.3 Aanwijzingen bij deze instructie

Afbeeldingen vindt u verzameld aan het eind van deze instructie. De tekst bevat verwijzingen naar de afbeeldingen.

De producten kunnen afhankelijk zijn van het model afwijken van de weergave in deze instructie.

2 Informatie

2.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

CE Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.nefit-bosch.nl.

2.2 Leveringsomvang

De weergave van de toestellen is bedoeld als voorbeeld en kan afwijken. De leveringsomvang van de mogelijke toestellen is weergegeven in afb. 1 en 2.

[1] Buitenunit (gevuld met koudemiddel)
[2] Binnenunit (gevuld voor stikstof)
[3] Display-eenheid
[4] Kabelgebonden kamerthermostaat met bevestigingsmateriaal
[5] Knoopcelbatterij
[6] 2 kunststof slangen en 4 kabelbinders voor isolatie
[7] Afvoerbocht met afdichting
[8] Magneetring (aantal afhankelijk van toesteltype)
[9] Buisisolatie
[10] Koperen moer (2 x)
[11] Documentenset voor productdocumentatie
[12] Verlangkabel voor kabelgebonden kamerthermostaat (6 m)
[13] Verlengkabel voor displayeenheid (2 m)
[14] 4 trillingsdempers voor de buitenunit
[15] Ruimtethermostaat

2.3 Twin/Triple/Double Twin-combinatie

De toestellen kunnen worden geïnstalleerd als zogenaamde twin-, triple- of double twin-combinatie. Daarbij wordt één buitenunit gecombineerd met twee, drie of vier binnenunits van hetzelfde type. De binnenunits moeten op dezelfde hoogte worden geïnstalleerd.

- ▶ Bekijk de mogelijke combinaties in tabel 26, 27, 28.
- ▶ Bekijk op de afmetingen op Afb. 32, 33, 34.
- ▶ Plaats de verdelers horizontaal.

Buitenunit	Binnenunit
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tabel 2 Mogelijke twin-combinaties

Buitenunit	Binnenunit
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tabel 3 Mogelijke triple-combinaties

Bekijk de grafieken voor constant luchtdebiet op Afb. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Buitenunit	Binnenunit
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tabel 4 Mogelijke dubbele twin-combinaties

2.4 Afmetingen en minimale afstanden

2.4.1 Binnenunit en buitenunit

Binnenunit

Afbeeldingen 3 tot 5.

[1] Aansluiting verseluchtbuis
[2] Luchttoevoer
[3] Luchtfilter/luchtuitlaat
[4] Luchtfilter/luchtuitlaat (na ombouw)
[5] Elektrische sturing

Buitenunit

Afb. 7 tot 8.

Kabelgebonden kamerthermostaat

→ Afb. 9

2.4.2 Koudemiddelleidingen

Legenda bij afbeelding 9:

[1] Leiding gaszijde
[2] Leiding vloeistofzijde
[3] Sifonvormige bocht als olieafscheider

Indien de binnenunits lager geplaatst zijn dan de buitenunit, installeer dan aan de gaszijde een sifonbocht na maximaal 6 m en vervolgens om de 6 m (→ afbeelding 9, [1]).

- ▶ Houd de maximale leidinglengte en het maximale hoogteverschil aan tussen binnenunit en buitenunit.

Toesteltype	Maximale leidinglengte [m]	Maximaal hoogteverschil [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tabel 5 Leidinglengtes

- ▶ Respecteer de leidingdiameters en overige specificaties.

	Leidingmaat	
Type eenheid	Vloeistofzijde [mm]	Gaszijde [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tabel 6 Leidingdiameter afhankelijk van type unit

Leidingdiameter [mm]	Alternatieve leidingdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10

Leidingdiameter [mm]	Alternatieve leidingdiameter [mm]
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tabel 7 Alternatieve leidingdiameter

Specificaties leiding	
Min. leidinglengte	3 m
Extra koudemiddel dat moet worden toegevoegd wanneer de leidinglengte meer is dan 5 m (vloeistofzijde)	Met Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Met Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m

Specificaties leiding	
Leidingdikte met leidingdiameter van Ø 6,35 mm tot 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Leidingdikte met leidingdiameter van 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Dikte thermische isolatie	≥ 6 mm
Materiaal thermische isolatie	Polyethyleenschuim

Tabel 8

2.5 Informatie over het koudemiddel

Dit toestel **bevat gefluoreerde broeikasgassen** als koudemiddel. De eenheid is hermetisch afgedicht. De volgende informatie van het koudemiddel voldoet aan de eisen van de EU-verordening nr. 517/2024 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.

Instructie voor de installateur: wanneer u koudemiddel bijvult, vult u de bijvulhoeveelheid en de totale hoeveelheid van het koudemiddel in de tabel Gegevens koudemiddel van de gebruiksinstructie in.

Producttype	Nominaal koelvermogen [kW]	Nominaal verwarmingsvermogen [kW]	Type koudemiddel	Aardopwarmingsvermogen [kg Co_2 eq.]	CO_2-equivalent voor de originele vulhoeveelheid	Initiële vulhoeveelheid [kg]	Extra vulhoeveelheid per leidinglengte L[1)] [g/m]	Totale vulhoeveelheid bij inbedrijfstelling [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Totale leidinglengte L in meter (indien L > 5 m, enkel traject van buiten- naar binnenunit)

Tabel 9 F-Gas

3 Installatie

3.1 Voor installatie

VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijk letsel door scherpe randen en bramen!

- Draag bij de installatie werkhandschoenen.

VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden!

Tijdens gebruik worden de leidingen heet.

- Zorg ervoor dat de leidingen zijn afgekoeld voordat deze worden aangeraakt.
- Controleer de leveringsomvang op schade.
- Controleer of een sissend geluid is te horen vanwege de onderdruk als de leidingen van de binnenunit worden geopend.

3.2 Eisen aan de opstelplaats

- Houd de minimale afstanden aan (→ Hoofdstuk 3 op pagina 372).
- Houd het minimale ruimteoppervlak aan.

Toesteltype	Installatiehoogte [m]	Minimale ruimteoppervlak [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4

Toesteltype	Installatiehoogte [m]	Minimale ruimteoppervlak [m^2]
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tabel 10 Minimale ruimteoppervlak

Aanwijzingen met betrekking tot de binnenunit

- ▶ Installeer de binnenunit niet in een ruimte met open ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een wandhangende gasketel of een werkend elektrisch verwarmingssysteem) die in werking zijn.
- ▶ De installatieplaats mag niet hoger liggen dan 2000 m boven zeeniveau.
- ▶ Houd de luchtinlaat en de luchtuitlaat vrij van obstakels zodat de lucht vrij kan circuleren. Anders kunnen slechte prestaties en een hoger geluidsniveau het resultaat zijn.
- ▶ Houd TV-, radio- en dergelijke toestellen op minimaal 1 m afstand van de unit en de afstandsbediening.
- ▶ Installeer de binnenunit niet in ruimtes met hoge luchtvochtigheid (bijv. badkamers of wasruimtes).
- ▶ Binnenunits met een koelvermogen van 2,0 tot 5,3 kW zijn bedoeld voor één ruimte.
- ▶ De (lokale) plafondconstructie en ophanging moeten het gewicht van het toestel kunnen dragen.

Aanwijzingen met betrekking tot de buitenunit

- ▶ De buitenunit mag niet worden blootgesteld aan machineoliedampen, brondampen, zwavelgas enz.
- ▶ Installeer de buitenunit niet op een locatie waar het wordt blootgesteld aan zeelucht.
- ▶ De buitenunit moet altijd vrij worden gehouden van sneeuw.
- ▶ Er mogen geen storende effecten optreden door de uitlaatlucht of het bedrijfsgeluid.
- ▶ Lucht moet vrij kunnen circuleren rondom de buitenunit, maar het toestel mag niet worden blootgesteld aan krachtige wind.
- ▶ Condenswater dat tijdens bedrijf wordt gevormd moet gemakkelijk kunnen weglopen. Installeer een afvoerslang indien nodig. In koude regio's wordt de installatie van een afvoerslang afgeraden omdat deze kan bevriezen.
- ▶ Plaats de buitenunit op een stabiele voet.

3.3 Installatie unit

OPMERKING

Een verkeerde montage kan materiële schade veroorzaken.

Indien het toestel onjuist wordt gemonteerd, kan het van het plafond vallen.

- ▶ Monteer het toestel uitsluitend op een stevig, vlak plafond. Het plafond moet het gewicht van het toestel kunnen dragen.
- ▶ Gebruik uitsluitend schroeven en pluggen die geschikt zijn voor het type plafond en het gewicht van het toestel.

3.3.1 Installeren van de binnenunit

Wij raden aan de leidingen voor te bereiden voordat de binnenunit wordt opgehangen, zodat enkel nog de leidingen moeten worden aangesloten.

- ▶ Open de doos bovenaan en til de binnenunit eruit en omhoog.
- ▶ Bepaal de installatieplaats, rekening houdend met de minimale afstanden en de oriëntatie van de leidingen (→Afb. 3 tot 5).

Zorg ervoor dat het toestel tussen het ruw plafond en het verlaagde plafond past.

- ▶ De afstand tussen de ingebouwde kanaal-binnenunit en het verlaagde plafond moet minstens 24 mm bedragen.

- ▶ Bepaal en markeer de positie van de ophangbouten op het plafond.

GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel!

De plafondbevestiging moet geschikt zijn om het gewicht van de binnenunit te dragen. Wij raden aan draadstangen te gebruiken om de hoogte nauwkeurig te kunnen instellen.

GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel!

Minstens twee personen zijn vereist om het toestel op te hangen en stevig te bevestigen.

- ▶ Installeer het toestel niet alleen.

- ▶ Hang het toestel aan de ophangbouten met ringen en moeren.
- ▶ Positioneer de binnenunit op de juiste hoogte en lijn deze horizontaal uit door de moeren op de draadstangen te verdraaien.

OPMERKING

Indien het toestel niet waterpas staat, kan condenswater lekken.

- ▶ Gebruik een waterpas om het toestel horizontaal uit te lijnen.

- ▶ Zet het toestel vast in de correcte installatiepositie met borgmoeren.
- ▶ Voer de leidingaansluiting uit zoals beschreven staat in hoofdstuk 3.5.1.

3.3.2 Wandmontage (verticale installatie)

Het toestel ondersteunt wandmontage.

Indien het toestel met een pomp werd aangeschaft en verticale montage vereist is:

- ▶ Volg de onderstaande stappen (→ Afb. 10).
- ▶ Verwijder het deksel van de elektrische regelkast.
- ▶ Koppel de aansluitingen van de pomp en de waterniveauschakelaar los van de hoofdprintplaat.
- ▶ Demonteer de pompcomponenten.
- ▶ Verwijder 4 schroeven.
- ▶ Draai de pompcomponenten 90°.
- ▶ Monteer de pompcomponenten op de montageplaat van de pomp.
- ▶ Installeer de pomp in het toestel.
- ▶ Sluit de bekabelingsset aan.

3.3.3 Installeren van de binnenunit

- ▶ Plaats de kast zodanig dat deze naar boven gericht is.
- ▶ Snij de verpakkingsbanden weg.
- ▶ Trek de doos naar boven en verwijder de verpakking.
- ▶ Installeer een vloer- of wandsteun, afhankelijk van het gewenste type installatie.
- ▶ Plaats of hang de buitenunit op.
- ▶ Bevestig bij het installeren op de vloer- of wandsteun de meegeleverde afvoerbocht en afdichting (→ Afb. 11).
- ▶ Verwijder de afdekking van de leidingaansluitingen (→ Afb. 15 en 16).
- ▶ Voer de leidingaansluiting uit zoals beschreven staat in hoofdstuk 3.5.

3.4 Installatie van luchtkanalen

3.4.1 Installatie van leidingen en accessoires

Het toestel moet worden opgehangen om de leidingen enz. te kunnen installeren.

Indien geen luchtfilter wordt gebruikt, kunnen stofdeeltjes zich ophopen in de warmtewisselaar en storingen en lekken veroorzaken.

- Om te voorkomen dat de door de airconditioner uitgeblazen lucht direct opnieuw wordt aangezogen: plan de luchtuitlaat en luchtinlaat zodanig dat ze niet te dicht bij elkaar liggen.
- Controleer vóór de installatie van het luchtkanaal of de statische druk van het kanaal binnen het toegestane bereik ligt (→ Tabellen 11 en afbeeldingen 43 tot 43).

Legenda bij de afbeeldingen 116 tot 116:

1 limiet
2 Meetpunt
H Hoog
M Gemiddeld
L Laag

Model	Statische druk (Pa) Drukbereik
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tabel 11 Externe statische druk

De externe statische druk (SP1...8) kan via het configuratiemenu van de bedrade controller worden ingesteld.

- Gebruik altijd trillingsdempers bij het aansluiten van de luchtkanalen op het toestel om te voorkomen dat het geluid van de binnenunit wordt overgedragen naar de ventilatiekanalen.
- Installeer de filter overeenkomstig de grootte van de luchtinlaat.
- Installeer de canvasverbinding tussen de behuizing en het kanaal.
- De luchtinlaat- en luchtuitlaatkanalen moeten voldoende van elkaar verwijderd zijn om kortsluiting van de luchtstroom te voorkomen.
- Bevestig het luchtkanaal zoals weergegeven op Afb. 5.

Legenda bij afbeelding 5:

[1] Thermische isolatie
[2] Schakeltoestel
[3] Luchtinlaatrooster
[4] Testopening
[5] Ingebouwde kanaal-binnenunit
[6] Luchtuitlaat

- Isoleer ook de leidingen om condensatie te voorkomen.

Neem de volgende instructies in acht:

- De minimale lengte van het kanaal moet > 1 m zijn.
  Het kanaal moet aan de luchtinlaat en -uitlaat worden bevestigd met schroeven (van toepassing indien het filter niet met schroeven is bevestigd) of de luchtinlaat en -uitlaat moeten worden voorzien van een rooster dat met schroeven aan het luchtkanaal wordt bevestigd.
- Het gewicht van het aangesloten kanaal mag niet op de binnenunit rusten.
- Om trillingen te voorkomen, moet bij het aansluiten van het kanaal een onbrandbare canvasverbinding worden gebruikt.
- Isolatieschuim moet rond de buitenzijde van het kanaal worden aangebracht om condensatie te voorkomen.
  Om het geluidsniveau te verlagen, kan een interne bekleding van het kanaal worden toegevoegd indien de eindgebruiker dit wenst.
- Bij wandmontage moet het toestel ingebouwd worden geplaatst.
  Een rooster moet worden geïnstalleerd aan de luchtinlaat en -uitlaat en stevig met schroeven worden bevestigd.

3.4.2 Installatie van de waterpomp

2,0 kW - 3,5 kW

- Schakel de pomp uit.
- Verwijder de drukplaat van de leidingen en het deksel van de elektrische regelkast.
- Snijd beide uiteinden van de rubberen slang recht af.
- Verbind de afvoeraansluiting en de externe pomp met de rubberen slang.
- Bevestig de rubberen slang met klemmen aan beide uiteinden.
- Bij verticale installatie: sluit de afvoerleiding aan op de aansluiting.

Bij verticale installatie (opwaartse stroming): schakel eerst de pomp uit.

- Verwijder de drukplaat van de leidingen en het deksel van de elektrische regelkast.
- Trek de stekker van de waterpomp los om de pompfunctie uit te schakelen.
- Sluit de stekker "CN5" kort om de waterniveausensor uit te schakelen.

5,3 kW - 16 kW

- Schakel de pomp uit.
- Verwijder de drukplaat van de leidingen en het deksel van de elektrische regelkast.
- Verwijder de waterpompcomponenten.
- Installeer de waterpompcomponenten op de positie van de drukplaat van de leidingen.
- De pompleiding en de leiding van de waterniveauschakelaar moeten door de doorvoer worden geleid en op de printplaat worden aangesloten.
- Plaats het deksel van de elektrische regelkast opnieuw.
- Draai de pomp 90° indien het product verticaal moet worden geïnstalleerd.

3.4.3 De luchtinlaatrichting instellen (van achterzijde naar onderzijde)

Verkrijgbaar voor: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Voer de wijziging uit zoals weergegeven op Afb. 21:

- ▶ Verwijder het filterrooster [3].
- ▶ Verwijder de ventilatorplaat [1] en de luchtinlaatflens [2].
- ▶ Buig de ventilatorplaat aan de achterzijde 90°.
- ▶ Monteer de ventilatorplaat opnieuw op de plaats die eerder werd ingenomen door de luchtinlaatflens en omgekeerd.
- ▶ Leid het filterrooster [3] in de luchtinlaatflens.

Verkrijgbaar voor: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Voer de wijziging uit zoals weergegeven op Afb. 22:

- ▶ Verwijder de ventilatorplaat [1] en de luchtinlaatflens [2].
- ▶ Monteer de ventilatorplaat opnieuw op de plaats die eerder werd ingenomen door de luchtinlaatflens en omgekeerd.
- ▶ Leid het filterrooster [3] in de luchtinlaatflens.

3.4.4 Installatie van het buitenluchtkanaal

Er bevindt zich een buitenluchtinlaatopening aan de zijkant van de ingebouwde kanaal-binnenunit die indien nodig kan worden gebruikt (→ Afb. 6, [2]).

Niet meer dan 5% van het luchtdebiet mag via deze buitenluchtinlaatopening worden toegevoerd.

3.5 Aansluiting leidingwerk

3.5.1 Aansluiten van de koelmiddelleidingen op de binnen- en buitenunit

VOORZICHTIG

Ontsnappen van koudemiddel vanwege lekkage

Koudemiddel kan ontsnappen wanneer de leidingaansluitingen niet correct zijn geïnstalleerd. Herbruikbare mechanische verbindingen en flensverbindingen zijn binnenshuis niet toegestaan.

- ▶ Zet flensverbindingen altijd maar één keer vast.
- ▶ Na het losmaken moet de flensverbinding altijd opnieuw worden gemaakt.

Koperen leidingen zijn leverbaar in metrische en imperial eenheid, de kraagmoerdraad is echter hetzelfde. De flenskoppelingen voor de binnen- en buitenunit zijn bedoeld voor imperiale maten.

- ▶ Wanneer metrische koperen leiding wordt gebruikt: vervang de kraagmoeren door moeren met passende diameter (→ tab. 12).

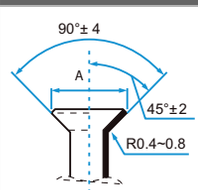
- ▶ Bepaal de diameter en lengte van de leiding (→ pagina 219).
- ▶ Snijd de leiding op lengte met een buissnijder (→ Afb. 12).
- ▶ Ontbraam de binnenkant van de leiding aan beide kanten en tik erop om spanen te verwijderen.
- ▶ Plaats de moer om de leiding.
- ▶ Verwijd de leiding met een flensgereedschap tot de maat aangegeven in tab. 12 .
  Het moet mogelijk zijn de moer tot de rand te verschuiven, maar er niet overheen.
- ▶ Sluit de leiding aan en zet de schroefkoppeling vast met het draaimoment zoals gespecificeerd in tabel 12.
- ▶ Herhaal de bovenstaande stappen voor de andere leidingen.

OPMERKING

Verminderd rendement door warmteoverdracht tussen koudemiddelleidingen

- ▶ Isoleer de koudemiddelleidingen afzonderlijk.

- ▶ Plaats de isolatie op de leidingen en zet deze vast.

Buitendiameter van de leiding Ø [mm]	Aandraaimoment [Nm]	Diameter flensopening (A) [mm]	Geflensd leidinguiteinde	Voorbereide kraagmoerdraad
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tabel 12 Specificaties leidingaansluitingen

3.5.2 Aansluiten condensafvoer aan de binnenunit

Gat in de muur boren voor verbindingsleidingen

OPMERKING

Beschadiging van kabels, leidingen en andere gevoelige componenten.

- ▶ Zorg er bij het boren van het gat voor dat u kabels, leidingen en andere gevoelige componenten vermijdt.

- ▶ Bepaal de positie van het muurgat op basis van de positie van de buitenunit.
- ▶ Boor met een kernboor van 65 mm of 90 mm (afhankelijk van het type binnenunit) een gat in de muur.
  Zorg ervoor dat het gat met een lichte neerwaartse helling wordt geboord, zodat de buitenzijde van het gat ongeveer 12 mm lager ligt dan de binnenzijde. Dit zorgt voor een correcte waterafvoer.
- ▶ Plaats de beschermhuls in het gat. Deze beschermt de randen van het gat en helpt bij het afdichten tijdens de installatie.

Afvoerslang aansluiten

VOORZICHTIG

Onjuiste installatie van de afvoerleiding.

De afvoerleiding dient om water van het toestel af te voeren. Onjuiste installatie kan schade aan het toestel en eigendommen veroorzaken.

- ▶ Zorg voor een correcte en volledige installatie.

Om condensatie te voorkomen, wat tot waterschade kan leiden:

- ▶ Isoleer alle leidingen.

Indien de afvoerleiding gebogen of verkeerd geïnstalleerd is, kan water lekken en een storing van de waterniveauschakelaar veroorzaken.

In verwarmingsmodus zal de buitenunit water afvoeren.

Om waterschade en uitglijden te voorkomen:

- ▶ Zorg ervoor dat de afvoerslang op een geschikte plaats wordt gelegd.

VOORZICHTIG

Losraken van de afvoerleiding.

Waterschade en uitglijden door een losgeraakte afvoerleiding.

- ▶ Trek NIET hard aan de afvoerleiding.

Voor de installatie is een PVC-buis vereist (buitendiameter = 3,7-3,9 cm, binnendiameter = 3,2 cm).

Installatie van de afvoerleiding binnen

om condensatie en lekkage te voorkomen:

- ▶ Bedek de afvoerleiding met warmte-isolatie.
- ▶ Bevestig het uiteinde van de afvoerslang aan de uitlaat van het toestel.
- ▶ Omhul het uiteinde van de slang en klem het stevig vast met een slangklem.

Deze units werken met een onderdruk aan de afvoeraansluitingen en een sifon is vereist.

- ▶ Installeer de sifon zo dicht mogelijk bij het toestel.
  Zorg ervoor dat de bovenkant van de sifon zich onder de aansluiting op de condensbak bevindt, zodat volledige afvoer van de bak mogelijk is.

Installatie van de afvoerleiding voor units met pomp

- ▶ Bij gebruik van een verlengde afvoerleiding moet de binnenaansluiting worden verstevigd met een extra beschermbuis. Dit voorkomt dat deze loskomt.
- ▶ Installeer de afvoerleiding met een neerwaartse helling van minstens 1/50 om te voorkomen dat water terug in de airconditioner stroomt.
- ▶ Bevestig ophangdraden om de 1-1,5 m om doorhangen van de leiding te voorkomen.
- ▶ Indien de uitlaat van de afvoerleiding hoger ligt dan de pompaansluiting van het toestel, gebruik dan een stijgleiding voor de afvoer van de binnenunit.

  De stijgleiding moet worden geïnstalleerd op < 100 cm van het plafond. De afstand tussen het toestel en de stijgleiding moet < 20 cm bedragen.
  Een onjuiste installatie kan ertoe leiden dat water terug in het toestel stroomt en overstroming veroorzaakt.
- ▶ Houd de afvoerslang horizontaal of licht stijgend (< 75 mm) om luchtbellen te voorkomen.

Legenda bij afbeelding 22:

[1] Metalen klem
[2] Condensafvoerslang
[3] Stijgende afvoerleiding (vinylbuis met nominale diameter 25 mm en buitendiameter 32 mm)
[4] Ophangstangen

Plafondmontage

Afbeelding 3.

Wandmontage (verticale installatie)

Afbeelding 4.

Installatie van meerdere afvoerleidingen

Afbeelding 8.

3.5.3 Testen van de condensafvoer

De condenswaterpomp kan pas worden getest nadat de elektrische aansluiting is uitgevoerd.

- ▶ Vul de condensbak of de waterinvoerleiding met ongeveer 2 l water.
- ▶ Schakel de koelmodus in. De afvoerpomp is hoorbaar.
- ▶ Controleer of het condenswater correct wordt afgevoerd.
- ▶ Controleer de dichtheid van alle verbindingen.

3.5.4 Dichtheid controleren en systeem vullen

Dichtheid controleren

Neem de nationale en plaatselijke voorschriften in acht bij het uitvoeren van de dichtheidstest.

- ▶ Verwijder de doppen van de ventielen van een aansluitpaar (→ Afb. 17 en 18, [1], [2] en [3]).
- ▶ Sluit de Schrader-opener [6] en de manometer [4] aan op de serviceaansluiting [1].
- ▶ Open het Schrader-ventiel [1].
- ▶ Laat de ventielen [2] en [3] gesloten en vul de leidingen met stikstof tot de druk 10% hoger is dan de maximaal toegestane werkdruk (→ Pagina 230).
- ▶ Controleer of de druk 10 minuten later nog steeds hetzelfde is.
- ▶ Tap het stikstof of tot de maximaal toegestane werkdruk is bereikt.
- ▶ Controleer of de druk ten minste 1 uur later nog steeds hetzelfde is.
- ▶ Loos de stikstof.

Vullen van het systeem

OPMERKING

Storing vanwege verkeerd koudemiddel

De buitenunit is gevuld met koudemiddel R32 in de fabriek.

- ▶ Wanneer koudemiddel moet worden bijgevuld, moet hetzelfde koudemiddel worden gebruikt. Meng nooit verschillende typen koudemiddel.

- ▶ Evacueer en droog de leidingen met een vacuümpomp (→ Afb. 17 en 18, [5]) gedurende minstens 30 minuten bij ongeveer −1 bar (ca. 500 micron).
- ▶ Open ventiel [3] aan de vloeistofzijde.
- ▶ Controleer met de manometer [4] of de doorstroming niet wordt belemmerd.
- ▶ Open ventiel [2] aan de gaszijde.
  Het koudemiddel wordt verdeeld over de aangesloten leidingen.
- ▶ Controleer daarna de drukverhoudingen.
- ▶ Schroef de Schrader-opener [6] los en sluit het Schrader-ventiel [1].
- ▶ Verwijder de vacuümpomp, drukmeter en Schrader-opener.
- ▶ Bevestig de ventieldoppen weer.
- ▶ Bevestig de afdekking van de leidingaansluitingen op de buitenunit.

3.6 Kabelgebonden kamerthermostaat monteren

OPMERKING

Beschadiging van de kabelgebonden kamerthermostaat

Verkeerd openen van de kabelgebonden kamerthermostaat of te vast aandraaien van de schroeven kan deze beschadigen.

- ▶ Niet te veel druk op de kabelgebonden kamerthermostaat uitoefenen.

- ▶ Wandsokkel van de kabelgebonden kamerthermostaat afnemen (→ afb. 27).
  - – De top van een schroevendraaier in het buigpunt [1] aan de achterkant van de kabelgebonden kamerthermostaat steken.
  - – De schroevendraaier optillen, om de wandhouder [2] eraf te klikken.
- ▶ Eventueel de wand en communicatiekabel voorbereiden (→ afb. 28).
  - – [1] Kit of isolatiemateriaal aanbrengen.
  - – [2] Bocht in kabel uitvoeren.
- ▶ Wandhouder op de wand bevestigen (→ afb. 29, [1]).
- ▶ Kabelgebonden kamerthermostaat op de wandhouder monteren (→ afb. 31).

3.7 Elektrische aansluitingen

3.7.1 Algemene aanwijzingen

⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.

- ▶ Werkzaamheden aan het elektrische systeem mogen alleen door een erkende elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- ▶ De juiste geleiderdiameter en stroomonderbreker moeten worden bepaald door een gediplomeerd elektricien. Het maximale stroomverbruik uit de technische gegevens (→ zie hoofdstuk 10, pagina 230) is hiervoor bepalend.
- ▶ Veiligheidsmaatregelen conform de nationale en internationale voorschriften aanhouden.
- ▶ Bij een aanwezig veiligheidsrisico in de netspanning of bij een kortsluiting tijdens de installatie de gebruiker schriftelijk informeren en de toestellen niet installeren tot het probleem is opgelost.
- ▶ Alle elektrische aansluitingen conform het elektrische aansluitschema uitvoeren.
- ▶ Kabelisolatie alleen met speciaal gereedschap knippen.
- ▶ De kabel stevig bevestigen aan de aanwezige bevestigingsklemmen/kabeldoorvoeren met geschikte kabelbinders (leveringsomvang).
- ▶ Geen andere verbruikers op de netaansluiting van het toestel aansluiten.
- ▶ Fase en PEN-ader niet verwisselen. Dit kan functiestoringen tot gevolg hebben.
- ▶ Bij een vaste netaansluiting een overspanningsbeveiliging en een scheidingsschakelaar installeren, die is gedimensioneerd voor 1,5 keer het maximaal opgenomen vermogen van het toestel.

3.7.2 Binnenunit aansluiten

De binnenunit wordt via een 4-draads communicatiekabel aangesloten. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende geleiderdiameter.

OPMERKING

Materiële schade door verkeerd aangesloten binnenunit

De binnenunit wordt via de buitenunit met spanning gevoed.

- ▶ Binnenunit alleen op de buitenunit aansluiten.

Voor aansluiten van de datakabel:

- ▶ Afdekking van de elektronica van de binnenunit wegnemen.
- ▶ Kabel via de trekontlasting zekeren en op de klemmen L, N, S en ⏚ aansluiten.
- ▶ Toekenning van de aders aan de aansluitklemmen noteren.
- ▶ Afdekkingen weer bevestigen.
- ▶ Kabel naar de buitenunit leiden.

3.7.3 Installatie display-eenheid

- ▶ Borgingen van de display-eenheid → afb. 25 in de groeven van de elektronische besturingsunit plaatsen en de display-eenheid naar beneden schuiven.
- ▶ De kabel van de display-eenheid door de kabeldoorvoer op de elektronische besturingsunit leiden en op de printplaat aansluiten.

3.7.4 Kabelgebonden kamerthermostaat aansluiten

OPMERKING

Beschadiging van de kabelgebonden kamerthermostaat of de bedrading

- ▶ Tijdens de installatie geen aders inklemmen.
- ▶ Om het binnendringen van water in de kabelgebonden kamerthermostaat te voorkomen, bij het aanbrengen van de bekabeling (→ afb. 28) kabelbochten [1] en kit [2] voor de afdichting van de steekverbinder gebruiken.
- ▶ Kabels moeten goed worden bevestigd en er mag geen trekspanning op staan.

OPMERKING

Beschadiging door overspanning

De kabelgebonden kamerthermostaat is voor laagspanning bedoeld.

- ▶ De datakabel in geen geval in contact met hoogspanning brengen.

Meegeleverde kabel gebruiken.

- ▶ Eventueel verlengingskabel tussen binnenunit en installatielocatie van de kabelgebonden kamerthermostaat installeren.
- ▶ Communicatiekabel op binnenunit aansluiten.
- ▶ Communicatiekabel eventueel via verlengingskabel met de kabelgebonden kamerthermostaat verbinden. Daarbij elke steekverbinding met kunststof slang en kabelbinders isoleren (→ afb. 30).
- ▶ Magneetring aanbrengen.
- ▶ Aansluiting voor aarding aansluiten.
- ▶ Knoopcel in de houder [1] plaatsen.

3.7.5 Buitenunit aansluiten

Op de buitenunit worden een voedingskabel (3-aderig) en de datakabel van de binnenunit (4-aderig) aangesloten. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende geleiderdiameter en beveilig de netaansluiting met een zekering.

- ▶ De communicatiekabel aan de trekontlasting beveiligen en op de klemmen 1(L), 2(N), S en ⏚ aansluiten (toekenning van de aders aan de aansluitklemmen als bij de binnenunit) (→ afb. 20 en 19).
- ▶ 1 magneetring op de datakabel aanbrengen, zo dicht bij de buitenunit als mogelijk is.

- ▶ Stroomkabel aan de trekontlasting beveiligen en aansluiten.
  - – CL5001L ... E: aansluitklemmen L, N en ⏚
  - – CL5001L ... E-3: aansluitklemmen L1, L2, L3, N en ⏚
- ▶ Afdekking van de aansluitingen bevestigen.

3.7.6 Aansluiting als Twin/Triple/Double Twin-combinatie

Bij de twin/triple/double twin-combinatie worden twee binnenunits in serie aangesloten. Bij de slave-unit vervalt klem S. In plaats daarvan vindt de communicatie tussen de binnenunits plaats via de klemmen X, Y en E.

Legenda bij Afb. 35 tot 42:

IDU-M Masterunit (binnenunit 1)
IDU-S Slave-unit (binnenunit 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave-unit (binnenunit 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave-unit (binnenunit 4) > Double Twin

- ▶ Sluit de masterunit aan zoals beschreven in het hoofdstuk 3.7.2.
- ▶ Sluit de slave-unit aan op de masterunit via de klemmen L, N en ⏚[1)].
- ▶ Sluit de masterunit en de slave-unit daarnaast aan op de klemmen X, Y en E via een communicatiekabel. Aard daarbij de afscherming.

De centrale regeling en de twin-combinatie maken beide gebruik van de X/Y/E-klemmen. Daarom moet vooraf worden bepaald of een twin-combinatie of een centrale regeling wordt geïnstalleerd.

3.7.7 Sluit het externe accessoire aan

Extern toebehoren kan worden aangesloten op de hieronder vermelde aansluitklemmen.

Aansluiting	Beschrijving/bijzonderheden
CN23	Aan/uit-contactschakelaar • Potentiaalvrije aansluitklem • Bij gebruik de overbruggingsstekker J6 naast de aansluiting verwijderen. • Open contact: – Binnenunit uit – Afstandsbediening/kamerthermostaat inactief (**CP** in het display) • Gesloten contact: – Binnenunit aan – Afstandsbediening/kamerthermostaat actief
CN33	Signaaluitgang alarm • Potentiaalvrije aansluitklem • Aansluiting maximal 24 V DC, 500 mA • Open contact: alarm uit • Gesloten contact: alarm aan
CN40	Aansluiting voor kamerthermostaat
CN43	Externe ventilator voor buitenluchttoevoer • Geïntegreerde stroomvoorziening voor maximaal 200 W of 1 A (relais aanbevolen). • De externe ventilator schakelt gelijktijdig aan/uit met de ventilator van de binnenunit. • In het testbedrijf of manueel bedrijf blijft de externe ventilator uit.

Tabel 13

Voor de aansluiting van een gateway de technische documentatie van de gateway en het aansluittoebehoren in acht nemen.

4 Installatieconfiguratie

4.1 DIP-schakelposities

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.

Alle DIP-schakelaars zijn vooraf in de fabriek ingesteld. De fabrieksinstelling is vet weergegeven.

- ▶ Wijzigingen mogen alleen door servicespecialisten worden uitgevoerd.
- ▶ Verkeerde instellingen van de DIP-schakelaars kunnen leiden tot condensatie, ruis en onverwachte functiestoringen van de installatie.

Betekenis van de DIP-schakelaars 0/1:	
	Betekent 0
	Betekent 1

Tabel 14 Schakelaarposities

ENC1	Code	Vermogensinstelling[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Voorinstelling naargelang type

Tabel 15 Vermogen instellen

1) L=1(L) en N=2(N).

S1	S1 instelling	S2	Netadres
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		0 - 15[1)]
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		16 - 31
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		32 - 47
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		48 - 63

1) Voorinstelling

Tabel 16 Netadres instellen

DIP-schakelaar		Betekenis van de DIP-schakelaars[1)]
Ventilator UIT-temperatuur bij verwarmen (Antikoudelucht-functie)		
SW1		• [00]: 24 ° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Gedrag van de ventilator als de gewenste kamertemperatuur is bereikt		
SW2		• [**0]: Ventilator uit** • [1]: Ventilator aan (Antikoudelucht-functie wordt gedeactiveerd)
Automatische nieuwe start		
SW3		• [**0]: Automatische nieuwe start aan** • [1]: Automatische nieuwe start uit
Master- en slave-eenheid instellen		
SW5		• **[00]: alleen mastereenheid, geen slave-eenheid** • [01]: mastereenheid (verwarmen) • [10]: mastereenheid (koelen) • [11]: Slave-eenheid
Temperatuurcompensatie (verwarmen)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Voorinstelling vet weergegeven

Tabel 17 Betekenis van de DIP-schakelaars

5 Configuratie van de kabelgebonden kamerthermostaat

Configuratiemenu oproepen en instellingen invoeren:

▶ Airconditioning uitschakelen.

▶ Toets **COPY** ingedrukt houden, tot een parameter in het display verschijnt.

De fabrieksinstellingen zijn in de volgende tabel **vet** gedrukt weergegeven.

Parameter	Beschrijving
Tn (n=1,2, ...)	Temperatuur op de binnenunit controleren.
CF	Status van de ventilator controleren.
SP	Statische druk voor kanaalinbouwapparaat instellen. • SP1: laag • SP2: gemiddeld 1 • SP3: gemiddeld 2 • SP4: hoog
AF	Bedrijfstest gedurende drie tot zes minuten.
tF	Offset-temperatuur voor de mij-volgen-functie. • −5...**0**...5 °C
tyPE	Regeling tot bepaalde bedrijfsmodi beperken: • **CH**: beschikbare bedrijfsmodi niet beperken. • CC: geen cv- en automatisch bedrijf • HH: alleen cv- en ventilatorbedrijf • NA: geen automatisch bedrijf
tHI	Maximale waarde van de instelbare temperatuur • 25...**30** °C
tLo	Minimale waarde van de instelbare temperatuur • **17**...24 °C
rEC	Besturing via afstandsbediening in-/uitschakelen. • **ON**: aan • OF: uit
Adr	Adres van de kabelgebonden kamerthermostaat instellen. Bij twee kabelgebonden kamerthermostaten in het systeem moet elke een ander adres hebben. • **--**: slechts één kabelgebonden kamerthermostaat in het systeem • A: primaire kabelgebonden kamerthermostaat met adres 0. • B: secundaire kabelgebonden kamerthermostaat met adres 1.
Init	ON: fabrieksinstellingen weer herstellen.

Tabel 18

6 Inbedrijfstelling

6.1 Checklist voor de inbedrijfname

1	Buitenunit en binnenunits zijn correct gemonteerd.	
2	Buizen zijn correct • aangesloten, • geïsoleerd, • op dichtheid getest.	
3	Elektrische aansluiting is correct uitgevoerd. • Voedingsspanning ligt binnen het normale bereik. • Randaarde is correct aangebracht. • Aansluitkabel is vast op de klemmenstrook aangesloten. • Optioneel extern toebehoren correct aangesloten en DIP-schakelaars correct ingesteld. • WLAN-gateway (optioneel toebehoren) verbinding is correct en volgens de montagehandleiding van de gateway tot stand gebracht.	

4	Condenspomp en condensafvoer zijn correct geïnstalleerd en getest.	
5	Alle afdekkingen zijn aangebracht en bevestigd.	

Tabel 19

6.2 Werkingscontrole

Na uitgevoerde installatie met dichtheidstest en elektrische aansluiting kan het systeem worden getest:

- ▶ Voedingsspanning tot stand brengen.
- ▶ Binnenunit met de kabelgebonden kamerthermostaat inschakelen.
- ▶ Koelmodus inschakelen en laagste temperatuur instellen.
- ▶ Koelmodus 5 minuten lang testen.
- ▶ Verwarmingsbedrijf inschakelen en hoogste temperatuur instellen.
- ▶ Verwarmingsmodus 5 minuten lang testen.
- ▶ Werking van de display-eenheid en de kabelgebonden kamerthermostaat controleren.

Voor de bediening van de binnenunits de meegeleverde gebruiksinstructies aanhouden.

Bij een kamertemperatuur onder 16 °C moet de koelmodus handmatig worden ingeschakeld. Deze handbediening is alleen bedoeld voor testen en noodgevallen.

- ▶ Normaal gesproken altijd de kabelgebonden kamerthermostaat gebruiken.

Handbediening inschakelen:

- ▶ Toets voor de handbediening (→ afb. 31, [1]) één tot drie keer indrukken, om door de volgende bedrijfsmodi te schakelen:
  - automatisch bedrijf
  - Handmatige koelmodus
  - Uit

6.3 Overdracht aan de gebruiker

- ▶ Draag het systeem over aan de gebruiker, wanneer het systeem is ingeregeld.
- ▶ Leg aan de gebruiker uit hoe het systeem moet worden gebruikt aan de hand van het handboek.
- ▶ Adviseer de klant om het bedieningshandboek zorgvuldig door te lezen.

7 Opbergen verhelpen

7.1 Opbergruimtes met weergave

Wanneer tijdens gebruik een storing optreedt, wordt op het display een storingscode getoond (bijvoorbeeld EH 02).

Wanneer een storing langer dan 10 minuten optreedt:

- ▶ Voedingsspanning gedurende korte tijd onderbreken en de binnenunit weer inschakelen.

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- ▶ Neem contact op met de servicedienst en de storingscode en de toestelgegevens doorgeven.

Opslagcode	Mogelijke oorzaak
EC 07	Ventilatortoerental van de buitenunit buiten het normale bereik
EC 51	Parameteropslag in de EEPROM van de buitenunit
EC 52	Temperatuursensor opslaan aan T3 (condensorspoel)
EC 53	Temperatuursensor opslaan aan T4 (buitentemperatuur)
EC 54	Temperatuursensor opslaan aan TP (afblaasleiding compressor)
EC 56	Opslagtemperatuursensor aan T2B (uitlaat van de verdamperspoel; alleen Multisplit-airconditionings)
EH 0A EH 00	Parameteropslag in de EEPROM van de binnenunit
EH 0b	Communicatie tussen hoofdprintplaat van de binnenunit en het display
EH 02	Opslaan bij het herkennen van het nuldoorgangssignaal
EH 03	Ventilatortoerental van de binnenunit buiten het normale bereik
EH 60	Temperatuursensor opslaan aan T1 (ruimtetemperatuur)
EH 61	Temperatuursensor opslaan aan T2 (midden van de verdamperspoel)
EL 0C[1)]	Niet voldoende koudemiddel of ontsnappend koudemiddel of temperatuursensor opslaan aan T2
EH 01	Communicatiestoring tussen de binnen- en de buitenunit
PC 00	Opslaan van een IPM-module van IGBT-overstroombeveiliging
PC 01	Overspannings- of onderspanningsbeveiliging
PC 02	Temperatuurbeveiliging aan compressor of oververhittingsbeveiliging aan IPM-module of overdrukbeveiliging
PC 03	Onderdrukbeveiliging
PC 04	Opslaan aan inverter-compressormodule
PC 08	Beveiliging tegen stroomoverbelasting
PC 40	Communicatiestoring tussen hoofdprintplaat van de buitenunit en de hoofprintplaat van de compressoraandrijving
––	Conflict bedrijfsmodus van de binnenunits; bedrijfsmodus van de binnenunits en de buitenunit moeten overeenkomen.

1) Lekdetectie niet actief, wanneer in een systeem met multisplit-airconditioning.

Tabel 20

Speciale situatie	Mogelijke oorzaak
--	Conflict bedrijfsmodus van de binnenunits; bedrijfsmodus van de binnenunits en de buitenunit moeten overeenkomen[1)]

1) .Conflict bedrijfsmodus aan de binnenunit. Deze storing kan in Multisplit-installaties optreden, wanneer verschillende eenheden in verschillende bedrijfsmodi werken. Voor het opheffen bedrijfsmodus overeenkomstig aanpassen.

Aanwijzing: op eenheden in koel-/afwerkvloerdroog-/ventilatormodus treedt een bedrijfsmodusconflict op, zodra een andere eenheid van de installatie in verwarmingsmodus wordt geschakeld (de verwarmingsmodus heeft voorrang in de installatie).

Kabelgebonden kamerthermostaat

Eventueel geeft de kabelgebonden kamerthermostaat een andere storingscode aan dan de binnenunit, ondanks dat dezelfde storing is bedoeld.

Storingscode	Mogelijke oorzaak
EH b3	Communicatiestoring tussen kabelgebonden kamerthermostaat en binnenunit. Communicatiekabel controleren.

Tabel 21

7.2 Bewaren zonder weergave

Opslaan	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Vermogen van de binnenunit is te laag.	Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit is verontreinigd of deels geblokkeerd.	▶ Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit reinigen.
	Te weinig koudemiddel	▶ Buizen op dichtheid controleren, eventueel opnieuw afdichten. ▶ Koudemiddel bijvullen.
Buitenunit of binnenunit functioneert niet.	Geen stroom	▶ Elektrische aansluiting controleren. ▶ Binnenunit inschakelen.
	Aardlekschakelaar of in toestel ingebouwde zekering controleren[1)] is geactiveerd.	▶ Elektrische aansluiting controleren. ▶ Aardlekschakelaar en zekering controleren.
Buitenunit of binnenunit start en stopt continu.	Te weinig koudemiddel in het systeem.	▶ Buizen op dichtheid controleren, eventueel opnieuw afdichten. ▶ Koudemiddel bijvullen.
	Te veel koudemiddel in het systeem.	Koudemiddel met een toestel voor koudemiddelterugwinning aftappen.
	Vochtigheid of vervuilingen in het koudemiddelcircuit.	▶ Koudemiddelcircuit vacuüm trekken. ▶ Nieuw koudemiddel vullen.
	Spanningsvariaties te hoog.	▶ Spanningsregelaar inbouwen.
	Compressor is defect.	▶ Compressor vervangen.

1) Een zekering voor de overstroombeveiliging bevindt zich op de hoofdprintplaat. De specificatie is op de hoofprintplaat gedrukt en bevindt zich ook in de technische gegevens op pagina 230.

Tabel 22

8 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden. De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische toestellen

Dit symbool geeft aan dat het product niet met ander afval mag worden afgevoerd, maar moet worden ingeleverd bij verzamelpunten voor afvalverwerking en recycling.

Dit symbool geldt in landen waar de voorschriften voor elektronisch en elektrisch afval gelden bijv. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (zoals gewijzigd)". Deze voorschriften bepalen het kader voor de terugname en recycling van gebruikte elektronische toestellen, zoals van toepassing in elk land.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt recycling van elektronisch afval bij tot het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de bevoegde lokale autoriteiten, uw huisvuildienst of de dealer waar u het product hebt gekocht.

Hier vindt u meer informatie:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batterijen

Batterijen mogen niet met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Lege batterijen moeten via de voorgeschreven inzamelingssystemen worden afgevoerd.

Koudemiddel R32

Het toestel bevat gefluoreerd gas R32 (aardopwarmingsvermogen 675[1)]) mild brandbaar en laag-toxisch (A2L). De opgenomen hoeveelheid is gespecificeerd op de type-plaat van de buitenunit van de installatie.

Het koudemiddel is gevaarlijk voor het milieu en moet afzonderlijk worden verzameld en afgevoerd.

1) gebaseerd op BIJLAGE VI van VERORDENING (EU) NR 573/2024 van het Europees Parlement en Commissie van 7 februari 2024.

9 Informatie inzake gegevensbescherming

Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische en verbindingsgegevens, communicatiegegevens, productregistratie en klantgeschiedenisgegevens om productfunctionaliteit te bieden (art. 6 §1.1 (b) AVG), om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 §1.1 (f) AVG), om onze rechten met betrekking tot garantie en productregistratievragen te vrijwaren (art. 6 §1.1 (f AVG) en voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 §1.1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractbeheer, betalingsverwerking, programmeren, gegevensbeheer en online diensten kunnen we gegevens opvragen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een adequate gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonlijke gegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte. Aanvullende informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze functionaris voor gegevensbescherming onder: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

U heeft te allen tijd het rechts tot bezwaar tegen het verwerken van uw persoonsgegevens op basis van art. 6 §1.1 (f) AVG om redenen gerelateerd aan uw specifieke situatie of wanneer uw gegevens worden gebruikt voor marketingdoeleinden. Neem contact met ons op via **privacy.ttnl@bosch.com** om uw rechten uit te oefenen. Voor meer informatie, scan de QR-code.

10 Technische gegevens:

instellen		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Binnenunit		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Buitenunit		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Algemeen												
Koudemiddel	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Ontwerpdruk (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Koeling												
Nominaal vermogen	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Nominaal vermogen	kBtu/u	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Koellast (Pontwerp)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Vermogen (min. - max.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Max. stroomverbruik	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Energie-efficiëntieklasse	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Prestatiecoëfficiënt in koelmodus (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Verwarming												
Nominaal vermogen	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18

instellen		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Binnenunit		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Buitenunit		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Nominaal vermogen	kBtu/u	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Vermogen (min. - max.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Max. stroomverbruik	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Energie-efficiëntieklasse	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Prestatiecoëfficiënt in verwarmingsmodus (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Binnenunit												
Ex-veilige keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Voedingsspanning	V/Hz	220-240 / 50 eenfasig										
Volumestroom (hoog/medium/laag)	m^3/u	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Geluidsdrukniveau (hoog/middel/laag/geluidsreductie)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Geluidsvermogenniveau (hoog)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	16...32/0...30										
Totaal nettogewicht	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Buitenunit												
Maximale opgenomen vermogen	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximale opgenomen vermogen	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Ex-veilige keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Voedingsspanning	V/Hz	220-240 / 50 eenfasig								380-415 / 50 driefasig		
Debiet	m^3/u	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Geluidsdrukniveau	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	-15...50/-20...24										
Netto gewicht	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tabel 23 Technische gegevens:

Spis treści

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ... 233
1.1 Objaśnienie symboli ... 233
1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa ... 233
1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji ... 233

2 Informacje o produkcie ... 234
2.1 Deklaracja zgodności ... 234
2.2 Zakres dostawy ... 234
2.3 Kombinacja bliźniacza/potrójna/podwójna bliźniacza ... 234
2.4 Wymiary i odległości minimalne ... 234
2.4.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna ... 234
2.4.2 Przewody czynnika chłodniczego ... 234
2.5 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego ... 235

3 Instalacja ... 235
3.1 Przed rozpoczęciem instalacji ... 235
3.2 Wymagania dotyczące miejsca montażu ... 236
3.3 Montaż jednostki ... 236
3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej ... 236
3.3.2 Montaż na ścianie (w pionie) ... 236
3.3.3 Montaż jednostki zewnętrznej ... 237
3.4 Montaż przewodu powietrza ... 237
3.4.1 Montaż rury i akcesoriów ... 237
3.4.2 Montaż pompy wody ... 237
3.4.3 Ustawianie kierunku wlotu powietrza (od tyłu w dół) ... 238
3.4.4 Montaż zewnętrznego przewodu powietrza ... 238
3.5 Podłączanie orurowania ... 238
3.5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej ... 238
3.5.2 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej ... 238
3.5.3 Test odpływu kondensatu ... 239
3.5.4 Kontrola szczelności i napełnianie układu ... 239
3.6 Montaż przewodowego regulatora pokojowego ... 240
3.7 Podłączenie elektryczne ... 240
3.7.1 Uwagi ogólne ... 240
3.7.2 Podłączenie jednostki wewnętrznej ... 240
3.7.3 Montaż modułu wyświetlacza ... 240
3.7.4 Podłączanie przewodowego regulatora pokojowego ... 240
3.7.5 Podłączanie jednostki zewnętrznej ... 241
3.7.6 Podłączenie jako kombinacji bliźniaczej/potrójnej/podwójnej bliźniaczej ... 241
3.7.7 Podłączenie zewnętrznego osprzętu dodatkowego ... 241

4 Konfiguracja lokalna ... 241
4.1 Pozycje przełącznika DIP ... 241

5 Konfiguracja przewodowego sterownika pokojowego ... 242

6 Uruchomienie ... 243
6.1 Lista kontrolna uruchomienia ... 243
6.2 Test działania ... 243
6.3 Odbiór przez użytkownika ... 243

7 Rozwiązywanie problemów ... 243
7.1 Usterki ze wskazaniem ... 243
7.2 Usterki bez wskazania ... 244

8 Ochrona środowiska i utylizacja ... 245

9 Informacja o ochronie danych osobowych ... 245

10 Dane techniczne ... 246

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objaśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

⚠ OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.

⚠ OSTROŻNOŚĆ

OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA

UWAGA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje

Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie przed substancjami łatwopalnymi: czynnik chłodniczy R32 stosowany w tym produkcie jest gazem o niskiej palności oraz niskiej toksyczności (A2L).
	Podczas montażu i prac konserwacyjnych nosić rękawice ochronne.
	Konserwacja powinna być wykonywana przez wykwalifikowaną osobę postępującą zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji napraw.
	W celu obsługi należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji obsługi.

Tab. 1

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

⚠ Wskazówki dla grupy docelowej

Niniejsza instrukcja montażu jest adresowana do instalatorów instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych i elektrotechnicznych. Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach dotyczących instalacji. Ignorowanie tych wskazówek grozi szkodami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.

- Przed rozpoczęciem montażu zapoznać się z instrukcjami montażu wszystkich części instalacji.
- Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.
- Należy przestrzegać krajowych i miejscowych przepisów oraz zasad i dyrektyw technicznych.
- Wykonane prace należy udokumentować.

⚠ Ogólne niebezpieczeństwa ze strony czynnika chłodniczego

- Niniejsze urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym R32. Gaz chłodniczy podczas kontaktu z ogniem może powodować powstawanie trujących gazów.
- Jeżeli podczas montażu nastąpi wyciek czynnika chłodniczego, natychmiast gruntownie przewietrzyć pomieszczenie.
- Po montażu sprawdzić szczelność instalacji.
- Nie wprowadzać do obiegu innych czynników chłodniczych niż podany (R32).

⚠ Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń do użytku domowego itp.

Aby uniknąć zagrożeń powodowanych przez urządzenia elektryczne, należy przestrzegać następujących przepisów normy EN 60335-1:

„Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane pod kątem bezpiecznego użycia urządzenia oraz znają wynikające z tego niebezpieczeństwa. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie i konserwacja wykonywana przez użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.“

„Aby uniknąć zagrożeń, uszkodzony przewód zasilania sieciowego musi być wymieniony przez producenta, serwis techniczny lub wykwalifikowanego specjalistę.“

⚠ Odbiór przez użytkownika

W momencie przekazywania instalacji klimatyzacyjnej należy wyjaśnić warunki obsługi i eksploatacyjne użytkownikowi.

- Wyjaśnić obsługę ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich działań związanych z bezpieczeństwem.
- Należy podkreślić poniższe zalecenia:
  - Poinformować o obowiązku zlecania wszelkich modyfikacji i napraw autoryzowanej firmie instalacyjnej.
  - Żeby zagwarantować bezpieczną i przyjazną dla środowiska eksploatację, należy zapewnić coroczne przeglądy, a także niezbędne czyszczenie i konserwowanie.
- Należy wskazać możliwe konsekwencje (obrażenia ciała i ewentualne zagrożenie życia bądź szkody materialne) nieprawidłowego wykonywania przeglądów, czyszczenia i konserwacji lub całkowitego zaniechania tych czynności.
- Należy przekazać instrukcję montażu/obsługi użytkownikowi w celu przechowywania w bezpiecznym miejscu.

1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji

Ilustracje zostały zebrane na końcu instrukcji. W tekście zawarto odnośniki do ilustracji.

W zależności od modelu produkty mogą wyglądać inaczej niż przedstawiono na ilustracjach.

2 Informacje o produkcie

2.1 Deklaracja zgodności

Konstrukcja i charakterystyka robocza tego wyrobu spełniają wymagania europejskie i krajowe.

CE Oznakowanie CE wskazuje na zgodność produktu z wszelkimi obowiązującymi przepisami prawnymi UE, przewidującymi umieszczenie oznakowania CE na produkcie.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest w internecie: www.bosch-homecomfort.pl.

2.2 Zakres dostawy

Prezentacja urządzeń jest przykładowa i może odbiegać od rzeczywistości. Zakres dostawy możliwych urządzeń przedstawiono na rys. 1 i rys. 2.

[1] Jednostka zewnętrzna (napełniona czynnikiem chłodniczym)
[2] Jednostka wewnętrzna (napełniona azotem)
[3] Moduł wyświetlacza
[4] Przewodowy regulator pokojowy z materiałami mocującymi
[5] Bateria guzikowa
[6] 2 przewody plastikowe i 4 opaski kablowe do izolacji
[7] Kolano odpływowe z uszczelką
[8] Pierścień magnetyczny (liczba w zależności od typu urządzenia)
[9] Izolacja rur
[10] Nakrętka miedziana (2x)
[11] Komplet dokumentów produktu
[12] Przedłużacz do przewodowego regulatora pokojowego (6 m)
[13] Przedłużacz do modułu wyświetlacza (2 m)
[14] 4 tłumiki drgań do jednostki zewnętrznej
[15] Pilot zdalnego sterowania

2.3 Kombinacja bliźniacza/potrójna/podwójna bliźniacza

Urządzenia można zainstalować w tzw. kombinacji bliźniaczej/potrójnej/podwójnej bliźniaczej. W takich przypadkach jednostka zewnętrzna jest łączona z dwiema, trzema lub czterema jednostkami wewnętrznymi tego samego typu. Jednostki wewnętrzne należy zamontować na tej samej wysokości.

- Patrz możliwe kombinacje przedstawione w tabeli 26, 27, 28.
- Przestrzegać wymiarów podanych na rys. 32, 33, 34.
- Rozmieścić trójniki w poziomie.

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Możliwe kombinacje bliźniacze

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Możliwe kombinacje potrójne

Zapoznać się z wykresami stałej objętości powietrza na rys. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Możliwe kombinacje bliźniacze podwójne

2.4 Wymiary i odległości minimalne

2.4.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna

Jednostka wewnętrzna

Rys. 3 do 5.

[1] Przyłącze rury powietrza zewnętrznego
[2] Wlot powietrza
[3] Filtr powietrza / wylot powietrza
[4] Filtr powietrza / wylot powietrza (po przebudowie)
[5] Sterownik elektryczny

Jednostka zewnętrzna

Rys. 7 do 8.

Przewodowy regulator pokojowy

→ rys. 9

2.4.2 Przewody czynnika chłodniczego

Legenda do rysunku 9:

[1] Rura po stronie gazu
[2] Rura po stronie cieczy
[3] Kolano w formie syfonu jako separator oleju

Jeśli jednostki wewnętrzne są umieszczone poniżej jednostki zewnętrznej, to po stronie gazu zamontować kolano w formie syfonu na długości nie dłuższej niż 6 m, a potem co 6 m (→ rysunek 9, [1]).

- Przestrzegać maksymalnej długości rury i maksymalnej różnicy wysokości między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną.

Typ urządzenia	Maksymalna długość rury [m]	Maksymalna różnica wysokości [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Długości rur

- Przestrzegać średnicy rury i pozostałych danych technicznych.

Typ jednostki	Rozmiar rury	
	Strona cieczy [mm]	Strona gazu [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")

Typ jednostki	Rozmiar rury	
	Strona cieczy [mm]	Strona gazu [mm]
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Średnica rury w zależności od rodzaju urządzenia

Średnica rury [mm]	Opcjonalna średnica rury [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Opcjonalna średnica rury

2.5 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego

Urządzenie **zawiera czynnik chłodniczy w postaci fluorowanych gazów cieplarnianych**. Urządzenie jest hermetycznie zamknięte. Poniższe dane czynnika chłodniczego spełniają wymagania dyrektywy UE nr 517/2024 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.

Dane techniczne rur	
Min. długość orurowania	3 m
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego, jeśli długość rury przekracza 5 m (strona cieczy)	dla Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m dla Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grubość rury przy średnicy rury od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grubość rury przy średnicy rury 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grubość izolacji termicznej	≥ 6 mm
Materiał izolacji termicznej	Pianka polietylenowa

Tab. 8

Informacje dla instalatora: w przypadku uzupełniania czynnika chłodniczego, wpisać wielkość dodatkowego ładunku oraz całkowitą wielkość ładunku czynnika chłodniczego w tabeli "Informacje dotyczące czynnika chłodniczego" w instrukcji obsługi.

Typ produktu	Znamionowa moc chłodzenia [kW]	Znamionowa moc cieplna [kW]	Rodzaj czynnika chłodniczego	Współczynnik ocieplenia globalnego [kg ekw. CO_2]	Ekwiwalent CO_2 napełnienia początkowego	Objętość napełnienia początkowego [kg]	Dodatkowa objętość napełnienia dla długości rury L[1)] [g/m]	Całkowita objętość napełnienia podczas uruchomienia [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Całkowita długość rury L w metrach (jeśli L > 5 m trasy od jednostki zewnętrznej do jednostki wewnętrznej).

Tab. 9 Gaz F

3 Instalacja

3.1 Przed rozpoczęciem instalacji

OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostre krawędzie!

- ▶ Podczas montażu nosić rękawice ochronne.

OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo oparzeń!

Podczas eksploatacji rury nagrzewają się.

- ▶ Upewnić się przed dotknięciem rur, że ostygły.

- ▶ Sprawdzić zakres dostawy pod kątem uszkodzeń.
- ▶ Sprawdzić, czy słyszalny jest odgłos syczenia z powodu podciśnienia w momencie otwierania rur jednostki wewnętrznej.

3.2 Wymagania dotyczące miejsca montażu

- ▶ Zachować minimalne odległości (→ rozdział 3 na stronie 372).
- ▶ Przestrzegać wymogu minimalnej powierzchni pomieszczenia.

Typ urządzenia	Wysokość montażu [m]	Minimalna powierzchnia pomieszczenia [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Minimalna powierzchnia pomieszczenia

Wskazówki dotyczące jednostki wewnętrznej

- ▶ Nie montować jednostki wewnętrznej w pomieszczeniu, w którym aktywne są otwarte źródła zapłonu (np. otwarty ogień, pracujący naścienny piecyk gazowy lub pracujący elektryczny system grzewczy).
- ▶ Miejsce instalacji nie może znajdować się powyżej 2000 m n.p.m.
- ▶ Dbać o to, aby przed wlotem i wylotem powietrza nie znajdowały się żadne przeszkody, co zapewni swobodną cyrkulację powietrza. W przeciwnym razie może dojść do obniżenia mocy i zwiększenia poziomu hałasu.
- ▶ Telewizor, radioodbiornik i tego typu urządzenia muszą znajdować się w odległości min. 1 m od jednostki i pilota zdalnego sterowania.
- ▶ Nie instalować jednostki wewnętrznej w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności (np. w łazienkach lub pomieszczeniach gospodarczych).
- ▶ Jednostki wewnętrzne o mocy chłodniczej od 2,0 do 5,3 kW są przeznaczone do pojedynczych pomieszczeń.
- ▶ Konstrukcja sufitu i system zawieszenia (poza zakresem dostawy) muszą być w stanie utrzymać ciężar urządzenia.

Wskazówki dotyczące jednostki zewnętrznej

- ▶ Nie narażać jednostki zewnętrznej na działania oparów oleju maszynowego, oparów gorących źródeł, gazu siarkowego itp.
- ▶ Nie montować jednostki zewnętrznej w bezpośredniej bliskości wody lub oddziaływania powietrza morskiego.
- ▶ Jednostka zewnętrzna pod żadnym pozorem nie może być pokryta śniegiem.
- ▶ Nie mogą występować zakłócenia powodowane przez powietrze wywiewane lub hałas podczas pracy.
- ▶ Należy zapewnić swobodną cyrkulację powietrza wokół jednostki zewnętrznej, ale urządzenie nie może być narażone na działanie silnego wiatru.
- ▶ Należy zadbać o swobodny odpływ kondensatu powstającego w trakcie pracy urządzenia. W razie potrzeby zamontować wąż odpływowy. W rejonach chłodnych nie zaleca się montażu rury odpływowej, ponieważ mogłaby zamarznąć.
- ▶ Jednostkę zewnętrzną ustawić na stabilnej podstawie.

3.3 Montaż jednostki

WSKAZÓWKA

Nieprawidłowy montaż może spowodować szkody materialne.

Nieprawidłowy montaż może spowodować upadek urządzenia z sufitu.

- ▶ Urządzenie montować wyłącznie na stabilnym, płaskim suficie. Sufit być musi być w stanie utrzymać masę urządzenia.
- ▶ Używać wyłącznie śrub i kołków odpowiednich do rodzaju sufitu i masy urządzenia.

3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

Zalecamy przygotowanie orurowania przed zawieszeniem jednostki wewnętrznej, tak aby konieczne było tylko połączenie rur.

- ▶ Otworzyć pudło od góry i wyjąć jednostkę wewnętrzną unosząc ją do góry.
- ▶ Ustalić miejsce instalacji, uwzględniając minimalne odległości i kierunek ułożenia rur (→rys.od 3 do 5).

Upewnić się, że urządzenie mieści się między konstrukcją sufitu a sufitem podwieszanym.

- ▶ Odległość między jednostką kanałową a sufitem podwieszanym musi wynosić min. 24 mm.

- ▶ Ustalić i zaznaczyć położenie śrub do zawieszania na suficie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko odniesienia obrażeń!

Mocowanie sufitowe musi być w stanie utrzymać masę jednostki wewnętrznej. Zalecamy stosowanie prętów gwintowanych w celu zapewnienia precyzyjnej regulacji wysokości.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko odniesienia obrażeń!

Ze względów bezpieczeństwa zawieszenie i mocowanie urządzenia powinny przeprowadzać dwie osoby.

- ▶ Nie należy instalować urządzenia samodzielnie.

- ▶ Zawiesić urządzenia na śrubach do zawieszania za pomocą podkładek i nakrętek.
- ▶ Ustawić jednostkę wewnętrzną na prawidłowej wysokości i wyrównać w poziomie, obracając nakrętki na prętach gwintowanych.

WSKAZÓWKA

Jeśli urządzenie nie jest wypoziomowane, to może dochodzić do wycieku kondensatu.

- ▶ Wyrównanie urządzenia w poziomie przeprowadzić za pomocą poziomicy.

- ▶ Nakrętkami zabezpieczającymi zabezpieczyć urządzenie w prawidłowej pozycji montażowej.
- ▶ Wykonać przyłącza rurowe zgodnie z opisem w rozdziale 3.5.1.

3.3.2 Montaż na ścianie (w pionie)

Jednostka obsługuje instalację na ścianie.

Jeśli jednostka została zakupiona wraz z pompą i wymaga montażu w pionie:

- ▶ Wykonać poniższe czynności (→ rys. 10).
- ▶ Zdjąć pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej.
- ▶ Odłączyć zaciski przyłączeniowe pompy i czujnika poziomu wody od głównej płyty sterowania.
- ▶ Zdemontować komponenty pompy.
- ▶ Wykręcić 4 śrub.
- ▶ Obrócić komponenty pompy wody o 90°.
- ▶ Zamontować komponenty pompy wody na montażowej płycie przyłączeniowej pompy wody.
- ▶ Zamontować pompę wody w urządzeniu.
- ▶ Podłączyć zestaw okablowania.

3.3.3 Montaż jednostki zewnętrznej

- ▶ Pudło odłożyć pionowo, tak aby górna część była u góry.
- ▶ Przeciąć i usunąć taśmy opakowaniowe.
- ▶ Pociągnąć pudło do góry i zdjąć opakowanie.
- ▶ Przygotować i zamontować uchwyt naścienny lub podłogowy, w zależności od rodzaju instalacji.
- ▶ Ustawić lub zawiesić jednostkę zewnętrzną.
- ▶ W przypadku montażu w uchwycie podłogowym lub naściennym zamocować dostarczone kolano drenarskie i uszczelkę (→ rys. 11).
- ▶ Zdjąć pokrywę przyłączy rurowych (→ rys. 15 i 16).
- ▶ Wykonać przyłącza rurowe zgodnie z opisem w rozdziale 3.5.

3.4 Montaż przewodu powietrza

3.4.1 Montaż rury i akcesoriów

W celu zamontowania rur itp. urządzenie musi być zawieszone.

Jeśli filtr powietrza nie jest używany, to cząsteczki kurzu mogą gromadzić się w wymienniku ciepła, powodując awarie i nieszczelności.

- ▶ Aby zapobiec bezpośredniemu zasysaniu powietrza wydmuchiwanego przez urządzenie klimatyzacyjne, należy zaplanować wylot i wlot powietrza tak, aby nie znajdowały się zbyt blisko siebie.
- ▶ Przed montażem przewodu powietrza upewnić się, że ciśnienie statyczne przewodu powietrza jednostki wewnętrznej mieści się w dopuszczalnym zakresie (→ tabela 11 i rysunki od 43 do 43).

Legenda do rysunków od 116 do 116:

1 limit
2 Punkt pomiaru
H Wys.
M Środek
L Nis.

Model	Ciśnienie statyczne (Pa) Zakres ciśnienia
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0...**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0...**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Zewnętrzne ciśnienie statyczne

Zewnętrzne ciśnienie statyczne (SP1...8) można ustawić w menu konfiguracji regulatora przewodowego.

- ▶ Podczas podłączania kanałów powietrza do urządzenia należy zawsze stosować izolatory, aby zapobiec transmisji hałasu z jednostki wewnętrznej do rur wentylacyjnych.
- ▶ Zamontować filtr zgodnie z rozmiarem wlotu powietrza.
- ▶ Pomiędzy korpusem a kanałami umieścić łączenia materiałowe.
- ▶ Kanały wlotowy i wylotowy powietrza powinny być od siebie odpowiednio oddalone, aby zapobiec przedostawaniu się powietrza wylotowego do wlotu.
- ▶ Podłączyć przewód powietrza zgodnie z rys. 5.

Legenda do rysunku 5:

[1] Izolacja termiczna
[2] Izolator
[3] Krata ochronna wloty powietrza
[4] Otwór testowy
[5] Jednostka kanałowa
[6] Wylot powietrza

- ▶ Ponadto zaizolować rury, aby zapobiec kondensacji.

Przestrzegać poniższych instrukcji:

- ▶ Minimalna długość kanału powinna wynosić > 1 m. Kanał należy przymocować do wlotu i wylotu powietrza za pomocą śrub (dotyczy to jednostek, w których filtry wlotowe i wylotowe nie są mocowane śrubami) lub też wlot i wylot powietrza należy wyposażyć w kratkę ochronną, którą należy przymocować do kanału powietrza za pomocą śrub.
- ▶ Masa kanału łączącego nie może obciążać jednostki wewnętrznej.
- ▶ Aby zapobiec drganiom, podczas podłączania kanału należy stosować niepalne obwiązanie materiałowe.
- ▶ Kanał należy zaizolować za pomocą pianki izolacyjnej, aby zapobiec skraplaniu się wody. W celu zmniejszenia poziomu hałasu pod kanałem można umieścić odpowiednie podkładki, jeśli wymaga tego użytkownik końcowy.
- ▶ W przypadku montażu na ścianie urządzenie powinno być zamontowane w sposób ukryty. Na wlocie i wylocie powietrza należy zamontować kratkę ochronną i solidnie przymocować ją za pomocą śrub.

3.4.2 Montaż pompy wody

2,0–3,5 kW

- ▶ Wyłączyć pompę.
- ▶ Usunąć płytkę dociskową orurowania oraz pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej.
- ▶ Przyciąć oba końce kauczukowego węża, tak aby były proste.
- ▶ Podłączyć łącznik spustowy i pompę zewnętrzną za pomocą kauczukowego węża.
- ▶ Zabezpieczyć kauczukowy wąż za pomocą zacisków na obu końcach.
- ▶ W przypadku montażu pionowego podłączyć rurę odpływową do kształtki przyłączeniowej.

W przypadku montażu pionowego (przepływ w górę) należy najpierw dezaktywować pompę.

- ▶ Usunąć płytkę dociskową orurowania oraz pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej.
- ▶ Aby dezaktywować funkcję pompy, odłączyć styk pompy wody.
- ▶ Aby dezaktywować czujnik poziomu wody, podłączyć na krótko wtyczkę "CN5".

5,3–16 kW

- ▶ Wyłączyć pompę.
- ▶ Usunąć płytkę dociskową orurowania oraz pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej.
- ▶ Usunąć komponenty pompy wody.
- ▶ Zamontować komponenty pompy wody w miejscu, gdzie znajduje się płytka dociskowa orurowania.

- ▶ Przewód pompy oraz przewód czujnika poziomu wody muszą przechodzić przez klej i być podłączone do płytki drukowanej.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej.
- ▶ Jeśli produkt należy zamontować w pionie, obrócić pompę o 90°.

3.4.3 Ustawianie kierunku wlotu powietrza (od tyłu w dół)

Dostępne dla: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Wykonać modyfikacje przedstawione na rys. 21:

- ▶ Zdjąć kratę filtra [3].
- ▶ Zdjąć płytę wentylatora [1] i kołnierz wlotu powietrza [2].
- ▶ Wygiąć płytę wentylatora z tyłu o 90°.
- ▶ Ponownie zamontować płytę wentylatora w miejscu zajmowanym wcześniej przez kołnierz wlotu powietrza i odwrotnie.
- ▶ Umieścić kratę filtra [3] w kołnierzu wlotu powietrza.

Dostępne dla: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Wykonać modyfikacje przedstawione na rys. 22:

- ▶ Zdjąć płytę wentylatora [1] i kołnierz wlotu powietrza [2].
- ▶ Ponownie zamontować płytę wentylatora w miejscu zajmowanym wcześniej przez kołnierz wlotu powietrza i odwrotnie.
- ▶ Umieścić kratę filtra [3] w kołnierzu wlotu powietrza.

3.4.4 Montaż zewnętrznego przewodu powietrza

W jednostce kanałowej znajduje się otwór wlotu powietrza zewnętrznego, którego można używać w razie potrzeby (→ rys. 6, [2]).

Przepływ powietrza przez otwór wlotu powietrza zewnętrznego można wynosić maksymalnie 5%.

3.5 Podłączanie orurowania

3.5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej

OSTROŻNOŚĆ

Wyrzut czynnika chłodniczego wskutek nieszczelnych przyłączy

W przypadku nieprawidłowego montażu łączników rurowych może dojść do wyrzutu czynnika chłodniczego. Stosowanie złączek przyłączeniowych wielokrotnego użytku i połączeń kielichowych wewnątrz jest niedozwolone.

- ▶ Połączenia kielichowe przykręcać tylko jeden raz.
- ▶ Po zwolnieniu zawsze ponownie uformować połączenie kielichowe.

Rury miedziane są dostępne w wymiarach metrycznych i calowych, alegwint nakrętki kielichowej pozostaje taki sam. Kształtki kielichowe na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej są przeznaczone do wymiarów w calach.

- ▶ W przypadku stosowania metrycznych rur miedzianych zamienić nakrętki kielichowe na nakrętki o odpowiedniej średnicy (→ tab. 12).

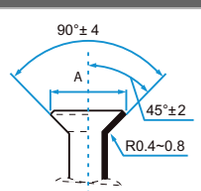
- ▶ Określić średnicę i długość rury (→ strona 234).
- ▶ Obcinakiem do rur przyciąć rurę na odpowiednią długość (→ rys. 12).
- ▶ Usunąć zadziory po wewnętrznej stronie rury na obu końcach i postukać w celu usunięcia opiłków.
- ▶ Nakrętkę umieścić w rurze.
- ▶ Poszerzyć rurę za pomocą narzędzia do kielichowania do rozmiaru wskazanego w tab. 12 .
  Dostępna musi być możliwość wsunięcia nakrętki do krawędzi, ale nie poza nią.
- ▶ Podłączyć rurę i dokręcić śrubunek momentem obrotowym wskazanym w tab. 12.
- ▶ Powtórzyć powyższe kroki dla pozostałych rur.

WSKAZÓWKA

Obniżona sprawność urządzenia wskutek przenikania ciepła między rurami czynnika chłodniczego

- ▶ Wykonać oddzielną izolację termiczną przewodów czynnika chłodniczego.

- ▶ Nałożyć izolację na rury i zabezpieczyć ją.

Średnica zewnętrzna rury Ø [mm]	Moment dokręcenia [Nm]	Średnica rozszerzonego otworu (A) [mm]	Kielichowany koniec rury	Wstępnie zmontowany gwint nakrętki kielichowej
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 12 Podstawowe dane połączeń rurowych

3.5.2 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej

Wiercenie otworów w ścianie na rury połączeniowe

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie przewodów elektrycznych, rur hydraulicznych i innych wrażliwych komponentów.

- ▶ Podczas wiercenia uważać, aby nie natrafić na przewody elektryczne, rury hydrauliczne i inne wrażliwe komponenty.

- ▶ Określić położenie otworu w ścianie zależnie od położenia jednostki zewnętrznej.
- ▶ Za pomocą wiertła rdzeniowego o średnicy 65 mm lub 90 mm (w zależności od typu jednostki wewnętrznej) wywiercić otwór w ścianie.
  Zwracać uwagę, aby otwór był wiercony pod niewielkim kątem w dół, tak aby jego zewnętrzny koniec był około 12 mm niżej niż wewnętrzny. Zapewni to odpowiedni odpływ wody.
- ▶ Umieścić pierścień uszczelniający w otworze. Zabezpieczy to krawędzie otworu i zapewni szczelność po zakończeniu montażu.

Podłączanie węża odpływowego

OSTROŻNOŚĆ

Nieprawidłowy montaż rury odpływowej.

Rura odpływowa umożliwia odprowadzanie wody z jednostki. Jej nieprawidłowe zamontowanie może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia i mienia.

- ▶ Zadbać o prawidłowy i kompletny montaż.

Aby zapobiec skraplaniu się wody, która może doprowadzić do powstania uszkodzeń:

- ▶ Zaizolować całe orurowanie.

Wygięta lub nieprawidłowo ustawiona rura odpływowa może powodować wycieki i nieprawidłowe działanie czujnika poziomu wody.

Podczas pracy w trybie HEAT z jednostki zewnętrznej może kapać woda. Aby uniknąć uszkodzeń przez wodę i poślizgnięcia się:

- ▶ Upewnić się, że wąż odpływowy jest umieszczony w odpowiednim miejscu.

OSTROŻNOŚĆ

Odłączenie rury odpływowej.

uszkodzenia przez wodę i poślizgnięcia się spowodowane odłączeniem rury odpływowej.

- ▶ NIE CIĄGNĄĆ gwałtownie za rurę odpływową.

Do montażu potrzebna jest rura z PVC (średnica zewnętrzna = 3,7–3,9 cm, średnica wewnętrzna = 3,2 cm).

Montaż rurociągu odpływowego jednostki wewnętrznej

aby zapobiec kondensacji i nieszczelności:

- ▶ Owinąć rurę odpływową izolacją termiczną.
- ▶ Zamocować końcówkę węża odpływowego do rury wylotowej jednostki.
- ▶ Zaizolować to połączenie i zamocować izolację za pomocą obejmy rurowej.

Opisywane jednostki działają przy podciśnieniu na przyłączach opróżniania, dlatego konieczny jest syfon.

- ▶ Zamontować syfon jak najbliżej jednostki.
  Upewnij się, że górna krawędź syfonu znajduje się poniżej połączenia ze zbiornikiem na skropliny, aby umożliwić całkowite opróżnienie zbiornika.

Montaż rury odpływowej w przypadku jednostek wyposażonych w pompę

- ▶ W przypadku korzystania z rury przedłużającej zabezpieczyć połączenie rur za pomocą dodatkowej tulei. Zapobiegnie to poluzowaniu się połączenia.
- ▶ Aby zapobiec cofaniu się wody do urządzenia klimatyzacyjnego, zamontować rurę odpływową z nachyleniem w dół wynoszącym co najmniej 1:50.
- ▶ Aby zapobiec uginaniu się rury, co 1–1,5 m zamontować odpowiednie wsporniki.
- ▶ Jeśli wylot rury odpływowej znajduje się wyżej niż przyłącze pompy w jednostce, zastosować rurę wznoszącą w wylocie jednostki wewnętrznej.
  Rura wznosząca musi być zamontowania w odległości mniejszej niż 100 cm od płyty sufitowej. Odległość między jednostką a rurą wznoszącą musi być mniejsza niż 20 cm.
  Niewłaściwy montaż może doprowadzić do wycieku lub cofania się wody do wnętrza urządzenia.
- ▶ Aby zapobiec uwięzieniu pęcherzyków powietrza, zamontować wąż odpływowy poziomo lub z nieznacznym nachyleniem do góry (< 75 mm).

Legende für Bild 22:

[1] Obejma metalowa
[2] Przewód spustowy
[3] Wznosząca rura odpływowa (rura winylowa o wymiarze nominalnym 25 mm i średnicy zewnętrznej 32 mm)
[4] Wieszaki

Montaż na suficie

Bild 3.

Montaż na ścianie (w pionie)

Bild 4.

Montaż wielu rur odpływowych

Bild 8.

3.5.3 Test odpływu kondensatu

jeśli pompę kondensatu można sprawdzić dopiero po wykonaniu przyłącza elektrycznego.

- ▶ Napełnić tacę skroplin lub rurę wtrysku wody ok. 2 l wody.
- ▶ Włączyć tryb chłodzenia. Pompa spustowa jest słyszalna.
- ▶ Upewnić się, że kondensat jest prawidłowo odprowadzany.
- ▶ Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.

3.5.4 Kontrola szczelności i napełnianie układu

Kontrola szczelności

Wykonując kontrolę szczelności, należy przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów.

- ▶ Zdjąć zaślepki zaworów pary przyłączy (→ rys. 17 i 18, [1], [2] i [3]).
- ▶ Podłączyć otwieracz zaworów Schradera [6] i manometr [4] do gniazdka serwisowego [1].
- ▶ Otworzyć zawór Schradera [1].
- ▶ Pozostawić zawory [2] i [3] zamknięte i napełniać rury azotem aż do osiągnięcia ciśnienia o 10% wyższego od maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego (→ strona 246).
- ▶ Po upływie 10 minut sprawdzić, czy ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Spuszczać azot aż do osiągnięcia maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego.
- ▶ Po upływie co najmniej 1 godziny sprawdzić, czy ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Spuścić azot.

Napełnianie układu

WSKAZÓWKA

Nieprawidłowe działanie wskutek niewłaściwego czynnika chłodniczego

Jednostka zewnętrzna jest fabrycznie napełniona czynnikiem chłodniczym R32.

- ▶ Jeśli zachodzi potrzeba uzupełnienia czynnika chłodniczego, to należy użyć takiego samego czynnika. Nie mieszać ze sobą różnych czynników chłodniczych.

- ▶ Opróżniać i osuszać rury przy użyciu pompy próżniowej (→ rys. 17 i 18, [5]) przez min. 30 min pod ciśnieniem ok. −1 bara (ok. 500 mikronów).
- ▶ Otworzyć zawór [3] po stronie cieczy.
- ▶ Użyć manometru [4] w celu przeprowadzenia kontroli, czy przepływ jest niezakłócony.
- ▶ Otworzyć zawór [2] po stronie gazu.
  Czynnik chłodniczy jest rozprowadzany po podłączonych rurach.
- ▶ W dalszej kolejności sprawdzić współczynniki ciśnienia.

- ▶ Odkręcić otwieracz zaworów Schradera [6] i zamknąć zawór Schradera [1].
- ▶ Usunąć pompę próżniową, manometr i otwieracz zaworów Schradera.
- ▶ Ponownie zamocować zaślepki zaworów.
- ▶ Ponownie zamocować do jednostki zewnętrznej pokrywę przyłączy rurowych.

3.6 Montaż przewodowego regulatora pokojowego

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie przewodowego regulatora pokojowego

Nieprawidłowe otwieranie przewodowego regulatora pokojowego lub zbyt mocne dokręcenie śrub może prowadzić do jego uszkodzenia.

- ▶ Nie wywierać zbyt dużej siły na przewodowy regulator pokojowy.

- ▶ Zdjąć panel ścienny przewodowego regulatora pokojowego (→ rys. 27).
  - – Końcówkę wkrętaka wprowadzić w miejsce gięcia [1] w tylnej części przewodowego regulatora pokojowego.
  - – Unieść śrubokręt, aby podnieść panel ścienny [2].
- ▶ W razie potrzeby przygotować ścianę i kabel komunikacyjny (→ rys. 28).
  - – [1] Użyć kitu lub materiału termoizolacyjnego.
  - – [2] Zaplanować kolano w kablu.
- ▶ Panel ścienny zamocować na ścianie (→ rys. 29, [1]).
- ▶ Przewodowy regulator pokojowy zamontować na panelu ściennym (→ rys. 31).

3.7 Podłączenie elektryczne

3.7.1 Uwagi ogólne

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

- ▶ Prace przy układzie elektrycznym może przeprowadzać tylko upoważniony elektryk.
- ▶ Upoważniony elektryk musi określić prawidłowy przekrój przewodu oraz wyłącznik nadmiarowo-prądowy. Maksymalne zużycie prądu podane w danych technicznych (→ patrz rozdział 10, str. 246) ma kluczowe znaczenie do tego celu.
- ▶ Przestrzegać wszystkich środków bezpieczeństwa wymaganych przez przepisy krajowe i międzynarodowe.
- ▶ W przypadku zauważenia ryzyka dla bezpieczeństwa w napięciu sieciowym lub jeśli dojdzie do zwarcia elektrycznego podczas instalacji, należy poinformować operatora na piśmie i nie montować urządzeń do czasu rozwiązania problemu.
- ▶ Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonać zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.
- ▶ Do cięcia izolacji kabli należy używać wyłącznie specjalnego narzędzia.
- ▶ Podłączyć kabel do istniejących zacisków montażowych / dławnic kablowych przy użyciu odpowiednich opasek kablowych (w zakresie dostawy).
- ▶ Do przyłącza sieciowego urządzenia nie podłączać żadnych dodatkowych odbiorników prądu.
- ▶ Nie pomylić przewodów pod napięciem i przewodów PEN. Może to spowodować nieprawidłowości działania.
- ▶ Jeśli podłączenie do sieci jest wykonanie, należy zainstalować zabezpieczenie przepięciowe oraz izolator przystosowany do 1,5-krotnego maksymalnego poboru mocy urządzenia.

3.7.2 Podłączenie jednostki wewnętrznej

Jednostkę wewnętrzną podłącza się 4-żyłowym kablem komunikacyjnym. Użyć kabla typu H07RN-F o dostatecznym przekroju przewodu.

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowo podłączonej jednostki wewnętrznej!

Jednostka wewnętrzna jest zasilana napięciem za pośrednictwem jednostki zewnętrznej.

- ▶ Jednostkę wewnętrzną podłączać wyłącznie do jednostki zewnętrznej.

Podłączanie kabla komunikacyjnego

- ▶ Zdjąć pokrywę układu elektronicznego jednostki wewnętrznej.
- ▶ Zabezpieczyć kabel na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków przyłączeniowych L, N, S i ⏚.
- ▶ Zanotować przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych.
- ▶ Ponownie zamocować pokrywy.
- ▶ Wprowadzić kabel do jednostki zewnętrznej.

3.7.3 Montaż modułu wyświetlacza

- ▶ Blokady modułu wyświetlacza → rys. 25 wprowadzić w rowki na sterowniku elektronicznym i przesunąć moduł w dół.
- ▶ Kabel modułu wyświetlacza poprowadzić przez przepust kablowy w sterowniku elektronicznym i podłączyć do płyty głównej.

3.7.4 Podłączanie przewodowego regulatora pokojowego

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie przewodowego regulatora pokojowego lub okablowania

- ▶ W trakcie montażu nie zaciskać przewodów.
- ▶ Aby zapobiec przedostaniu się wody do wnętrza przewodowego regulatora pokojowego, podczas mocowania okablowania (→ rys. 28) stosować kolana kablowe [2] i kit [1] w celu uszczelnienia złącz wtykowych.
- ▶ Kable muszą być stabilnie zamocowane i nie mogą być naprężone.

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie wskutek przepięcia

Przewodowy regulator pokojowy jest przeznaczony do pracy z niskim napięciem.

- ▶ Pod żadnym pozorem nie dopuścić do kontaktu kabla komunikacyjnego z wysokim napięciem.

Należy stosować kable dostarczone w zestawie.

- ▶ W razie potrzeby ułożyć przedłużacz między jednostką wewnętrzną a miejscem instalacji przewodowego regulatora pokojowego.
- ▶ Podłączyć kabel komunikacyjny do jednostki wewnętrznej.
- ▶ W razie potrzeby połączyć kabel komunikacyjny przedłużaczem z przewodowym regulatorem pokojowym. Każde połączenie wtykowe zaizolować wężem plastikowym i opaskami kablowymi (→ rys. 30).
- ▶ Zamocować pierścień magnetyczny.
- ▶ Podłączyć wyprowadzenie do uziemienia.
- ▶ Baterię guzikową umieścić w uchwycie [1].

3.7.5 Podłączanie jednostki zewnętrznej

Do jednostki zewnętrznej podłączany jest kabel zasilający (3-żyłowy) i kabel komunikacyjny jednostki wewnętrznej (4-żyłowy). Użyć kabla typu H07RN-F o dostatecznym przekroju przewodu i zabezpieczyć podłączenie do sieci bezpiecznikiem.

- ▶ Zabezpieczyć kabel komunikacyjny na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków 1(L), 2(N), S oraz ⏚ (przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych jak w przypadku jednostki wewnętrznej) (→ rys. 19 i 20).
- ▶ Na kablu komunikacyjnym zamocować 1 pierścień magnetyczny, możliwie blisko jednostki zewnętrznej.
- ▶ Kabel elektryczny zabezpieczyć na uchwycie odciążającym i podłączyć.
  - CL5001L ... E: zaciski L, N i ⏚
  - CL5001L ... E-3: zaciski L1, L2, L3, N i ⏚
- ▶ Zamocować pokrywę przyłączy.

3.7.6 Podłączenie jako kombinacji bliźniaczej/potrójnej/podwójnej bliźniaczej

W przypadku kombinacji bliźniaczej/potrójnej/podwójnej bliźniaczej dwie jednostki wewnętrzne są połączone szeregowo. W przypadku jednostki podrzędnej zacisk przyłączeniowy S jest pominięty. Zamiast niego komunikacja między jednostkami wewnętrznymi odbywa się za pośrednictwem zacisków przyłączeniowych X, Y i E.

Legenda do rys. od 35 do 42:

IDU-M	Jednostka główna (jednostka wewnętrzna 1)
IDU-S	Jednostka podrzędna (jednostka wewnętrzna 2) > Bliźniacza/potrójna/podwójna bliźniacza
IDU-S	Jednostka podrzędna (jednostka wewnętrzna 3) > Potrójna/ podwójna bliźniacza
IDU-S	Jednostka podrzędna (jednostka wewnętrzna 4) > Podwójna bliźniacza

- ▶ Podłączyć jednostkę główną zgodnie z opisem w rozdziale 3.7.2.
- ▶ Podłączyć jednostkę podrzędną do jednostki głównej za pomocą zacisków przyłączeniowych L, N i ⏚[1)].
- ▶ Dodatkowo podłączyć jednostkę główną i jednostkę podrzędną do zacisków przyłączeniowych X, Y i E za pomocą kabla komunikacyjnego. W takim przypadku uziemić ekranowanie.

Sterownik centralny i kombinacja bliźniacza wykorzystują zacisk przyłączeniowy X/Y/E. Z tego powodu należy wcześniej podjąć decyzję, czy zostanie zainstalowana kombinacja bliźniacza, czy sterownik centralny.

1) L=1(L) i N=2(N).

3.7.7 Podłączenie zewnętrznego osprzętu dodatkowego

Do wymienionych poniżej zacisków przyłączeniowych można podłączyć osprzęt zewnętrzny.

Przyłącze	Opis/cechy szczególne
CN23	Przełącznik stykowy wł./wył. • Bezpotencjałowy zacisk przyłączeniowy • W przypadku stosowania usunąć wtyk mostkujący J6 obok przyłącza. • Styk rozwarty: – Jednostka wewnętrzna wył. – Pilot zdalnego sterowania/regulator pokojowy (**CP** na wyświetlaczu) • Styk zwarty: – Jednostka wewnętrzna wł. – Pilot zdalnego sterowania / regulator pokojowy aktywny
CN33	Wyjście sygnałowe alarmu • Bezpotencjałowy zacisk przyłączeniowy • Przyłącze maks. 24 V DC, 500 mA • Styk rozwarty: alarm wył. • Styk zwarty: alarm wł.
CN40	Przyłącze na sterownik pokojowy
CN43	Zewnętrzny wentylator rury świeżego powietrza • Wbudowane zasilanie elektryczne na maksymalnie 200 W lub 1 A (zalecany przekaźnik). • Zewnętrzny wentylator włącza/wyłącza się równocześnie z wentylatorem jednostki wewnętrznej. • W trybie testowym i w trybie ręcznym wentylator zewnętrzny pozostaje wyłączony.

Tab. 13

Podczas podłączania bramy sieciowej przestrzegać dokumentacji technicznej bramy sieciowej i osprzętu przyłączeniowego.

4 Konfiguracja lokalna

4.1 Pozycje przełącznika DIP

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

Wszystkie przełączniki DIP są ustawione fabrycznie. Ustawienie podstawowe zaznaczono pogrubioną czcionką.

- ▶ Zmian mogą dokonywać wyłącznie pracownicy serwisu.
- ▶ Nieprawidłowe ustawienia przełączników DIP mogą prowadzić do kondensacji, hałasów lub niespodziewanych awarii działania instalacji.

Znaczenie przełączników DIP 0/1:	
	Oznacza 0
	Oznacza 1

Tab. 14 Pozycje przełącznika

ENC1	Kod	Ustawienie mocy[1)]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Ustawienie wstępne w zależności od modelu

Tab. 15 Ustawienie mocy

S1	Ustawienie S1	S2	Adres sieciowy
	0–F		0–15[1)]
	0–F		16–31
	0–F		32–47
	0–F		48–63

1) Ustawienie wstępne

Tab. 16 Ustawienie adresu sieciowego

Przełącznik DIP		Znaczenie przełączników DIP[1)]
Wentylator – temperatura WYŁ. podczas grzania (funkcja anty-zimnego nawiewu)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Zachowanie wentylatora po osiągnięciu temperatury zadanej w pomieszczeniu		
SW2		• **[0]: Wentylator wył.** • [1]: Wentylator wł. (funkcja anty-zimnego nawiewu wyłączona)
Automatyczne uruchomienie ponowne		
SW3		• **[0]: Automatyczne uruchomienie ponowne wł.** • [1]: Automatyczne uruchomienie ponowne wył.
Ustawianie jednostki głównej i podrzędnej		
SW5		• **[00]: tylko jednostka główna, bez jednostki podrzędnej** • [01]: Jednostka główna (grzanie) • [10]: Jednostka główna (chłodzenie) • [11]: Jednostka podrzędna
Kompensacja temperatury (grzanie)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Reserved

1) Ustawienie wstępne zaznaczono pogrubioną czcionką

Tab. 17 Znaczenie przełączników DIP

5 Konfiguracja przewodowego sterownika pokojowego

Otworzyć menu konfiguracji i wprowadzić odpowiednie ustawienia:

- ▶ Wyłączyć instalację klimatyzacyjną.
- ▶ Przytrzymywać przycisk **COPY**, aż na wyświetlaczu pojawi się parametr.

Ustawienie fabryczne są **pogrubione** w poniższej tabeli.

Parametry	Opis
Tn (n=1,2, ...)	Sprawdzić temperaturę na jednostce wewnętrznej.
CF	Sprawdzić status wentylatora.
SP	Ustawić ciśnienie statyczne kanałowej jednostki ściennej. • SP1: niskie • SP2: średnie 1 • SP3: średnie 2 • SP4: wysokie
AF	Przeprowadzić test funkcji trwający od trzech do sześciu minut.
tF	Ustawić korekcję temperatury dla funkcji Follow me. • –5…**0**…5 °C
tyPE	Ograniczyć sterowanie do określonych trybów pracy: • **CH**: nie ograniczać dostępnych trybów pracy. • CC: brak ogrzewania i trybu automatycznego • HH: tylko ogrzewanie i tryb nawiewu wentylatora • NA: brak trybu automatycznego
tHI	Maksymalna wartość regulowanej temperatury • 25…**30** °C
tLo	Minimalna wartość regulowanej temperatury • **17**…24 °C
rEC	Włączać i wyłączać sterowanie za pomocą pilota zdalnego sterowania. • **ON**: wł. • OF: wył.

Parametry	Opis
Addr	Ustawić adresy przewodowych sterowników pokojowych. Jeśli w instalacji znajdują się dwa przewodowe sterowniki pokojowe, każdy z nich musi mieć inny adres. • --: tylko jeden przewodowy sterownik pokojowy w instalacji • Odp.: główny przewodowy sterownik pokojowy o adresie 0. • B: dodatkowy przewodowy sterownik pokojowy o adresie 1.
Init	ON: przywracanie ustawień fabrycznych.

Tab. 18

6 Uruchomienie

6.1 Lista kontrolna uruchomienia

1	Jednostka zewnętrzna i jednostki wewnętrzne prawidłowo zamontowane.	
2	Rury prawidłowo • podłączone, • zaizolowane termicznie, • sprawdzone pod kątem szczelności.	
3	Podłączenie elektryczne wykonano w prawidłowy sposób. • Zasilanie elektryczne działa w standardowym zakresie. • Przewód ochronny zamocowany prawidłowo. • Kabel przyłączeniowy przymocowany na stałe do listwy zaciskowej. • Opcjonalny osprzęt zewnętrzny prawidłowo podłączony, a przełącznik DIP prawidłowo ustawiony. • Połączenie bramy sieciowej WLAN (osprzęt dodatkowy osprzęt dodatkowy opcjonalny) prawidłowe i utworzone zgodnie z instrukcją instalacji bramy sieciowej.	
4	Pompę i odpływ kondensatu prawidłowo zamontowano i przetestowano.	
5	Wszystkie pokrywy założone i zamocowane.	

Tab. 19

6.2 Test działania

Po pomyślnym montażu z kontrolą szczelności i podłączeniem elektrycznym można przetestować system:

- ▶ Podłączyć zasilanie elektryczne.
- ▶ Włączyć jednostkę wewnętrzną za pomocą przewodowego regulatora pokojowego.
- ▶ Włączyć tryb chłodzenia i ustawić najniższą temperaturę.
- ▶ Testować tryb chłodzenia przez 5 min.
- ▶ Włączyć tryb grzania i ustawić najwyższą temperaturę.
- ▶ Testować tryb grzania przez 5 min.
- ▶ Zapewnić działanie modułu wyświetlacza i przewodowego regulatora pokojowego.

W celu obsługi jednostek wewnętrznych przestrzegać dostarczonych instrukcji obsługi.

W przypadku temperatury pomieszczenia poniżej 16 °C tryb chłodzenia trzeba włączyć ręcznie. Tryb ręczny jest przeznaczony wyłącznie do testów i sytuacji awaryjnych.

- ▶ Standardowo zawsze korzystać z przewodowego regulatora pokojowego.

Włączanie trybu ręcznego:

- ▶ Przycisk trybu ręcznego (→ rys. 31, [1]) wcisnąć jeden do trzech razy, aby przełączyć między następującymi trybami pracy:
  - – Tryb automatyczny
  - – Tryb chłodzenia ręczny
  - – Wył.

6.3 Odbiór przez użytkownika

- ▶ Jeśli układ został skonfigurowany, należy przekazać instrukcję montażu klientowi.
- ▶ Wyjaśnić klientowi, jak korzystać z systemu, uwzględniając instrukcję obsługi.
- ▶ Zalecić klientowi staranne przeczytanie instrukcji obsługi.

7 Rozwiązywanie problemów

7.1 Usterki ze wskazaniem

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

Jeśli w trakcie działania wystąpi usterka, na wyświetlaczu pojawi się kod usterki (np. EH 02).

Jeśli usterka występuje przez dłużej niż 10 minut:

- ▶ Na krótko odłączyć zasilanie elektryczne, a następnie ponownie włączyć jednostkę wewnętrzną.

Jeśli usterka się utrzymuje:

- ▶ Skontaktować się z serwisem technicznym i przekazać kod usterki oraz szczegóły urządzenia.

Kod usterki	Możliwa przyczyna
EC 07	Prędkość wentylatora jednostki zewnętrznej poza standardowym zakresem
EC 51	Błędny parametr w EEPROM jednostki zewnętrznej
EC 52	Błąd czujnika temperatury w T3 (cewka skraplacza)
EC 53	Błąd czujnika temperatury w T4 (temperatura zewnętrzna)
EC 54	Błąd czujnika temperatury w TP (przewód tłoczny sprężarki)
EC 56	Błąd czujnika temperatury w T2B (wylot cewki parownika; tylko klimatyzator typu multi split)

Kod usterki	Możliwa przyczyna
EH 0A EH 00	Błędny parametr w EEPROM jednostki wewnętrznej
EH 0b	Błąd komunikacji między główną płytą PCB jednostki wewnętrznej a wyświetlaczem
EH 02	Usterka podczas wykrywania sygnału przejścia przez zero
EH 03	Prędkość wentylatora jednostki wewnętrznej poza standardowym zakresem
EH 60	Błąd czujnika temperatury w T1 (temperatura w pomieszczeniu)
EH 61	Błąd czujnika temperatury w T2 (środek cewki parownika)
EL 0C[1)]	Niedostateczny lub wyciekający czynnik chłodniczy lub błąd czujnika temperatury w T2
EL 01	Błąd komunikacji między IDU a ODU
PC 00	Usterka modułu IPM lub zabezpieczenia nadprądowego IGBT
PC 01	Zabezpieczenie przed zbyt wysokim lub zbyt niskim napięciem
PC 02	Zabezpieczenie nadmiernej temperatury w sprężarce, zabezpieczenie przed przegrzaniem w module IPM lub urządzenie nadmiarowe ciśnienia
PC 03	Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem
PC 04	Błąd modułu sprężarki z falownikiem
PC 08	Zabezpieczenie przed prądem przetężeniowym
PC 40	Zakłócenie komunikacji między główną płytą PCB jednostki zewnętrznej a główną płytą PCB napędu sprężarki
––	Konflikt trybów pracy jednostek wewnętrznych; tryby pracy jednostek wewnętrznych i jednostki zewnętrznej muszą być zgodne.

1) Wykrywanie nieszczelności nieaktywne, jeśli dotyczy systemu z klimatyzatorem typu multi split.

Tab. 20

Przypadek specjalny	Możliwa przyczyna
--	Konflikt trybów pracy jednostek wewnętrznych; tryby pracy jednostek wewnętrznych i jednostki zewnętrznej muszą być zgodne.[1)]

1) Konflikt trybu pracy jednostki wewnętrznej. Może wystąpić w instalacji typu multi-split, jeśli różne jednostki pracują w różnych trybach. W celu usunięcia tego problemu należy odpowiednio dostosować tryb pracy.

Wskazówka: jednostki ustawione na tryb pracy chłodzenie / suszenie / tryb nawiewu wentylatora (tylko) zostaną natychmiast zakłócone konfliktem trybu pracy, gdy inna jednostka w instalacji zostanie ustawiona na ogrzewanie (ogrzewanie to priorytetowy tryb pracy w systemie).

Przewodowy regulator pokojowy

Może się zdarzyć, że przewodowy regulator pokojowy będzie wskazywać inny kod usterki niż jednostka wewnętrzna, chociaż chodzi o tę samą usterkę.

Kod usterki	Możliwa przyczyna
EH b3	Zakłócenie komunikacji między przewodowym regulatorem pokojowym a jednostką wewnętrzną. Sprawdzić kabel komunikacyjny.

Tab. 21

7.2 Usterki bez wskazania

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Moc jednostki wewnętrznej jest zbyt niska.	Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej zanieczyszczony lub częściowo zablokowany.	▶ Wyczyścić wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej.
	Niedobór czynnika chłodniczego	▶ Sprawdzić szczelność rur, a w razie potrzeby uszczelnić. ▶ Uzupełnić czynnik chłodniczy.
Jednostka zewnętrzna lub jednostka wewnętrzna nie pracuje.	Brak zasilania	▶ Sprawdzić podłączenie elektryczne. ▶ Włączyć jednostkę IDU.
	Zabezpieczenie przed wyciekami lub bezpiecznik elektryczny zainstalowany w urządzeniu[1)] uległ przepaleniu.	▶ Sprawdzić podłączenie elektryczne. ▶ Sprawdzić zabezpieczenie przed wyciekami i bezpiecznik elektryczny.

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Jednostka zewnętrzna lub jednostka wewnętrzna cały czas się włącza i wyłącza.	Niedostateczna ilość czynnika chłodniczego w instalacji.	▶ Sprawdzić szczelność rur, a w razie potrzeby uszczelnić. ▶ Uzupełnić czynnik chłodniczy.
	Zbyt duża ilość czynnika czynnik chłodniczego w instalacji.	Usunąć czynnik chłodniczy za pomocą jednostki do odzysku czynnika chłodniczego.
	Wilgoć lub zanieczyszczenia w obiegu czynnika chłodniczego.	▶ Opróżnić obieg czynnika chłodniczego. ▶ Napełnić nowym czynnikiem chłodniczym.
	Zbyt duże wahania napięcia.	▶ Zamontować regulator napięcia.
	Uszkodzona sprężarka.	▶ Wymienić sprężarkę.

1) Bezpiecznik zabezpieczenia nadprądowego umieszczony na głównej płycie PCB. Specyfikacja jest wydrukowana na głównej płycie PCB i można ją też znaleźć w danych technicznych na stronie 246.

Tab. 22

8 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.
Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ściśle przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.
Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.
Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.
Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Ten symbol oznacza, że produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami. Zamiast tego należy przekazać go do punktów zbierania odpadów w celu przetworzenia, segregacji, recyklingu i utylizacji.

Symbol obowiązuje w krajach, w których obowiązują dyrektywy dotyczące odpadów elektronicznych, np. "Dyrektywa Unii Europejskiej 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego". Przepisy te określają zasady prawne dyrektywy dotyczącej zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w danym kraju.

Sprzęt elektroniczny, który może zawierać niebezpieczne substancje, należy poddać recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby zminimalizować potencjalne szkody dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. W tym celu stosuje się recykling odpadów elektronicznych, który przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat bezpiecznej dla środowiska utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, należy skontaktować się z lokalnymi władzami, firmą zajmującą się utylizacją odpadów lub z dystrybutorem, od którego zakupiono produkt.

Dalsze informacje są dostępne pod adresem:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterie

Baterie nie mogą być utylizowane wraz z odpadami domowymi. Zużyte baterie muszą być utylizowane zgodnie z lokalnym systemem zbiórki.

Czynnik chłodniczy R32

Urządzenie zawiera fluorowany gaz R32 (potencjał globalnego ocieplenia 675[1)]) niewielki stopień palności i niska toksyczność (A2L)

Zawartą ilość oznaczono na etykiecie jednostki zewnętrznej.

Czynnik chłodniczy jest szkodliwy dla środowiska i należy go zebrać i zutylizować osobno.

9 Informacja o ochronie danych osobowych

My, **Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, Polska,** przetwarzamy informacje o produkcie i instalacji, dane techniczne i dane połączenia, dane komunikacyjne, dane rejestracyjne produktu i dane historii klienta w celu zapewnienia funkcjonalności produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu wypełnienia naszych obowiązków w zakresie monitorowania produktu i ze względów bezpieczeństwa produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu ochrony naszych praw w związku z gwarancją i rejestracją produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu analizy sprzedaży naszych produktów oraz dostarczania indywidualnych i związanych z produktem informacji i ofert (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO). Realizację usług takich jak sprzedaż i marketing, zarządzanie umowami, realizacja płatności, programowanie, hosting danych i usługi infolinii możemy zlecać usługodawcom zewnętrznym i/lub firmom powiązanym z Bosch, i możemy im przekazywać dane. W określonych przypadkach, jednak tylko wtedy, gdy zapewniona jest odpowiednia ochrona danych, dane osobowe mogą być przekazywane podmiotom spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Pozostałe informacje są udostępniane na żądanie. Pełnomocnik ds. ochrony danych jest dostępny pod adresem: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NIEMCY.

W oparciu o art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO użytkownik ma prawo do wycofania w dowolnym momencie zgody na przetwarzanie danych osobowych z powodów wynikających ze szczególnej sytuacji lub jeśli przetwarzanie danych odbywa się w celu marketingu bezpośredniego. W celu realizacji swoich praw należy skontaktować się z nami pod adresem **DPO@bosch.com.** Pozostałe informacje są dostępne pod kodem QR.

1) W oparciu o ZAŁĄCZNIK VI ROZPORZĄDZENIA Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 573/2024 z dnia 7 lutego 2024 roku.

10 Dane techniczne

Ustawienie		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Jednostka wewnętrzna		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Jednostka zewnętrzna		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Informacje ogólne												
Czynnik chłodniczy	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Ciśnienie nominalne (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Chłodzenie												
Wydajność znamionowa	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Wydajność znamionowa	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Pobór mocy przy wydajności znamionowej	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Obciążenie chłodnicze (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Wydajność (min. – maks.)	kW	0,35–3,82	0,53–3,91	1,32–6,16	3,23–7,92	2,23–9,97	2,75–11,73	2,73–11,73	2,93–12,31	3,52–14,95	3,52–15,83	4,10–17,29
Pobór mocy (min. – maks.)	W	135–1182	155–1465	360–2130	750–2860	190–3450	900–4300	890–4200	680–4500	810–6150	810–6450	1030–6650
Maks. pobór prądu	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Klasa efektywności energetycznej	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Współczynnik sprawności w trybie chłodzenia (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Ogrzewanie												
Wydajność znamionowa	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Wydajność znamionowa	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Pobór mocy przy wydajności znamionowej	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Wydajność (min. – maks.)	kW	0,94–3,48	1,00–4,47	1,50–6,31	2,79–8,56	2,70–10,00	2,78–12,61	2,78–12,84	3,37–14,07	4,11–17,30	4,11–17,59	4,40–20,52
Pobór mocy (min. – maks.)	W	290–852	302–1423	500–1850	640–2500	430–2550	800–3950	780–4000	750–4100	950–5700	950–5800	950–6600
Maks. pobór prądu	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Klasa efektywności energetycznej	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Współczynnik sprawności w trybie ogrzewania (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Jednostka wewnętrzna												
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Zasilanie	V / Hz	220–240 / 50 einphasig										
Objętościowe natężenie przepływu (wysokie/średnie/niskie)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski/redukcja hałasu)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Poziom mocy akustycznej (wysoki)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	16...32/0...30										
Całkowita masa netto	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Jednostka zewnętrzna												

Ustawienie		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Jednostka wewnętrzna		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Jednostka zewnętrzna		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Maksymalne zużycie energii elektrycznej	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksymalne zużycie energii elektrycznej	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Zasilanie	V / Hz	220–240 / 50 einphasig								380–415 / 50 dreiphasig		
Strumień przepływu	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Poziom hałasu	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	-15...50/-20...24										
Masa netto	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Dane techniczne

Índice

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança ... 249
1.1 Explicação dos símbolos ... 249
1.2 Indicações gerais de segurança ... 249
1.3 Notas sobre estas instruções ... 249

2 Informações sobre o produto ... 249
2.1 Declaração de conformidade ... 249
2.2 Material fornecido ... 250
2.3 Combinação Twin/Triple/Double Twin ... 250
2.4 Dimensões e distâncias mínimas ... 250
2.4.1 Unidade interior e unidade exterior ... 250
2.4.2 Tubagens de refrigerante ... 250
2.5 Informações sobre o refrigerante ... 251

3 Instalação ... 251
3.1 Antes da instalação ... 251
3.2 Requisitos para o local de instalação ... 251
3.3 Instalação da unidade ... 252
3.3.1 Instalação da unidade interior ... 252
3.3.2 Montagem na parede (instalação vertical) ... 252
3.3.3 Instalação da unidade exterior ... 252
3.4 Instalação da conduta de ar ... 253
3.4.1 Instalação de tubagem e acessórios ... 253
3.4.2 Instale a bomba de água ... 253
3.4.3 Ajuste da direção da entrada de ar (da parte traseira para a parte inferior) ... 254
3.4.4 Instalação da conduta de ar exterior ... 254
3.5 União de tubos ... 254
3.5.1 Ligação das tubagens de fluido refrigerante à unidade interior e exterior ... 254
3.5.2 Ligação do tubo de condensados à unidade interior ... 254
3.5.3 Testar a saída de condensados ... 255
3.5.4 Verificar a estanquidade e encher o sistema ... 255
3.6 Montar o controlador de sala com fios ... 256
3.7 Ligações eléctricas ... 256
3.7.1 Indicações gerais ... 256
3.7.2 Ligar unidade interior ... 256
3.7.3 Instalação do display ... 256
3.7.4 Ligar o controlador de sala com fios ... 256
3.7.5 Ligar a unidade exterior ... 256
3.7.6 Ligação como combinação twin/triple/double twin ... 257
3.7.7 Ligar os acessórios externos ... 257

4 Configuração local ... 257
4.1 Interruptor DIP ... 257

5 Configuração para o controlador remoto ... 258

6 Arranque ... 259
6.1 Lista de verificação de colocação em funcionamento ... 259
6.2 Verif. do func. ... 259
6.3 Entrega ao proprietário ... 259

7 Eliminação de falhas ... 260
7.1 Indicação de avarias ... 260
7.2 Avarias sem indicação no ecrã ... 261

8 Proteção ambiental e eliminação ... 261

9 Aviso de Proteção de Dados ... 261

10 Dados técnicos ... 262

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Explicação dos símbolos

Indicações de aviso

Nas indicações de aviso, as palavras de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

As seguintes palavras de aviso são definidas e podem ser utilizadas no presente documento:

⚠ PERIGO

PERIGO significa que irão ocorrer lesões graves a fatais.

⚠ AVISO

AVISO significa que podem ocorrer lesões graves a fatais.

⚠ CUIDADO

CUIDADO significa que podem ocorrer lesões ligeiras a médias.

INDICAÇÃO

ATENÇÃO significa que podem ocorrer danos materiais.

Informações importantes

As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo de informação indicado.

Símbolo	Significado
	Alerta de substâncias inflamáveis: O refrigerante R32 neste produto é um gás de baixa inflamabilidade e baixa toxicidade (A2L).
	Utilizar luvas de proteção durante os trabalhos de instalação e manutenção.
	A manutenção deve ser efectuada por uma pessoa qualificada, seguindo as instruções de manutenção.
	Siga as instruções de operação durante a operação.

Tab. 1

1.2 Indicações gerais de segurança

⚠ Indicações para grupo-alvo

Estas instruções de instalação destinam-se a especialistas em tecnologia de refrigeração e ar condicionado, bem como em engenharia elétrica. As instruções de todos os manuais devem ser respeitadas. A não observância destas instruções pode provocar danos materiais, lesões corporais e perigo de morte.

- ▶ Leia as instruções de instalação para todos os componentes do sistema antes da instalação.
- ▶ Ter em atenção as indicações de segurança e de aviso.
- ▶ Ter em atenção os regulamentos nacionais e regionais, regulamentos técnicos e directivas.
- ▶ Documentar trabalhos efetuados.

⚠ Perigos gerais do refrigerante

- ▶ Este dispositivo é carregado com o refrigerante R32. O gás refrigerante pode produzir gases tóxicos quando entra em contacto com o fogo.
- ▶ Se houver libertação de gás refrigerante durante a instalação, ventilar imediatamente o local.
- ▶ Após a instalação, verifique a estanquidade da instalação.
- ▶ Não permita que substâncias diferentes do refrigerante especificado (R32) entrem no circuito do refrigerante.

⚠ Segurança de aparelhos com ligação elétrica para utilização doméstica e fins semelhantes

Para evitar perigos devido a aparelhos elétricos são válidas, de acordo com EN 60335-1, as seguintes especificações:

"Esta instalação pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimentos, caso sejam monitorizadas ou tenham recebido instruções acerca de como utilizar a instalação de forma segura e compreendam os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo operador não podem ser efetuadas por crianças sem monitorização."

"Caso o cabo de ligação à rede seja danificado deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço de apoio ao cliente ou uma pessoa com qualificação idêntica para evitar perigos."

⚠ Entrega ao

Instrua o proprietário aquando da entrega sobre a utilização e as condições operacionais do aparelho de ar condicionado.

- ▶ Explicar a operação e aprofundar todas as tarefas relacionadas à segurança.
- ▶ Sobretudo nos pontos seguintes:
  - As modificações ou reparações apenas podem ser efectuadas por uma empresa especializada e autorizada.
  - São necessárias pelo menos uma inspeção anual assim como uma limpeza e manutenção, conforme a necessidade, para garantir uma operação segura e ecológica.
- ▶ Mostrar as possíveis consequências (lesões corporais até perigo de morte ou danos materiais) de uma inspeção, limpeza e manutenção em falha ou inadequadas.
- ▶ Entregar ao proprietário as instruções de instalação e o manual de instruções para serem conservados.

1.3 Notas sobre estas instruções

Pode encontrar imagens no fim deste manual. O texto contém referências às imagens.

Dependendo do modelo, os produtos podem diferir do que é mostrado nestas instruções.

2 Informações sobre o produto

2.1 Declaração de conformidade

Este produto corresponde na construção e funcionamento aos requisitos europeus e nacionais.

CE Com a identificação CE é esclarecida a conformidade do produto com todas as prescrições legais UE aplicáveis que preveem a colocação desta identificação.

O texto completo da declaração de conformidade UE encontra-se disponível na Internet: www.junkers-bosch.pt.

2.2 Material fornecido

A representação dos aparelhos é um exemplo e poderá ser diferente na realidade. O âmbito de fornecimento dos possíveis aparelhos está representado na fig. 1 e na fig. 2.

[1] Unidade exterior (cheia com refrigerante)
[2] Unidade interior (cheia com nitrogénio)
[3] Display
[4] Controlador da sala com fios com material de fixação
[5] Pilha tipo botão
[6] 2 tubos de plástico e 4 abraçadeiras de cabos para isolamento
[7] Joelho de drenagem com vedante
[8] Anel magnético (quantidade de acordo com o tipo de aparelho)
[9] Isolamento do tubo
[10] Porca SAE (2x)
[11] Documentação relativa à documentação do produto
[12] Cabo de extensão para controlador da sala com fios (6 m)
[13] Cabo de extensão para unidade do display (2 m)
[14] 4 sinoblocos para a unidade exterior
[15] Controlo remoto

2.3 Combinação Twin/Triple/Double Twin

Os aparelhos podem ser instalados como a denominada combinação twin/triple/double twin. Ao fazê-lo, uma unidade exterior é combinada com duas, três ou quatro unidades interiores do mesmo tipo. As unidades interiores devem ser instaladas à mesma altura.

- ▶ Tenha em conta as combinações possíveis na tabela 26, 27, 28.
- ▶ Tenha em conta as dimensões na Fig. 32, 33, 34.
- ▶ Disponha os distribuidores horizontalmente.

Unidade exterior	Unidade interior
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Combinações twin possíveis

Unidade exterior	Unidade interior
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Combinações triple possíveis

Tenha em conta os gráficos de volume de ar constante na Fig. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Unidade exterior	Unidade interior
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Combinações double twin possíveis

2.4 Dimensões e distâncias mínimas

2.4.1 Unidade interior e unidade exterior

Unidade interior

Imagens 3 até 5.

[1] Insuflação de ar
[2] Admissão do ar
[3] Filtro de ar/retorno de ar
[4] Filtro de ar/evacuação de ar (depois da conversão)
[5] Quadro elétrico

Unidade exterior

Fig. 7 até 8.

Controlador de sala com fios

→ Fig. 9

2.4.2 Tubagens de refrigerante

Tecla com figura 9:

[1] Tubo no lado do gás
[2] Tubo no lado do líquido
[3] Sifão como separador de óleo

Se as unidades interiores estiverem posicionadas mais abaixo do que a unidade exterior, instale um cotovelo em forma de sifão no lado do gás após, no máximo, 6 m e, posteriormente, a cada 6 m (→ figura 9, [1]).

- ▶ Observe o comprimento de tubo máximo e a diferença máxima de altura entre a unidade interior e a unidade exterior.

Tipo de aparelho	Comprimento máximo do tubo [m]	Desnível máximo [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Comprimentos da tubagem

- ▶ Respeite o diâmetro do tubo e outras especificações.

	Tamanho do tubo	
Tipo de unidade	Lado do líquido [mm]	Lado do gás [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Diâmetro do tubo dependendo do tipo de aparelho

Diâmetro do tubo [mm]	Diâmetro do tubo alternativo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10

Diâmetro do tubo [mm]	Diâmetro do tubo alternativo [mm]
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Diâmetro do tubo alternativo

Especificação dos tubos	
Comprimento tubagem mín.	3 m
Refrigerante adicional a adicionar se o comprimento do tubo exceder 5 m (lado do líquido)	Com Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Com Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m

Especificação dos tubos	
Espessura do tubo com diâmetro do tubo de Ø 6,35 mm a 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Espessura do tubo com diâmetro do tubo de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Espessura do isolamento térmico	≥ 6mm
Material de isolamento térmico	Espuma de polietileno

Tab. 8

2.5 Informações sobre o refrigerante

Este dispositivo **contém gases fluorados com efeito de estufa** como refrigerante. A unidade é fechada hermeticamente. As seguintes informações sobre o refrigerante cumprem com os requisitos definidos pelo Regulamento UE n.º 517/2024 sobre gás fluorado com efeito de estufa.

Indicação para o instalador: Quando encher gás refrigerante, introduza a quantidade de enchimento adicional, assim como a quantidade de enchimento total do gás refrigerante na tabela "Informações sobre o gás refrigerante" do manual de instruções.

Tipo de produto	Potência nominal de refrigeração [kW]	Potência nominal de aquecimento [kW]	Tipo de refrigerante	Potencial de aquecimento global [kg Co_2 equ.]	Equivalente de CO_2 da carga inicial	Volume de carga inicial [kg]	Volume de enchimento adicional para o comprimento do tubo L[1)] [g/m]	Volume de carga total durante a colocação em funcionamento [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Comprimento total do tubo L em metros (se L > 5 m caminho simples da unidade exterior para a unidade interior).

Tab. 9 F-Gás

3 Instalação

3.1 Antes da instalação

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a arestas afiadas!

- ▶ Usar luvas protetoras durante a instalação.

CUIDADO

Perigo devido a combustão!

Os tubos ficam muito quentes durante a operação.

- ▶ Verificar se os tubos arrefeceram antes de os tocar.
- ▶ Verificar se o material fornecido está intacto.
- ▶ Verificar se há um chiado devido à despressurização ao abrir os tubos da unidade interior.

3.2 Requisitos para o local de instalação

- ▶ Tenha em conta as distâncias mínimas (→ Capítulo 3 na página 372).
- ▶ Respeite a área mínima da divisão.

Tipo de dispositivo	Peso da instalação [m]	Área mínima da divisão [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4

Tipo de dispositivo	Peso da instalação [m]	Área mínima da divisão [m^2]
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Área mínima da divisão

Indicações relativas à unidade interior

- ▶ Não instale a unidade interior numa divisão em que estejam em funcionamento fontes de ignição abertas (por exemplo: chamas abertas, uma caldeira a gás montada na parede ou um sistema de aquecimento elétrico em funcionamento).
- ▶ O local de instalação não deve 2000 m acima do nível do mar.
- ▶ Mantenha a entrada de ar e a saída de ar desobstruídas de quaisquer obstáculos para permitir que o ar circule livremente. Caso contrário, podem ocorrer um fraco desempenho e elevado níveis de ruído.
- ▶ Mantenha televisões, rádio e aparelhos similares a pelo menos 1 m afastado da unidade e do controlo remoto.
- ▶ Não instale a unidade interior em divisões com humidade do ar elevada (por exemplo, casas de banho ou despensas).
- ▶ As unidades interiores com uma potência de refrigeração de 2,0 a 5,3 kW são concebidas para uma única divisão.
- ▶ A construção do teto e o sistema de suspensão (no local) devem ser capazes de suportar o peso do aparelho.

Indicações relativas à unidade exterior

- ▶ A unidade exterior não deve ser exposta a vapor do óleo da máquina, vapor de fontes termais, enxofre, etc.
- ▶ Não instale a unidade exterior diretamente junto da água ou num local exposto ao ar do mar.
- ▶ A unidade exterior deve ser sempre limpa de neve.
- ▶ Não deve ser causada qualquer interrupção provocada pelo ar de extração ou ruído de funcionamento.
- ▶ O ar deve circular livremente em torno da unidade exterior, mas o aparelho não deve ser exposto a vento forte.
- ▶ Os condensados que se formam durante o funcionamento devem poder ser facilmente drenados. Instale uma mangueira de descarga, se necessário. Nas regiões frias, não é aconselhável instalar o tubo de descarga de condensados, pois pode congelar.
- ▶ Coloque a unidade exterior numa base estável.

3.3 Instalação da unidade

INDICAÇÃO

A montagem incorreta pode provocar danos materiais.

Se o aparelho for montado incorretamente, pode cair do teto

- ▶ Instale o aparelho apenas num teto plano e sólido. O teto deve ser capaz de suportar o peso do aparelho.
- ▶ Utilize apenas parafusos e buchas adequados ao tipo de teto e ao peso do aparelho.

3.3.1 Instalação da unidade interior

Recomendamos a preparação das tubagens antes de suspender a unidade interior, para que apenas seja necessário ligar as tubagens.

- ▶ Abra a caixa na parte superior e levante a unidade interior para fora e para cima.
- ▶ Determine o local de instalação, tendo em conta as distâncias mínimas e a orientação das tubagens (→Fig. 3 a 5).

Certifique-se de que o aparelho cabe entre o teto estrutural e o teto suspenso.

- ▶ A distância entre a unidade interior de condutas integrada e o teto falso deve ser de, pelo menos, 24 mm.

- ▶ Defina e marque a posição dos pernos de suspensão no teto.

PERIGO

Risco de lesões!

A fixação ao teto deve ser adequada para suportar o peso da unidade interior. Recomendamos a utilização de hastes roscadas para permitir ajustar a altura com precisão.

PERIGO

Risco de lesões!

São necessárias pelo menos duas pessoas para pendurar o aparelho e fixá-lo com segurança.

- ▶ Não instale o aparelho por conta própria.

- ▶ Suspenda o aparelho nos pernos de suspensão com as anilhas e porcas.
- ▶ Posicione a unidade interior na altura correta e alinhe-a horizontalmente, rodando as porcas nas hastes roscadas.

INDICAÇÃO

Se o aparelho não estiver nivelado, poderá ocorrer uma fuga de condensado.

- ▶ Utilize um nível de bolha de ar para alinhar o aparelho horizontalmente.

- ▶ Fixe o aparelho na posição de montagem correta com contraporcas.
- ▶ Estabeleça as união de tubos conforme descrito no capítulo 3.5.1.

3.3.2 Montagem na parede (instalação vertical)

A unidade permite a instalação de montagem na parede.

Se a unidade for adquirida com uma bomba e exigir montagem vertical:

- ▶ Siga os passos abaixo (→ Fig. 10).
- ▶ Remova a tampa do quadro elétrico.
- ▶ Desligue os terminais da bomba e do interruptor de nível de água da placa de comando principal.
- ▶ Desmonte os componentes da bomba.
- ▶ Remova 4 parafusos.
- ▶ Rode os componentes da bomba de água 90°.
- ▶ Instale os componentes da bomba de água na placa de montagem da bomba de água.
- ▶ Instale a bomba de água na máquina.
- ▶ Ligue o conjunto de cablagem.

3.3.3 Instalação da unidade exterior

- ▶ Coloque a caixa virada para cima.
- ▶ Corte e remova as fitas da embalagem.
- ▶ Puxe a caixa para cima e para fora, removendo da embalagem.
- ▶ Prepare e instale um suporte de fixação no chão ou na parede, dependendo do tipo de instalação.
- ▶ Instale ou pendure a unidade exterior.
- ▶ Ao instalar no suporte de fixação no chão ou na parede, fixe o cotovelo de drenagem e o vedante fornecidos (→ Fig. 11).
- ▶ Remova a tampa para as ligações de tubagem (→ Fig. 15 e 16).
- ▶ Estabeleça as união de tubos conforme descrito no capítulo 3.5.

3.4 Instalação da conduta de ar

3.4.1 Instalação de tubagem e acessórios

O aparelho deve ser suspenso para instalar os tubos, etc.

Se não for utilizado um filtro de ar, as partículas de pó podem acumular-se no permutador de calor e provocar anomalias e fugas.

- ▶ Para evitar que o ar expelido pelo ar condicionado seja novamente aspirado diretamente: planeie a saída de ar e a entrada de ar de modo a que não fiquem demasiado próximas uma da outra.
- ▶ Antes de instalar a conduta de ar, certifique-se de que a pressão estática da conduta de ar está dentro do intervalo permitido (→ Tabelas 11 e figuras 43 a 43).

Legenda das figuras 116 a 116:

1 limit
2 Ponto de medição
H Alto
M Intermédia
L Baixo

Modelo	Pressão estática (Pa) Intervalo de pressão
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Pressão estática externa

A pressão estática externa (SP1...8) pode ser definida através do menu de configuração do controlador com fios.

- ▶ Inclua sempre isoladores ao ligar as condutas de ar ao aparelho, a fim de evitar que o ruído da unidade interior seja transmitido aos tubos de ventilação.
- ▶ Instale o filtro de acordo com o tamanho da entrada de ar.
- ▶ Instale as ligações em tela entre o corpo e a conduta.
- ▶ As condutas de entrada de ar e de saída de ar devem estar suficientemente afastadas para evitar curtos-circuitos devido a passagem de ar.
- ▶ Fixe a conduta de ar como ilustrado na Fig. 5.

Tecla com figura 5:

[1] Isolamento térmico
[2] Isolador
[3] Grelha de entrada de ar
[4] Acesso para manutenção
[5] Unidade de conduta
[6] Saída de ar

- ▶ Isole também os tubos para evitar a condensação.

Observe as instruções:

- ▶ O comprimento mín. da conduta deve ser > 1 m.
  A conduta deve ser fixa na entrada e saída de ar através de parafusos (aplicável à unidade em que o filtro de entrada e saída de ar não é fixo por parafusos) ou a entrada e saída de ar devem ser instaladas com uma grelha, que deve ser fixa à conduta de ar com parafusos.
- ▶ O peso da conduta de ligação não deve ser exercido sobre a unidade interior.
- ▶ Para evitar vibrações, deve ser utilizada tela não inflamável ao ligar a conduta.
- ▶ Deve ser aplicada espuma de isolamento no exterior da conduta para evitar a condensação.
  Para reduzir o ruído, pode ser adicionada uma camada interna à conduta, se o utilizador final o solicitar.
- ▶ No caso de montagem na parede, a máquina deve ter uma montagem oculta.
  Deve ser instalada uma grelha na entrada e saída de ar e devidamente fixa com parafusos.

3.4.2 Instale a bomba de água

2,0 kW - 3,5 kW

- ▶ Desligue a bomba.
- ▶ Remova a placa de pressão da tubagem e a tampa do quadro elétrico.
- ▶ Corte ambas as extremidades da mangueira de borracha de forma reta.
- ▶ Ligue o conector de drenagem e a bomba externa com a mangueira de borracha.
- ▶ Fixe a mangueira de borracha com grampos em ambas as extremidades
- ▶ Se instalada verticalmente, ligue o tubo de drenagem ao conector.

Se instalada verticalmente (fluxo ascendente), a bomba deve ser desativada primeiro.

- ▶ Remova a placa de pressão da tubagem e a tampa do quadro elétrico.
- ▶ Para desativar a função da bomba, desligue o pino da bomba de água.
- ▶ Para desativar o sensor de nível de água, ligue em ponte a ficha "CN5".

5,3 kW - 16 kW

- ▶ Desligue a bomba.
- ▶ Remova a placa de pressão da tubagem e a tampa do quadro elétrico.
- ▶ Remova os componentes da bomba de água.
- ▶ Instale os componentes da bomba de água na posição da placa de pressão da tubagem.
- ▶ A linha da bomba e a linha do interruptor de nível de água devem passar pela cola e ligar à placa de circuito impresso.
- ▶ Volte a instalar a tampa do quadro elétrico.
- ▶ Se o produto tiver de ser instalado verticalmente, rode a bomba 90°

3.4.3 Ajuste da direção da entrada de ar (da parte traseira para a parte inferior)

Disponível para: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Realize a modificação como indicado na Fig. 21:

- ▶ Remova a grelha do filtro [3].
- ▶ Remova a placa do ventilador [1] e o flange da entrada de ar [2].
- ▶ Dobre a placa do ventilador na parte traseira em 90°.
- ▶ Volte a instalar a placa do ventilador na posição anteriormente ocupada pelo flange da entrada de ar e vice-versa.
- ▶ Introduza a grelha do filtro [3] no flange da entrada de ar.

Disponível para: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Realize a modificação como indicado na Fig. 22:

- ▶ Remova a placa do ventilador [1] e o flange da entrada de ar [2].
- ▶ Volte a instalar a placa do ventilador na posição anteriormente ocupada pelo flange da entrada de ar e vice-versa.
- ▶ Introduza a grelha do filtro [3] no flange da entrada de ar.

3.4.4 Instalação da conduta de ar exterior

Existe uma abertura de admissão de ar exterior no lado da unidade interior de condutas integrada que pode ser utilizada, se necessário (→ Fig. 6, [2]).

Não pode ser introduzida mais do que 5% da taxa de fluxo volumétrico de ar através da abertura de entrada de ar exterior.

3.5 União de tubos

3.5.1 Ligação das tubagens de fluido refrigerante à unidade interior e exterior

CUIDADO

Descarga de refrigerante devido a ligações com fugas

Pode existir fuga de refrigerante se as ligações dos tubos estiverem incorretamente instaladas. Não são permitidas ligações mecânicas reutilizáveis e ligações flangeadas em espaços interiores.

- ▶ Aperte as ligações flangeadas apenas uma vez.
- ▶ Após a libertação, refaça sempre a ligação flangeada.

Estão disponíveis tubos de cobre no sistema métrico e imperial sendo, no entanto, a rosca da porca de flange idêntica. Os encaixes alargados na unidade interior e exterior destinam-se ao sistema imperial.

- ▶ Ao utilizar tubos de cobre no sistema métrico, substitua as porcas de flange por porcas dom diâmetro adequado (→ Tab. 12).

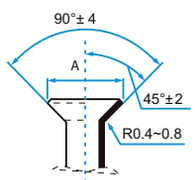
- ▶ Determine o diâmetro e comprimento do tubo (→ Página 250).
- ▶ Corte o tubo no comprimento desejado usando um cortador de tubos. (→ Fig. 12).
- ▶ Retire quaisquer rebarbas do interior do tubo em ambas as extremidades e bata para remover quaisquer aparas.
- ▶ Insira a porca no tubo.
- ▶ Alargue o tubo utilizando uma ferramenta de alargamento até ao tamanho indicado na tabela. 12 .
  Deve ser possível deslizar a porca até à extremidade mas não para além desta.
- ▶ Ligue o tubo e aperte as uniões roscadas ao binário especificado na tab. 12.
- ▶ Repita os passos acima para os outros tubos.

INDICAÇÃO

Eficiência reduzida devido a transmissão de calor entre os tubos de fluido refrigerante

- ▶ Isole termicamente a tubagem de fluido refrigerante separadamente.

- ▶ Instale o isolamento nos tubos e fixe.

Diâmetro exterior do tubo Ø [mm]	Binário de aperto [Nm]	Diâmetro da abertura alargada (A) [mm]	Extremidade alargada do tubo	Rosca de porca de flange pré-montada
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 12 Dados-chave das uniões de tubo

3.5.2 Ligação do tubo de condensados à unidade interior

Perfurar orifícios na parede para tubagem de ligação

INDICAÇÃO

Danos em fios, canalização e outros componentes sensíveis.

- ▶ Ao perfurar o orifício de parede, certifique-se de que evita fios, canalização e outros componentes sensíveis.

- ▶ Determine o local do orifício da parede com base na posição da unidade exterior.
- ▶ Utilizando uma broca de 65 mm ou 90 mm (dependendo dos tipos de unidade interior), perfure um orifício na parede.
  Certifique-se de que o orifício é perfurado a um ângulo ligeiramente mais para baixo, de forma a que a extremidade exterior do orifício seja inferior à extremidade de interior em cerca de 12 mm. Isto irá garantir uma drenagem adequada de água.
- ▶ Coloque a corrente de proteção da parede no orifício. Esta protege as arestas do orifício e ajuda a vedá-lo quando terminar o processo de instalação

Ligue a mangueira de drenagem

CUIDADO

Instalação incorreta do tubo de drenagem.

O tubo de drenagem é utilizado para drenar a água para fora da unidade. A instalação inadequada poderá provocar danos na unidade ou propriedade.

- ▶ Assegure uma instalação correta e completa.

Para evitar a condensação, que poderia levar a danos causados pela água:

- ▶ Isole toda a tubagem.

Se o tubo de drenagem estiver dobrado ou for instalado incorretamente, a água pode verter e provocar uma anomalia no interruptor de nível de água.

No modo AQUECIMENTO, a unidade exterior descarrega água.

Para evitar danos causados pela água e deslizamentos:

- ▶ Certifique-se de que a mangueira de drenagem é colocada numa área apropriada.

CUIDADO

Desligamento do tubo de drenagem.

danos causados pela água e deslizamentos devido ao desligamento do tubo de drenagem.

- ▶ NÃO puxe o tubo de drenagem com força.

A instalação requer um tubo de PVC (diâmetro exterior = 3,7-3,9 cm, diâmetro interior = 3,2 cm).

Instalação do tubo de drenagem interior

para evitar a condensação e fugas:

- ▶ Cubra o tubo de drenagem com isolamento térmico.
- ▶ Instale a boca da mangueira de drenagem no tubo de saída da unidade.
- ▶ Revista a boca do tubo e feche-a firmemente com uma abraçadeira de tubo.

Estas unidades operam com uma pressão negativa nas ligações de drenagem e é necessário um sifão de drenagem.

- ▶ Instale o sifão o mais próximo possível da unidade
  Certifique-se de que a parte superior do sifão fica abaixo da ligação ao tabuleiro de drenagem para permitir a drenagem total do tabuleiro.

Instalação do tubo de drenagem para unidades com bomba

- ▶ Ao utilizar um tubo de drenagem longo, aperte a ligação interior com um tubo de proteção adicional. Isto evita que se solte.
- ▶ Para evitar o refluxo de água para o ar condicionado, instale o tubo de drenagem inclinado para baixo com um gradiente de, pelo menos, 1/50.
- ▶ Para evitar que o tubo fique flácido, fixe fios de suspensão a cada 1-1,5 m.
- ▶ Se a saída do tubo de drenagem for superior à junta da bomba do corpo, utilize um tubo de elevação para a saída de escape da unidade interior.
  O tubo de elevação deve ser instalado a < 100 cm da placa do teto. A distância entre a unidade e o tubo de elevação deve ser < 20 cm.
  A instalação incorreta pode provocar o retorno de água para a unidade e inundação.
- ▶ Para evitar bolhas de ar, mantenha a mangueira de drenagem nivelada ou ligeiramente inclinada para cima (< 75 mm).

Legende für Bild 22:

[1] Grampo metálico
[2] Mangueira de drenagem
[3] Tubagem de drenagem ascendente (tubo de vinil com diâmetro nominal de 25 mm e diâmetro exterior de 32 mm)
[4] Barras de suspensão

Montado no teto

Bild 3.

Montagem na parede (Vertical)

Bild 4.

Instalação de vários tubos de drenagem

Bild 8.

3.5.3 Testar a saída de condensados

se a bomba de condensados apenas puder ser testada após o estabelecimento da ligação elétrica.

- ▶ Encha a cuba de condensados ou o tubo de injeção de água com aproximadamente 2 l de água.
- ▶ Ligue o modo de arrefecimento. Ouve-se o som da bomba de drenagem.
- ▶ Certifique-se de que o condensado é escoado corretamente.
- ▶ Verifique a estanquidade de todas as ligações.

3.5.4 Verificar a estanquidade e encher o sistema

Verificar a estanquidade

Respeite as diretivas nacionais e locais aquando da realização do teste de estanquidade.

- ▶ Remova as tampas das válvulas de um par de ligação (→ Fig. 17 e 18, [1], [2] e [3]).
- ▶ Ligue o abridor da válvula Schrader [6] e o medidor de pressão [4] à tomada de serviço [1].
- ▶ Abra a válvula Schrader [1].
- ▶ Deixe as válvulas [2] e [3] fechadas e encha os tubos com nitrogénio até que a pressão esteja 10% acima da pressão máxima de funcionamento permitida (→ Página 262).
- ▶ Verifique se a pressão continua a ser a mesma após 10 minutos.
- ▶ Faça a descarga de nitrogénio até que a pressão máxima de funcionamento permitida seja atingida.
- ▶ Verifique se a pressão continua a ser a mesma após pelo menos 1 hora.
- ▶ Escoe o nitrogénio

Encher o sistema

INDICAÇÃO

Falha devido a fluido refrigerante incorreto

A unidade exterior é carregada com refrigerante R32 na fábrica.

- ▶ Se precisar de adicionar fluido refrigerante, utilize apenas o mesmo refrigerante. Não misture tipos de refrigerante.

- ▶ Efetue o vácuo e seque os tubos com uma bomba de vácuo (→ Fig. 17 e 18, [5]) durante, pelo menos, 30 minutos a cerca de -1 bar (aprox. 500 microns).
- ▶ Abra a válvula [3] no lado do líquido.
- ▶ Utilize um medidor de pressão para [4] verificar se o fluxo está desobstruído.
- ▶ Abra a válvula [2] no lado do gás.
  O refrigerante é distribuído pelos tubos ligados.
- ▶ Depois, verifique as taxas de pressão.
- ▶ Desenrosque o abridor da válvula Schrader [6] e feche a válvula Schrader [1].

- ▶ Remova a bomba de vácuo, o medidor de pressão e o abridor da válvula Schrader.
- ▶ Volte a colocar as tampas das válvulas.
- ▶ Volte a colocar a tampa das uniões de tubo na unidade exterior.

3.6 Montar o controlador de sala com fios

INDICAÇÃO

Danos no controlador de sala com fios

A abertura incorreta do controlador de sala com fios ou o aperto excessivo dos parafusos pode danificar o controlador.

- ▶ Não aplicar demasiada pressão sobre o controlador de sala com fios.

- ▶ Retirar a tomada da parede do controlador de sala com fios (→ fig 27).
  - – Inserir a ponta de uma chave de fendas no entalhe [1] na parte inferior do controlador de sala com fios.
  - – Levantar a chave de fendas para elevar a base de parede [2].
- ▶ Se necessário, preparar a parede e o cabo de comunicação (→ fig 28).
  - – [1] Mastique ou isolante térmico.
  - – [2] Prever uma curva de cabo.
- ▶ Fixar a base de parede na parede (→ fig 29, [1]).
- ▶ Fixar o controlador da sala com fios à base da parede (→ fig 31).

3.7 Ligações eléctricas

3.7.1 Indicações gerais

⚠ AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes eléctricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interrutor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.

- ▶ O trabalho no sistema elétrico só pode ser realizado por um eletricista autorizado.
- ▶ A secção transversal do condutor e o disjuntor correto devem ser determinados por um eletricista autorizado. Para este efeito, o consumo máximo de corrente dos Dados Técnicos (→ ver capítulo 10, página 262) .
- ▶ Ter em atenção as medidas de proteção de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais.
- ▶ Se houver um risco de segurança na tensão da rede elétrica ou se houver um curto-circuito durante a instalação, informe o operador por escrito e não instale os dispositivos , até que o problema seja resolvido.
- ▶ Faça todas as conexões elétricas de acordo com o diagrama de conexão elétrica.
- ▶ Corte o isolamento do cabo apenas com uma ferramenta especial.
- ▶ Ligar firmemente o cabo aos clips/cabos de fixação existentes, utilizando abraçadeiras de cabo adequadas (âmbito de entrega).
- ▶ Não ligar quaisquer outras cargas à ligação à rede elétrica da unidade.
- ▶ Não confundir fase e condutor de PEN. Isso pode conduzir a um mau funcionamento.
- ▶ Se a ligação da rede elétrica estiver fixa, instale um filtro de linha e um seccionador projetado para 1,5 vezes o consumo máximo de energia do dispositivo.

3.7.2 Ligar unidade interior

A unidade é ligada à outra através de um cabo de communicação de 4 fios. Utilizar cabo tipo H07RN-F com seção transversal condutora suficiente.

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a unidade interior conectada incorretamente

A unidade interior é alimentada pela unidade exterior.

- ▶ Conecte a unidade interior apenas à unidade exterior.

Ligação do cabo de comunicação

- ▶ Retirar a tampa da eletrónica da unidade interior.
- ▶ Fixar o cabo com o fixa cabos e ligar aos bornes L, N, S e ⏚ .
- ▶ Faça corresponder os fios aos terminais de conexão.
- ▶ Volte a colocar as tampas.
- ▶ Conduza o cabo à unidade exterior.

3.7.3 Instalação do display

- ▶ Inserir os ganchos do display → fig. 25 nas ranhuras do quadro elétrico e empurrar o display para baixo.
- ▶ Introduzir o display através do passa-cabos do quadro elétrico e ligá-lo à placa de circuito.

3.7.4 Ligar o controlador de sala com fios

INDICAÇÃO

Danos no controlador de sala com fios ou na cablagem

- ▶ Durante a instalação, não prender os fios.
- ▶ Para evitar a entrada de água no controlador de sala com fios ao colocar a cablagem (→ fig. 28) utilizar curvas de cabos [2] e mastique [1] para vedar os conectores de encaixe.
- ▶ Os cabos devem ser fixados de forma fiável e não devem estar sob tensão.

INDICAÇÃO

Danos devido a sobretensão

O controlador de sala com fios foi concebido para uma baixa tensão.

- ▶ Nunca colocar o cabo de comunicação em contacto com alta tensão.

Utilizar a unidade de cabo fornecida.

- ▶ Se necessário, executar um cabo de extensão entre a unidade interior e o local de instalação do controlador de sala com fios.
- ▶ Ligar o cabo de ligação à unidade interior.
- ▶ Se necessário, ligar o cabo de comunicação ao controlador de sala com fios através de um cabo de extensão. Isolar cada ligação de ficha com tubagem de plástico e abraçadeiras de cabos (→ fig. 30).
- ▶ Fixar o anel magnético.
- ▶ Ligar o terminal de ligação à terra.
- ▶ Inserir a pilha de botão no suporte [1].

3.7.5 Ligar a unidade exterior

Um cabo de alimentação elétrica (3 fios) e o cabo de comunicação da unidade interior (4 fios) são ligados à unidade exterior. Utilize cabos do tipo H07RN - F com condutores de secção transversal suficiente e proteja a alimentação elétrica com um fusível.

- ▶ Fixar o cabo de comunicação ao fixa cabos e ligar aos bornes 1(L), 2(N), S e ⏚ (atribuição dos fios aos bornes de ligação como na unidade interior) (→ fig. 19 e 20).
- ▶ Colocar 1 anel magnético no cabo de comunicação, o mais próximo possível da unidade exterior.

- ▶ Fixar o cabo de alimentação no alívio de tensão e ligá-lo.
  - – CL5001L ... E: Bornes L, N e ⏚
  - – CL5001L ... E-3: Bornes L1, L2, L3, N e ⏚
- ▶ Fixar a tampa das ligações.

3.7.6 Ligação como combinação twin/triple/double twin

Com a combinação twin/triple/double twin, são ligadas duas unidades interiores em série. Com a unidade secundária, o terminal S é omitido. Em vez disso, a comunicação ocorre entre as unidades interiores através dos terminais X, Y e E.

Legenda das Fig. 35 a 42:

IDU-M Unidade principal (unidade interior 1)
IDU-S Unidade secundária (unidade interior 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Unidade secundária (unidade interior 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Unidade secundária (unidade interior 4) > Double Twin

- ▶ Ligue a unidade principal conforme descrito no capítulo 3.7.2.
- ▶ Ligue a unidade secundária à unidade principal através dos terminais L, N e ⏚[1)].
- ▶ Ligue adicionalmente a unidade principal e a unidade secundária aos terminais X, Y e E através de um cabo de comunicação. Ao fazê-lo, ligue a blindagem à terra.

O controlador central e a combinação twin utilizam ambos o terminal X/Y/E. Por motivo, deve ser tomada uma decisão prévia sobre a instalação de uma combinação twin ou de um controlador central.

3.7.7 Ligar os acessórios externos

Os acessórios externos podem ser ligados aos terminais mencionados abaixo.

Ligação	Descrição/Características especiais
CN23	Interruptor de contacto On/Off • Terminal de ligação sem potencial • Se usado, remover a ficha J6 ao lado do conetor. • Contato aberto: – Unidade interior desligada – Controlo remoto/controlador de sala inativo (**CP** no visor) • Contato fechado: – Unidade interior ligada – Controlo remoto/controlador de sala ativo
CN33	Alarme de saída de sinal • Terminal de ligação sem potencial • Ligação máxima 24 V DC, 500 mA • Contato aberto: Alarme desligado • Contato fechado: Alarme ligado
CN40	Ligação para o controlador de sala com fios
CN43	Ventilador externo para fornecimento de ar fresco • Fonte de alimentação integrada para um máximo de 200 W ou 1 A (relé recomendado). • O ventilador externo liga/desliga em simultâneo com o ventilador da unidade interior. • Em modo de teste ou manual, o ventilador externo permanece desligado.

Tab. 13

1) L=1(L) e N=2(N).

Para ligar um portal, leia a documentação técnica do portal e os acessórios de ligação.

4 Configuração local

4.1 Interruptor DIP

AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes eléctricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interrutor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.

Todos os interruptores DIP são pré-definidos de fábrica. A configuração básica é realçada em negrito.

- ▶ As alterações só podem ser feitas por especialistas de serviço.
- ▶ Ajustes incorretos do interruptor DIP podem levar à condensação, ruído e avarias inesperadas da unidade.

Significado dos interruptores DIP 0/1:	
	Significa 0
	Significa 1

Tab. 14 Posições de troca

ENC1	Código	Ajuste da potência[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Pré-seleção dependendo do modelo

Tab. 15 Definir potência

S1	S1 Ajustar	S2	Endereço da rede
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Predefinição

Tab. 16 Definir endereço de rede

Interruptor DIP	Significado do interruptor DIP[1)]	
Temperatura de ventilação OFF durante o aquecimento (função anti-frio do ar)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reservado
Comportamento do ventilador quando a temperatura alvo da sala é atingida		
SW2		• **[0]: Ventilador desligado** • [1]: Ventilador ligado (função de ar anti-frio está desativada)
Reinício automático		
SW3		• **[0]: Reinício automático em** • [1]: Reinício automático
Ajustar unidade Master e unidade Slave		
SW5		• **[00]: apenas unidade Master, sen unidade Slave** • [01]: Unidade master (aquecimento) • [10]: Unidade master (arrefecimento) • [11]: Unidade Slave
Compensação de temperatura (aquecimento)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reservado

1) Definição por defeito realçada em negrito

Tab. 17 Significado do interruptor DIP

5 Configuração para o controlador remoto

Aceda ao menu de configuração e efetue as definições:

- ▶ Desligue o sistema de ar condicionado.
- ▶ Mantenha a tecla **COPY** premida até aparecer um parâmetro no ecrã.

As definições de fábrica são destacadas a **negrito** na seguinte tabela.

Parâmetros	Descrição
Tn (n=1,2, ...)	Verifique a temperatura na unidade interior.
CF	Verifique o estado do ventilador.
SP	Defina a pressão estática para a unidade de parede de conduta. • SP1: baixa • SP2: média 1 • SP3: média 2 • SP4: alta
AF	Teste de funcionamento durante três a seis minutos.
tF	Temperatura de desvio para a função Follow me. • –5…**0**…5 °C
tyPE	Restrinja o controlo a modos funcionamento específicos: • **CH**: não restrinja os modos funcionamento disponíveis. • CC: sem modo de aquecimento e automático • HH: apenas modo de aquecimento e ventilação • NA: sem modo automático
tHI	Valor máximo da temperatura ajustável • 25…**30** °C
tLo	Valor mínimo da temperatura ajustável • **17**…24 °C
rEC	Ligue/desligue o controlo através do controlo remoto. • **ON**: ligado • OF: desligado
Addr	Defina os endereços do controlador remoto. Se existirem dois controladores remoto no sistema, cada controlador remoto deve ter um endereço diferente. • **--**: apenas um controlador remoto no sistema • A: controlador remoto primário com o endereço 0. • B: controlador remoto secundário com o endereço 1.
Init	ON: restaurar predefinições de fábrica.

Tab. 18

6 Arranque

6.1 Lista de verificação de colocação em funcionamento

1	A unidade exterior e as unidades interiores estão corretamente montadas.	
2	Os tubos estão • conectados corretamente, • isolados • e verificados quanto a fugas.	
3	A conexão elétrica foi realizada corretamente. • A fonte de alimentação está na gama de valores normal. • O condutor de terra está conetado corretamente. • O cabo de comunicação e alimentação está firmemente conetado ao bloco de terminais. • Acessório externo opcional corretamente ligado e interruptor DIP corretamente definido. • WLAN-Gateway (acessório opcional) A ligação está correta e estabelecida de acordo com as instruções de instalação do Gateway.	
4	A bomba de condensados e o dreno de condensados estão corretamente instalados e testados.	
5	Todas as tampas estão corretamente colocadas.	

Tab. 19

6.2 Verif. do func.

Após a instalação com teste de fugas e conexão elétrica, o sistema pode ser testado:

- ▶ Estabelecer a alimentação de tensão.
- ▶ Ligar a unidade interior com o controlador de sala com fio.
- ▶ Ligar o modo de arrefecimento e regular para a temperatura mais baixa.
- ▶ Teste o funcionamento em arrefecimento durante 5 minutos.
- ▶ Ligar o modo de aquecimento e regular para a temperatura mais alta.
- ▶ Teste o funcionamento em aquecimento durante 5 minutos.
- ▶ Assegurar a função da unidade de exibição e do o controlador de sala com fios.

Para operação das unidades interiores, respeitar os manuais de utilização fornecidos.

Se a temperatura ambiente estiver abaixo de 16 °C o modo de arrefecimento deve ser ativado manualmente. Esta operação manual destina-se apenas a testes e emergências.

- ▶ Normalmente, utilizar sempre o controlador de sala com fios.

Ligar a operação manual:

- ▶ Pressionar o botão para a operação manual (→ fig. 31, [1]) uma a três vezes para alternar através dos seguintes modos de operação:
  - – Funcionamento automático
  - – Modo arrefecimento manual
  - – Desligado

6.3 Entrega ao proprietário

- ▶ Quando o sistema estiver configurado, entregue as instruções de instalação ao cliente.
- ▶ Explica ao cliente como operar o sistema usando as instruções de operação.
- ▶ Recomenda-se ao cliente que leia as instruções de operação cuidadosamente.

7 Eliminação de falhas

7.1 Indicação de avarias

Se ocorrer uma avaria durante a operação, o será exibido um código de avaria no ecrã (por exemplo EH 02).

Se ocorrer uma avaria por mais de 10 minutos:

- ▶ Desconecte a alimentação elétrica por um curto período de tempo e ligue a unidade interior novamente.

Caso não seja possível eliminar uma avaria:

- ▶ Ligue para o atendimento ao cliente e forneça o código de avaria e os dados do aparelho.

Código de avaria	Causa possível
EC 07	Velocidade do ventilador da unidade exterior fora dos limites normais
EC 51	Erro dos parâmetros na EEPROM da unidade exterior
EC 52	Avaria no sensor de temperatura na T3 (bobina do condensador)
EC 53	Avaria no sensor de temperatura na T4 (temperatura exterior)
EC 54	Avaria no sensor de temperatura na temperatura da descarga do compressor (compressor da conduta de purga)
EC 56	Avaria no sensor de temperatura no T2B (descarga da bobina do evaporador; apenas aparelhos de ar condicionado MultiSplit)
EH 0A EH 00	Erros dos parâmetros na EEPROM da unidade interior
EH 0b	Avaria de comunicação entre a placa principal da unidade interior e o visor
EH 02	Erro no reconhecimento do sinal de passagem zero
EH 03	Velocidade do ventilador da unidade interior fora dos limites normais
EH 60	Avaria no sensor de temperatura na T1 (temperatura ambiente)
EH 61	Avaria no sensor de temperatura na T2 (centro da bobina do evaporador)
EL 0C[1)]	Fluído refrigerante insuficiente ou derramado ou avaria no sensor de temperatura na T2
EL 01	Avaria de comunicação entre a unidade interior e exterior
PC 00	Avaria no módulo IPM ou proteção contra o excesso de consumo IGBT
PC 01	Proteção de sobretensão ou subtensão
PC 02	Proteção de temperatura no compressor ou proteção contra sobreaquecimento no módulo IPM ou proteção de alta pressão
PC 03	Proteção de baixa pressão
PC 04	Avaria no módulo compressor inverter
PC 08	Proteção contra sobrecarga de tensão
PC 40	Avaria de comunicação entre a placa principal da unidade exterior e a placa principal do motor do compressor
––	Conflito do modo de funcionamento da unidade interior; o modo de funcionamento da unidade interior e exterior deve corresponder.

1) Deteção de fugas não ativa, quando num sistema com aparelho de ar condicionado Multisplit.

Tab. 20

Caso especial	Causa possível
--	Conflito[1)]

1) domodo de funcionamento da unidade interior; o modo de funcionamento da unidade interior e exterior devem corresponder.Conflito do modo de funcionamento na unidade interior. Esta falha pode ocorrer em sistemas Multisplit quando diferentes unidades estão a funcionar em diferentes modos de funcionamento. Para resolver a situação, ajustar o modo de funcionamento em conformidade.

Nota: um conflito de modo de funcionamento ocorre em unidades em modo de refrigeração/de secador de piso/ventilador assim que outra unidade do sistema é comutada para o Modo aquecimento (o modo de aquecimento tem prioridade no sistema).

Controlador de sala com fios

O controlador da sala com fios pode exibir um código de avaria diferente do da unidade interior, embora se refira à mesma avaria.

Código de avaria	Causa possível
EH b3	Avaria de comunicação entre o controlador de sala com fios e a unidade interior. Verificar o cabo de comunicação.

Tab. 21

7.2 Avarias sem indicação no ecrã

Avaria	Causa possível	Soluções
O desempenho da unidade interior é muito fraco.	Permutador de calor da unidade exterior ou interior contaminada ou parcialmente bloqueada.	▶ Limpe o permutador de calor da unidade exterior ou interior.
	Muito pouco refrigerante	▶ Verificar se existem fugas nos tubos, re-apertar, se necessário. ▶ Carregar com gás refrigerante.
A unidade exterior ou interior não está a funcionar.	Sem corrente	▶ Verificar a alimentação eléctrica. ▶ Ligue a unidade interior.
	Disjuntor ou fusível incorporado no aparelho[1] disparou.	▶ Verificar a alimentação eléctrica. ▶ Verificar disjuntor e fusível.
A unidade exterior ou interior para constantemente.	Muito pouco refrigerante no sistema.	▶ Verificar se existem fugas nos tubos, re-apertar, se necessário. ▶ Carregar com gás refrigerante.
	Excesso de refrigerante no sistema.	Retirar o refrigerante com um aparelho para a recuperação do refrigerante.
	Humidade ou impurezas no circuito de refrigeração.	▶ Efetuar o vácuo no circuito de refrigeração. ▶ Carregar com frigorífico novo.
	Flutuações de tensão muito altas.	▶ Instale um estabilizador de tensão.
	O compressor está com defeito.	▶ Compressor de substituição.

1) Na placa principal encontra-se um fusível para proteção contra excesso de corrente. A especificação está impressa na placa principal e também se encontra nas Caraterísticas técnicas na página 262.

Tab. 22

8 Proteção ambiental e eliminação

A proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch.
A qualidade dos produtos, a rendibilidade e a proteção do meio ambiente são objectivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidos à risca.
Para a proteção do meio ambiente são empregados, sob considerações económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos nos sistemas de reciclagem vigentes no país, para assegurar uma reciclagem optimizada. Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelho usado

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados. Os módulos podem ser facilmente separados e os plásticos são identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

Aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida

Este símbolo significa que o produto não pode ser eliminado com outros resíduos, mas tem de ser levado para os pontos de recolha de resíduos para tratamento, recolha, reciclagem e eliminação.

O símbolo é válido para países que possuem diretivas relativas a resíduos eletrónicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamentador da diretiva válida para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrónicos usados em cada país.

Os aparelhos electrónicos que podem conter substâncias perigosas têm de ser reciclados de forma responsável para minimizar os possíveis danos ao meio ambiente e perigos para a saúde das pessoas. Para esse efeito, a reciclagem de resíduos electrónicos contribui para a preservação de recursos naturais.

Para obter mais informações sobre a eliminação ecologicamente segura de aparelhos elétricos e eletrónicos usados, contacte as entidades responsáveis do local, a empresa de eliminação de resíduos ou distribuidor no qual comprou o produto.

Pode encontrar mais informações aqui:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterias

As baterias não devem ser descartadas no lixo doméstico. As baterias gastas devem ser descartadas nos sistemas de recolha locais.

Refrigerante R32

O aparelho contém gás fluorado R32 (potencial de aquecimento global de 675)[1] de inflamabilidade moderada e baixa toxicidade (A2L).

A quantidade contida está indicada na etiqueta de identificação da unidade exterior do equipamento.

O refrigerante é perigoso para o ambiente e deve ser recolhido e eliminado separadamente.

9 Aviso de Proteção de Dados

Nós, **Bosch Termotecnologia, S.A., com sede em Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa, Portugal**, tratamos informações de produto e de instalação, dados técnicos e de ligação, dados de comunicação, dados de registo do produto e de histórico do cliente com vista a fornecer a funcionalidade do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea b) do RGPD, para cumprir o nosso dever de vigilância do produto e por motivos de segurança e proteção do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, para salvaguardar os nossos direitos relacionados com questões no âmbito da garantia e do registo do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, bem como para analisar a distribuição dos nossos produtos e para fornecer infor-

1) Com base no Anexo VI do REGULAMENTO (UE) n.º 573/2024 do Parlamento Europeu e do Conselho de 7 de fevereiro de 2024.

mações e ofertas individualizadas relacionadas com o produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD). Para fornecer serviços como vendas e marketing, gestão de contratos, gestão de pagamentos, programação, alojamento de dados e serviços de linhas diretas, podemos solicitar e transferir dados para fornecedores de serviços externos e/ou empresas filiais da Bosch. Em alguns casos, mas apenas se for garantida a proteção adequada dos dados, os dados pessoais poderão ser transferidos para destinatários localizados fora do Espaço Económico Europeu. Serão fornecidas informações adicionais mediante pedido. Pode contactar o nosso Encarregado da Proteção de Dados para: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANHA.

Tem o direito de objeção ao tratamento dos seus dados pessoais com base no 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, por motivos relacionados com a sua situação específica ou se os seus dados forem utilizados para fins de marketing direto, em qualquer momento. Para exercer os seus direitos, contacte-nos através de **privacy.ttpo@bosch.com.** Para obter mais informações, siga o código QR.

10 Dados técnicos

Definir		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Unidade interior		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Unidade exterior		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Geral												
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Pressão nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Arrefecimento												
Potência nominal	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Potência nominal	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Consumo elétrico na potência nominal	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Carga de arrefecimento (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Potência (min. - máx.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Consumo máximo	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Classe de eficiência energética	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Coeficiente de desempenho no modo de arrefecimento (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Aquecimento												
Potência nominal	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Potência nominal	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Consumo elétrico na potência nominal	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Potência (min. - máx.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Consumo máximo	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Classe de eficiência energética	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Coeficiente de desempenho no modo de aquecimento (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Unidade interior												
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 einphasig										

Definir		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Unidade interior		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Unidade exterior		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Taxa de fluxo volumétrico (elevada/ média/baixa)	m^3/h	620/ 540/ 450	660/ 570/ 470	900/ 780/ 650	1200/ 1000/ 700	1500/ 1200/ 900	1700/ 1400/ 1100	1700/ 1400/ 1100	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2000/ 2700/ 1300	2200/ 1900/ 1500
Nível de pressão sonora (elevado/ médio/baixo/redução de ruído)	dB(A)	35/33/ 31	35/33/ 31	36,5/ 34/31	33,5/ 32,5/ 31	39/37/ 35	38/36/ 33	40/37/ 34	39/ 37,5/ 36	46/44/ 42	43,5/ 41,5/ 39,5	44,5/ 43/ 41,5
Nível sonoro (alto)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	16...32/0...30										
Peso líquido total	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Unidade exterior												
Consumo energético máximo	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Consumo energético máximo	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 einphasig								380-415 / 50 dreiphasig		
Caudal vol.	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Nível de pressão sonora	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Nível de potência sonora	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	-15...50/-20...24										
Peso líquido	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Dados técnicos

Cuprins

1 Explicarea simbolurilor şi instrucţiuni de siguranţă ... 265
1.1 Explicarea simbolurilor ... 265
1.2 Instrucţiuni generale de siguranţă ... 265
1.3 Indicaţii referitoare la aceste instrucţiuni ... 265

2 Date despre produs ... 265
2.1 Declaraţie de conformitate ... 265
2.2 Pachet de livrare ... 266
2.3 Combinaţie de două aparate/trei aparate/patru aparate ... 266
2.4 Dimensiuni şi distanţe minime ... 266
2.4.1 Unitate interioară şi unitate externă ... 266
2.4.2 Conducte agent frigorigen ... 266
2.5 Informaţii despre agent frigorific ... 267

3 Instalare ... 268
3.1 Înainte de instalare ... 268
3.2 Cerinţe pentru locaţia de instalare ... 268
3.3 Instalarea unităţii ... 268
3.3.1 Instalarea unităţii interioare ... 268
3.3.2 Montare pe perete (instalare verticală) ... 269
3.3.3 Instalarea unităţii externe ... 269
3.4 Instalarea conductelor de aer ... 269
3.4.1 Instalarea ţevii şi a accesoriilor ... 269
3.4.2 Instalarea pompei de apă ... 269
3.4.3 Reglarea direcţiei admisiei aerului (din partea din spate către partea inferioară) ... 270
3.4.4 Instalarea ţevii de aer curat ... 270
3.5 Racordarea ţevilor ... 270
3.5.1 Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară şi externă ... 270
3.5.2 Racordarea evacuării de condens la unitatea interioară ... 271
3.5.3 Testarea ţevii de evacuare a condensului ... 271
3.5.4 Verificarea etanşeităţii şi umplerea sistemului ... 271
3.6 Montarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu ... 272
3.7 Conexiune electrică ... 272
3.7.1 Note generale ... 272
3.7.2 Racordarea unităţii interioare ... 272
3.7.3 Instalarea unităţii de afişare ... 272
3.7.4 Conectaţi regulatorul de încăpere conectat cu cablu ... 272
3.7.5 Racordarea unităţii externe ... 273
3.7.6 Racord sub formă de combinaţie cu două aparate/ cu trei aparate/cu patru aparate ... 273
3.7.7 Racordarea accesoriilor externe ... 273

4 Configurarea în zona de lucru ... 273
4.1 Poziţiile întrerupătorului DIP ... 273

5 Configurarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu ... 274

6 Punere în funcţiune ... 275
6.1 Listă de control pentru punerea în funcţiune ... 275
6.2 Ver.funcţ. ... 275
6.3 Predarea către utilizator ... 275

7 Remedierea defecţiunilor ... 275
7.1 Defecţiuni cu indicator ... 275
7.2 Defecţiunile nu sunt indicate ... 276

8 Protecţia mediului şi eliminarea ca deşeu ... 277

9 Notificare privind protecţia datelor ... 277

10 Date tehnice ... 278

1 Explicarea simbolurilor şi instrucțiuni de siguranță

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicații de avertizare

În indicațiile de avertizare există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:

⚠ PERICOL

PERICOL înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

⚠ AVERTIZARE

AVERTIZARE înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

⚠ PRECAUȚIE

PRECAUȚIE înseamnă că pot rezulta vătămări corporale ușoare până la vătămări corporale grave.

ATENȚIE

ATENȚIE înseamnă că pot rezulta daune materiale.

Informații importante

Informațiile importante fără pericole pentru persoane şi bunuri sunt marcate prin simbolul afişat Info.

Simbol	Explicație
A2L	Avertizare cu privire la substanțele inflamabile: agentul frigorific R32 utilizat în acest produs este un gaz cu inflamabilitate scăzută și toxicitate scăzută (A2L).
	Purtați mănuși de protecție în timpul instalării și lucrărilor de întreținere.
	Întreținerea de către o persoană calificată trebuie să fie efectuată respectând următoarele instrucțiuni ale manualului de service.
	Pentru operare urmați instrucțiunile manualului de utilizare.

Tab. 1

1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

⚠ Indicații privind grupul țintă

Aceste instrucțiuni de instalare se adresează specialiștilor din domeniul tehnologiei de răcire și climatizare, precum și al electrotehnicii. Trebuie respectate indicațiile din toate instrucțiunile relevante pentru instalație. Nerespectarea poate conduce la daune materiale și/sau daune personale și pericol de moarte.

- Citiți instrucțiunile de instalare ale tuturor componentelor instalației înainte de instalare.
- Țineți cont de indicațiile de siguranță și de avertizare.
- Țineți cont de prevederile naționale și regionale, reglementările tehnice și directive.
- Documentați lucrările executate.

⚠ Pericole generale din cauza agentului frigorific

- Acest aparat este umplut cu agentul frigorific R32. Agentul frigorific sub formă de gaz poate forma gaze toxice la contactul cu focul.
- Dacă au loc scurgeri de agent frigorific în timpul instalării, aerisiți temeinic camera.
- După instalare, verificați etanșeitatea instalației.
- Nu permiteți pătrunderea altor substanțe decât agentul frigorific (R32) în circuitul de agent frigorific.

⚠ Siguranța aparatelor electrice pentru uz casnic şi similar

Pentru a evita punerea în pericol prin aparate electrice se impun următoarele indicații conforme cu EN 60335-1:

„Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani, precum şi de persoane cu o capacitate fizică, senzorială sau mintala redusa, sau cu lipsă de experiență şi de cunoştințe dacă sunt supravegheate sau dacă au fost informate cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului şi înțeleg pericolele care pot rezulta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea şi lucrările de întreținere destinate utilizatorului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.“

„Dacă se deteriorează cablul de conectare la rețea, acesta trebuie înlocuit de către serviciul pentru clienți ori de către o persoană calificată, pentru a se evita punerea în pericol.“

⚠ Predarea către utilizator

Atunci când predați instalația de aer condițional, explicați utilizatorului modul de utilizare și condițiile de utilizare.

- Explicați utilizarea – punând un accent special pe toate acțiunile legate de siguranță.
- Evidențiați în special următoarele puncte:
  - Subliniați faptul că reparațiile pot fi efectuate doar de o firmă de specialitate autorizată.
  - Pentru a garanta utilizarea într-un mod sigur și compatibil cu mediul trebuie să fie efectuate o verificare tehnică anuală și, de asemenea, curățare și întreținere, după cum este necesar.
- Subliniați consecințele posibile (vătămări corporale și posibil pericol de moarte sau de daune materiale) ale neefectuării în mod corect a verificării tehnice, curățării și întreținerii sau a o omiterii complete a acestora.
- Predați utilizatorului instrucțiunile de instalare și utilizare pentru a le păstra în siguranță.

1.3 Indicații referitoare la aceste instrucțiuni

Figurile pot fi găsite la sfârșitul acestor instrucțiuni. Textul conține referințe la figuri.

În funcție de model, produsele pot fi diferite de reprezentarea din aceste instrucțiuni.

2 Date despre produs

2.1 Declarație de conformitate

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare cerințelor europene și naționale.

CE Prin intermediul marcajului CE este declarată conformitatea produsului cu toate prescripțiile legale UE aplicabile, prevăzute la nivelul marcajului.

Textul complet al declarației de conformitate este disponibil pe Internet: www.bosch-homecomfort.ro.

2.2 Pachet de livrare

Aparatele sunt reprezentate exemplificativ și pot varia. Pachetul de livrare al eventualelor aparate este reprezentat în Fig. 1 și Fig. 2.

[1] Unitate externă (umplută cu agent frigorific)
[2] Unitate interioară (umplută cu azot)
[3] Unitate de afișare
[4] Regulator de încăpere conectat cu cablu cu material de fixare
[5] Bateria tip pastilă
[6] 2 furtunuri de plastic și 4 coliere de cabluri pentru izolare
[7] Cot de scurgere cu garnitură de etanșare
[8] Inel magnetic (numărul diferă în funcție de tipul de echipament)
[9] Termoizolare țevi
[10] Piuliță din cupru (2x)
[11] Set de broșuri pentru documentația produsului
[12] Cablu de extensie pentru regulator de încăpere conectat cu cablu (6 m)
[13] Cablu de extensie pentru unitatea de afișare (2 m)
[14] 4 amortizoare de vibrații pentru unitatea externă
[15] Telecomandă

2.3 Combinație de două aparate/trei aparate/patru aparate

Aparatele pot fi instalate într-o așa-numită combinație de două aparate/ trei aparate/patru aparate. Procedând astfel, o unitate externă este combinată cu două, trei sau patru unități interioare de același tip. Unitățile interioare trebuie instalate la aceeași înălțime.

- ▶ Respectați combinațiile posibile din tabelul 26, 27, 28.
- ▶ Respectați dimensiunile din Fig. 32, 33, 34.
- ▶ Dispuneți racordurile de conectare în poziție orizontală.

Unitate externă	Unitate interioară
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Combinații posibile de două aparate

Unitate externă	Unitate interioară
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Combinații posibile de trei aparate

Respectați diagramele pentru cantitatea de aer constant de la Fig. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Unitate externă	Unitate interioară
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Combinații posibile de patru aparate

2.4 Dimensiuni și distanțe minime

2.4.1 Unitate interioară și unitate externă

Unitate interioară

Fig. 3 până la 5.

[1] Racord țeavă de aer curat
[2] Admisie aer
[3] Filtru de aer/evacuare aer
[4] Filtru de aer/evacuare aer (după conversie)
[5] Unitate de comandă electrică

Unitate externă

Fig. 7 până la 8.

Regulator de încăpere conectat cu cablu

→ Fig. 9

2.4.2 Conducte agent frigorigen

Legendă la figura 9:

[1] Țeavă pe partea pentru gaz
[2] Țeavă pe partea pentru lichid
[3] Cot în formă de sifon ca separator de ulei

În cazul în care unitățile interioare sunt poziționate mai jos decât unitatea externă, instalați un cot în formă de sifon în partea pentru gaz la o distanță de cel mult 6 m și apoi la fiecare 6 m (→ figura 9, [1]).

- ▶ Respectați lungimea maximă a țevii și diferența maximă în înălțime între unitatea interioară și unitatea externă.

Tip aparat	Lungimea maximă a țevii [m]	Diferența maximă de înălțime [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Lungimi de țevi

▶ Respectați diametrul țevii și specificațiile ulterioare.

Tip de unitate	Dimensiunea țevii	
	Partea pentru lichid [mm]	Partea pentru gaz [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Diametrul țevii în funcție de tipul de aparat

Diametru țeavă [mm]	Diametru țeavă alternativ [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10

Diametru țeavă [mm]	Diametru țeavă alternativ [mm]
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Diametru țeavă alternativ

Datele tehnice ale țevilor	
Lungime min. a instalației de conducte	3 m
Trebuie adăugat agent frigorific suplimentar dacă lungimea țevii depășește 5 m (partea pentru lichid)	Cu Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Cu Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grosimea țevii cu diametru al țevii de la Ø 6,35 mm până la 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grosimea țevii cu diametru al țevii de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grosimea izolației termice	≥ 6 mm
Material de izolație termică	Spumă polietilenă

Tab. 8

2.5 Informații despre agent frigorific

Acest aparat conține **gaze fluorurate cu efect de seră** pe post de agent frigorific. Unitatea este etanșată ermetic. Următoarele informații despre agentul frigorific respectă cerințele Regulamentului UE nr. 517/2024 privind gazele fluorurate cu efect de seră.

Informații pentru instalator: Dacă reumpleți agentul frigorific, introduceți cantitatea de umplere suplimentară și cantitatea de umplere totală de agent frigorific în tabelul "informații despre agentul frigorific" din instrucțiunile de utilizare.

Tip de produs	Putere nominală răcire [kW]	Putere nominală încălzire [kW]	Tip de agent frigorific	Potențialul de încălzire globală [echivalent kg Co_2]	Echivalent CO_2 al umplerii inițiale	Cantitate umplere inițială [kg]	Cantitate de alimentare suplimentară pentru lungimea țevii L[1)] [g/m]	Cantitate totală de umplere în timpul punerii în funcțiune [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Lungime totală a țevii L în metri (dacă L > 5 m, traseu simplu de la unitatea externă la unitatea interioară).

Tab. 9 Gaze fluorurate

3 Instalare

3.1 Înainte de instalare

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare din cauza muchiilor ascuțite!

- La instalare, purtați mânuși de protecție.

PRECAUȚIE

Pericol de arsuri!

În timpul utilizării, țevile devin fierbinți.

- Asigurați-vă că țevile s-au răcit înainte de a le atinge.

- Verificați pachetul de livrare în privința daunelor.
- Verificați dacă se poate detecta un zgomot de șuierat din cauza subpresiunii la deschiderea țevilor unității interioare.

3.2 Cerințe pentru locația de instalare

- Respectați distanțele minime (→ Capitolul 3 la pagina 372).
- Respectați suprafața minimă a încăperii.

Tip aparat	Înălțimea de instalare [m]	Suprafață minimă a încăperii [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Suprafața minimă a încăperii

Note referitoare la unitatea interioară

- Nu instalați unitatea interioară într-o încăpere în care funcționează surse deschise de aprindere (de exemplu: flacără deschisă, un cazan cu gaz montat pe perete în funcțiune sau un sistem de încălzire electric în funcțiune).
- Locația de instalare nu trebuie să se afle la o altitudine de peste 2000 m peste zero normal.
- Păstrați orificiul de admisie și orificiul de evacuare liber de obstacole pentru a permite circularea liberă a aerului. În caz contrar, poate exista putere necorespunzătoare și niveluri mai ridicate de zgomot.
- Păstrați televizorul, radioul și aparatele asemănătoare la cel puțin 1 m față de unitate și de telecomandă.
- Nu instalați unitatea interioară în încăperi cu umiditate ridicată a aerului (de exemplu băi sau camere tehnice).
- Unitățile interioare cu o capacitate de răcire de la 2,0 până la 5,3 kW sunt proiectate pentru o singură încăpere.
- Sistemul de construcție și suspendare a tavanului (la fața locului) trebuie să poată susține greutatea aparatului.

Note referitoare la unitatea externă

- Unitatea externă nu trebuie expusă la vaporii de ulei de mașină, vaporii de izvor termal, sulf, etc.
- Nu instalați unitatea externă direct lângă apă, sau în locuri în care este expusă la aerul marin.
- Unitatea externă trebuie întotdeauna curățată de zăpadă.
- Nu trebuie să existe nicio perturbare cauzată de aerul uzat sau de zgomotul de funcționare.
- Aerul trebuie să poată circula liber în jurul unității externe, dar aparatul nu trebuie expus la vânt puternic.
- Condensatul care se formează în timpul funcționării trebuie să se poată evacua ușor. Montați o conductă de evacuare, dacă este necesar. În regiunile reci, nu se recomandă instalarea țevii de evacuare, deoarece aceasta ar putea înghețа.
- Amplasați unitatea externă pe o bază stabilă.

3.3 Instalarea unității

ATENȚIE

Montarea incorectă poate cauza daune materiale.

Dacă aparatul este montat incorect, acesta poate cădea de pe tavan

- Montați aparatul numai pe un tavan solid, plan. Tavanul trebuie să poată susține greutatea aparatului.
- Utilizați numai șuruburi și dibluri pentru perete care sunt adecvate pentru tipul de tavan și greutatea aparatului.

3.3.1 Instalarea unității interioare

Recomandăm să pregătiți țevile înainte de a suspenda unitatea interioară, astfel încât doar țevile să rămână de racordat.

- Deschideți cutia în partea de sus și ridicați unitatea interioară în exterior.
- Determinați locația de instalare, luând în considerare distanțele minime și orientarea țevilor (→Fig. 3 până la 5).

Asigurați-vă că aparatul încape între tavanul structural și plafonul suspendat.

- Distanța dintre unitatea interioară încorporată cu conductă și tavanul secundar suspendat trebuie să fie de cel puțin 24 mm.

- Definiți și marcați poziția bolțurilor de suspendare pe tavan.

PERICOL

Pericol de accidentare!

Fixarea pe tavan trebuie să fie adecvată pentru a suporta greutatea unității interioare. Recomandăm să utilizați bare filetate pentru a putea regla înălțimea cu precizie.

PERICOL

Pericol de accidentare!

Sunt necesare cel puțin două persoane pentru a suspenda și a fixa aparatul în siguranță.

- Nu instalați aparatul fără ajutorul unei alte persoane.

- Suspendați aparatul de bolțurile de suspendare cu șaibe suport și piulițe.
- Poziționați unitatea interioară la înălțimea corectă și aliniați-o orizontal prin rotirea piulițelor pe barele filetate.

ATENȚIE

Dacă aparatul nu este drept, pot avea loc scurgeri de condens.

- Utilizați o nivelă cu bulă de aer pentru a alinia aparatul pe orizontală.

- Fixați aparatul în poziția corectă de instalare cu piulițe de blocare.
- Efectuați racordurile de conductă în modul descris în Capitolul 3.5.1.

3.3.2 Montare pe perete (instalare verticală)

Unitatea permite instalarea prin montare pe perete.

Dacă unitatea este achiziționată împreună cu o pompă și trebuie montată vertical:

- ▶ Urmați pașii de mai jos (→ Fig. 10).
- ▶ Îndepărtați capacul pentru cutia de comandă electrică.
- ▶ Deconectați de la panoul de comandă principal pompa și terminalele pentru întrerupătorul pentru nivelul de apă.
- ▶ Demontați componentele pompei.
- ▶ Îndepărtați cele 4 șuruburi.
- ▶ Rotiți la 90° componentele pompei de apă.
- ▶ Instalați componentele pompei pentru apă pe placa de racorduri a pompei de apă.
- ▶ Instalați pompa de apă la nivelul mașinii.
- ▶ Conectați setul de cabluri.

3.3.3 Instalarea unității externe

- ▶ Amplasați cutia astfel încât să fie orientată în sus.
- ▶ Tăiați și îndepărtați chingile de ambalare.
- ▶ Trageți cutia în sus și îndepărtați ambalajul.
- ▶ Pregătiți și instalați un suport de montare pe podea sau pe perete, în funcție de tipul instalării.
- ▶ Montați sau suspendați unitatea externă.
- ▶ La instalarea pe un suport de montare pe podea sau pe perete, atașați cotul de evacuare furnizat și garnitura de etanșare (→ Fig. 11).
- ▶ Îndepărtați capacul pentru racordurile de conductă (→ Fig. 15 și 16).
- ▶ Efectuați racordurile de conductă în modul descris în Capitolul 3.5.

3.4 Instalarea conductelor de aer

3.4.1 Instalarea țevii și a accesoriilor

Aparatul trebuie să fie suspendat pentru a instala țevile etc.

Dacă nu se utilizează un filtru de aer, particulele de praf se pot acumula în schimbătorul de căldură și pot provoca defecțiuni sau scurgeri.

- ▶ Pentru a evita ca aerul evacuat de aparatul de aer condiționat să fie aspirat direct înapoi: poziționați evacuarea și admisia aerului astfel încât acestea să nu fie prea aproape una de cealaltă.
- ▶ Înainte de instalarea conductei de aer, asigurați-vă că presiunea statică la nivelul acesteia este în cadrul intervalului admis (→ Tabelele 11 și figurile de la 43 la 43).

Legendă pentru figurile de la 116 până la 116:

1 limită
2 Punct de măsurare
H Ridicată
M Medie
L Scăzută

Model	Presiune statică (Pa) Interval de presiune
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	

Model	Presiune statică (Pa) Interval de presiune
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Presiune statică externă

Presiunea statică externă (SP1...8) poate fi setată prin intermediul meniului de configurare al regulatorului cu fir.

- ▶ Încorporați întotdeauna izolatoare atunci când racordați conductele de aer la aparat pentru a preveni transmiterea zgomotului de la unitatea interioară la țevile de aerisire.
- ▶ Instalați filtrul în funcție de mărimea orificiului de admisie a aerului.
- ▶ Instalați colierul din material textil între corp și conductă.
- ▶ Conducta de admisie a aerului și conducta de evacuare a aerului trebuie să se afle la o distanță suficientă pentru a evita scurtcircuitarea traseului aerului.
- ▶ Atașați conducta de aer conform Fig. 5.

Legendă la figura 5:

[1] Izolație termică
[2] Izolator
[3] Grilaj pentru admisia aerului
[4] Orificiu de testare
[5] Unitate interioară încorporată cu conductă
[6] Orificiu de evacuare a aerului

- ▶ De asemenea, izolați țevile pentru a preveni condensarea.

Respectați instrucțiunile:

- ▶ Lungimea min. a conductei trebuie să fie > 1 m.
  Conducta trebuie fixată cu șuruburi pe orificiul de admisie și de evacuare a aerului (se aplică numai la unitatea la care filtrul de admisie și de evacuare a aerului nu este fixat cu șuruburi) sau orificiul de admisie și de evacuare a aerului trebuie instalate împreună cu un grilaj, care trebuie fixat cu șuruburi la nivelul conductei de aer.
- ▶ Greutatea conductei de racordare nu trebuie să se sprijine de unitatea interioară.
- ▶ Pentru a preveni vibrațiile, la racordarea conductei se va utiliza un colier din material textil neinflamabil.
- ▶ Pentru a evita condensul, conducta va fi înfășurată pe exterior cu spumă izolatoare.
  Pentru a reduce zgomotul, în conductă se poate adăuga un strat interior, în cazul în care consumatorul final solicită acest lucru.
- ▶ Dacă mașina este montată pe perete, instalarea trebuie făcută în mod mascat.
  Pe orificiul de admisie și de evacuare a aerului se va monta un grilaj și se va fixa bine cu șuruburi.

3.4.2 Instalarea pompei de apă

2,0 kW – 3,5 kW

- ▶ Opriți pompa.
- ▶ Demontați placa de presiune a instalației de conducte și capacul cutiei de comandă electrice.
- ▶ Tăiați drept ambele capete ale furtunului de cauciuc.
- ▶ Racordați conectorul de evacuare și pompa externă la furtunul de cauciuc.
- ▶ Asigurați furtunul de cauciuc cu cleme la ambele capete

- ▶ La instalarea pe verticală, racordați țeava de evacuare la piesa de racordare.

La instalarea pe verticală (flux vertical), pompa trebuie să fie mai întâi dezactivată.

- ▶ Demontați placa de presiune a instalației de conducte și capacul cutiei de comandă electrice.
- ▶ Pentru a dezactiva funcția pompei, deconectați știftul de la pompa de apă.
- ▶ Pentru a dezactiva senzorul pentru nivelul apei, scurtcircuitați steckerul "CN5".

5,3 kW – 16 kW

- ▶ Opriți pompa.
- ▶ Demontați placa de presiune a instalației de conducte și capacul cutiei de comandă electrice.
- ▶ Îndepărtați componentele pompei de apă.
- ▶ Instalați componentele pompei de apă în poziția plăcii de presiune a țevii.
- ▶ Cablurile pompei și ale întrerupătorului pentru nivelul apei trebuie trecute prin adeziv și conectate cu placa electronică.
- ▶ Reinstalați capacul pentru cutia de comandă electrică.
- ▶ Dacă produsul trebuie instalat pe verticală, rotiți pompa la 90°

3.4.3 Reglarea direcției admisiei aerului (din partea din spate către partea inferioară)

Disponibilă pentru: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Efectuați modificarea conform Fig. 21:

- ▶ Demontați grilajul filtrului [3].
- ▶ Demontați placa ventilatorului [1] și flanșa de admisie a aerului [2].
- ▶ Îndoiți la 90° placa ventilatorului din partea din spate.
- ▶ Reinstalați placa ventilatorului în poziția ocupată anterior de flanșa de admisie a aerului și viceversa.
- ▶ Ghidați grilajul filtrului [3] în interiorul flanșei de admisie a aerului.

Disponibilă pentru: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Efectuați modificarea conform Fig. 22:

- ▶ Demontați placa ventilatorului [1] și flanșa de admisie a aerului [2].
- ▶ Reinstalați placa ventilatorului în poziția ocupată anterior de flanșa de admisie a aerului și viceversa.
- ▶ Ghidați grilajul filtrului [3] în interiorul flanșei de admisie a aerului.

3.4.4 Instalarea țevii de aer curat

Există un orificiu de admisie a aerului exterior pe partea laterală a unității interioare încorporate cu conductă care poate fi utilizat dacă este necesar (→ Fig. 6, [2]).

Prin orificiul de admisie a aerului exterior poate fi introdus cel mult 5 % din debitul volumetric al aerului.

3.5 Racordarea țevilor

3.5.1 Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară și externă

PRECAUȚIE

Evacuare de agent frigorific din cauza racordurilor neetanșe

Agentul frigorific poate fi evacuat în cazul în care racordurile de conducte sunt instalate incorect. Nu sunt permise racorduri mecanice reutilizabile și racorduri evazate în interior.

- ▶ Strângeți racordurile evazate doar o dată.
- ▶ După eliberare, fabricați întotdeauna din nou racordul evazat.

Țevile de cupru sunt disponibile în dimensiuni corespunzătoare sistemului metric și imperial, filetul piuliței evazate este, cu toate acestea, același. Armăturile evazate de pe unitatea interioară și unitatea externă sunt destinate pentru dimensiuni corespunzătoare sistemului imperial.

- ▶ La utilizarea țevilor de cupru corespunzătoare sistemului metric, înlocuiți piulițele evazate cu piulițe cu un diametru adecvat (→ Tab. 12).

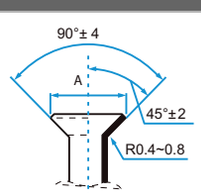
- ▶ Determinați diametrul și lungimea țevii (→ pagina 266).
- ▶ Tăiați țeava la lungimea necesară cu ajutorul unui dispozitiv de tăiat țevi (→ Fig. 12).
- ▶ Debavurați interiorul țevii la ambele capete și loviți ușor pentru a îndepărta reziduurile.
- ▶ Introduceți piulița în țeavă.
- ▶ Lărgiți țeava utilizând o unealtă de evazare la dimensiunea indicată în tab. 12 .
  Trebuie să fie posibilă glisarea piuliței până la margine dar nu dincolo de aceasta.
- ▶ Racordați țeava și strângeți înfiletarea la cuplul specificat în tab. 12.
- ▶ Repetați pașii de mai sus pentru celelalte țevi.

ATENȚIE

Randament redus din cauza transferului termic între țevile de agent frigorigen

- ▶ Izolați termic separat conductele de agent frigorigen.

- ▶ Montați izolația la nivelul țevilor și asigurați-o.

Diametrul extern al țevii Ø [mm]	Cuplu de strângere [Nm]	Diametru al deschiderii evazate (A) [mm]	Capăt evazat al țevii	Filet al piuliței evazate preasamblat
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 12 Date cheie ale racordurilor de conductă

3.5.2 Racordarea evacuării de condens la unitatea interioară

Realizarea orificiului în perete pentru instalația de conducte de conexiune

ATENȚIE

Deteriorarea cablurilor, țevilor și a altor componente sensibile.

- ▶ La efectuarea orificiului în perete, asigurați-vă că evitați cablurile, țevile și alte componente sensibile.

- ▶ Stabiliți locul orificiului în perete în funcție de locația unității externe.
- ▶ Cu ajutorul unei mașini de găurit de 65 mm sau 90 mm (în funcție de tipul unității interne), efectuați un orificiu în perete.
  Asigurați-vă că orificiul este efectuat cu o ușoară înclinație descendentă, astfel încât capătul exterior al orificiului să fie mai jos decât capătul interior cu aproximativ 12 mm. Acest lucru va asigura evacuarea corespunzătoare a apei.
- ▶ Introduceți manșonul de protecție al peretelui în orificiu. Acesta protejează marginile orificiului și va ajuta la sigilarea acestuia după finalizarea procesului de instalare

Racordarea conductei de evacuare

⚠ PRECAUȚIE

Instalare necorespunzătoare a țevii de evacuare.

Țeava de evacuare este utilizată pentru a evacua apa din unitate. Instalarea necorespunzătoare poate deteriora unitatea și cauza daune materiale.

- ▶ Asigurați instalarea corectă și completă.

Pentru a preveni condensarea, care ar putea duce la daune provocate de apă:

- ▶ Izolați toate instalațiile de conducte.

Dacă țeava de evacuare este îndoită sau instalată incorect, se pot produce scurgeri de apă care pot cauza o defecțiune a întrerupătorului pentru nivelul de apă.

În regimul de ÎNCĂLZIRE, unitatea externă va evacua apa.

Pentru a evita daunele provocate de apă și alunecarea:

- ▶ Asigurați-vă că este amplasată într-o zonă adecvată conducta de evacuare.

⚠ PRECAUȚIE

Deconectarea țevii de evacuare.

Daune provocate de apă și alunecare din cauza de țevii de evacuare deconectate.

- ▶ NU trageți țeava de evacuare cu forța.

Pentru instalare, este necesar un tub PVC (diametru exterior = 3,7-3,9 cm, diametru interior = 3,2 cm).

Instalarea țevii de evacuare interioare

Pentru prevenirea condensării și a scurgerilor:

- ▶ Acoperiți țeava de evacuare cu izolație termică.
- ▶ Montați gura conductei de evacuare la țeava de evacuare a unității.
- ▶ Acoperiți gura conductei și fixați conducta strâns cu o clemă pentru țevi.

Aceste unități funcționează cu subpresiune la racordurile de golire, din acest motiv fiind necesar un sifon de evacuare.

- ▶ Instalați sifonul cât mai aproape posibil de unitate
  Asigurați-vă că partea de sus a sifonului se află sub racordul la rezervorul de scurgere, pentru a permite evacuarea completă a rezervorului.

Instalarea țevii de evacuare pentru unități cu o pompă

- ▶ La utilizarea unei țevi de evacuare extinse, strângeți racordul interior cu un tub de protecție suplimentar. Acesta o împiedică să se desfacă.
- ▶ Pentru a preveni curgerea apei înapoi în aparatul de aer condiționat, instalați țeava de evacuare înclinată în jos, la o înclinare de minim 1/50.
- ▶ Pentru a preveni îndoirea țevii din cauza greutății, fixați fire de susținere la fiecare 1-1,5 m.
- ▶ Dacă orificiul de evacuare al țevii de evacuare este mai ridicat decât punctul de conectare al corpului pompei, utilizați o țeavă ascendentă pentru orificiul de evacuare al unității interioare.
  Țeava ascendentă trebuie instalată la o distanță < 100 cm de panoul de tavan. Distanța dintre unitate și țeava ascendentă trebuie să fie < 20 cm.
  Instalarea incorectă poate cauza scurgerea apei înapoi în unitate și inundarea acesteia.
- ▶ Pentru a preveni formarea de bule de aer, mențineți conducta de evacuare drept sau ușor înclinată în sus (< 75 mm).

Legendă pentru figura 22:

[1] Clemă metalică
[2] Conductă de evacuare
[3] Instalație ascendentă de conducte de evacuare (țeavă din vinil cu un diametru nominal de 25 mm și cu un diametru exterior de 32 mm)
[4] Bare suspendate

Montare pe tavan

Figura 3.

Montare pe perete (verticală)

Figura 4.

Instalarea mai multor țevi de evacuare

Figura 8.

3.5.3 Testarea țevii de evacuare a condensului

Dacă pompa de condensat poate fi testată numai după ce a fost stabilit racordul electric.

- ▶ Umpleți recipientul pentru condensat sau țeava de injecție pentru apă cu aproximativ 2 l de apă.
- ▶ Activați regimul de răcire. Se poate auzi pompa de evacuare.
- ▶ Asigurați-vă că evacuarea condensului are loc în mod corespunzător.
- ▶ Verificați etanșeitatea tuturor racordurilor.

3.5.4 Verificarea etanșeității și umplerea sistemului

Verificarea etanșeității

Respectați directivele naționale și locale atunci când efectuați verificarea etanșeității.

- ▶ Îndepărtați capacele supapelor unei perechi de racorduri (→ Fig. 17 și 18, [1], [2] și [3]).
- ▶ Racordați deschizătorul Schrader [6] și dispozitivul de măsurare a presiunii [4] la racordul de service [1].
- ▶ Deschideți supapa Schrader [1].
- ▶ Lăsați supapele [2] și [3] închise și umpleți țevile cu azot până când presiunea este cu 10 % mai mare decât presiunea maximă de lucru (→ Pagina 278).
- ▶ Verificați dacă presiunea este aceeași după 10 minute.
- ▶ Evacuați azotul până când este atinsă presiunea maximă de lucru.
- ▶ Verificați dacă presiunea este aceeași după cel puțin 1 oră.
- ▶ Evacuați azotul.

Umplerea sistemului

ATENȚIE

Defecțiune din cauza agentului frigorific incorect

Unitatea externă este umplută cu agent frigorific R32 din fabrică.

- ▶ Dacă trebuie să se completeze cu agent frigorific, utilizați doar același agent frigorific. Nu amestecați tipurile de agent frigorific.

- ▶ Evacuați și uscați țevile cu o pompă de vid (→ Fig. 17 și 18, [5]) timp de cel puțin 30 de minute, la aproximativ −1 bar (aproximativ 500 microni).
- ▶ Deschideți supapa [3] din partea pentru lichid.
- ▶ Utilizați un dispozitiv de măsurare a presiunii [4] pentru a verifica dacă debitul nu este obstrucționat.
- ▶ Deschideți supapa [2] de la partea pentru gaz.
  Agentul frigorific este distribuit în jurul țevilor racordate.
- ▶ După aceea, verificați rațiile de presiune.
- ▶ Deșurubați deschizătorul Schrader [6] și închideți supapa Schrader [1].
- ▶ Îndepărtați pompa de vid, manometrul și deschizătorul Schrader.
- ▶ Atașați din nou capacele de supapă.
- ▶ Atașați din nou capacul pentru racordurile de conductă la unitatea externă.

3.6 Montarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu

ATENȚIE

Deteriorarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu

Deschiderea incorectă a regulatorului de încăpere sau strângerea excesivă a șuruburilor poate provoca deteriorări.

- ▶ Nu exercitați o presiune excesivă asupra regulatorului de încăpere conectat cu cablu.

- ▶ Îndepărtați soclul de perete al regulatorului de încăpere conectat cu cablu (→ Fig. 27).
  - – Introduceți vârful unei șurubelnițe în punctul de îndoire [1] de pe partea din spate a regulatorului de încăpere conectat cu cablu.
  - – Ridicați șurubelnița pentru a desface soclul pentru perete [2] trăgându-l în sus sub acțiunea efectului de pârghie.
- ▶ Dacă este necesar, pregătiți peretele și cablul de comunicații (→ Fig. 28).
  - – [1] Pregătirea kit-ului sau materialului izolant.
  - – [2] Realizarea unui cot la nivelul cablului.
- ▶ Fixați soclul pentru perete la nivelul peretelui (→ Fig. 29, [1]).
- ▶ Montați regulatorul de încăpere conectat cu cablu la soclul de perete (→ Fig. 31).

3.7 Conexiune electrică

3.7.1 Note generale

AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor şi asigurați împotriva conectării accidentale.

- ▶ Lucrările la sistemul electric trebuie efectuate numai de către un electrician autorizat.
- ▶ Un electrician autorizat trebuie să determine secțiunea transversală corectă a conductorului și a întrerupătorului de protecție contra curenților vagabonzi. Consumul de curent maxim din datele tehnice (→ a se vedea capitolul 10, pagina 278) este decisiv în acest scop.
- ▶ Respectați măsurile de siguranță în conformitate cu reglementările naționale și internaționale.
- ▶ În cazul în care identificați un pericol pentru siguranță în tensiunea de alimentare sau dacă are loc un scurtcircuit electric în timpul instalării, informați operatorul în scris și nu instalați aparatele până când problema nu este rezolvată.
- ▶ Toate racordurile electrice trebuie efectuate în conformitate cu schema de conexiuni electrică.
- ▶ Pentru a tăia izolația cablului utilizați numai o unealtă specială.
- ▶ Racordați cablul la clemele de fixare a cablului/presetupele de cablu existente cu ajutorul unor coliere de cablu adecvate (pachet de livrare).
- ▶ Nu conectați niciun consumator suplimentar la rețeaua electrică a aparatului.
- ▶ Nu confundați conductoarele sub tensiune și conductorul PEN. Acest lucru poate duce la funcționări defectuoase.
- ▶ În cazul în care rețeaua electrică este fixă, instalați o protecție la supratensiune și un izolator care este proiectat cu o capacitate de 1,5 ori mai mare decât puterea absorbită maximă a aparatului.

3.7.2 Racordarea unității interioare

Unitatea interioară este conectată prin intermediul unui cablu de comunicație cu 4 fire. Utilizați cablul de tip H07RN cu o secțiune transversală suficientă.

ATENȚIE

Daune materiale din cauza racordării incorecte a unității interioare

Unitatea interioară este alimentată cu tensiune prin unitatea externă.

- ▶ Racordați unitatea interioară doar la unitatea externă.

Racordarea cablului de comunicație

- ▶ Îndepărtați capacul sistemului electronic al unității interioare.
- ▶ Asigurați cablul la protecția la smulgere și racordați-l la bornele L, N, S și ⏚.
- ▶ Notați alocarea firelor la bornele de legătură.
- ▶ Fixați din nou capacele.
- ▶ Duceți cablul la unitatea externă.

3.7.3 Instalarea unității de afișare

- ▶ Introduceți elementele de blocare ale unității de afișare → Fig. 25 în canelurile unității electronice de comandă și împingeți unitatea de afișare în jos.
- ▶ Introduceți cablul unității de afișare prin elementul de trecere pentru cablu de la unitatea de comandă electronică și conectați-l la placa electronică.

3.7.4 Conectați regulatorul de încăpere conectat cu cablu

ATENȚIE

Deteriorarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu sau a cablării

- ▶ Asigurați-vă că nu sunt prinse fire în timpul instalării.
- ▶ Pentru a evita pătrunderea apei în regulatorul de încăpere conectat cu cablu, la realizarea cablării (→ Fig. 28) utilizați coturile pentru cabluri [2] și kit-ul [1] pentru etanșarea conectorilor cu fișă.
- ▶ Cablurile trebuie să fie fixate în mod fiabil și nu trebuie să se afle sub tracțiune.

ATENȚIE

Deteriorare din cauza supratensiunii

Regulatorul de încăpere conectat cu cablu este conceput pentru o tensiune joasă.

- ▶ Cablul de comunicație nu trebuie să intre în niciun caz în contact cu elemente de înaltă tensiune.

Utilizați cablul inclus în pachetul de livrare.

- ▶ Dacă este necesar, pozați cablul de extensie între unitatea interioară și locul de instalare al regulatorului de încăpere conectat cu cablu.
- ▶ Conectați cablul de comunicație la unitatea interioară.
- ▶ Dacă este necesar, conectați cablul de comunicații folosind cablul de extensie la regulatorul de încăpere conectat cu cablu. În acest sens, izolați fiecare contact cu fișe cu un furtun de plastic și coliere de cabluri (→ Fig. 30).
- ▶ Montați inelul magnetic.
- ▶ Conectați urechea de placă la împământare.
- ▶ Introduceți bateria tip nasture în suport [1].

3.7.5 Racordarea unității externe

La unitatea externă este racordat un cablu de alimentare cu curent (3 fire) și cablul de comunicație al unității interioare (4 fire). Utilizați cablul de tip H07RN-F cu o secțiune transversală a conductorului suficientă și asigurați racordul la rețea cu o siguranță.

- ▶ Asigurați cablul de comunicație la protecția la smulgere și racordați-l la bornele 1(L), 2(N), S și ⏚ (Alocarea firelor la bornele de legătură este la fel ca în cazul unității interioare) (→ Fig. 19 și 20).
- ▶ Montați 1 inel magnetic la cablul de comunicație, cât mai aproape posibil de unitatea externă.
- ▶ Fixați cablul de curent electric la protecția la smulgere și conectați-l.
  - CL5001L ... E: bornele L, N și ⏚
  - CL5001L ... E-3: bornele L1, L2, L3, N și ⏚
- ▶ Fixați capacul racordurilor.

3.7.6 Racord sub formă de combinație cu două aparate/cu trei aparate/cu patru aparate

În cadrul combinației cu două aparate/cu trei aparate/cu patru aparate, două unități interioare sunt conectate în serie. Cu unitatea slave, terminalul S este omis. În locul acestuia, comunicarea dintre unitățile interioare are loc prin intermediul terminalelor X, Y și E.

Legendă la Fig. 35 până la 42:

IDU-M	Unitate master (unitate interioară 1)
IDU-S	Unitate slave (unitate interioară 2) > două aparate/trei aparate/patru aparate
IDU-S	Unitate slave (unitate interioară 3) > trei aparate/patru aparate
IDU-S	Unitate slave (unitate interioară 4) > patru aparate

- ▶ Conectați unitatea master după cum este descris în Capitolul 3.7.2.
- ▶ Conectați unitatea slave la unitatea master prin intermediul terminalelor L, N și ⏚[1)].
- ▶ Conectați unitatea master și unitatea slave în mod suplimentar la terminalele X, Y și E printr-un cablu de comunicare. În acest proces, împământați ecranarea.

Atât regulatorul central cât și combinația de două aparate utilizează terminalul X/Y/E. Din acest motiv, în prealabil trebuie luată o decizie dacă se va instala o combinație de două aparate sau un regulator central.

3.7.7 Racordarea accesoriilor externe

La bornele de legătură menționate mai jos poate fi conectat un accesoriu extern.

Conectare	Descriere/Particularități
CN23	Contactor pornire/oprire • Bornă de legătură fără potențial • La utilizare, îndepărtați conectorul de șuntare J6 și racordul. • Contact deschis: – Unitate interioară oprită – Telecomandă/regulator de cameră inactiv (**CP** pe afișaj) • Contact închis: – Unitate interioară pornită – Telecomandă/regulator de cameră activă
CN33	Alarmă pentru ieșirea semnalului • Bornă de legătură fără potențial • Racord maxim 24 V CC, 500 mA • Contact deschis: alarmă oprită • Contact închis: alarmă pornită
CN40	Racord pentru regulator de cameră
CN43	Ventilator extern pentru alimentarea cu aer proaspăt • Sursă de alimentare integrată pentru maxim 200 W sau 1 A (releu recomandat). • Ventilatorul extern este pornit/oprit simultan cu ventilatorul unității interioare. • În regimul de testare sau regimul manual, ventilatorul extern rămâne oprit.

Tab. 13

Pentru conectarea unui portal, respectați documentația tehnică a portalului și a accesoriilor de conectare.

4 Configurarea în zona de lucru

4.1 Pozițiile întrerupătorului DIP

AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor şi asigurați împotriva conectării accidentale.

Toate întrerupătoarele DIP sunt presetate din fabrică. Poziția de bază este evidențiată cu caractere aldine.

- ▶ Modificările pot fi realizate doar de către specialiștii de service.
- ▶ Pozițiile necorespunzătoare ale întrerupătoarelor DIP pot duce la condens, zgomote și defecțiuni de funcționare neașteptate la nivelul instalației.

1) L=1(L) și N=2(N).

Semnificația întrerupătorului DIP 0/1:	
	Semnifică 0
	Semnifică 1

Tab. 14 Pozițiile întrerupătorului

ENC1	Cod	Setare de putere[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Presetare în funcție de model

Tab. 15 Setarea puterii

S1	Setare S1	S2	Adresă de rețea
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Presetare

Tab. 16 Setare adresă de rețea

Întrerupător DIP	Semnificația întrerupătorului DIP[1)]	
Suflantă OPRITĂ - Temperatură la încălzire (funcție anti-aer-rece)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Rezervat
Comportamentul ventilatorului atunci când este atinsă temperatura țintă a încăperii		
SW2		• **[0]: Ventilator oprit** • [1]: Ventilator pornit (funcția anti-aer-rece este dezactivată)
Repornire automată		
SW3		• **[0]: Repornire automată activă** • [1]: Repornire automată inactivă
Reglarea unității master și unității slave		
SW5		• **[00]: doar unitate master, fără unitate slave** • [01]: unitate master (încălzire) • [10]: unitate master (răcire) • [11]: unitate slave

Întrerupător DIP	Semnificația întrerupătorului DIP[1)]	
Compensarea temperaturii (încălzire)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Rezervat

1) Presetare evidențiată cu caractere aldine

Tab. 17 Semnificația întrerupătorului DIP

5 Configurarea regulatorului de încăpere conectat cu cablu

Accesarea meniului de configurare și efectuarea setărilor:

- ▶ Opriți instalația de aer condiționat.
- ▶ Țineți apăsată tasta **COPY** până când este afișat un parametru pe afișaj.

Setările de bază sunt evidențiate cu caractere **aldine** în tabelul următor.

Parametru	Descriere
Tn (n=1,2, ...)	Verificarea temperaturii la unitatea interioară.
CF	Verificarea stării ventilatorului.
SP	Setați presiunea statică pentru dispozitivul de instalare în canal. • SP1 redus • SP2 mediu 1 • SP3 mediu 2 • SP4 ridicat
AF	Test de funcționare timp de trei până la șase minute.
tF	Temperatură offset pentru funcția de urmărire. • –5…**0**…5 °C
tyPE	Limitarea automatizării la anumite regimuri de funcționare: • **CH**: fără limitarea regimurilor de funcționare disponibile. • CC: fără regim de încălzire și regim automat de funcționare • HH: numai regim de încălzire și regim de ventilație • NA: fără regim automat de funcționare
tHI	Valoarea maximă a temperaturii reglabile • 25…**30** °C
tLo	Valoarea minimă a temperaturii reglabile • **17**…24 °C
rEC	Pornirea/oprirea controlului prin intermediul telecomenzii. • **ON**: pornit • OF: oprit

Parametru	Descriere
Adr	Setați adresa regulatorului de încăpere conectat cu cablu. În cazul în care în sistem există două regulatoare de încăpere în sistem, acestea trebuie să aibă adrese diferite. • --: un singur regulator de încăpere conectat cu cablu în sistem • A: regulator de încăpere conectat cu cablu principal cu adresa 0. • B: regulator de încăpere conectat cu cablu secundar cu adresa 1.
Iniț	ON: restabilirea setărilor de bază.

Tab. 18

6 Punere în funcțiune

6.1 Listă de control pentru punerea în funcțiune

1	Unitatea externă și unitățile interioare sunt montate corespunzător.	
2	Țevile sunt • racordate, • izolate termic, • și verificate în privința etanșeității în mod corespunzător.	
3	Conexiunea electrică este realizată în mod corespunzător. • Alimentarea cu energie electrică este în intervalul normal. • Conductorul de protecție este montat corect. • Cablul de conexiune este fixat la regletă. • Accesoriul extern opțional este conectat în mod corect și întrerupătorul DIP este setat corect. • Conexiunea portalului WLAN (accesorii opționale) este realizată corect și produsă conform instrucțiunilor de instalare pentru portal.	
4	Pompa de condens și scurgerea de condens sunt instalate și testate corect.	
5	Toate capacele sunt montate și fixate.	

Tab. 19

6.2 Ver.funcț.

După realizarea cu succes a instalării cu verificarea etanșeității și conexiunea electrică, sistemul poate fi testat:

- ▶ Realizați alimentarea cu energie electrică.
- ▶ Porniți unitatea interioară cu regulatorul de încăpere conectat cu cablu.
- ▶ Porniți regimul de răcire și setați temperatura cea mai scăzută.
- ▶ Testați regimul de răcire timp de 5 minute.
- ▶ Porniți regimul de încălzire și setați temperatura cea mai ridicată.
- ▶ Testați regimul de încălzire timp de 5 minute.
- ▶ Asigurați funcționarea unității de afișare și a regulatorului de încăpere conectat cu cablu.

La utilizarea unităților interioare, respectați instrucțiunile de utilizare incluse în pachetul de livrare.

La o temperatură a încăperii mai mică de 16 °C, regimul de răcire trebuie activat manual. Acest regim manual este prevăzut doar pentru teste și situații de urgență.

- ▶ În mod normal, utilizați regulatorul de încăpere conectat cu cablu.

Pornirea regimului manual:

- ▶ Apăsați tasta pentru regimul manual (→ Fig. 31, [1]) o dată până la de trei ori, pentru a comuta între următoarele regimuri de funcționare:
  - – Regim automat de funcționare
  - – Regim de răcire manual
  - – Oprit

6.3 Predarea către utilizator

- ▶ Atunci când sistemul este configurat, predați manualul de instalare clientului.
- ▶ Explicați clientului modul de utilizare a sistemului, consultând manualul de utilizare.
- ▶ Sfătuiți clientul să citească cu atenție manualul de utilizare.

7 Remedierea defecțiunilor

7.1 Defecțiuni cu indicator

AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor şi asigurați împotriva conectării accidentale.

Dacă apare o defecțiune în timpul utilizării, apare un cod de eroare pe afișaj (de exemplu, EH 02).

Dacă o defecțiune este prezentă mai mult de 10 minute:

- ▶ Întrerupeți pentru puțin timp alimentarea cu energie electrică și porniți din nou unitatea interioară.

Dacă o defecțiune persistă:

- ▶ Apelați serviciul pentru clienți și furnizați codul de eroare și detaliile aparatului.

Cod de defecțiune	Cauză posibilă
EC 07	Treapta ventilatorului unității externe se află în afara intervalului normal
EC 51	Parametru eronat în EEPROM al unității externe
EC 52	Eroare senzor de temperatură la T3 (bobină fluidificator)
EC 53	Eroare senzor de temperatură la T4 (temperatură exterioară)
EC 54	Eroare senzor de temperatură la TP (conductă de evacuare compresor)
EC 56	Eroare senzor de temperatură la T2B (evacuare bobină vaporizator; doar aparate de aer condiționat tip multi-split)
EH 0A EH 00	Parametru eronat în EEPROM al unității interioare
EH 0b	Eroare de comunicare între placa de bază a unității interioare și afișaj
EH 02	Defecțiune când se detectează semnalul de întrerupere la tensiune zero
EH 03	Treapta ventilatorului unității interioare se află în afara intervalului normal
EH 60	Eroare senzor de temperatură la T1 (temperatură încăpere)
EH 61	Eroare senzor de temperatură la T2 (centru bobină vaporizator)
EL 0C[1)]	Agent frigorific insuficient sau scurs, sau eroare de senzor de temperatură la T2
EL 01	Eroare de comunicare între IDU și ODU
PC 00	Defecțiune la modulul IPM sau protecție la supracurent IGBT
PC 01	Protecție la supratensiune sau subtensiune
PC 02	Protecție de temperatură la compresor sau protecție de supratemperatură la modulul IPM sau aparat de reducere a presiunii
PC 03	Protecție la presiune scăzută
PC 04	Eroare modul compresor inversor
PC 08	Protecție împotriva supraîncărcării cu curent
PC 40	Defecțiune de comunicare între placa de bază a unității externe și placa de bază a comenzii compresorului
––	Regimul de funcționare al unităților interioare diferă; regimul de funcționare al unităților interioare și al unității externe trebuie să corespundă.

1) Detectarea scurgerilor nu este activă, dacă este vorba de un aparat de aer condiționat de tip multi-split.

Tab. 20

Condiție specială	Cauză posibilă
--	Regimul de funcționare al unităților interioare diferă; regimul de funcționare al unităților interioare și al unității externe trebuie să corespundă.[1)]

1) Regim de funcționare diferit al unității interioare. Acest lucru poate avea loc într-un sistem multi-split, când unități diferite funcționează în regimuri diferite. Pentru a rezolva problema, reglați regimul de funcționare în mod corespunzător.

Atenție: unitățile setate în regim de răcire / uscare / ventilator vor fi afectate o diferență de regimuri de funcționare de îndată ce o altă unitate din sistem este setată la încălzire (încălzirea este regimul de prioritate al sistemului).

Regulator de încăpere conectat cu cablu

Este posibil ca regulatorul de încăpere conectat cu cablu să afișeze un alt cod de defecțiune decât unitatea interioară, deși este vorba despre aceeași defecțiune.

Cod de eroare	CAUZĂ POSIBILĂ
EH b3	Eroare de comunicație între regulatorul de încăpere conectat cu cablu și unitatea interioară. Verificați cablul de comunicație.

Tab. 21

7.2 Defecțiunile nu sunt indicate

Defecțiune	Cauză posibilă	Remediere
Puterea unității interioare este prea mică.	Schimbătorul de căldură al unității externe și unității interioare este contaminat sau blocat parțial.	▶ Curățați schimbătorul de căldură al unității externe și al unității interioare.
	Lipsă agent frigorific	▶ Verificați etanșeitatea țevilor, etanșați din nou dacă este necesar. ▶ Umpleți din nou cu agent frigorific.
Unitatea externă sau unitatea interioară nu funcționează.	Nu există curent	▶ Verificați conexiunea electrică. ▶ Porniți IDU.
	Protecție împotriva scurgerilor sau siguranță instalată în dispozitiv[1)] s-a ars.	▶ Verificați conexiunea electrică. ▶ Verificați protecția împotriva scurgerilor și siguranța.

Defecțiune	Cauză posibilă	Remediere
Unitatea externă sau unitatea interioară pornește și se oprește în continuu.	Agent frigorific insuficient în sistem.	▶ Verificați etanșeitatea țevilor, etanșați din nou dacă este necesar. ▶ Umpleți din nou cu agent frigorific.
	Prea mult agent frigorific în sistem.	Îndepărtați agentul frigorific cu ajutorul unității de recuperare a agentului frigorific.
	Umiditate sau impurități în circuitul de agent frigorigen.	▶ Evacuați circuitul agentului frigorific. ▶ Umpleți cu un agent frigorific nou.
	Fluctuații de tensiune prea mari.	▶ Instalați regulatorul de tensiune.
	Compresor defect.	▶ Înlocuiți compresorul.

1) O siguranță pentru protecția la supracurent este amplasată pe placa de bază. Datele tehnice sunt imprimate pe placa de bază și pot fi găsite și în datele tehnice la pagina 278.

Tab. 22

8 Protecția mediului și eliminarea ca deșeu

Protecția mediului este unul dintre principiile fundamentale ale grupului Bosch.
Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca obiective, au aceeași prioritate. Legile și prescripțiile privind protecția mediului sunt respectate în mod riguros.
Pentru a proteja mediul, utilizăm cele mai bune tehnologii și materiale ținând cont și de punctele de vedere economice.

Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă.
Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

Deşeuri de echipamente

Aparatele uzate conțin materiale de valoare, ce pot fi revalorificate. Grupele constructive sunt ușor de demontat. Materialele plastice sunt marcate. În acest fel diversele grupe constructive pot fi sortate şi reutilizate sau reciclate.

Aparate electrice și electronice vechi

Acest simbol înseamnă că produsul nu poate fi eliminat ca deșeu împreună cu alte deșeuri, ci trebuie transportat la puncte de colectare a deșeurilor în vederea tratării, colectării, reciclării și eliminării ca deșeu.

Simbolul este valabil pentru țările care au în vigoare directive cu privire la deșeurile electronice, de exemplu "Directiva Uniunii Europene 2012/19/CE privind aparatele electrice și electronice scoase din uz". Aceste prevederi definesc cadrul de reglementare al directivei valabil pentru returnarea și reciclarea aparatelor electronice uzate din fiecare țară.

Aparatele electronice care pot conține substanțe periculoase trebuie să fie reciclate în mod responsabil pentru a putea minimiza daunele posibile la nivelul mediului și pericolele pentru sănătatea oamenilor. În acest scop, reciclarea deșeurilor electronice contribuie la conservarea resurselor naturale.

Pentru mai multe informații privind eliminarea ca deșeu în mod ecologic a aparatelor electrice și electronice uzate, vă rugăm să contactați autoritățile locale, compania de eliminare a deșeurilor sau distribuitorul de la care ați achiziționat produsul.

Puteți găsi mai multe informații aici:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Bateriile

Bateriile nu trebuie eliminate împreună cu gunoiul menajer. Bateriile uzate trebuie eliminate prin intermediul sistemelor de colectare locale.

Agent frigorific R32

Aparatul conține gaz fluorurat cu efect de seră R32 (potențial de încălzire globală 675[1)]) inflamabilitate ușoară și toxicitate scăzută (A2L).

Cantitatea conținută este indicată pe eticheta de identificare a unității externe a aparatului.

Agentul frigorific este periculos pentru mediu și trebuie să fie colectat și eliminat ca deșeu separat.

9 Notificare privind protecția datelor

Noi, **Robert Bosch S.R.L., Departamentul Termotehnică, Str. Horia Măcelariu 30-34, 013937 Bucureşti, Romania**, prelucrăm informații privind produsele și instalațiile, date tehnice și date de conectare, date de comunicare, date privind înregistrarea produselor și istoricul clienților pentru a asigura funcționalitatea produselor (art. 6 §1.1 (b) RGPD), în vederea îndeplinirii obligației noastre de supraveghere a produselor și din motive de siguranță a produselor și de securitate (art. 6 §1.1 (f) RGPD), pentru a ne proteja drepturile în ceea ce privește întrebările referitoare la garanția și înregistrarea produsului (art. 6 §1.1 (f) RGPD) și pentru a analiza distribuția produselor noastre și a furniza informații și oferte personalizate privind produsul (art. 6 §1.1 (f) RGPD). Pentru a furniza servicii precum cele de vânzări și marketing, gestionarea contractelor, gestionarea plăților, programare, găzduirea datelor și servicii hotline, putem solicita și transfera date către furnizori de servicii externi și/sau către afiliați Bosch. În unele cazuri, dar numai dacă se asigură protecție corespunzătoare a datelor, datele cu caracter personal pot fi transmise unor destinatari din afara Spațiului Economic European. Informații suplimentare sunt furnizate la cerere. Puteți contacta responsabilul nostru cu protecția datelor la adresa: Responsabil cu protecția datelor pentru Confidențialitatea și Securitatea Informației (C/ISP), Robert Bosch GmbH, cod poștal 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANIA.

Aveți dreptul de a vă opune prelucrării datelor dumneavoastră cu caracter personal în orice moment pe baza art. 6 §1.1 (f) al RGPD din motive legate de situația dumneavoastră specifică sau în cazul în care datele dumneavoastră sunt utilizate în scopuri de marketing direct. Pentru a vă exercita drepturile, vă rugăm să ne contactați la **DPO@bosch.com.** Pentru mai multe informații, accesați codul QR.

1) Bazat pe ANEXA VI a DIRECTIVEI (UE) nr. 573/2024 a Parlamentului European și a Consiliului din 7 februarie 2024.

10 Date tehnice

Setare		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Unitate interioară		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Unitate externă		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Generalități												
Agent frigorific	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Presiune nominală (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Răcire												
Putere nominală	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Putere nominală	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Putere absorbită la puterea nominală	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Sarcină de răcire (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Putere (min. - max.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Putere de alimentare (min. - max.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Consum max. de curent	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Clasa de eficiență energetică	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Coeficient de performanță în regimul de răcire (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Încălzire												
Putere nominală	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Putere nominală	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Putere absorbită la puterea nominală	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Putere (min. - max.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Putere de alimentare (min. - max.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Consum max. de curent	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Clasa de eficiență energetică	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Coeficient de performanță în regimul de încălzire (SCOP = coeficient de performanță sezonier)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Unitate interioară												
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Alimentare cu energie electrică	V/Hz	220-240/50 monofazat										
Debit volumic (ridicat/mediu/scăzut)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Nivel de presiune acustică (ridicat/mediu/scăzut/reducerea zgomotului)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Nivel de putere acustică (ridicat)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	16...32/0...30										
Greutate netă totală	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Unitate externă												

Setare		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Unitate interioară		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Unitate externă		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Consum maxim de energie electrică	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Consum maxim de energie electrică	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Alimentare cu energie electrică	V/Hz	220-240/50 monofazat								380-415/50 trifazat		
Volum debit volumic	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Nivel de presiune acustică	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Nivel de putere acustică	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	-15...50/-20...24										
Greutate netă	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Date tehnice

Obsah

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny ... 281
1.1 Vysvetlenia symbolov ... 281
1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny ... 281
1.3 Upozornenia k tomuto návodu ... 281

2 Údaje o výrobku ... 281
2.1 Vyhlásenie o zhode ... 281
2.2 Rozsah dodávky ... 282
2.3 Twin/triple/double twin kombinácia ... 282
2.4 Rozmery a minimálne odstupy ... 282
2.4.1 Vnútorná jednotka a vonkajšia jednotka ... 282
2.4.2 Potrubia na chladiaci prostriedok ... 282
2.5 Informácie o chladiacom prostriedku ... 283

3 Inštalácia ... 283
3.1 Pred inštaláciou ... 283
3.2 Požiadavky na miesto inštalácie ... 283
3.3 Inštalácia jednotky ... 284
3.3.1 Inštalácia vnútornej jednotky ... 284
3.3.2 Montáž na stenu (zvislá inštalácia) ... 284
3.3.3 Inštalácia vonkajšej jednotky ... 284
3.4 Inštalácia vzduchového vedenia ... 285
3.4.1 Inštalácia potrubia a príslušenstva ... 285
3.4.2 Montáž vodného čerpadla ... 285
3.4.3 Nastavenie smeru prívodu vzduchu (zo zadnej strany k spodnej) ... 286
3.4.4 Inštalácia vonkajšieho vzduchového potrubia ... 286
3.5 Pripojenie rúr ... 286
3.5.1 Pripojenie rozvodov s chladivom k vnútornej a vonkajšej jednotke ... 286
3.5.2 Pripojenie odvodu kondenzátu k vnútornej jednotke ... 286
3.5.3 Skúška rúry na odvádzanie kondenzátu ... 287
3.5.4 Kontrola tesnosti a plnenie systému ... 287
3.6 Montáž káblového regulátora priestorovej teploty ... 288
3.7 Elektrické pripojenie ... 288
3.7.1 Všeobecné poznámky ... 288
3.7.2 Pripojenie vnútornej jednotky ... 288
3.7.3 Inštalácia zobrazovacej jednotky ... 288
3.7.4 Pripojenie káblového izbového ovládania ... 288
3.7.5 Pripojenie vonkajšej jednotky ... 288
3.7.6 Pripojenie ako twin/triple/double twin kombinácie ... 289
3.7.7 Pripojenie externého príslušenstva ... 289

4 Konfigurácia zariadenia ... 289
4.1 Nastavenie prepínačov DIP ... 289

5 Konfigurácia káblového regulátora priestorovej teploty ... 290

6 Uvedenie do prevádzky ... 290
6.1 Kontrolný zoznam na uvedenie do prevádzky ... 290
6.2 Skúška funkčnosti zariadenia ... 291
6.3 Odovzdanie používateľovi ... 291

7 Odstránenie poruchy ... 291
7.1 Poruchy so signalizáciou ... 291
7.2 Nezobrazované poruchy ... 292

8 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu ... 292

9 Informácia o ochrane osobných údajov ... 293

10 Technické údaje ... 293

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Vo výstražných upozorneniach označujú výstražné výrazy typ a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

Definované sú nasledujúce výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v predloženom dokumente:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO znamená, že dôjde k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.

VAROVANIE

VAROVANIE znamená, že môže dôjsť k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.

POZOR

OPATRNE znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam.

UPOZORNENIE

POZOR znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

Dôležité informácie

Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

Symbol	Význam
	Varovanie týkajúce sa horľavých látok: chladiaci prostriedok R32 používaný v tomto výrobku je plyn s nízkou horľavosťou a nízkou toxicitou (A2L)
	Počas inštalácie a údržby používajte ochranné rukavice.
	Údržbu by mali vykonávať kvalifikované osoby, ktoré budú dodržiavať pokyny v servisnom návode.
	Pri prevádzke dodržiavajte pokyny uvedené v návode na použitie.

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na inštaláciu je určený pre odborných pracovníkov pracujúcich v oblasti inštalácií chladiacich a klimatizačných zariadení a elektrotechniky. Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch relevantných pre zariadenie. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.

- ▶ Skôr než začnete s inštaláciou, prečítajte si príslušné návody na inštaláciu všetkých súčastí zariadenia.
- ▶ Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia.
- ▶ Dodržujte národné a regionálne predpisy, technické pravidlá a smernice.
- ▶ Zaznačte do protokolu vykonané práce.

⚠ Všeobecné nebezpečenstvo vyplývajúce z chladiacich prostriedkov

- ▶ Toto zariadenie je naplnené chladiacim prostriedkom R32. Chladiaci plyn môže pri kontakte s ohňom vytvárať toxické plyny.
- ▶ V prípade, že počas inštalácie unikne chladiaci prostriedok, miestnosť dôkladne vyvetrajte.
- ▶ Po inštalácii skontrolujte tesnosť zariadenia.
- ▶ Nedovoľte, aby sa do okruhu chladiaceho prostriedku dostali žiadne iné látky ako uvedený chladiaci prostriedok (R32).

⚠ Bezpečnosť elektrických zariadení pre použitie v domácnosti a na podobné účely

Aby sa zabránilo ohrozeniu elektrickými prístrojmi, platia podľa EN 60335-1 nasledovné pravidlá:

„Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami iba vtedy, ak sú pod dozorom alebo ak boli poučené o bezpečnej obsluhe zariadenia a rozumejú s tým spojeným nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie ani užívateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru."

„V prípade, že je poškodený sieťový kábel, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho servisný technik alebo osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo ohrozeniu."

⚠ Odovzdanie používateľovi

Pri odovzdávaní klimatizačného zariadenia vysvetlite používateľovi jeho obsluhu a prevádzkové podmienky.

- ▶ Vysvetlite prevádzku – najmä s dôrazom na všetky bezpečnostné úkony.
- ▶ Predovšetkým zdôraznite nasledujúce body:
  - Upozornite na to, že úpravy alebo opravy smie vykonávať iba špecializovaná firma.
  - Na zaistenie bezpečnej a ekologickej prevádzky je potrebné vykonávať každoročnú kontrolu a v prípade potreby aj čistenie a údržbu.
- ▶ Poukážte na možné následky (ublíženie na zdraví a možné ohrozenie života alebo materiálne škody) nevykonávania správnej revízie, čistenia a údržby alebo ich úplnej absencie.
- ▶ Návod na inštaláciu a obsluhu odovzdajte používateľovi, ktorý si ho musí uschovať.

1.3 Upozornenia k tomuto návodu

Obrázky nájdete sústredené na konci tohto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky sa môžu v závislosti od modelu líšiť od znázornenia v tomto návode.

2 Údaje o výrobku

2.1 Vyhlásenie o zhode

Konštrukcia tohto produktu a jeho funkcia počas prevádzky zodpovedá požiadavkám EÚ a národným požiadavkám.

CE Značkou CE sa vyhlasuje zhoda produktu so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi EÚ, ktoré predpisujú označenie touto značkou.

Úplný text vyhlásenia o zhode je k dispozícii na internete: www.bosch-homecomfort.sk.

2.2 Rozsah dodávky

Zariadenia sú uvedené ako príklad a sú možné odchýlky. Rozsah dodávky možných zariadení je uvedený na obr. 1 a obr. 2.

[1] Vonkajšia jednotka (naplnená chladiacim prostriedkom)
[2] Vnútorná jednotka (naplnená dusíkom)
[3] Zobrazovacia jednotka
[4] Káblové izbové ovládanie s montážnym príslušenstvom
[5] Gombíková batéria
[6] 2 plastové hadice a 4 sťahovacie pásky na izoláciu
[7] Odtokové koleno s tesniacim krúžkom
[8] Magnetický krúžok (počet závisí od typu zariadenia)
[9] Izolačné potrubie
[10] Medená matica (2x)
[11] Sada dokumentov v tlačenej forme pre výrobnú dokumentáciu
[12] Predlžovací kábel pre káblový izbový ovládač (6 m)
[13] Predlžovací kábel pre zobrazovaciu jednotku (2 m)
[14] 4 antivibračné spojky pre vonkajšiu jednotku
[15] Diaľkový ovládač

2.3 Twin/triple/double twin kombinácia

Tieto zariadenia je možné inštalovať v tzv. twin/triple/double twin kombinácii. Pri tomto riešení sa vonkajšia jednotka kombinuje s dvoma, tromi alebo štyrmi vnútornými jednotkami rovnakého typu. Vnútorné jednotky musia byť inštalované v rovnakej výške.

- ▶ Pozrite si možné kombinácie v tabuľke 26, 27, 28.
- ▶ Dodržiavajte rozmery uvedené na obr. 32, 33, 34.
- ▶ Spoje vetiev umiestnite vodorovne.

Vonkajšia jednotka	Vnútorná jednotka
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Možné twin kombinácie

Vonkajšia jednotka	Vnútorná jednotka
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Možné triple kombinácie

Pozrite si grafy konštantného objemu vzduchu na obr. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Vonkajšia jednotka	Vnútorná jednotka
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Možné double twin kombinácie

2.4 Rozmery a minimálne odstupy

2.4.1 Vnútorná jednotka a vonkajšia jednotka

Vnútorná jednotka

Obr. 3 až 5.

[1] Prípojka na potrubie čerstvého vzduchu
[2] Prívod vzduchu
[3] Vzduchový filter/výstup vzduchu
[4] Vzduchový filter/výstup vzduchu (po úprave)
[5] Elektrická rozvodná skriňa

Vonkajšia jednotka

Obr. 7 až 8.

Káblový ovládač

→ Obr. 9

2.4.2 Potrubia na chladiaci prostriedok

Legenda k obrázku 9:

[1] Rúra na strane plynu
[2] Rúra na strane kvapaliny
[3] Koleno v tvare sifónu ako odlučovač oleja

Ak sú vnútorné jednotky umiestnené nižšie ako vonkajšia jednotka, nainštalujte sifónové koleno na strane plynu po maximálne 6 m a potom každých 6 m (→ Obrázok 9, [1]).

- ▶ Dodržujte maximálnu dĺžku rúr a maximálny výškový rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.

Typ zariadenia	Maximálna dĺžka potrubia [m]	Maximálny výškový rozdiel [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Dĺžka rúry

- ▶ Dodržiavajte priemer rúry a ostatné špecifikácie.

Typ jednotky	Veľkosť rúry	
	Strana kvapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Priemer rúry v závislosti od typu zariadenia

Priemer rúry [mm]	Alternatívny priemer rúry [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternatívny priemer rúry

Špecifikácia rúr	
Min. dĺžka rúry	3 m
Ak dĺžka rúry presahuje 5 m (na strane kvapaliny), je potrebné pridať ďalší chladiaci prostriedok.	S Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m S Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Hrúbka rúry s priemerom od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Hrúbka rúry s priemerom 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Hrúbka tepelnej izolácie	≥ 6 mm
Materiál tepelnej izolácie	Polyetylénová pena

Tab. 8

2.5 Informácie o chladiacom prostriedku

Toto zariadenie **obsahuje ako chladiaci prostriedok fluórované skleníkové plyny**. Jednotka je hermeticky uzavretá. Nasledujúce informácie o chladiacom prostriedku sú v súlade s požiadavkami nariadenia EÚ č. 517/2024 o fluórovaných skleníkových plynoch.

Informácia pre montážneho technika: ak dopĺňate chladiaci prostriedok, zadajte dodatočné plniace množstvo a celkové plniace množstvo chladiaceho prostriedku do tabuľky "informácie o chladiacom prostriedku" v návode na obsluhu.

Typ výrobku	Menovitý chladiaci výkon [kW]	Menovitý vykurovací výkon [kW]	Typ chladiaceho prostriedku	Potenciál globálneho otepľovania [kg ekv. CO_2]	Ekvivalent CO_2 počiatočnej náplne	Počiatočný objem náplne [kg]	Dodatočné plniace množstvo pre dĺžku potrubia L[1] [g/m]	Celkový objem náplne počas uvádzania do prevádzky [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Celková dĺžka potrubia L v metroch (ak je L > 5 m jednoduchá trasa z vonkajšej jednotky do vnútornej jednotky).

Tab. 9 Fluórované skleníkové plyny

3 Inštalácia

3.1 Pred inštaláciou

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách!

- Pri inštalácii používajte ochranné rukavice.

POZOR

Nebezpečenstvo vzniku popálenín!

Počas prevádzky sa potrubia zahrievajú.

- Pred manipuláciou sa uistite sa, že potrubia už vychladli.

- Skontrolujte rozsah dodávky, aby ste si overili, či sa nič nepoškodilo.
- Skontrolujte, či sa pri otvorení potrubí vnútornej jednotky ozýva syčanie spôsobené podtlakom.

3.2 Požiadavky na miesto inštalácie

- Dodržujte minimálne vzdialenosti (→ kapitola 3 na strane 372).
- Dodržujte minimálnu podlahovú plochu miestnosti.

Typ zariadenia	Výška inštalácie [m]	Minimálna podlahová plocha miestnosti [v m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7

Typ zariadenia	Výška inštalácie [m]	Minimálna podlahová plocha miestnosti [v m^2]
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Minimálna podlahová plocha miestnosti

Upozornenia týkajúce sa vnútornej jednotky

- ▶ Vnútornú jednotku neinštalujte v miestnosti, v ktorej sú v prevádzke otvorené ohniská (napríklad: otvorený oheň, funkčný nástenný plynový kotol alebo funkčný elektrický vykurovací systém).
- ▶ Miesto inštalácie nesmie byť vyššie ako 2 000 m nad morom.
- ▶ Udržujte prívod a vývod vzduchu bez akýchkoľvek prekážok, aby mohol vzduch voľne cirkulovať. V opačnom prípade môže dôjsť k zníženiu výkonu a vyššej hlučnosti.
- ▶ Televízor, rádio a podobné spotrebiče udržiavajte vo vzdialenosti najmenej 1 m od jednotky a diaľkového ovládania.
- ▶ Vnútornú jednotku neinštalujte v miestnostiach s vysokou vlhkosťou (napr. kúpeľne alebo technické miestnosti).
- ▶ Vnútorné jednotky s chladiacim výkonom 2,0 až 5,3 kW sú určené pre jednu miestnosť.
- ▶ Stropná konštrukcia a závesný systém (na mieste určenia) musia uniesť hmotnosť spotrebiča.

Upozornenia týkajúce sa vonkajšej jednotky

- ▶ Vonkajšia jednotka nesmie byť vystavená výparom strojového oleja, výparom z horúcich prameňov, sírnemu plynu atď.
- ▶ Vonkajšiu jednotku neinštalujte priamo vedľa vody alebo na miestach, kde by bola vystavená pôsobeniu morského vzduchu.
- ▶ Vonkajšia jednotka musí byť vždy chránená pred snehom.
- ▶ Nesmie dochádzať k rušeniu spôsobenému odsávaným vzduchom alebo prevádzkovým hlukom..
- ▶ Okolo vonkajšej jednotky mal voľne cirkulovať vzduch, spotrebič ale nesmie byť vystavený silnému vetru.
- ▶ Kondenzát, ktorý sa tvorí počas prevádzky, sa musí ľahko odvádzať. V prípade potreby umiestnite odtokovú hadicu. V chladných oblastiach sa inštalácia odtokovej rúrky neodporúča, pretože by mohlo dôjsť k zamrznutiu.
- ▶ Vonkajšiu jednotku umiestnite na stabilnú základňu.

3.3 Inštalácia jednotky

UPOZORNENIE

Nesprávna inštalácia môže spôsobiť poškodenie materiálu.

Pri nesprávnej montáži môže zariadenie spadnúť zo stropu.

- ▶ Zariadenie montujte len na pevný rovný strop. Strop musí uniesť hmotnosť zariadenia.
- ▶ Používajte iba skrutky a hmoždinky, ktoré sú vhodné pre daný typ stropu a hmotnosť spotrebiča.

3.3.1 Inštalácia vnútornej jednotky

Pred zavesením vnútornej jednotky odporúčame pripraviť rúry tak, aby stačilo len pripojiť pripravené rúry.

- ▶ Otvorte skrinku v hornej časti a zdvihnite vnútornú jednotku von a nahor.
- ▶ Stanovte miesto inštalácie s ohľadom na minimálne vzdialenosti a orientáciu potrubia (→ obr. 3 až 5).

Uistite sa, že sa zariadenie zmestí medzi konštrukčný strop a podhľad.

- ▶ Voľný priestor medzi vstavanou vnútornou jednotkou s potrubím a podhľadom musí byť minimálne 24 mm.

- ▶ Vytýčte a označte polohu závesných skrutiek na strope.

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia!

Stropné upevnenie musí byť dostatočné z hľadiska nosnosti hmotnosti vnútornej jednotky. Odporúčame použiť závitové tyče, aby bolo možné presne nastaviť výšku.

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia!

Na zavesenie a bezpečné upevnenie zariadenia sú potrebné najmenej dve osoby.

- ▶ Zariadenie neinštalujte sami.

- ▶ Zariadenie zaveste na závesné skrutky pomocou podložiek a matíc.
- ▶ Vnútornú jednotku umiestnite do správnej výšky a horizontálne vyrovnajte otáčaním matíc na závitových tyčiach.

UPOZORNENIE

Ak zariadenie nie je vo vodorovnej polohe, môže dôjsť k úniku kondenzátu.

- ▶ Na vodorovné vyrovnanie zariadenia použite vodováhu.

- ▶ Zariadenie v správnej inštalačnej polohe zaistite poistnými maticami.
- ▶ Vytvorte spojenia rúr podľa popisu v kapitole 3.5.1.

3.3.2 Montáž na stenu (zvislá inštalácia)

Toto zariadenie je možné namontovať na stenu.

Ak bolo zariadenie zakúpené s čerpadlom a vyžaduje zvislú montáž:

- ▶ Postupujte podľa nižšie uvedených krokov (→ obr. 10).
- ▶ Odstráňte kryt elektrického ovládacieho panelu.
- ▶ Odpojte svorky čerpadla a spínača hladiny vody od hlavnej riadiacej dosky.
- ▶ Demontujte súčasti čerpadla.
- ▶ Odskrutkujte 4 skrutky.
- ▶ Otočte súčasti vodného čerpadla o 90°.
- ▶ Namontujte súčasti vodného čerpadla na montážnu dosku vodného čerpadla.
- ▶ Namontujte vodné čerpadlo na zariadenie.
- ▶ Pripojte súpravu káblov.

3.3.3 Inštalácia vonkajšej jednotky

- ▶ Box umiestnite smerom nahor.
- ▶ Odrežte a odstráňte baliace pásky.
- ▶ Vytiahnite škatuľu nahor a odstráňte obal.
- ▶ V závislosti od typu inštalácie pripravte a nainštalujte podlahovú alebo nástennú montážnu konzolu.
- ▶ Nastavte alebo zaveste vonkajšiu jednotku.
- ▶ Pri inštalácii na podlahovú alebo nástennú montážnu konzolu pripevnite dodané odvodňovacie koleno a tesnenie (→ Obr. 11).
- ▶ Odstráňte kryt potrubných prípojok (→ obr. 15 a 16).
- ▶ Vytvorte spojenia rúr podľa popisu v kapitole 3.5.

3.4 Inštalácia vzduchového vedenia

3.4.1 Inštalácia potrubia a príslušenstva

Zariadenie musí byť zavesené, aby bolo možné nainštalovať rúry a podobne.

Ak nie je použitý vzduchový filter, vo výmenníku tepla sa môžu nahromadiť prachové častice a spôsobiť poruchy a netesnosti.

- ▶ Aby ste zabránili priamemu nasávaniu vzduchu vypúšťaného klimatizačným zariadením: naplánujte výstup a prívod vzduchu tak, aby neboli príliš blízko seba.
- ▶ Pred inštaláciou vzduchového potrubia sa uistite, že statický tlak vzduchového potrubia je v povolenom rozsahu (→ Tabuľky 11 a obrázky 43 až 43).

Legenda k obrázkom 116 až 116:

1 limit
2 Merací bod
H Vysoká hodnota
M Stredná hodnota
L Nízka hodnota

Model	Statický tlak (Pa) Rozsah tlaku
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Vonkajší statický tlak

Vonkajší statický tlak (SP1...8) je možné nastaviť prostredníctvom ponuky konfigurácie káblového ovládača.

- ▶ Pri pripájaní vzduchových rozvodov k zariadeniu vždy zakomponujte izolátory, aby ste zabránili prenosu hluku z vnútornej jednotky do ventilačných rúr.
- ▶ Nainštalujte filter podľa rozmerov prívodu vzduchu.
- ▶ Namontujte pružnú spojku z plátna medzi teleso a potrubie.
- ▶ Prívodný a vývodný vzduchový kanál by mali byť od seba dostatočne vzdialené, aby sa zabránilo spätnému nasávaniu odvádzaného vzduchu.
- ▶ Vzduchové potrubie pripojte podľa Obr. 5.

Legenda k obrázku 5:

[1] Tepelná izolácia
[2] Izolátor
[3] Ochranná mriežka prívodu vzduchu
[4] Skúšobné hrdlo
[5] Zabudovaná vnútorná jednotka s potrubím
[6] Odvod vzduchu

- ▶ Rúry tiež zaizolujte, aby sa zabránilo kondenzácii.

Dodržiavajte pokyny:

- ▶ Minimálna dĺžka potrubia by mala byť > 1 m.
  Potrubie by malo byť na prívode a výstupe vzduchu upevnené skrutkami (platí pre jednotky, na ktorých nie sú filtre na prívode a výstupe vzduchu upevnené skrutkami), alebo je potrebné na prívode a výstupe vzduchu namontovať mriežku, ktorá sa musí k vzduchovému potrubiu pripevniť skrutkami.
- ▶ Hmotnosť spojovacieho potrubia nesmie pôsobiť na vnútornú jednotku.
- ▶ Aby sa zabránilo vibráciám, je potrebné pri pripájaní potrubia použiť nehorľavú pružnú spojku z plátna.
- ▶ Izolačná pena sa musí obaliť okolo vonkajšej strany potrubia, aby sa zabránilo kondenzácii.
  Na zníženie hlučnosti je možné na vnútornú stranu potrubia pridať podkladovú vrstvu, ak to koncový používateľ požaduje.
- ▶ V prípade montáže na stenu by malo byť zariadenie zapustené.
  Na prívod a výstup vzduchu by sa mala namontovať mriežka a pevne upevniť skrutkami.

3.4.2 Montáž vodného čerpadla

2,0 kW – 3,5 kW

- ▶ Vypnite čerpadlo.
- ▶ Odstráňte prítlačnú dosku potrubia a kryt elektrickej riadiacej skrine.
- ▶ Oba konce gumovej hadice odrežte tak, aby boli rovné.
- ▶ Pripojte vypúšťacie hrdlo a externé čerpadlo pomocou gumovej hadice.
- ▶ Gumovú hadicu zaistite svorkami na oboch koncoch.
- ▶ Ak je zariadenie inštalované zvisle, pripojte odtokovú rúrku k spojke.

V prípade zvislej inštalácie (smer prúdenia nahor) je potrebné najskôr vypnúť čerpadlo.

- ▶ Odstráňte prítlačnú dosku potrubia a kryt elektrickej riadiacej skrine.
- ▶ Ak chcete vypnúť funkciu čerpadla, odpojte konektor vodného čerpadla.
- ▶ Ak chcete deaktivovať snímač hladiny vody, premostite konektor "CN5".

5,3 kW – 16 kW

- ▶ Vypnite čerpadlo.
- ▶ Odstráňte prítlačnú dosku potrubia a kryt elektrickej riadiacej skrine.
- ▶ Demontujte súčasti vodného čerpadla.
- ▶ Namontujte súčasti vodného čerpadla na príslušné miesto na prítlačnej doske potrubia.
- ▶ Potrubie čerpadla a hladinového spínača musia prechádzať cez tesniacu hmotu a byť pripojené k doske s plošnými spojmi.
- ▶ Nasaďte späť kryt elektrického ovládacieho panelu.
- ▶ Ak je potrebné produkt namontovať zvisle, otočte čerpadlo o 90°

3.4.3 Nastavenie smeru prívodu vzduchu (zo zadnej strany k spodnej)

K dispozícii pre: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Úpravu vykonajte podľa Obr. 21:

- ▶ Odstráňte mriežku filtra [3].
- ▶ Odstráňte dosku ventilátora [1] a prírubu prívodu vzduchu [2].
- ▶ Zohnite dosku ventilátora na zadnej strane o 90°.
- ▶ Znovu namontujte dosku ventilátora do polohy, v ktorej bola predtým príruba prívodu vzduchu, a naopak.
- ▶ Mriežku filtra [3] nasmerujte do príruby prívodu vzduchu.

K dispozícii pre: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Úpravu vykonajte podľa Obr. 22:

- ▶ Odstráňte dosku ventilátora [1] a prírubu prívodu vzduchu [2].
- ▶ Znovu namontujte dosku ventilátora do polohy, v ktorej bola predtým príruba prívodu vzduchu, a naopak.
- ▶ Mriežku filtra [3] nasmerujte do príruby prívodu vzduchu.

3.4.4 Inštalácia vonkajšieho vzduchového potrubia

Na strane zabudovanej vnútornej jednotky s potrubím sa nachádza otvor na prívod vonkajšieho vzduchu, ktorý môžete v prípade potreby použiť (→ obr. 6, [2]).

Cez otvor na nasávanie vonkajšieho vzduchu nie je prípustné privádzať viac ako 5 % objemového prietoku vzduchu.

3.5 Pripojenie rúr

3.5.1 Pripojenie rozvodov s chladivom k vnútornej a vonkajšej jednotke

POZOR

Vypúšťanie chladiaceho prostriedku v dôsledku netesných spojov

Pri nesprávnej inštalácii pripojení rúr môže dôjsť k úniku chladiaceho prostriedku. Opakovane použiteľné mechanické prípojky a prípojky s rozperkami nie sú v interiéri povolené.

- ▶ Rozšírené spoje uťahujte iba raz.
- ▶ Po uvoľnení vždy prípojku s rozperkou vyhotovte znovu.

Medené rúry sú k dispozícii v metrických a imperiálnych rozmeroch, závit na rozpernú maticu je však rovnaký. Rozšírené spoje na vnútornej a vonkajšej jednotke sú určené pre imperiálne rozmery.

- ▶ Pri použití metrických medených rúr nahraďte rozperné matice maticami s vhodným priemerom (→ tab. 12).

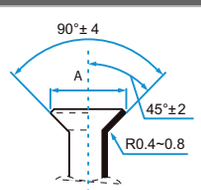
- ▶ Stanovte priemer a dĺžku rúr (→ strana 282).
- ▶ Rúru odrežte na potrebnú dĺžku pomocou rezačky na rúry (→ obr. 12).
- ▶ Vnútornú stranu rúry na oboch koncoch zbavte ostrín a poklepaním odstráňte triesky.
- ▶ Nasaďte maticu na rúru.
- ▶ Rozšírte rúru pomocou nástroja na rozšírenie na veľkosť uvedenú v tab. 12 .
  Maticu musí byť možné posunúť až k okraju, ale nie zaň.
- ▶ Pripojte rúru a utiahnite skrutkové spojenie na moment uvedený v tab. 12.
- ▶ Vyššie uvedené kroky zopakujte pre ostatné rúry.

UPOZORNENIE

Znížená účinnosť v dôsledku prenosu tepla medzi chladiacimi rúrami

- ▶ Chladiace rúry tepelne izolujte samostatne.

- ▶ Nainštalujte izoláciu na rúry a zaistite ju.

Vonkajší priemer rúry Ø [mm]	Uťahovací moment [Nm]	Priemer rozšíreného otvoru (A) [mm]	Rozšírené konce rúry	Závit predmontovanej rozpernej matice
6,35 (1/4")	18 – 20	8,4 – 8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32 – 39	13,2 – 13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49 – 59	16,2 – 16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57 – 71	19,2 – 19,7		3/4"

Tab. 12 Hlavné údaje pripojení rúr

3.5.2 Pripojenie odvodu kondenzátu k vnútornej jednotke

Vyvŕtanie otvoru do steny na pripojovacie potrubie

UPOZORNENIE

Poškodenie káblov, vodovodného potrubia a iných citlivých komponentov.

- ▶ Pri vŕtaní otvoru do steny zabezpečte, aby ste sa vyhli elektrickým vedeniam, vodovodným rozvodom a iným citlivým komponentom.

- ▶ Stanovte polohu otvoru v stene na základe umiestnenia vonkajšej jednotky.
- ▶ Pomocou vŕtačky s vrtákom s priemerom 65 mm alebo 90 mm (v závislosti od typu vnútornej jednotky) vyvŕtajte otvor do steny. Dbajte na to, aby bol otvor vyvŕtaný pod miernym uhlom smerom nadol tak, aby vonkajší koniec otvoru bol o približne 12 mm nižšie ako vnútorný koniec. Tým sa zabezpečí správny odtok vody.
- ▶ Vložte ochrannú priechodku do otvoru. Tým sa ochránia okraje otvoru a pomôže to utesniť otvor po dokončení inštalácie.

Pripojenie odtokovej hadice

POZOR

Nesprávna inštalácia odtokovej rúrky.

Odtoková rúrka slúži na odvádzanie vody zo zariadenia. Nesprávna inštalácia môže spôsobiť poškodenie zariadenia a majetku.

- ▶ Zabezpečte správnu a kompletnú inštaláciu.

Predchádzanie kondenzácii, ktorá by mohla spôsobiť poškodenie vodou:

- ▶ Všetky potrubia izolujte.

Ak je odtoková rúrka ohnutá alebo nesprávne namontovaná, môže dôjsť k úniku vody a následnej poruche hladinového spínača.

V režime HEAT (Vykurovanie) bude vonkajšia jednotka odvádzať vodu.

Aby ste predišli poškodeniu vodou a pošmyknutiu:

- ▶ Uistite sa, že odtoková hadica je umiestnená na vhodnom mieste.

POZOR

Odpojenie odtokovej rúrky.

Poškodenie vodou a pošmyknutie spôsobené odpojenou odtokovou rúrkou.

- ▶ NEŤAHAJTE odtokovú rúrku silou.

Na inštaláciu je potrebná PVC rúrka (vonkajší priemer = 3,7 – 3,9 cm, vnútorný priemer = 3,2 cm).

Inštalácia vnútorných odtokových rúrok

aby sa zabránilo kondenzácii a úniku:

- ▶ Prekryte odtokovú rúrku tepelnou izoláciou.
- ▶ Pripojte ústie odtokovej hadice k odtokovej rúrke zariadenia.
- ▶ Zatvorte ústie hadice a pevne ho zafixujte pomocou rúrkovej svorky.

Tieto zariadenia pracujú s podtlakom na odtokových prípojkách, preto je potrebný sifón.

- ▶ Namontujte sifón čo najbližšie k zariadeniu
  Uistite sa, že horná časť sifónu je nižšie ako pripojenie k odtokovej vaničke, aby sa vanička dala úplne vyprázdniť.

Inštalácia odtokovej rúrky pri jednotkách s čerpadlom

- ▶ Pri použití predĺženej odtokovej rúrky utiahnite vnútornú prípojku pomocou dodatočnej ochrannej rúrky. Tým sa zabráni uvoľneniu ťahaním.
- ▶ Aby sa zabránilo spätnému vtekaniu vody do klimatizácie, namontujte odtokovú rúrku s minimálnym sklonom 1:50 v smere nadol.
- ▶ Aby sa rúrka neprehýbala, namontujte v rozstupoch 1 – 1,5 m zavesovacie drôty.
- ▶ Ak je výstup odtokovej rúrky umiestnený vyššie ako prípojka čerpadla na telese jednotky, na výstup odpadového kondenzátu z vnútornej jednotky použite výtlačné potrubie.
  Výtlačné potrubie musí byť inštalované vo vzdialenosti < 100 cm od stropnej dosky. Vzdialenosť medzi zariadením a výtlačným potrubím musí byť < 20 cm.
  Nesprávna inštalácia môže spôsobiť spätný tok vody do zariadenia a jeho zaplavenie.
- ▶ Aby sa zabránilo tvorbe vzduchových bublín, udržiavajte odtokovú hadicu vo vodorovnej polohe alebo mierne naklonenú nahor (< 75 mm).

Legenda pre obrázok 22:

[1] Kovová svorka
[2] Odtoková hadica
[3] Stúpajúce odtokové potrubie (vinylová rúrka s menovitým priemerom 25 mm a vonkajším priemerom 32 mm).
[4] Závesné tyče

Montáž na strop

Obr. 3.

Montáž na stenu (vertikálne)

Obr. 4.

Inštalácia niekoľkých odtokových rúrok

Obr. 8.

3.5.3 Skúška rúry na odvádzanie kondenzátu

ak je čerpadlo kondenzátu možné otestovať až po pripojení k elektrickej sieti.

- ▶ Misku na zachytávanie kondenzátu alebo rúru na vstrekovanie vody naplňte približne 2 l vody.
- ▶ Zapnite režim chladenia. Mali by ste počuť čerpadlo na odvádzanie kondenzátu.
- ▶ Uistite sa, že kondenzát správne odteká.
- ▶ Skontrolujte tesnosť všetkých pripojení.

3.5.4 Kontrola tesnosti a plnenie systému

Kontrola tesnosti

Pri vykonávaní skúšky tesnosti dodržiavajte štátne a miestne smernice.

- ▶ Odstráňte uzávery ventilov pripojovacieho páru (→ obr. 17 a 18, [1], [2] a [3]).
- ▶ Pripojte Schraderov otvárač [6] a manometer [4] k servisnej zásuvke [1].
- ▶ Otvorte Schraderov ventil [1].
- ▶ Ventily [2] a [3] nechajte zatvorené a naplňte rúry dusíkom, kým tlak nebude o 10 % vyšší ako maximálny prevádzkový tlak (→ Strana 293).
- ▶ Po 10 minútach skontrolujte, či je tlak stále rovnaký.
- ▶ Vypúšťajte dusík dovtedy, kým sa nedosiahne maximálny prevádzkový tlak.
- ▶ Po minimálne 1 hodine skontrolujte, či je tlak stále rovnaký.
- ▶ Vypusťte dusík.

Naplnenie systému

UPOZORNENIE

Porucha v dôsledku nesprávneho chladiaceho prostriedku

Vonkajšia jednotka je z výroby naplnená chladivom R32.

- ▶ Ak je potrebné doplniť chladiaci prostriedok, použite výlučne rovnaký chladiaci prostriedok. Nemiešajte rôzne typy chladiaceho prostriedku.

- ▶ Potrubia vyprázdnite a vysušujte pomocou vývevy (→ obr. 17 a 18, [5]) najmenej 30 minút pri tlaku približne −1 bar (cca 500 mikrónov).
- ▶ Otvorte ventil [3] na strane kvapaliny.
- ▶ Pomocou manometra [4] skontrolujte, či je prietok bez prekážok.
- ▶ Otvorte ventil [2] na strane plynu.
  Chladivo je distribuované do pripojených rúr.
- ▶ Potom skontrolujte zaťažiteľnosti tlakom.
- ▶ Odskrutkujte Schraderov otvárač [6] a zatvorte Schraderov ventil [1].
- ▶ Odstráňte vákuové čerpadlo, manometer a Schraderov otvárač.
- ▶ Opätovne nasaďte uzávery ventilov.
- ▶ Znovu nasaďte kryt pre pripojenia rúr k vonkajšej jednotke.

3.6 Montáž káblového regulátora priestorovej teploty

UPOZORNENIE

Poškodenie káblového regulátora priestorovej teploty

Nesprávne otvorenie káblového regulátora priestorovej teploty alebo príliš pevné utiahnutie skrutiek ho môže poškodiť.

- ▶ Netlačte príliš na káblový regulátor priestorovej teploty.

- ▶ Odoberte nástenný podstavec káblového regulátora priestorovej teploty (→ obr. 27).
  - – Vložte hrot skrutkovača do záhybu [1] na zadnej strane káblového regulátora priestorovej teploty.
  - – Skrutkovač nadvihnite, aby ste nástenný podstavec [2] vypáčili.
- ▶ Prípadne pripravte stenu a komunikačný kábel (→ obr. 28).
  - – [1] Naneste tmel alebo izolačný materiál.
  - – [2] Vytvorte oblúky kábla.
- ▶ Pripevnite nástenný podstavec na stenu (→ obr. 29, [1]).
- ▶ Káblový regulátor priestorovej teploty namontujte na nástenný podstavec (→ obr. 31).

3.7 Elektrické pripojenie

3.7.1 Všeobecné poznámky

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

- ▶ Práce na elektrickom systéme smie vykonávať len autorizovaný elektrikár.
- ▶ Autorizovaný elektrikár musí určiť správny prierez vodičov a istič. Rozhodujúci je pritom maximálny odber prúdu uvedený v technických údajoch (→ pozri kapitolu 10, strana 293).
- ▶ Dodržiavajte ochranné opatrenia podľa štátnych a medzinárodných predpisov.
- ▶ Ak zistíte bezpečnostné riziko v sieťovom napätí alebo ak sa počas inštalácie vyskytne skrat, písomne informujte operátora a spotrebiče neinštalujte, kým sa problém nevyrieši.
- ▶ Všetky elektrické pripojenia sa musia vykonať v súlade so schémou elektrického zapojenia.
- ▶ Na rezanie izolácie kábla používajte iba špeciálny nástroj.
- ▶ Pripojte kábel k existujúcim montážnym príchytkám/káblovým priechodkám pomocou vhodných káblových pások (súčasť dodávky).
- ▶ K elektrickému napájaniu zariadenia nepripájajte žiadne ďalšie spotrebiče.
- ▶ Nezamieňajte vodič pod napätím s vodičom PEN. Môže to viesť k poruchám.
- ▶ Ak je sieťové napájanie fixné, nainštalujte prepäťovú ochranu a odpojovač, ktorý je dimenzovaný na 1,5-násobok maximálneho príkonu spotrebiča.

3.7.2 Pripojenie vnútornej jednotky

Vnútorná jednotka sa pripája pomocou 4-žilového komunikačného kábla. Používajte káble typu H07RN-F s dostatočným prierezom vodičov.

UPOZORNENIE

Nesprávnym pripojením vnútornej jednotky môže dôjsť k materiálnym škodám

Napätie sa do vnútornej jednotky dodáva cez vonkajšiu jednotku.

- ▶ K vonkajšej jednotke pripájajte iba vnútornú jednotku.

Pripojenie komunikačného kábla

- ▶ Odstráňte kryt elektroniky vnútornej jednotky.
- ▶ Pripevnite kábel k zariadeniu na uvoľnenie ťahu a pripojte ho k svorkám L, N a ⏚.
- ▶ Poznamenajte si priradenie vodičov k svorkám.
- ▶ Znovu nasaďte kryty.
- ▶ Kábel nasmerujte k vonkajšej jednotke.

3.7.3 Inštalácia zobrazovacej jednotky

- ▶ Zasuňte spony zobrazovacej jednotky → Obr. 25 do drážok elektrickej riadiacej jednotky a zatlačte zobrazovaciu jednotku nadol.
- ▶ Veďte vodič zobrazovacej jednotky cez káblovú svorku na elektronickej riadiacej jednotke a pripojte ho k riadiacej doske.

3.7.4 Pripojenie káblového izbového ovládania

UPOZORNENIE

Poškodenie káblového izbového regulátora alebo vodičov

- ▶ Počas inštalácie dbajte na to, aby nedošlo k zaseknutiu vodičov.
- ▶ Aby sa zabránilo vniknutiu vody do káblového izbového ovládania pri pripájaní vodičov (→ obr. 28), použite príchytku [2] a tmel [1] na utesnenie zásuvného spoja.
- ▶ Káble musia byť bezpečne pripevnené a nesmú byť namáhané ťahom.

UPOZORNENIE

Poškodenie v dôsledku prepätia

Káblový izbový regulátor je určený pre nízke napätie.

- ▶ Komunikačný kábel sa nikdy nesmie dostať do kontaktu s vyšším napätím.

Použite dodaný kábel.

- ▶ V prípade potreby použite predlžovací kábel medzi vnútornou jednotkou a miestom inštalácie káblového izbového regulátora.
- ▶ Pripojte komunikačný kábel k vnútornej jednotke.
- ▶ V prípade potreby prepojte komunikačný kábel s káblovým izbovým ovládačom prostredníctvom predlžovacieho kábla. Pritom izolujte každé prítlačné spojenie plastovou hadicou a sťahovacími páskami (→ obr. 30).
- ▶ Namontujte magnetický krúžok.
- ▶ Pripojte uzemňovaciu svorku.
- ▶ Vložte gombíkovú batériu do držiaka [1].

3.7.5 Pripojenie vonkajšej jednotky

K vonkajšej jednotke je pripojený napájací kábel (3-vodičový) a komunikačný kábel vnútornej jednotky (4-žilový). Používajte káble typu H07RN-F s dostatočným prierezom vodičov a sieťové napájanie chráňte poistkou.

- ▶ Upevnite komunikačný kábel k odľahčovaču ťahu a pripojte k svorkám 1 (L), 2 (N), S a ⏚ (priradenie vodičov k svorkám je rovnaké ako u vnútornej jednotky) (→ obr. 19 a 20).
- ▶ Ku každému komunikačnému káblu pripevnite 1 magnetický krúžok, čo najbližšie k vonkajšej jednotke.
- ▶ Upevnite napájací kábel k zariadeniu na uvoľnenie ťahu a pripojte ho.
  - – CL5001L ... E: svorky L, N a ⏚
  - – CL5001L ... E-3: svorky L1, L2, L3, N a ⏚
- ▶ Upevnite kryt pripojení.

3.7.6 Pripojenie ako twin/triple/double twin kombinácie

Pri twin/triple/double twin kombinácii sú dve vnútorné jednotky zapojené do série. Pri slave jednotke sa svorka S vynecháva. Komunikácia medzi vnútornými jednotkami prebieha namiesto toho prostredníctvom svoriek X, Y a E.

Legenda k obr. 35 až 42:

IDU-M Master jednotka (vnútorná jednotka 1)
IDU-S Slave jednotka (vnútorná jednotka 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave jednotka (vnútorná jednotka 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave jednotka (vnútorná jednotka 4) > Double Twin

- ▶ Pripojte hlavnú jednotku podľa pokynov v kapitole 3.7.2.
- ▶ Pripojte slave jednotku k master jednotke pomocou svoriek L, N a ⏚[1)].
- ▶ Master jednotku a slave jednotku pripojte navyše k svorkám X, Y a E pomocou komunikačného kábla. Pri tom uzemnite ochranný kryt.

Centrálny regulátor a aj twin kombinácia využívajú svorku X/Y/E. Z tohto dôvodu je potrebné sa vopred rozhodnúť, či sa nainštaluje twin kombinácia alebo centrálny regulátor.

3.7.7 Pripojenie externého príslušenstva

Externé príslušenstvo je možné pripojiť k nižšie uvedeným svorkám.

Prípojka	Opis/špeciálne funkcie
CN23	Kontaktný spínač Zap./Vyp. • Beznapäťová svorka • Pri použití prepojovacieho konektora odstráňte J6 vedľa pripojenia. • Otvorený kontakt: – Vnútorná jednotka je vypnutá – Diaľkový ovládač/izbový ovládač neaktívny (**CP** na displeji) • Zatvorený kontakt: – Vnútorná jednotka zapnutá – Diaľkové ovládanie / izbový ovládač aktívny
CN33	Výstup signálu alarmu • Beznapäťová svorka • Pripojenie, maximálne 24 V DC, 500 mA • Otvorený kontakt: Alarm vyp. • Zatvorený kontakt: Alarm zap.
CN40	Pripojenie izbového ovládača
CN43	Externý ventilátor na prívod čerstvého vzduchu • Integrovaný zdroj napájania s maximálnym výkonom 200 W alebo 1 A (odporúčame použitie relé). • Externý ventilátor sa zapína/vypína súčasne s ventilátorom vnútornej jednotky. • V testovacom režime alebo pri manuálnej prevádzke zostáva externý ventilátor vypnutý.

Tab. 13

Pri pripájaní brány postupujte podľa technickej dokumentácie brány a príslušenstva na pripojenie.

1) L=1(L) a N=2(N).

4 Konfigurácia zariadenia

4.1 Nastavenie prepínačov DIP

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

Všetky prepínače DIP boli nakonfigurované pred dodaním. Predvolené nastavenie je zvýraznené tučným písmom.

- ▶ Tieto nastavenia by mal meniť len odborný personál údržby.
- ▶ Nesprávne nastavenie prepínačov DIP môže spôsobiť kondenzáciu, hluk alebo neočakávané poruchy systému.

Definícia prepínača DIP 0/1:	
	Definícia 0
	Definícia 1

Tab. 14 Prepnutie polôh

ENC1	Kód	Nastavenie kapacity[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 – 35
	4	36 – 53
	5	54 – 71
	7	72 – 90
	8	91 – 105
	9	109 – 140
	A	141 – 160
	B	161 – 200

1) Predvolené hodnoty závisia od modelu

Tab. 15 Nastavenie výstupu

S1	Nastavenie S1	S2	Sieťová adresa
	0 - F		0 – 15[1)]
	0 - F		16 – 31
	0 - F		32 – 47
	0 - F		48 – 63

1) Predvolená hodnota

Tab. 16 Nastavenie sieťovej adresy

Spínač DIP	Definícia prepínačov DIP[1)]
Teplota vypnutia ventilátora pri vykurovaní (funkcia ochrany pred studeným vzduchom)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Vyhradené
Správanie ventilátora po dosiahnutí cieľovej teploty v miestnosti	
SW2	• **[0]: ventilátor vypnutý** • [1]: Ventilátor zapnutý (funkcia ochrany pred studeným vzduchom deaktivovaná)
Automatický reštart	
SW3	• **[0]: automatický reštart zapnutý** • [1]: Automatický reštart vypnutý
Nastavenie hlavnej a pomocnej jednotky	
SW5	• **[00]: Jen hlavná jednotka, bez pomocnej jednotky** • [01]: Hlavná jednotka (vykurovanie) • [10]: Hlavná jednotka (chladenie) • [11]: Pomocná jednotka
Kompenzácia teploty (vykurovanie)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Vyhradené

1) Predvolené hodnoty sú zvýraznené tučným písmom

Tab. 17 Definícia prepínačov DIP

5 Konfigurácia káblového regulátora priestorovej teploty

Vyvolajte konfiguračné menu a vykonajte nastavenia:

- ▶ Vypnite klimatizačné zariadenie.
- ▶ Podržte stlačené tlačidlo **COPY**, kým sa na displeji nezobrazí parameter.

Základné nastavenia sú zvýraznené v nasledovnej tabuľke **tučným** písmom.

Parameter	Popis
Tn (n=1,2, ...)	Skontrolujte teplotu na vnútornej jednotke.
CF	Skontrolujte stav ventilátora.
SP	Nastavte statický tlak pre vstavané kanálové zariadenie. • SP1: nízky • SP2: stredný 1 • SP3: stredný 2 • SP4: vysoký
AF	Prevádzkový test na tri až šesť minút.
tF	Teplota ofsetu pre funkciu Nasleduj ma. • −5…**0**…5 °C
tyPE	Obmedzenie regulácie na určité prevádzkové režimy: • **CH**: neobmedzovať disponibilné prevádzkové režimy. • CC: žiadna vykurovacia a automatická prevádzka • HH: iba vykurovacia prevádzka a prevádzka ventilátora • NA: žiadna automatická prevádzka
tHI	Maximálna hodnota nastaviteľnej teploty • 25…**30** °C
tLo	Minimálna hodnota nastaviteľnej teploty • **17**…24 °C
rEC	Zapnutie/vypnutie riadenia pomocou diaľkového ovládania. • **ON**: zap • OF: vyp
Adr	Nastavenie adresy káblového regulátora priestorovej teploty. Pri dvoch káblových regulátoroch priestorovej teploty v systéme musí mať každý inú adresu. • **--**: len jeden káblový regulátor priestorovej teploty v systéme • A: primárny káblový regulátor priestorovej teploty s adresou 0. • B: sekundárny káblový regulátor priestorovej teploty s adresou 1.
Init	ON: Obnovenie základných nastavení.

Tab. 18

6 Uvedenie do prevádzky

6.1 Kontrolný zoznam na uvedenie do prevádzky

1	Vonkajšia jednotka a vnútorné jednotky sú správne namontované.	
2	Rúry sú správne • pripojené, • zaizolované, • skontrolované na tesnosť.	
3	Elektrické pripojenie je urobené správne. • Elektrické napájanie je v normálnom rozsahu. • Ochranný vodič je správne nainštalovaný. • Pripojovací kábel je pevne nainštalovaný na svorkovnicu. • Voliteľné externé príslušenstvo je správne pripojené a spínače DIP sú správne nastavené. • Pripojenie k bráne WLAN (voliteľné príslušenstvo) je správne a vytvorené podľa návodu na inštaláciu brány.	
4	Čerpadlo kondenzátu a odvod kondenzátu sú správne nainštalované a otestované.	
5	Všetky kryty sú namontované a upevnené.	

Tab. 19

6.2 Skúška funkčnosti zariadenia

Systém možno otestovať po vykonaní inštalácie vrátane skúšky tesnosti a elektrickom zapojení:

- ▶ Pripojte napájací zdroj.
- ▶ Zapnite vnútornú jednotku pomocou káblového izbového ovládania.
- ▶ Zapnite režim chladenia a nastavte najnižšiu teplotu.
- ▶ Režim chladenia testujte 5 minút.
- ▶ Zapnite režim vykurovania a nastavte najvyššiu teplotu.
- ▶ Vykurovaciu prevádzku testujte 5 minút.
- ▶ Skontrolujte funkčnosť displeja a káblového izbového ovládania.

Dodržiavajte návod na obsluhu dodaný k vnútorným jednotkám.

Ak je teplota v miestnosti nižšia ako 16 °C, režim chladenia je potrebné zapnúť manuálne. Toto manuálne ovládanie je určené iba na testovacie účely a pre núdzové situácie.

- ▶ Za normálnych okolností vždy používajte káblové izbové ovládanie.

Aktivácia manuálneho ovládania:

- ▶ Jedným až tromi stlačeniami tlačidla pre manuálne ovládanie (→ obr. 31 [1]) cyklicky prepínajte medzi nasledujúcimi prevádzkovými režimami:
  - Automatický režim
  - Režim manuálneho chladenia
  - Vypnuté

6.3 Odovzdanie používateľovi

- ▶ Po nastavení systému odovzdajte zákazníkovi inštalačný návod.
- ▶ Vysvetlite zákazníkovi, ako sa systém používa, pričom sa odvolávajte na návod na obsluhu.
- ▶ Odporučte zákazníkovi, aby si pozorne prečítal návod na obsluhu.

7 Odstránenie poruchy

7.1 Poruchy so signalizáciou

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

Ak sa počas prevádzky vyskytne porucha, na displeji sa zobrazí kód poruchy (napr. EH 02).

Ak porucha trvá dlhšie ako 10 minút:

- ▶ Nakrátko prerušte napájanie a znovu zapnite vnútornú jednotku.

Ak porucha pretrváva:

- ▶ Zavolajte do zákazníckeho servisu a uveďte kód poruchy a údaje o zariadení.

Kód poruchy	Možná príčina
EC 07	Otáčky ventilátora vonkajšej jednotky mimo normálneho rozsahu
EC 51	Chybný parameter v pamäti EEPROM vonkajšej jednotky
EC 52	Chyba snímača teploty na T3 (cievka kondenzátora)
EC 53	Chyba snímača teploty pri T4 (vonkajšia teplota)
EC 54	Chyba snímača teploty na TP (výfukové potrubie kompresora)
EC 56	Chyba snímača teploty na T2B (odtok z výparníkovej špirály; len multi-splitové klimatizačné zariadenie)
EH 0A EH 00	Chybný parameter v pamäti EEPROM vnútornej jednotky
EH 0b	Chyba komunikácie medzi hlavnou doskou plošných spojov vnútornej jednotky a displejom
EH 02	Chyba pri detegovaní signálu nulovej hodnoty
EH 03	Otáčky ventilátora vnútornej jednotky mimo normálneho rozsahu
EH 60	Chyba snímača teploty pri T1 (izbová teplota)
EH 61	Chyba snímača teploty pri T2 (stred výparníkovej špirály)
EL 0C[1)]	Nedostatok alebo únik chladiaceho prostriedku alebo chyba snímača teploty pri T2
EL 01	Chyba komunikácie medzi IDU a ODU
PC 00	Porucha na module IPM alebo nadprúdovej ochrane IGBT
PC 01	Ochrana proti prepätiu alebo podpätiu
PC 02	Teplotná ochrana kompresora alebo ochrana proti prehriatiu modulu IPM alebo zariadenia na uvoľnenie tlaku
PC 03	Ochrana proti nízkemu tlaku
PC 04	Chyba modulu invertora kompresora
PC 08	Ochrana proti prúdovému preťaženiu
PC 40	Porucha komunikácie medzi hlavnou doskou plošných spojov vonkajšej jednotky a hlavnou doskou plošných spojov pohonu kompresora
––	Konfliktný prevádzkový režim vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajšej jednotky musí byť zosúladený.

1) Detekcia úniku nie je aktívna, ak sa nachádza v systéme s multisplitovým klimatizačným zariadením.

Tab. 20

Osobitná podmienka	Možná príčina
--	Konfliktný prevádzkový režim vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajšej jednotky musí byť zosúladený.[1)]

1) Konfliktný prevádzkový režim vnútornej jednotky. Tento stav sa môže vyskytnúť v systéme s viacerými jednotkami, keď rôzne jednotky pracujú v rôznych režimoch. Ak chcete problém vyriešiť, upravte zodpovedajúcim spôsobom prevádzkový režim.

Poznámka: Jednotky nastavené na režim chladenia/sušenia/ventilátor budú zasiahnuté konfliktom režimov vtedy, keď sa iná jednotka v systéme nastaví na režim vykurovania (vykurovanie je prioritný režim systému).

Káblové izbové ovládanie

Káblové izbové ovládanie môže zobrazovať iný kód chyby ako vnútorná jednotka, hoci ide o tú istú poruchu.

Kód poruchy	Možná príčina
EH b3	Porucha komunikácie medzi káblovým izbovým ovládaním a vnútornou jednotkou. Skontrolujte komunikačný kábel.

Tab. 21

7.2 Nezobrazované poruchy

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Výkon vnútornej jednotky je príliš nízky.	Výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky je znečistený alebo čiastočne zablokovaný.	▶ Vyčistite výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky.
	Nedostatok chladiva	▶ Skontrolujte tesnosť rúr, v prípade potreby ich znovu utesnite. ▶ Doplňte chladivo.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka nefunguje.	Žiadne napájanie	▶ Skontrolujte pripojenie napájania. ▶ Zapnite IDU.
	Chránič proti úniku alebo poistka nainštalovaná v zariadení[1)] je prepálená.	▶ Skontrolujte pripojenie napájania. ▶ Skontrolujte ochranu proti únikom a poistku.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka sa nepretržite spúšťa a zastavuje.	Nedostatočné množstvo chladiaceho prostriedku v systéme.	▶ Skontrolujte tesnosť rúr, v prípade potreby ich znovu utesnite. ▶ Doplňte chladivo.
	Nadmerné množstvo chladiaceho prostriedku v systéme.	Odstráňte chladivo pomocou jednotky na rekuperáciu chladiva.
	Vlhkosť alebo nečistoty v chladiacom okruhu.	▶ Vypustite chladiaci okruh. ▶ Naplňte novým chladivom.
	Príliš výrazné kolísanie napätia.	▶ Nainštalujte ovládač napätia.
	Chybný kompresor.	▶ Vymeňte kompresor.

1) Poistka pre nadprúdovú ochranu sa nachádza na hlavnej DPS. Špecifikácia je vytlačená na hlavnej DPS a nájdete ju aj v technických údajoch na strane 293.

Tab. 22

8 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základným princípom skupiny Bosch. Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Prísne dodržiavame zákony a predpisy o ochrane životného prostredia.
Kvôli ochrane životného prostredia používame najlepšiu možnú techniku a materiály, pričom zohľadňujeme hospodárnosť zariadení.

Balenie

Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu.
Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

Staré zariadenia

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré je možné recyklovať. Konštrukčné skupiny sa ľahko oddeľujú. Plasty sú označené. Preto sa dajú rôzne konštrukčné skupiny roztriediť a recyklovať alebo zlikvidovať.

Použité elektrické a elektronické zariadenia

Tento symbol znamená, že sa výrobok nesmie likvidovať spolu s ostatnými odpadmi, ale ho je nutné priniesť do špecializovaných zberných firiem na spracovanie, zber, recykláciu a likvidáciu.

Symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektronického šrotu, napr. „Európska smernica 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení“. V týchto predpisoch sú stanovené rámcové podmienky, ktoré v jednotlivých krajinách platia pre odovzdanie a recykláciu starých elektronických prístrojov.

Keďže elektronické prístroje môžu obsahovať nebezpečné látky, je ich nutné recyklovať zodpovedným spôsobom, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na životné prostredie a nebezpečenstvá pre zdravie ľudí. Okrem toho recyklácia elektronického šrotu prispieva k šetreniu prírodných zdrojov.

Ohľadom ďalších informácií týkajúcich sa ekologickej likvidácie starých elektrických a elektronických prístrojov sa prosím obráťte na príslušné miestne úrady, firmu špecializujúcu sa na likvidáciu odpadu alebo na predajcu, u ktorého ste si zakúpili výrobok.

Ďalšie informácie nájdete tu:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batérie

Batérie sa nesmú likvidovať ako domový odpad. Použité batérie je nutné zlikvidovať na miestnych zberných miestach.

Chladiaci prostriedok R32

A2L

Spotrebič obsahuje fluórovaný plyn R32 (potenciál globálneho otepľovania 675[1)]) s nízkou mierou horľavosti a nízkou toxicitou (A2L).

Obsiahnuté množstvo je uvedené na typovom štítku vonkajšej jednotky.

Chladiaci prostriedok je nebezpečný pre životné prostredie a musí sa zhromaždiť a zlikvidovať samostatne.

9 Informácia o ochrane osobných údajov

My, spoločnosť **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 82104 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o výrobku a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, komunikačné údaje, údaje o registrácii výrobku a údaje o histórii klienta na zabezpečenie funkčnosti výrobku (čl. 6 §1.1 písm. b) GDPR), na plnenie našej povinnosti dohľadu nad výrobkami a z dôvodov bezpečnosti a ochrany výrobkov (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie výrobkov (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich produktov a na poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk súvisiacich s výrobkom (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR). Na poskytovanie služieb, ako sú predaj a marketing, správa zmlúv, správa platieb, programovanie, hosting údajov a služby telefonickej linky, môžeme prenášať údaje externým poskytovateľom služieb a/alebo pobočkám spoločnosti Bosch a žiadať od nich tieto údaje. V niektorých prípadoch, avšak iba ak je zabezpečená primeraná ochrana údajov, môžu byť osobné údaje prenesené príjemcom nachádzajúcim sa mimo Európskeho hospodárskeho priestoru. Ďalšie informácie sa poskytujú na požiadanie. Našu zodpovednú osobu môžete kontaktovať na adrese: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMECKO.

Máte právo kedykoľvek namietať proti spracovaniu vašich osobných údajov na základe čl. 6 ods. 1.1 písm. f) GDPR z dôvodov týkajúcich sa vašej konkrétnej situácie alebo ak sa vaše údaje používajú na účely priameho marketingu. Ak chcete uplatniť svoje práva, kontaktujte nás na e-mailovej adrese **DPO@bosch.com.** Ďalšie informácie získate po nasnímaní QR kódu.

1) Na základe prílohy VI k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 573/2024 zo 7. februára 2024.

10 Technické údaje

Sada		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Vnútorná jednotka		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Vonkajšia jednotka		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Všeobecné informácie												
Chladiaci prostriedok	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Konštrukčný tlak (max./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Chladenie												
Menovitý výkon	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Menovitý výkon	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Príkon pri menovitom výkone	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Chladiace zaťaženie (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Výkon (min. – max.)	kW	0,35 – 3,82	0,53 – 3,91	1,32 – 6,16	3,23 – 7,92	2,23 – 9,97	2,75 – 11,73	2,73 – 11,73	2,93 – 12,31	3,52 – 14,95	3,52 – 15,83	4,10 – 17,29
Vstupný výkon (min. - max.)	W	135 – 1182	155 – 1465	360 – 2130	750 – 2860	190 – 3450	900 – 4300	890 – 4200	680 – 4500	810 – 6150	810 – 6450	1030 – 6650
Maximálna spotreba prúdu	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Trieda energetickej účinnosti	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Koeficient výkonu v chladiacej prevádzke (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Vykurovanie												
Menovitý výkon	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Menovitý výkon	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Príkon pri menovitom výkone	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Výkon (min. – max.)	kW	0,94 – 3,48	1,00 – 4,47	1,50 – 6,31	2,79 – 8,56	2,70 – 10,00	2,78 – 12,61	2,78 – 12,84	3,37 – 14,07	4,11 – 17,30	4,11 – 17,59	4,40 – 20,52

Sada		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Vnútorná jednotka		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Vonkajšia jednotka		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Vstupný výkon (min. - max.)	W	290 – 852	302 – 1423	500 – 1850	640 – 2500	430 – 2550	800 – 3950	780 – 4000	750 – 4100	950 – 5700	950 – 5800	950 – 6600
Maximálna spotreba prúdu	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Trieda energetickej účinnosti	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Koeficient výkonu vo vykurovacej prevádzke (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Vnútorná jednotka												
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Prívod napájania	V/Hz	220 – 240/50 jednofázový										
Objemový prietok (vysoký/stredný/nízky)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Hladina hluku (vysoká/stredná/nízka/redukcia hluku)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Hladina akustického výkonu (vysoká)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Prípustná teplota okolia (chladenie/vykurovanie)	°C	16 – 32/0 – 30										
Celková hmotnosť netto	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Vonkajšia jednotka												
Maximálna spotreba prúdu	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximálna spotreba prúdu	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Prívod napájania	V/Hz	220 – 240/50 jednofázový								380 – 415/50 trojfázový		
Objemový prietok vzduchu	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Hladina akustického tlaku	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Úroveň zvukového výkonu	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Prípustná teplota okolia (chladenie/vykurovanie)	°C	-15 – 50/-20 – 24										
Hmotnosť netto	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Technické údaje

Vsebina

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila 296
1.1 Razlage simbolov 296
1.2 Splošni varnostni napotki 296
1.3 Napotki k tem navodilom 296

2 Podatki o izdelku 296
2.1 Izjava o skladnosti 296
2.2 Obseg dobave 297
2.3 Dvojna/trojna/dvakrat dvojna kombinacija 297
2.4 Dimenzije in minimalni odmiki 297
2.4.1 Notranja enota in zunanja enota 297
2.4.2 Cevi za hladilo 297
2.5 Informacije o hladilu 298

3 Montaža 298
3.1 Pred montažo 298
3.2 Zahteve za mesto montaže 298
3.3 Montaža enote 299
3.3.1 Montiranje notranje enote 299
3.3.2 Stenska montaža (navpična montaža) 299
3.3.3 Montiranje zunanje enote 299
3.4 Namestitev zračnega kanala 299
3.4.1 Montaža cevi in dodatne opreme 299
3.4.2 Montaža vodne črpalke 300
3.4.3 Prilagajanje smeri dovoda zraka (od zadaj do spodaj) 301
3.4.4 Namestitev zunanjega zračnega kanala 301
3.5 Priključevanje cevi 301
3.5.1 Priključevanje cevi za hladilo na notranjo in zunanje enoto 301
3.5.2 Priključevanje odtoka kondenzata na notranjo enoto 301
3.5.3 Preverjanje odtoka kondenzata 302
3.5.4 Preverjanje tesnosti in polnjenje sistema 302
3.6 Montaža kabelskega sobnega regulatorja 302
3.7 Električni priključek 303
3.7.1 Splošne opombe 303
3.7.2 Priključitev notranje enote 303
3.7.3 Namestitev enote zaslona 303
3.7.4 Priključitev žičnega sobnega upravljalnika 303
3.7.5 Priključitev zunanje enote 303
3.7.6 Priključitev kot dvojna/trojna/dvakrat dvojna kombinacija 303
3.7.7 Priključitev zunanje dodatne opreme 304

4 Konfiguracija sistema 304
4.1 Nastavitev stikala DIP 304

5 Konfiguracija žičnega sobnega regulatorja 305

6 Zagon 305
6.1 Seznam preverjanj pri zagonu 305
6.2 Preizkus delovanja naprave 305
6.3 Primopredaja uporabniku 306

7 Odpravljanje težav 306
7.1 Napake s prikazom 306
7.2 Napake, ki niso prikazane 307

8 Varovanje okolja in odstranjevanje 307

9 Opozorilo glede varstva podatkov 308

10 Tehnični podatki 308

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

1.1 Razlage simbolov

Varnostna opozorila

Varnostna opozorila izražajo vrsto in težo posledic, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Določene so naslednje opozorilne besede in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:

NEVARNO

NEVARNO pomeni, da bodo zagotovo nastopile hujše telesne ali smrtno nevarne poškodbe.

POZOR

OPOZORILO opozarja, da grozi nevarnost težkih ali smrtno nevarnih telesnih poškodb.

PREVIDNO

PREVIDNO pomeni, da lahko pride do lažjih ali srednje težkih telesnih poškodb.

OPOZORILO

POZOR pomeni, da lahko pride do materialne škode.

Pomembne informacije

Pomembne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi, so v teh navodilih označene s simbolom Info.

Simbol	Pomen
	Opozorilo glede vnetljivih snovi: hladilno sredstvo R32, uporabljeno v tem izdelku, je plin z nizko vnetljivostjo in nizko toksičnostjo (A2L)
	Med montažo in vzdrževalnimi deli nosite zaščitne rokavice.
	Vzdrževanje mora opraviti usposobljena oseba ob upoštevanju navodil v servisnem priročniku.
	Pri upravljanju upoštevajte navodila v uporabniškem priročniku.

Tab. 1

1.2 Splošni varnostni napotki

⚠ Napotki za ciljno skupino

Ta navodila za namestitev so namenjena strokovnjakom s področja hladilne in klimatske tehnike ter elektrotehnike. Upoštevati je treba vse napotke v vseh navodilih, ki zadevajo sistem. V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do materialne škode in telesnih poškodb, tudi smrtne nevarnosti.

- Pred montažo preberite navodila za namestitev vseh sestavnih delov sistema.
- Upoštevajte varnostne napotke in opozorila.
- Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice.
- Opravljena dela dokumentirajte.

⚠ Splošne nevarnosti zaradi hladilnega sredstva

- Ta naprava je polnjena s hladilnim sredstvom R32. Hladilni plin lahko v stiku z ognjem tvori strupene pline.
- Če med namestitvijo hladilno sredstvo pušča, prostor temeljito prezračite.
- Po namestitvi preverite, ali sistem pušča.
- V hladilni krog ne sme vstopiti nobena druga snov razen navedenega hladilnega sredstva (R32).

⚠ Varnost električnih naprav za gospodinjsko uporabo in podobne namene

Da bi se izognili poškodbam zaradi električnih naprav, skladno s standardom EN 60335-1 veljajo naslednje zahteve:

„Otroci, stari 8 let ali več, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem lahko napravo uporabljajo le pod nadzorom, ali če so seznanjeni z varno uporabo naprave ter se zavedajo nevarnosti, ki jih uporaba naprave predstavlja. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci brez nadzora naprave ne smejo čistiti in opravljati vzdrževalnih del.“

„Da uporabnik ne bi ogrožal lastne varnosti, mora poškodovano priključno napeljavo zamenjati proizvajalec - njegova tehnična služba oziroma pooblaščeni serviser.“

⚠ Primopredaja uporabniku

Pri primopredaji klimatske naprave uporabniku pojasnite delovanje in obratovalne pogoje.

- Pojasnite delovanje – s posebnim poudarkom na vseh dejanjih, povezanih z varnostjo.
- Še posebej poudarite naslednje točke:
  - Izpostavite, da lahko spremembe ali popravila izvaja samo pooblaščeni strokovnjak.
  - Da bi zagotovili varno in okoljsko združljivo obratovanje, morate vsako leto izvesti pregled ter po potrebi čiščenje in vzdrževanje.
- Izpostavite morebitne posledice (telesne poškodbe in morebitno ogrožanje življenja ali materialno škodo) zaradi nepravilnega izvajanja ali celo neizvajanja pregledov, čiščenja in vzdrževanja.
- Uporabniku izročite Navodila za montažo in uporabo, da jih shrani.

1.3 Napotki k tem navodilom

Na koncu teh navodil najdete zbirko slik. Besedilo vsebuje sklice na slike.

Izdelki se lahko razlikujejo od slike v teh navodilih, odvisno od modela.

2 Podatki o izdelku

2.1 Izjava o skladnosti

Ta proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam zadevnih direktiv EU in nacionalnim zahtevam.

CE S CE-znakom se dokazuje skladnost proizvoda z vsemi relevantnimi EU-predpisi, ki predvidevajo opremljanje s tem znakom.

Popolno besedilo Izjave o skladnosti je na voljo na spletnem naslovu: www.bosch-homecomfort.si.

2.2 Obseg dobave

Naprave so prikazane kot primer, zato so mogoča odstopanja. Obseg dobave možnih naprav je prikazan na sl. 1 in sl. 2.

[1] Zunanja enota (napolnjena s hladilom)
[2] Notranja enota (napolnjena z dušikom)
[3] Enota zaslona
[4] Žični sobni regulator s pritrdilnim materialom
[5] Gumbna baterija
[6] 2 plastični cevi in 4 kabelske vezice za izolacijo
[7] Odtočno koleno s tesnilom
[8] Magnetni obroč (število je odvisno od vrste naprave)
[9] Izolacijske cevi
[10] Bakrena matica (2 x)
[11] Komplet tiskane dokumentacije izdelka
[12] Podaljšek kabla za žični sobni regulator (6 m)
[13] Podaljšek za kabel za enoto zaslona (2 m)
[14] 4 protivibracijske spojke za zunanjo enoto
[15] Daljinski upravljalnik

2.3 Dvojna/trojna/dvakrat dvojna kombinacija

Naprave je mogoče montirati kot tako imenovano dvojno/trojno/dvakrat dvojno kombinacijo. Pri tem se zunanja enota kombinira z dvema, tremi ali štirimi notranjimi enotami iste vrste. Notranje enote morajo biti montirane na isti višini.

- ▶ Upoštevajte možne kombinacije v tabelah 26, 27, 28.
- ▶ Upoštevajte mere na sl. 32, 33, 34.
- ▶ Odcepne spoje razporedite vodoravno.

Zunanja enota	Notranja enota
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 Možne dvojne kombinacije

Zunanja enota	Notranja enota
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Možne trojne kombinacije

Upoštevajte grafikone konstantne količina zraka na sl. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Zunanja enota	Notranja enota
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Možne dvakrat dvojne kombinacije

2.4 Dimenzije in minimalni odmiki

2.4.1 Notranja enota in zunanja enota

Notranja enota

Sl. 3 do 5.

[1] Priključek za zunanji zračni kanal
[2] Vstop zraka
[3] Filter za zrak/odvod zraka
[4] Filter za zrak/odvod zraka (po spremembi)
[5] Električna krmilna omarica

Zunanja enota

Sl. 7– 8.

Žični regulator

→ Sl. 9

2.4.2 Cevi za hladilo

Legenda k sliki 9:

[1] Cev na strani plina
[2] Cev na strani kapljevine
[3] Koleno v obliki sifona kot ločevalnik olja

Če se notranje enote nahajajo nižje od zunanje enote, namestite koleno v obliki sifona na stran plina po največ 6 m in nato še po vsakih 6 m zatem (→ slika 9, [1]).

- ▶ Upoštevajte največjo dolžino cevi in največjo razliko v višini med notranjo in zunanjo enoto.

Vrsta naprave	Največja dolžina cevi [m]	Največja razlika višine [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Dolžine cevi

- ▶ Upoštevajte premer cevi in dodatne specifikacije.

Tip naprave	Premer cevi	
	Kapljevinska stran [mm]	Plinska stran [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Premer cevi glede na tip naprave

Premer cevi [mm]	Alternativni premer cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternativni premer cevi

Zahteve za cevi	
Najmanjša dolžina cevi	3 m
Dodatna količina hladila, ki jo je treba dodati, če dolžina cevi presega 5 m (na kapljevinski strani)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debelina cevi s premerom cevi od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Debelina cevi s premerom cevi 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Debelina toplotne izolacije	≥ 6 mm
Material toplotne izolacije	Polietilenska pena

Tab. 8

2.5 Informacije o hladilu

Ta naprava vsebuje **fluorirane toplogredne pline** kot hladilo. Enota je hermetično zaprta. Naslednje informacije o hladilu so skladne z zahtevami Direktive EU 517/2024 o fluoriranih toplogrednih plinih.

Informacije za inštalaterja: če boste dodajali hladilno sredstvo, vnesite dodano količino in skupno količino hladilnega sredstva v razpredelnico "Informacije o hladilnem sredstvu" v navodilih za uporabo.

Tip izdelka	Nazivna hladilna moč [kW]	Nazivna grelna moč [kW]	Vrsta hladilnega sredstva	Potencial globalnega segrevanja [Ekv. kg CO_2]	Ekvivalent CO_2 začetne polnitve	Količina začetne polnitve [kg]	Količina dodatne polnitve za dolžino cevi L[1)] [g/m]	Skupna količina polnitve med zagonom [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Skupna dolžina cevi L v metrih (če je L > 5 m preproste poti od zunanje do notranje enote).

Tab. 9 Plin F

3 Montaža

3.1 Pred montažo

PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi ostrih robov!

- Pri montaži uporabljajte zaščitne rokavice.

PREVIDNO

Nevarnost opeklin!

Med obratovanjem postanejo cevi vroče.

- Prepričajte se, da so cevi ohlajene, preden se jih dotaknete.

- Preverite obseg dobave za znake poškodb.
- Preverite, ali lahko ob odpiranju cevi notranje enote zaznate sikanje zaradi negativnega tlaka.

3.2 Zahteve za mesto montaže

- Upoštevajte najmanjše odmike (→ poglavje 3 na strani 372).
- Upoštevajte najmanjšo površino prostora.

Tip naprave	Višina namestitve [m]	Najmanjša površina prostora [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Najmanjša površina prostora

Opozorila glede notranje enote

- Notranje enote ne montirajte v prostoru, kjer so prisotni viri vžiga (na primer: odprt ogenj, delujoč stenski plinski kotel ali delujoč električni ogrevalni sistem).
- Lokacija namestitve ne sme biti nad 2000 m nadmorske višine.
- Dovod in odvod zraka ne smeta biti ovirana, da lahko zrak prosto kroži. V nasprotnem primeru lahko pride do slabšega delovanja in višje ravni hrupa.
- TV, radio in podobne naprave naj bodo vsaj 1 m stran od enote in daljinskega upravljalnika.
- Notranje enote ne montirajte v prostore z visoko vlažnostjo (npr. kopalnice ali gospodinjski prostori).
- Notranje enote s hladilno močjo od 2,0 do 5,3 kW so zasnovane za en prostor.
- Stropna konstrukcija in sistem obešanja (na lokaciji) morata biti zmožna prenesti težo naprave.

Opozorila glede zunanje enote

- Zunanja enota ne sme biti izpostavljena param strojnega olja, vroči vodni pari, žveplovemu plinu itd.
- Zunanje enote ne montirajte neposredno zraven vode ali na mestu, kjer je izpostavljena morskemu zraku.
- Na zunanji enoti nikoli ne sme biti snega.
- Odvodni zrak in hrup pri delovanju ne smeta povzročati motenj.
- Zrak mora prosto krožiti okoli zunanje enote, ki pa ne sme biti izpostavljena močnemu vetru.
- Kondenzat, ki nastaja med obratovanjem, mora zlahka odtekati. Če je treba, položite odtočno cev. Na hladnih področjih namestitev odtočne cevi ni priporočljiva, saj lahko pride do zamrzovanja.
- Zunanjo enoto namestite na stabilno podnožje.

3.3 Montaža enote

OPOZORILO

Nepravilna sestava lahko povzroči materialno škodo.

Če naprava ni pravilno nameščena, lahko odpade s stropa.

- Napravo montirajte samo na trden, raven strop. Strop mora biti zmožen nositi maso naprave.
- Uporabite samo vijake in zidne vložke, ki so primerni za vrsto stropa in maso naprave.

3.3.1 Montiranje notranje enote

Priporočamo pripravo cevi, preden enoto obesite, tako, da je potrebna samo priključitev cevi.

- Odprite škatlo na vrhu in dvignite notranjo enoto iz škatle in navzgor.
- Določite mesto montaže ter pri tem upoštevajte najmanjše odmike in usmerjenost cevi (→sl. 3 do 5).

Prepričajte se, da se naprava prilega prostoru med konstrukcijskim in spuščenim stropom.

- Odmik med vgrajeno kanalsko notranjo enoto in spuščenim stropom mora biti vsaj 24 mm.

- Določite in označite položaj nosilnih vijakom na stropu.

NEVARNO

Nevarnost telesnih poškodb!

Stropna pritrditev mora ime primerno nosilnost za težo notranje enote. Priporočamo uporabo navojnih palic za natančno prilagoditev višine.

NEVARNO

Nevarnost telesnih poškodb!

Naprava se lahko obesi in varno pritrdi s pomočjo najmanj dveh oseb.

- Naprave ne smete nameščati sami.

- Napravo obesite na nosilne vijake s podložkami in maticami.
- Notranjo enoto postavite na pravilno višino in jo vodoravno poravnajte tako, da matice zavrtite na navojnih palicah.

OPOZORILO

Če naprava ni poravnana, lahko pride do iztekanja kondenzata.

- Uporabite vodno tehtnico in napravo vodoravno poravnajte.

- Na ustreznem položaju montaže napravo pričvrstite z zaklepnimi maticami.
- Vzpostavite cevne priključke, kot je opisano v poglavju 3.5.1.

3.3.2 Stenska montaža (navpična montaža)

Enota podpira stensko montažo.

Če je enota kupljena s črpalko in zahteva navpično montažo:

- Sledite spodnjim korakom (→ sl. 10).
- Odstranite pokrov električne krmilne omarice.
- Odklopite priključne sponke črpalke in stikala za raven vode z glavne nadzorne plošče.
- Razstavite komponente črpalke.
- Odstranite 4 vijakov.
- Obrnite komponente vodne črpalke za 90°.
- Montirajte komponente vodne črpalke na montažno priključno ploščo vodne črpalke.
- Montirajte vodno črpalko na napravo.
- Priklopite komplet ožičenja.

3.3.3 Montiranje zunanje enote

- Postavite škatlo tako, da je obrnjena navzgor.
- Odrežite in odstranite pakirne trakove.
- Povlecite škatlo navzgor in vstran ter odstranite embalažo.
- Pripravite in namestite talni ali stenski montažni nosilec, odvisno od vrste montaže.
- Postavite ali obesite zunanjo enoto.
- Pri montaži na talni ali stenski montažni nosilec pritrdite priloženo odtočno koleno in tesnilo (→ sl. 11).
- Odstranite pokrov za cevne priključke (→ sl. 15 in 16).
- Vzpostavite cevne priključke, kot je opisano v poglavju 3.5.

3.4 Namestitev zračnega kanala

3.4.1 Montaža cevi in dodatne opreme

Naprava mora biti obešena, če želite montirati cevi itn.

Brez uporabe filtra za zrak se lahko v toplotnem izmenjevalniku začnejo nabirati delci prahu, ki povzročijo okvare in uhajanje.

- Da iztočnega zraka ne bi potegnilo neposredno nazaj v klimatsko napravo: načrtujte odvod in dovod zraka tako, da nista preblizu skupaj.

- ▶ Pred namestitvijo zračnega kanala se prepričajte, da je statični tlak zračnega kanala znotraj dovoljenega območja (→ tabele 11 in slike 43 do 43).

Legenda k slikam 116 do 116:

1 omejitev
2 Merilna točka
H Visoka
M Sredina
L Nizka

Model	Statični tlak (Pa) Območje tlaka
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0...**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0...**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Zunanji statični tlak

Zunanji statični tlak (SP1...8) je mogoče nastaviti v konfiguracijskem meniju žičnega regulatorja.

- ▶ Pri priključitvi zračnih vodov na napravo vedno uporabite izolatorje, da preprečite prenos hrupa notranje enote na prezračevalne cevi.
- ▶ Montirajte filter glede na velikost dovoda zraka.
- ▶ Montirajte platneno vezico med ohišje in kanal.
- ▶ Dovod in odvod zraka morata biti dovolj oddaljena, da se prepreči kratki stik zračnih poti.
- ▶ Povežite zračni kanal, kot je prikazano na sl. 5.

Legenda k sliki 5:

[1] Toplotna izolacija
[2] Izolator
[3] Rešetka za dovod zraka
[4] Testna odprtina
[5] Vgrajena kanalska notranja enota
[6] Iztok zraka

- ▶ Prav tako izolirajte cevi, da preprečite nastanek kondenzacije.

Upoštevajte navodila:

- ▶ Najmanjša dolžina kanala mora biti > 1 m.
  Kanal je treba pritrditi na dovod in odvod zraka z vijaki (velja za enoto, pri kateri filter za dovod in odvod zraka ni pritrjen z vijaki) ali pa je treba dovod in odvod zraka namestiti z rešetko, ki jo je treba pritrditi na zračni kanal z vijaki.
- ▶ Notranja enota ne sme nositi teže povezovalnega kanala.
- ▶ Za preprečevanje vibracij je treba pri priklopu kanala uporabiti negorljivo platneno vezico.
- ▶ Izolacijska pena mora biti ovita zunaj kanala, da se prepreči kondenzacija.
  Za zmanjšanje hrupa se lahko na željo končnega uporabnika doda notranja podlaga za kanale.
- ▶ Če je naprava nameščena na steno, mora biti nosilec skrit.
  Na dovod in odvod zraka je treba namestiti rešetko in jo trdno pritrditi z vijaki.

3.4.2 Montaža vodne črpalke

2,0 kW–3,5 kW

- ▶ Izklopite črpalko.
- ▶ Odstranite tlačno ploščo cevi in pokrov električne krmilne omarice.
- ▶ Oba konca gumijaste cevi odrežite v raven del.
- ▶ Z gumijasto cevjo povežite odtočni priključek in zunanjo črpalko.
- ▶ Gumijasto cev pritrdite s sponkami na obeh koncih.
- ▶ Pri navpični montaži drenažno cev priključite na priključek.

Pri navpični montaži (navzgor) je treba najprej onemogočiti črpalko.

- ▶ Odstranite tlačno ploščo cevi in pokrov električne krmilne omarice.
- ▶ Če želite onemogočiti funkcijo črpalke, izključite vtič vodne črpalke.
- ▶ Za onemogočanje tipala ravni vode naredite kratki stik vtiča "CN5".

5,3 kW–16 kW

- ▶ Izklopite črpalko.
- ▶ Odstranite tlačno ploščo cevi in pokrov električne krmilne omarice.
- ▶ Odstranite komponente vodne črpalke.
- ▶ Montirajte komponente vodne črpalke na mesto tlačne plošče cevi.
- ▶ Vodilo črpalke in vodilo stikala ravni vode morata potekati skozi lepilo in biti priključena na tiskano vezje.
- ▶ Ponovno montirajte pokrov električne krmilne omarice.
- ▶ Če je treba proizvod montirati navpično, črpalko obrnite za 90°.

3.4.3 Prilagajanje smeri dovoda zraka (od zadaj do spodaj)

Na voljo za: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Izvedite prilagoditve, kot je prikazano na sl. 21:

- ▶ Odstranite rešetko filtra [3].
- ▶ Odstranite ploščo ventilatorja [1] in prirobnico dovoda zraka [2].
- ▶ Ploščo ventilatorja zadaj upognite za 90°.
- ▶ Znova namestite ploščo ventilatorja na položaj, ki ga je prej zavzemala prirobnica dovoda zraka in obratno.
- ▶ Rešetko filtra [3] vstavite v prirobnico dovoda zraka.

Na voljo za: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Izvedite prilagoditve, kot je prikazano na sl. 22:

- ▶ Odstranite ploščo ventilatorja [1] in prirobnico dovoda zraka [2].
- ▶ Znova namestite ploščo ventilatorja na položaj, ki ga je prej zavzemala prirobnica dovoda zraka in obratno.
- ▶ Rešetko filtra [3] vstavite v prirobnico dovoda zraka.

3.4.4 Namestitev zunanjega zračnega kanala

Na strani vgrajene kanalske notranje enote se nahaja odprtina za dovod zunanjega zraka, ki jo je mogoče po potrebi uporabiti (→ sl. 6, [2]).

Skozi odprtino za dovod zunanjega zraka je mogoče dovesti največ 5 % prostorninskega pretoka zraka.

3.5 Priključevanje cevi

3.5.1 Priključevanje cevi za hladilo na notranjo in zunanje enoto

PREVIDNO

Uhajanje hladila zaradi netesnih priključkov

Hladilo lahko izteče, če so cevni priključki nepravilno nameščeni. Mehanski priključki za večkratno uporabo in robljeni priključki niso dovoljeni v notranjih prostorih.

- ▶ Robljene priključke zategnite samo enkrat.
- ▶ Po sprostitvi vedno znova izdelajte robljeni priključek.

Bakrene cevi so na voljo v metričnih in imperialnih velikostih, vendar je navoj robljene matice enak. Robljeni priključki na notranji in zunanji enoti so predvideni za imperialne velikosti.

- ▶ Pri uporabi metričnih bakrenih cevi zamenjajte razširjene matice z maticami ustreznega premera (→ tab. 12).

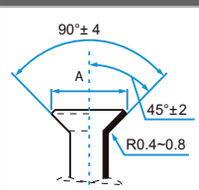
- ▶ Določite premer in dolžino cevi (→ stran 297).
- ▶ Z orodjem za rezanje cevi odrežite cev na primerno dolžino (→ sl. 12).
- ▶ Ostrgajte notranjost cevi na obeh koncih in jo potresite, da odstranite ostružke.
- ▶ Vstavite matico na cev.
- ▶ Cev razširite z orodjem za razširjanje na velikost, navedeno v tab. 12 . Matico mora biti mogoče potisniti do roba, vendar ne preko njega.
- ▶ Priključite cev in privijte vijačni priključek na navor, ki je naveden v tab. 12.
- ▶ Ponovite zgornje korake za druge cevi.

OPOZORILO

Zmanjšan izkoristek zaradi prenosa toplote med cevmi za hladilo

- ▶ Ločeno toplotno izolirajte cevi za hladilo.

- ▶ Namestite izolacijo na cevi in jo pritrdite.

Zunanji premer cevi Ø [mm]	Zatezni navor [Nm]	Premer odprtine z razširjenim robom (A) [mm]	Robljeni konec cevi	Navoj vnaprej nameščene robljene matice
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 12 Ključni podatki cevnih priključkov

3.5.2 Priključevanje odtoka kondenzata na notranjo enoto

Vrtanje luknje za priključno cev v steno

OPOZORILO

Poškodbe žic, vodovodnih napeljav in drugih občutljivih komponent.

- ▶ Pri vrtanju luknje v steno pazite, da se izognete žicam, vodovodnim napeljavam in drugim občutljivim komponentam.

- ▶ Lokacijo luknje v steni določite glede na lokacijo zunanje enote.
- ▶ Z vrtalno krono premera 65 mm ali 90 mm (odvisno od vrste notranje enote) izvrtajte luknjo v steno.
  Poskrbite, da je luknja izvrtana pod rahlim kotom navzdol, tako da je zunanji konec luknje približno 12 mm nižje od notranjega konca. To bo zagotovilo pravilno drenažo vode.
- ▶ V luknjo namestite stensko zaščito. To zaščiti robove luknje in jo bo pomagalo zatesniti, ko boste končali z montažo.

Priključitev drenažne cevi

PREVIDNO

Nepravilna montaža drenažne cevi.

Drenažna cev se uporablja za odvajanje vode iz enote. Nepravilna montaža lahko povzroči škodo na enoti in lastnini.

- ▶ Zagotovite pravilno in celovito montažo.

Da preprečite kondenzacijo, ki bi lahko povzročila škodo zaradi vode:

- ▶ Izolirajte vse cevi.

Če je drenažna cev upognjena ali nepravilno montirana, lahko voda pušča in povzroči okvaro stikala za raven vode.

V načinu HEAT bo zunanja enota izpuščala vodo.
Da se izognete škodi zaradi vode in zdrsu:
- ▶ Prepričajte se, da je drenažna cev nameščena na ustreznem mestu.

⚠ PREVIDNO

Odklop drenažne cevi.

Škoda zaradi vode in zdrs zaradi odklopljene drenažne cevi.

- ▶ Drenažne cevi NE vlecite na silo.

Za montažo je potrebna PVC-cev (zunanji premer = 3,7–3,9 cm, notranji premer = 3,2 cm).

Montaža notranje drenažne cevi

Za preprečitev kondenzacije in puščanja:
- ▶ Drenažno cev prekrijte s toplotno izolacijo.
- ▶ Pritrdite ustje drenažne cevi na izpustno cev enote.
- ▶ Ustje cevi zaščitite z ovojem in ga trdno spnite s cevno sponko.

Te enote obratujejo z negativnim tlakom na odtočnih priključkih in potrebujejo sifon.
- ▶ Sifon montirajte čim bližje enoti.
  Prepričajte se, da je vrh sifona pod priključkom na odtočno posodo, da se omogoči popolno praznjenje posode.

Montaža drenažne cevi za enote s črpalko
- ▶ Pri uporabi podaljšane drenažne cevi notranji priključek zategnite z dodatno zaščitno cevjo. To preprečuje, da bi se snela.
- ▶ Da preprečite povratni tok vode v klimatsko napravo, montirajte odtočno cev z naklonom navzdol vsaj 1/50.
- ▶ Da preprečite povešanje cevi, pritrdite žice za obešanje na vsakih 1–1,5 m.
- ▶ Če je iztok drenažne cevi višje od spoja črpalke ohišja, uporabite dvižno cev za izpušno odprtino notranje enote.
  Dvižna cev mora biti montirana < 100 cm od stropne plošče.
  Razdalja med enoto in dvižno cevjo mora biti < 20 cm.
  Nepravilna montaža lahko povzroči, da voda steče nazaj v enoto in jo poplavi.
- ▶ Da preprečite zračne mehurčke, naj bo drenažna cev vodoravna ali rahlo dvignjena navzgor (< 75 mm).

Legenda k sliki 22:

[1] Kovinska sponka
[2] Odtočna cev
[3] Dvignjena odtočna cev (vinilna cev z nazivnim premerom 25 mm in zunanjim premerom 32 mm)
[4] Palice za obešanje

Stropna montaža

Slika 3.

Stenska montaža (navpična)

Slika 4.

Montaža več drenažnih cevi

Slika 8.

3.5.3 Preverjanje odtoka kondenzata

Črpalko za kondenzat je mogoče preveriti šele po tem, ko je vzpostavljena električna povezava.
- ▶ Lovilno posodo za kondenzat ali cev za vbrizgavanje vode napolnite s približno 2 l vode.
- ▶ Vklopite način hlajenja. Sliši se delovanje odtočne črpalke.
- ▶ Prepričajte se, da kondenzat ustrezno odteka.
- ▶ Preverite tesnjenje vseh priključkov.

3.5.4 Preverjanje tesnosti in polnjenje sistema

Preverjanje tesnosti

Pri preizkušanju tesnosti upoštevajte nacionalne in lokalne predpise.
- ▶ Odstranite pokrovčke ventilov priključnega para (→ sl. 17 in 18, [1], [2] in [3]).
- ▶ Priključite Schraderjev odpirač [6] in manometer [4] na servisni priključek [1].
- ▶ Odprite Schraderjev ventil [1].
- ▶ Ventila [2] in [3] pustite zaprta in cevi napolnite z dušikom, dokler tlak ni 10 % nad najvišjim delovnim tlakom (→ stran 308).
- ▶ Preverite, ali je tlak po 10 minutah še vedno enak.
- ▶ Izpustite toliko dušika, dokler ni dosežen najvišji delovni tlak.
- ▶ Preverite, ali je tlak po 1 uri še vedno enak.
- ▶ Izpustite dušik.

Polnjenje sistema

OPOZORILO

Okvara zaradi napačnega hladila

Zunanja enota je tovarniško napolnjena s hladilom R32.
- ▶ Če je treba dopolniti hladilo, uporabite samo isto hladilo. Ne mešajte različnih vrst hladil.

- ▶ Izpraznite in osušite cevi z vakuumsko črpalko (→ sl. 17 in 18, [5]) vsaj 30 minut pri približno −1 bar (pribl. 500 mikronov).
- ▶ Odprite ventil [3] na strani kapljevine.
- ▶ Z manometrom [4] preverite, ali je pretok neoviran.
- ▶ Odprite ventil [2] na strani plina.
  hladilo se porazdeli po priključenih ceveh.
- ▶ Nato preverite tlačna razmerja.
- ▶ Odvijte Schraderjev odpirač [6] in zaprite Schraderjev ventil [1].
- ▶ Odstranite vakuumsko črpalko, manometer in odpirač Schraderjevega ventila.
- ▶ Ponovno namestite pokrovčke ventilov.
- ▶ Ponovno pritrdite pokrovček za cevne povezave na zunanjo enoto.

3.6 Montaža kabelskega sobnega regulatorja

OPOZORILO

Poškodba kabelskega sobnega regulatorja

Napačno odpiranje kabelskega sobnega regulatorja ali premočno zategovanje vijakov lahko poškoduje regulator.
- ▶ Na kabelski sobni regulator ne nanašajte prevelikega pritiska.

- ▶ Odstranite stenski nosilec kabelskega sobnega regulatorja (→ slika 27).
  - – Konico izvijača vstavite v točko upogibanja [1] na hrbtni strani kabelskega sobnega regulatorja.
  - – Dvignite izvijač, da dvignete stenski nosilec [2].
- ▶ Po potrebi pripravite steno in komunikacijski kabel (→ slika 28).
  - – [1] Nanesite kit ali izolacijski material.
  - – [2] Predvidite upognjene dele kabla.
- ▶ Stenski nosilec pritrdite na steno (→ slika 29, [1]).
- ▶ Kabelski sobni regulator namestite na stenski nosilec (→ slika 31).

3.7 Električni priključek

3.7.1 Splošne opombe

POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

- ▶ Dela na električnem sistemu lahko izvaja samo pooblaščen električar.
- ▶ Pooblaščeni električar določi ustrezen presek vodnika in ustrezen odklopnik. Odločilni dejavnik za to je maksimalni električni tok v tehničnih podatkih (→ glejte poglavje 10, stran 308).
- ▶ Upoštevajte varnostne ukrepe, skladne z nacionalnimi in mednarodnimi smernicami.
- ▶ Če na omrežni napetosti opazite varnostno tveganje ali če med montažo pride do kratkega stika, morate pisno obvestiti upravljavca in ne smete nameščati naprav, dokler težava ni odpravljena.
- ▶ Vse električne priključke je treba izvesti v skladu s shemo električne priključitve.
- ▶ Izolacijo kabla režite le z namenskim orodjem.
- ▶ Kabel priključite na obstoječe priključne sponke/kabelske uvodnice z ustreznimi kabelskimi vezicami (v obsegu dobave).
- ▶ Na električno omrežno napajanje naprave ne priklapljajte dodatnih porabnikov energije.
- ▶ Ne zamešajte žic pod napetostjo in vodnika PEN. To lahko povzroči okvaro.
- ▶ Če je omrežno napajanje fiksno, namestite prenapetostno zaščitno napravo in izolator, ki je zasnovan za 1,5-kratno maksimalno vhodno moč naprave.

3.7.2 Priključitev notranje enote

Notranja enota je priključena preko 4-žilnega komunikacijskega kabla. Uporabite kable tipa H07RN-F z zadostnim prečnim prerezom vodnika.

OPOZORILO

Zaradi nepravilne priključitve notranje enote lahko nastane materialna škoda

Napetost se dovaja notranji enoti preko zunanje enote.

- ▶ Notranjo enoto priključite samo na zunanjo enoto.

Priključitev komunikacijskega kabla

- ▶ Odstranite pokrov elektronike notranje enote.
- ▶ Kabel priključite na razbremenilnik in priključite na priključne sponke L, N, S in ⏚.
- ▶ Upoštevajte dodelitev žic priključnim sponkam.
- ▶ Znova namestite pokrove.
- ▶ Napeljite kabel do zunanje enote.

3.7.3 Namestitev enote zaslona

- ▶ Zaponke vezja zaslona → sl. 25 vstavite v utore električne krmilne omarice in vezje zaslona potisnite navzdol.
- ▶ Žico enote zaslona napeljite skozi objemko kabla na električni krmilni enoto in jo povežite s krmilnim vezjem.

3.7.4 Priključitev žičnega sobnega upravljalnika

OPOZORILO

Poškodbe žičnega sobnega upravljalnika ali ožičenja

- ▶ Ne stiskajte žic pri montaži.
- ▶ Preprečite vstop vode v žični sobni upravljalnik, ko nameščate kable (→ sl. 28), uporabite zaščito [2] in kit [1], da zatesnite vtični priključek.
- ▶ Kabli morajo biti varno pritrjeni in ne pod napetostjo.

OPOZORILO

Škoda zaradi prenapetosti

Žični sobni upravljalnik je zasnovan za nizkonapetostni tokokrog.

- ▶ Komunikacijskega kabla nikoli ne izpostavljajte visoki napetosti.

Uporabite priložen kabel.

- ▶ Po potrebi med notranjo enoto in mestom montaže žičnega sobnega upravljalnika uporabite podaljšek.
- ▶ Priključite komunikacijski kabel na notranjo enoto.
- ▶ Kjer je to primerno, priključite komunikacijski kabel z žičnim sobnim upravljalnikom s pomočjo kabla za podaljšek. Pri tem vsak vtični priključek izolirajte s plastično cevjo in kabelskimi vezicami (→ sl. 30).
- ▶ Namestite magnetni obroč.
- ▶ Priključite ušesce ozemljitvene sponke.
- ▶ V držalo vstavite gumbno baterijo [1].

3.7.5 Priključitev zunanje enote

Na zunanjo enoto sta priključena napajalni kabel (3-žilni) in komunikacijski kabel notranje enote (4-žilni). Uporabite kable vrste H07RN-F z zadostnim prerezom vodnika ter zaščitite električno omrežno napajanje z varovalko.

- ▶ Komunikacijski kabel pritrdite na razbremenilnik in priključite na priključne sponke 1(L), 2(N), S in ⏚ (dodelitev žic priključnim sponkam je enaka kot pri notranji enoti) (→ sl. 19 in 20).
- ▶ Na komunikacijski kabel pritrdite 1 magnetni obroč, čim bližje zunanji enoti.
- ▶ Napajalni kabel pritrdite na razbremenilnik in priključite.
  - CL5001L ... E: priključne sponke L, N in ⏚
  - CL5001L ... E-3: priključne sponke L1, L2, L3, N in ⏚
- ▶ Pritrdite pokrov za priključke.

3.7.6 Priključitev kot dvojna/trojna/dvakrat dvojna kombinacija

Pri dvojni/trojni/dvakrat dvojni kombinaciji sta dve notranji enoti priključeni zaporedno. S podrejeno enoto je priključna sponka S izpuščena. Namesto tega komunikacija med notranjimi enotami poteka prek priključnih sponk X, Y in E.

Legenda za sl. 35 do 42:

IDU-M	Glavna enota (notranja enota 1)
IDU-S	Podrejena enota (notranja enota 2) > dvojna/trojna/dvakrat dvojna
IDU-S	Podrejena enota (notranja enota 3) > trojna/dvakrat dvojna
IDU-S	Podrejena enota (notranja enota 4) > dvakrat dvojna

- ▶ Priklopite glavno enoto, kot je opisano v poglavju 3.7.2.
- ▶ Priklopite podrejeno enoto na glavno enoto prek priključnih sponk L, N in ⏚[1)].
- ▶ Priklopite glavno enoto in podrejeno enoto dodatno na priključne sponke X, Y in E prek komunikacijskega kabla. Pri tem ozemljite oklop.

1) L=1(L) in N=2(N).

Centralni regulator in dvojna kombinacija oba uporabljata priključno sponko X/Y/E. Zaradi tega se je treba vnaprej odločiti, ali bo montirana dvojna kombinacija ali centralni regulator.

3.7.7 Priključitev zunanje dodatne opreme

Zunanjo dodatno opremo je na mogoče priključiti na spodaj navedene priključne sponke.

Priključna	Opis/posebne funkcije
CN23	Kontaktno stikalo za vklop/izklop • Breznapetostna priključna sponka • Pri uporabi konektorja mostička, odstranite J6 poleg priključka. • Odprt kontakt: – Izklop notranje enote – Daljinsko upravljanje/sobni upravljalnik nedejaven (**CP** na zaslonu) • Zaprt kontakt: – Vklop notranje enote – Daljinsko upravljanje/sobni upravljalnik dejaven
CN33	Izhod signala alarma • Breznapetostna priključna sponka • Priključek, največ 24 V DC, 500 mA • Odprt kontakt: alarm izklopljen • Zaprti kontakt: alarm vklopljen
CN40	Priključek za sobni upravljalnik
CN43	Zunanji ventilator za dovod svežega zraka • Vgrajeno električno napajanje za največ 200 W ali 1 A (priporoča se rele) • Zunanji ventilator se vklopi/izklopi istočasno z ventilatorjem notranje enote. • V načinu za preizkušanje ali ročnem načinu delovanja ostane zunanji ventilator izklopljen.

Tab. 13

Za priključek vmesnika upoštevajte tehnično dokumentacijo vmesnika in dodatne opreme za priključek.

4 Konfiguracija sistema

4.1 Nastavitev stikala DIP

POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

Vsa stikala DIP so konfigurirana pred dobavo. Privzete nastavitve so krepko označene.

- ▶ Te nastavitve lahko spremeni samo strokovno vzdrževalno osebje.
- ▶ Neustrezne nastavitve stikala DIP lahko povzročijo nastanek kondenzacije, hrupa ali nepričakovane okvare sistema.

Opredelitev stikala DIP 0/1:	
	Opredelitev 0
	Opredelitev 1

Tab. 14 Položaji stikala

ENC1	Koda	Nastavitve zmogljivosti[1)]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Privzeto glede na model

Tab. 15 Določi toplotno moč

S1	Nastavitve S1	S2	Omrežni naslov
	0–F		0–15[1)]
	0–F		16–31
	0–F		32–47
	0–F		48–63

1) Privzeto

Tab. 16 Določi omrežni naslov

Stikalo DIP		Opredelitev stikal DIP[1)]
Temperatura IZKLOPA ventilatorja pri ogrevanju (funkcija zaščite pred mrzlim zrakom)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Rezervirano
Delovanje ventilatorja, ko se doseže ciljna sobna temperatura		
SW2		• **[0]: Ventilator izklopljen** • [1]: Ventilator vklopljen (deaktivirana funkcija zaščite pred mrzlim zrakom)
Samodejni vnovični zagon		

Stikalo DIP		Opredelitev stikal DIP[1)]
SW3		• **[0]: Samodejni vnovični zagon vklopljen** • [1]: Samodejni vnovični zagon izklopljen
Nastavite vodilno in podrejene naprave		
SW5		• **[00]: Samo vodilna naprava, brez podrejene naprave** • [01]: Vodilna naprava (ogrevanje) • [10]: Vodilna naprava (hlajenje) • [11]: Podrejena naprava
Kompenzacija temperature (ogrevanje)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Rezervirano

1) Privzeto je krepko označeno

Tab. 17 Opredelitev stikal DIP

5 Konfiguracija žičnega sobnega regulatorja

Prikličite konfiguracijski meni in opravite nastavitve:

▶ Izklopite klimatsko napravo.

▶ Držite tipko **COPY** pritisnjeno, dokler se ne zaslonu ne prikaže parameter.

Tovarniške nastavitve so označene **krepko** v naslednji tabeli.

Parametri	Opis
Tn (n = 1, 2 ...)	Preverite temperaturo pri notranji enoti.
CF	Preverite stanje ventilatorja.
SP	Nastavite statični tlak za kanal stenske enote. • SP1: nizek • SP2: srednji 1 • SP3: srednji 2 • SP4: visok
AF	Test funkcij za tri do šest minut.
tF	Odmik temperature za funkcijo Sledi mi. • –5...**0**...5 °C
tyPE	Omejite regulacijo na specifične načine delovanja: • **CH**: brez omejitve razpoložljivih načinov delovanja. • CC: brez načina ogrevanja in samodejnega načina • HH: samo način ogrevanja in ventilatorja • NA: brez samodejnega načina
tHI	Najvišja vrednost prilagodljive temperature • 25...**30** °C
tLo	Najnižja vrednost prilagodljive temperature • **17**...24 °C
rEC	Vklop/izklop regulacije prek daljinskega upravljalnika. • **ON**: vklop • OF: izklop
Addr	Nastavite naslove žičnega sobnega regulatorja. Če sta v sistemu dva žična sobna regulatorja, mora imeti vsak žični sobni regulator drugačen naslov. • **--**: samo en žični sobni regulator v sistemu • A: primarni žični sobni regulator z naslovom 0. • B: sekundarni žični sobni regulator z naslovom 1.
Init	ON: obnovitev tovarniških nastavitev.

Tab. 18

6 Zagon

6.1 Seznam preverjanj pri zagonu

1	Zunanja in notranje enote so pravilno montirane.	
2	Cevi so pravilno • priključene, • toplotno izolirane, • preverjene glede tesnosti.	
3	Električna priključitev je pravilno izvedena. • Električno napajanje je v normalnem območju. • Zaščitni vodnik je pravilno nameščen. • Priključni kabel je trdno pritrjen na priključno letev. • Izbirna zunanja dodatna oprema je pravilno priključena in DIP-stikala so pravilno nastavljena. • Povezava prehoda WLAN (dodatna oprema) je pravilna in vzpostavljena v skladu z navodili za namestitev prehoda.	
4	Črpalka kondenzata in odvod kondenzata sta pravilno nameščena in preskušena.	
5	Vsi pokrovi so nameščeni in pritrjeni.	

Tab. 19

6.2 Preizkus delovanja naprave

Sistem je mogoče preskusiti, ko je bila izvedena montaža, vključno s preskusom tesnjenja in vzpostavljena električna povezava:

▶ Priključite električno napajanje.

▶ Vklopite notranjo enoto z žičnim sobnim regulatorjem.

▶ Vklopite način hlajenja in nastavite najnižjo temperaturo.

▶ Preskušajte način hlajenja 5 minut.

▶ Vklopite način ogrevanja in nastavite najvišjo temperaturo.

▶ Preskušajte način ogrevanja 5 minut.

▶ Preverite delovanje enote zaslona in žičnega sobnega regulatorja.

Upoštevajte navodila za uporabo, zagotovljena za obratovanje notranjih enot.

Če je sobna temperatura pod 16 °C, je treba način hlajenja vklopiti ročno. Ta ročni način delovanja je zamišljen samo za testiranje in nujne primere.

▶ Običajno vedno uporabite žični sobni regulator.

Aktivirajte ročni način delovanja:

▶ Pritisnite tipko za ročni način delovanja (→ sl. 31, [1]) enkrat do trikrat, da se pomaknete čez naslednje načine delovanja:
  – Samodejni način
  – Ročni način hlajenja
  – Izklop

6.3 Primopredaja uporabniku

▶ Po nastavitvi sistema stranki predajte priročnik za montažo.
▶ Stranki pojasnite, kako uporabljati sistem v skladu z navodili za uporabo.
▶ Stranki svetujte, naj navodila za uporabo pozorno prebere.

7 Odpravljanje težav

7.1 Napake s prikazom

POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

Če med delovanjem pride do napake, se na zaslonu prikaže koda napake (npr. EH 02).

Če je napaka prisotna več kot 10 minut:

▶ Za kratek čas prekinite napajanje in ponovno vklopite notranjo enoto.

Če napake ne morete odpraviti:

▶ Pokličite službo za pomoč uporabnikom in sporočite kodo napake ter podrobnosti o napravi.

Koda napake	Možen vzrok
EC 07	Hitrost ventilatorja zunanje enote je zunaj običajnega območja
EC 51	Napačen parameter v pomnilniku EEPROM zunanje enote
EC 52	Napaka tipala temperature na T3 (kondenzator)
EC 53	Napaka tipala temperature na T4 (zunanja temperatura)
EC 54	Napaka tipala temperature na TP (izstopna cev kompresorja)
EC 56	Napaka tipala temperature na T2B (izstop uparjalnika; samo pri večdelnih deljenih (multisplit) klimatskih napravah)
EH 0A EH 00	Napačen parameter v pomnilniku EEPROM notranje enote
EH 0b	Napaka v komunikaciji med glavnim vezjem notranje enote in zaslonom
EH 02	Napaka pri zaznavanju signala prečkanja ničle
EH 03	Hitrost ventilatorja notranje enote je zunaj običajnega območja
EH 60	Napaka tipala temperature na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Napaka tipala temperature na T2 (sredina kondenzatorja)
EL 0C[1)]	Nezadostna količina ali uhajanje hladila ali napaka tipala temperature na T2
EL 01	Napaka v komunikaciji med IDU in ODU
PC 00	Napaka na modulu IPM ali nadtokovna zaščita IGBT
PC 01	Zaščita pred previsoko ali prenizko napetostjo
PC 02	Temperaturna zaščita na kompresorju ali zaščita pred pregrevanjem na modulu IPM ali napravi za razbremenitev tlaka
PC 03	Nizkotlačna zaščita
PC 04	Napaka modula kompresorja pretvornika
PC 08	Zaščita pred prevelikim tokom
PC 40	Napaka v komunikaciji med glavnim tiskanim vezjem zunanje enote in glavnim tiskanim vezjem gonilnika kompresorja
--	Spor v načinu delovanja notranjih enot; način delovanja notranjih enot in zunanje enote se mora ujemati.

1) Zaznavanje uhajanja ni dejavno, če je v sistemu večdelna deljena (multisplit) klimatska naprava.

Tab. 20

Posebne okoliščine	Možen vzrok
--	Spor v načinu delovanja notranjih enot; način delovanja notranjih enot in zunanje enote se mora ujemati.[1)]

1) Spor v načinu delovanja notranje enote. Do tega lahko pride v večdelnem deljenem (multisplit) sistemu, ko različne enote delujejo v različnih načinih. Za rešitev težave ustrezno prilagodite način delovanja.

Opomba: na enote, nastavljene na način hlajenje/razvlaževanje/ventilator, bo spor v načinu vplival takoj, ko bo ena enota v sistemu nastavljena na ogrevanje (ogrevanje je prednostni način sistema).

Žični regulator

Žični sobni regulator lahko prikazuje drugačno kodo napake kot notranja enota, čeprav se nanaša na isto napako.

Koda napake	Možen vzrok
EH b3	Komunikacijska napaka med žičnim sobnim regulatorjem in notranjo enoto. Preverite komunikacijski kabel.

Tab. 21

7.2 Napake, ki niso prikazane

Napaka	Možen vzrok	Odpravljanje
Izhodna moč notranje enote je prenizka.	Prenosnik toplote zunanje ali notranje enote je onesnažen ali delno blokiran.	▶ Očistite prenosnik toplote zunanje ali notranje enote.
	Pomanjkanje hladila	▶ Preverite tesnost cevi, po potrebi znova zatesnite. ▶ Dodajte hladilo.
Zunanja ali notranja enota ne deluje.	Ni toka	▶ Preverite električni priključek. ▶ Vklopite notranjo enoto.
	Zaščita na diferenčni tok ali varovalka na napravi[1)] je pregorela.	▶ Preverite električni priključek. ▶ Preverite zaščito pred uhajanjem in varovalko.
Zunanja ali notranja enota se neprestano zaganja in ustavlja.	Premalo hladila v sistemu.	▶ Preverite tesnost cevi, po potrebi znova zatesnite. ▶ Dodajte hladilo.
	Preveč hladila v sistemu.	Odstranite hladilno sredstvo z enoto za vračanje hladilnega sredstva.
	Vlaga ali nečistoče v hladilnem krogu.	▶ Izpraznite hladilni krog. ▶ Napolnite z novim hladilom.
	Prevelika nihanja napetosti.	▶ Namestite regulator napetosti.
	Okvarjen kompresor.	▶ Zamenjajte kompresor.

1) Varovalka za zaščito pred previsokim tokom se nahaja na glavnem tiskanem vezju. Specifikacije so natisnjene na glavnem tiskanem vezju, najdete pa jih lahko tudi med tehničnimi podatki na strani 308.

Tab. 22

8 Varovanje okolja in odstranjevanje

Varstvo okolja je temeljno načelo delovanja skupine Bosch.
Kakovost izdelkov, gospodarnost in varovanje okolja so za nas enakovredni cilji. Zakoni in predpisi za varovanje okolja so strogo upoštevani.
Za varovanje okolja ob upoštevanju gospodarskih vidikov uporabljamo najboljšo tehniko in materiale.

Embalaža

Pri embaliranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje.
Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

Odslužena oprema

Odslužene naprave vsebujejo snovi, ki jih je mogoče reciklirati.
Sklope je mogoče enostavno ločiti. Umetne snovi so označene. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo ali med odpadke.

Stare električne in elektronske naprave

Ta simbol pomeni, da proizvoda ni dovoljeno odstraniti skupaj z ostalimi odpadki, temveč ga je treba prepeljati v eno izmed zbirnih točk za nadaljnjo obdelavo, zbiranje, recikliranje in odstranjevanje.

Simbol velja za države z direktivami glede elektronskih odpadkov, kot je "Direktiva EU 2012/19/ES o izrabljenih električnih in elektronskih napravah". Te določbe določajo regulativni okvir direktive, ki velja za vračilo in recikliranje izrabljenih elektronskih naprav v posamezni državi.

Elektronske naprave, ki lahko vsebujejo nevarne snovi, se morajo odgovorno reciklirati, da se zmanjša morebitna škodljivost za okolje in zdravje ljudi. Na tak način recikliranje elektronskih odpadkov prispeva k ohranjanju naravnih virov.

Za več informacije glede okoljsko varnega odstranjevanja izrabljenih električnih in elektronskih naprav se obrnite na lokalni urad, lokalno službo za odvoz odpadkov ali distributerja, pri katerem ste proizvod kupili.

Več informacij najdete tukaj:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterij

Baterij ni dovoljeno metati med gospodinjske odpadke. Izrabljene baterije je treba odstraniti v skladu z lokalnim sistemom zbiranja odpadkov.

Hladilo R32

A2L

Naprava vsebuje fluorirani plin R32 (potencial globalnega segrevanja 675[1)]) z blago gorljivostjo in nizko stopnjo strupenosti (A2L).

Vsebovana količina je navedena na nalepki opreme z imenom zunanje enote.

Hladilo je nevarno za okolje, zato ga je treba zbirati in odstranjevati ločeno.

1) Skladno s Prilogo VI Uredbe (EU) št. 573/2024 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. februarja 2024.

9 Opozorilo glede varstva podatkov

Mi, **Robert Bosch d.o.o., Oddelek Toplotne Tehnike, Kidričeva cesta 81, 4220 Škofja Loka, Slovenija** Informacije o izdelkih in namestitvi, tehnične podatke in podatke o povezavi, komunikacijske podatke, podatke o registraciji izdelkov in podatke o zgodovini strank obdelujemo za zagotavljanje funkcionalnosti izdelka (Člen 6, odstavek 1, odstavek 1, odstavek b GDPR), za izpolnjevanje naše obveznosti spremljanja izdelkov in zaradi varnosti izdelkov (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR), za zaščito naših pravic v zvezi z garancijo in vprašanji registracije izdelkov (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR), za analizo prodaje naših izdelkov ter za zagotavljanje individualnih in z izdelki povezanih informacij in ponudb (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR). Za zagotavljanje storitev, kot so prodajne in trženjske storitve, upravljanje pogodb, obdelava plačil, programiranje, gostovanje podatkov in storitve telefonske linije za pomoč strankam, lahko najamemo zunanje ponudnike storitev in/ali povezana podjetja Bosch ter jim posredujemo podatke. V določenih primerih, vendar le, če je zagotovljeno ustrezno varstvo podatkov, se osebni podatki lahko prenesejo prejemnikom zunaj Evropskega gospodarskega prostora. Nadaljnje informacije bodo posredovane na zahtevo. Z našim pooblaščencem za varstvo podatkov se lahko obrnete na naslednjem naslovu: Data Protection Officer, Information Security and Data Protection (C/ISP), Robert Bosch GmbH, PO Box 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMČIJA.

Kadar koli imate pravico ugovarjati obdelavi vaših osebnih podatkov na podlagi člena 6 (1) (f) GDPR iz razlogov, ki izhajajo iz vaše posebne situacije, ali za namene neposrednega trženja. Za uveljavljanje svojih pravic nas kontaktirajte na **DPO@bosch.com.** Za več informacij sledite QR kodi.

10 Tehnični podatki

Komplet		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Notranja enota		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Zunanja enota		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Splošno												
Hladilo	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Načrtovani tlak (najv./najm.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Hlajenje												
Nazivna toplotna moč	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Električna moč pri nazivni moči	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Hladilna obremenitev (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	0,35–3,82	0,53–3,91	1,32–6,16	3,23–7,92	2,23–9,97	2,75–11,73	2,73–11,73	2,93–12,31	3,52–14,95	3,52–15,83	4,10–17,29
Električna moč (min.–maks.)	W	135–1182	155–1465	360–2130	750–2860	190–3450	900–4300	890–4200	680–4500	810–6150	810–6450	1030–6650
Največji električni tok	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Razred energijske učinkovitosti	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Sezonsko hladilno število (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Ogrevanje												
Nazivna toplotna moč	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Električna moč pri nazivni moči	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	0,94–3,48	1,00–4,47	1,50–6,31	2,79–8,56	2,70–10,00	2,78–12,61	2,78–12,84	3,37–14,07	4,11–17,30	4,11–17,59	4,40–20,52
Električna moč (min.–maks.)	W	290–852	302–1423	500–1850	640–2500	430–2550	800–3950	780–4000	750–4100	950–5700	950–5800	950–6600
Največji električni tok	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Razred energijske učinkovitosti	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Sezonsko grelno število (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Notranja enota												
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						

Komplet		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Notranja enota		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Zunanja enota		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Napajanje	V / Hz	220-240 / 50 enofazno										
Volumski pretok (visoka/srednja/nizka)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Raven zvočnega tlaka (visoka/srednja/nizka/zmanjšanje hrupa)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Raven zvočne moči (visoka)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ogrevanje)	°C	16...32/0...30										
Skupna neto masa	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Zunanja enota												
Maksimalna poraba energije	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimalna poraba energije	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Napajanje	V / Hz	220-240 / 50 enofazno								380-415 / 50 trifazno		
Volumski pretok	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Raven zvočne moči	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ogrevanje)	°C	-15...50/-20...24										
Neto masa	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Tehnični podatki

Përmbajtja

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë ... 311
1.1 Shpjegimi i simboleve ... 311
1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie ... 311
1.3 Shënimet në këtë manual ... 311

2 Të dhëna për produktin ... 311
2.1 Deklarata e konformitetit ... 311
2.2 Pajisjet e lëvruara ... 312
2.3 Kombinim Twin/Triple/Double Twin ... 312
2.4 Përmasat dhe distancat minimale ... 312
2.4.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme ... 312
2.4.2 Linjat e freonit ... 312
2.5 Informacion mbi freonin ... 313

3 Instalimi ... 313
3.1 Para instalimit ... 313
3.2 Kërkesat për vendin e instalimit ... 314
3.3 Instalimi i njësisë ... 314
3.3.1 Instalimi i njësisë së brendshme ... 314
3.3.2 Montuar në mur (instalim vertikal) ... 314
3.3.3 Instalimi i njësisë së jashtme ... 315
3.4 Instalimi i kanalit të ajrit ... 315
3.4.1 Instalimi i tubit dhe i aksesorëve ... 315
3.4.2 Instaloni pompën e ujit ... 315
3.4.3 Rregullimi i drejtimit të hyrjes së ajrit (nga pjesa e pasme në pjesën e poshtme) ... 316
3.4.4 Instalimi i kanalit të ajrit të jashtëm ... 316
3.5 Lidhja e tubacionit ... 316
3.5.1 Lidhja e linjave të freonit me njësinë e brendshme dhe të jashtme ... 316
3.5.2 Lidhja e tubit të kondensatit me njësinë e brendshme ... 316
3.5.3 Testimi i tubit të kondensatit ... 317
3.5.4 Kontrollimi i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit ... 317
3.6 Montimi i pultit me tel ... 318
3.7 Lidhja elektrike ... 318
3.7.1 Shënime të përgjithshme ... 318
3.7.2 Lidhja e njësisë së brendshme ... 318
3.7.3 Instalimi i njësisë së ekranit ... 318
3.7.4 Lidhni një pult me tel ... 318
3.7.5 Lidhja e njësisë së jashtme ... 318
3.7.6 Lidhje si kombinim dyshe/treshe/dopjo-dyshe ... 319
3.7.7 Lidhja e aksesorit të jashtëm ... 319

4 Konfigurimi i sistemit ... 319
4.1 Pozicionet e çelësit DIP ... 319

5 Konfigurimi i pultit me tel ... 320

6 Vënia në punë ... 320
6.1 Lista e kontrollit për vënien në punë ... 320
6.2 Prova funksionale ... 320
6.3 Dorëzimi tek operatori ... 321

7 Diagnostikimi ... 321
7.1 Avaritë me tregues ... 321
7.2 Avaritë nuk tregohen ... 322

8 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja ... 322

9 Të dhënat teknike ... 323

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë

1.1 Shpjegimi i simboleve

Paralajmërime

Tek këshillat paralajmëruese, fjalët sinjalizuese karakterizojnë llojin dhe ashpërsinë e pasojave, nëse nuk respektohen masat për parandalimin e rreziqeve.

Fjalët sinjalizuese të mëposhtme janë të përcaktuara dhe mund të jenë të përdorura në këtë dokument:

RREZIK

RREZIK do të thotë që do të ndodhin dëmtime të rënda deri në rrezik për jetën e personave.

PARALAJMËRIM

PARALAJMËRIM do të thotë që mund të ndodhin dëmtime të rënda deri në rrezik për jetën e personave.

KUJDES

KUJDES do të thotë që mund të ndodhin dëmtime të lehta deri në të mesme tek personat.

KËSHILLË

VËMENDJE do të thotë që mund të ndodhin dëmtime materiale.

Informacione të rëndësishme

Informacionet e rëndësishme pa rreziqe për njerëzit ose sendet shënohen me simbolin informues Info.

Simboli	Kuptimi
	Paralajmërim në lidhje me substancat e ndezshme: ftohësi R32 i përdorur në këtë produkt është një gaz me djegie të ulët dhe toksicitet të ulët (A2L).
	Vishni doreza mbrojtëse gjatë punës së instalimit dhe mirëmbajtjes.
	Mirëmbajtja nga një person i kualifikuar duhet të kryhet duke ndjekur udhëzimet e manualit të shërbimit.
	Për funksionimin, ndiqni udhëzimet e manualit të përdorimit.

tab. 1

1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie

⚠ Udhëzime për grupin e synuar

Ky manual instalimi u drejtohet specialistëve të ftohjes dhe kondicionimit, si dhe inxhinierëve elektrikë. Duhet të respektohen udhëzimet në të gjitha manualet në lidhje me impiantin. Në rast mosrespektimi mund të rezultojnë dëme materiale dhe lëndime në persona deri në rrezikim për jetën.

- Lexoni udhëzimet e instalimit për të gjithë komponentët e impiantit përpara instalimit.
- Respektoni këshillat e mëposhtme të sigurisë dhe të mirëmbajtjes.
- Respektoni rregulloret, rregullat teknike dhe direktivat kombëtare dhe rajonale.
- Dokumentoni punimet e kryera.

⚠ Rreziqet e përgjithshme nga freoni

- Kjo pajisje është e mbushur me freon R32. Gazi i freonit mund të shkaktojë gaze toksike kur bie në kontakt me zjarrin.
- Nëse ka rrjedhje të freonit gjatë instalimit, ajroseni mirë ambientin.
- Pas instalimit kontrolloni sistemin për rrjedhje.
- Mos lejoni substanca të ndryshme nga freoni (R32) që të hyjnë në qarkun e freonit.

⚠ Siguria e pajisjeve elektrike për përdorimin në shtëpi dhe për qëllime të ngjashme

Për mënjanimin e rreziqeve nga pajisjet elektrike vlejnë në përputhje me EN 60335-1 standardet e mëposhtme:

„Kjo pajisje mund të përdoret nga fëmijë mbi 8 vjeç ose nga persona me aftësi të kufizuara fizike, ndijore ose mendore, ose me mungesë përvoje dhe dijesh nëse ata mbahen nën vëzhgim ose udhëzohen në lidhje me përdorimin e sigurt të pajisjes dhe kuptojnë rreziqet që lindin nga përdorimi i saj. Fëmijët nuk lejohen të luajnë me pajisjen. Pastrimi dhe mirëmbajta nga ana e përdoruesit nuk lejohet të kryhet nga fëmijët pa qenë nën vëzhgim.“

„Nëse dëmtohet linja e lidhjes në rrjet, ajo duhet zëvendësuar nga prodhuesi ose shërbimi i tij i klientit ose një person me kualifikim të ngjashëm, për të mënjanuar rreziqet.“

⚠ Dorëzimi tek operatori

Kur dorëzoni sistemin e kondicionimit, shpjegoni përdoruesit funksionimin dhe kushtet e funksionimit.

- Shpjegoni përdorimin - me theks të veçantë mbi të gjitha veprimet në lidhje me sigurinë.
- Theksoni në veçanti pikat e mëposhtme:
  - Vini në dukje se modifikimet ose riparimet mund të kryhen vetëm nga një kompani e licencuar.
  - Për të siguruar funksionim të sigurt dhe në përputhje me mjedisin, duhet të kryhet një inspektim vjetor, si dhe pastrim dhe mirëmbajtje nëse është e nevojshme.
- Tregoni pasojat e mundshme (lëndime personale dhe rrezik të mundshëm për jetën ose dëme materiale) nëse inspektimi, pastrimi dhe mirëmbajtja nuk kryhen siç duhet, ose nëse nuk kryhen fare.
- Dorëzojani përdoruesit udhëzimet e instalimit dhe të përdorimit për t'i ruajtur diku.

1.3 Shënimet në këtë manual

Figurat mund të gjenden të përmbledhura në fund të këtij manuali. Teksti përmban referenca për tek ilustrimet.

Produktet mund të ndryshojnë në varësi të modelit të shfaqur në këtë manual.

2 Të dhëna për produktin

2.1 Deklarata e konformitetit

Ndërtimi dhe funksionimi i këtij produkti është në përputhje me direktivat evropiane dhe kriteret plotësuese këmbëtare.

CE Me markimin CE shpjegohet konformiteti i produktit me të gjitha rregullat e zbatueshme ligjore të BE-së, të cilat parashikojnë vendosjen e këtij markimi.

Teksti i plotë i deklaratës së konformitetit është i disponueshëm në internet: www.bosch-homecomfort.gr.

2.2 Pajisjet e lëvruara

Paraqitja e pajisjeve është për ilustrim dhe mund të ndryshojë në realitet. Përmbajtja e dërgesës për pajisjet e mundshme shfaqet në figurat 1 dhe 2.

[1] Njësia e jashtme (mbushur me freon)
[2] Njësia e brendshme (mbushur me azot)
[3] Njësia e ekranit
[4] Pulti me tel me materialin e montimit
[5] Bateritë petë
[6] 2 tuba plastikë dhe 4 lidhëse kabllosh për izolim
[7] Këndi i shkarkimit me gominë
[8] Unaza magnetike (numri varet nga lloji i pajisjes)
[9] Izolimi i tubit
[10] Dadoja e bakrit (2x)
[11] Paketa e dokumentacionit të produktit
[12] Kablloja zgjatuese për pultin me tel (6 m)
[13] Kablloja zgjatuese për njësinë e ekranit (2 m)
[14] 4 tako vibrimi për njësinë e jashtme
[15] Komandimi nga distanca

2.3 Kombinim Twin/Triple/Double Twin

Pajisjet mund të instalohen si të ashtuquajturat kombinime dyshe/treshe/dopjo-dyshe. Duke vepruar kështu, një njësi e jashtme kombinohet me dy, tre ose katër njësi të brendshme të të njëjtit lloj. Njësitë e brendshme duhet të instalohen në të njëjtën lartësi.

- ▶ Shikoni kombinimet e mundshme në tabelë 26, 27, 28.
- ▶ Vëzhgoni përmasat në Fig. 32, 33, 34.
- ▶ Rregulloni xhuntot e degëzuara horizontalisht.

Njësia e jashtme	Njësia e brendshme
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

tab. 2 Kombinimet e mundshme dyshe

Njësia e jashtme	Njësia e brendshme
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

tab. 3 Kombinimet e mundshme treshe

Vëzhgoni grafikët e vëllimit konstant të ajrit në Fig. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Njësia e jashtme	Njësia e brendshme
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

tab. 4 Kombinime të mundshme dopjo-dyshe

2.4 Përmasat dhe distancat minimale

2.4.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme

Njësia e brendshme

Figurat 3 deri 5.

[1] Lidhja e tubit të ajrit të freskët
[2] Hyrja e ajrit
[3] Filtri i ajrit/dalja e ajrit
[4] Filtri i ajrit/dalja e ajrit (pas konvertimit)
[5] Njësia e komandimit elektrik

Njësia e jashtme

Figura 7 deri 8.

Pulti me tel

→ figura 9

2.4.2 Linjat e freonit

Legjenda e simboleve 9:

[1] Tub në anën e gazit
[2] Tub në anën e lëngut
[3] Bërryl në formë sifoni si ndarës vaji

Nëse njësitë e brendshme janë të pozicionuara më poshtë se njësia e jashtme, instaloni një bërryl në formë sifoni në anën e gazit pas jo më shumë se 6 m dhe çdo 6 m pas kësaj (→ figura, 9, [1]).

- ▶ Respektoni Vëzhgoni gjatësinë maksimale të tubit dhe diferencën maksimale në lartësi midis njësisë së brendshme dhe njësisë së jashtme.

Lloji i pajisjes	Gjatësia maksimale e tubacionit [m]	Diferenca maksimale në lartësi [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 5 Gjatësitë e tubacionit

- ▶ Respektoni diametrin e tubit dhe specifikimet e mëtejshme.

Lloji i njësisë	Madhësia e tubit	
	Ana e lëngut (mm)	Ana e gazit [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 6 Diametri i tubit në varësi të llojit të pajisjes

Diametri i tubit [mm]	Diametri alternativ i tubit [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 7 Diametri alternativ i tubit

Specifikimi i tubave	
Gjatësia min. e tubacionit	3 m
Freon shtesë që duhet shtuar nëse gjatësia e tubit kalon 5 m (ana e lëngut)	Me Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Me Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m

Specifikimi i tubave	
Trashësia e tubit me diametrin e tubit nga Ø 6.35 mm në 12.7 mm	≥ 0.8 mm
Trashësia e tubit me diametrin e tubit 15.9 mm	≥ 1.0 mm
Trashësia e termoizolimit	≥ 6 mm
Materiali termoizolues	Shkumë polietileni

tab. 8

2.5 Informacion mbi freonin

Kjo pajisje përmban për ftohës **gaze të fluorinuara efekti serrë**. Njësia është e izoluar hermetikisht. Informacioni i mëposhtëm për freonin përputhet me kërkesat e rregullores së BE-së nr. 517/2024 për gazrat e fluorinuara të efektit serrë.

Informacion për instaluesin: Nëse rimbushni freonin, futni sasinë shtesë të ngarkesës dhe sasinë totale të ngarkesës së freonit në tabelën "informacion mbi freonin" të udhëzimeve të përdorimit.

Lloji i produktit	Kapaciteti nominal i ftohjes [kW]	Kapaciteti nominal i ngrohjes [kW]	Lloji i freonit	Potenciali i ngrohjes globale [kg CO_2 ekuiv.]	Barasvlera e CO_2 e mbushjes fillestare	Vëllimi fillestar i ngarkesës [kg]	Vëllimi shtesë i mbushjes për gjatësinë e tubit L[1)] [g/m]	Vëllimi total i ngarkesës gjatë vënies në punë [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Gjatësia totale e tubit L në metra (nëse L > 5 m itinerar i thjeshtë nga njësia e jashtme në njësinë e brendshme).

tab. 9 Gaz F

3 Instalimi

3.1 Para instalimit

KUJDES

Rrezik lëndimi për shkak të skajeve të mprehta!

- ▶ Mbani doreza mbrojtëse gjatë instalimit.

KUJDES

Rrezik djegieje!

Gjatë funksionimit, tubat nxehen.

- ▶ Sigurohuni që tubat të jenë ftohur përpara se t'i prekni.

- ▶ Kontrolloni sasinë e dorëzimit për dëmtime.
- ▶ Kontrolloni nëse mund të zbulohet një fishkëllimë për shkak të presionit negativ kur hapni tubat e njësisë së brendshme.

3.2 Kërkesat për vendin e instalimit

- Respektoni hapësirat minimale (→ Kapitulli 3 në faqen 372).
- Respektoni sipërfaqen minimale të dhomës.

Lloji i pajisjes	Lartësia e instalimit [m]	Sipërfaqja minimale e dhomës [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

tab. 10 Sipërfaqja minimale e dhomës

Paralajmërimet e njësisë së brendshme

- Mos e instaloni njësinë e brendshme në një dhomë ku punojnë burime të hapura të ndezjes (për shembull: flakë të hapura, një bojler me gaz i montuar në mur ose një sistem ngrohje elektrike në punë e sipër).
- Vendndodhja e instalimit nuk duhet të jetë më e lartë se 2000 m mbi nivelin e detit.
- Mbani hyrjen dhe daljen e ajrit larg nga çdo pengesë për të lejuar që ajri të qarkullojë lirshëm. Përndryshe mund të ketë rendiment të dobët dhe nivele më të larta zhurme.
- Mbani televizorin, radion dhe pajisje të ngjashme të paktën 1 m larg nga njësia dhe telekomanda.
- Mos e instaloni njësinë e brendshme në mjedise me lagështi të lartë (p.sh. banjo ose dollapë).
- Njësitë e brendshme me një kapacitet ftohjeje midis 2.0 dhe 5.3 kW janë projektuar për një dhomë të vetme.
- Struktura e tavanit dhe sistemi i varjes (në vend) duhet të jenë në gjendje të mbështesin peshën e pajisjes.

Paralajmërimet e njësisë së jashtme

- Njësia e jashtme nuk duhet të ekspozohet ndaj avujve të vajit të makinerive, avujve të burimeve të nxehta, gazit sulfurik etj.
- Mos e instaloni njësinë e jashtme drejtpërdrejt pranë ujit ose aty ku është e ekspozuar ndaj ajrit të detit.
- Njësia e jashtme duhet të mbahet gjithmonë pa dëborë.
- Nuk duhet të ketë ndërprerje të shkaktuar nga ajri i nxjerrjes ose zhurma e punës.
- Ajri duhet të jetë në gjendje të qarkullojë lirshëm rreth njësisë së jashtme, por pajisja nuk duhet të ekspozohet ndaj erës së fortë.
- Kondensati që formohet gjatë funksionimit duhet të jetë në gjendje të kullojë lehtësisht. Vendosni një zorrë shkarkimi nëse kërkohet. Në rajonet e ftohta, instalimi i tubit të shkarkimit nuk rekomandohet pasi mund të ndodhë ngrirje.
- Vendoseni njësinë e jashtme në një bazë të qëndrueshme.

3.3 Instalimi i njësisë

KËSHILLË

Montimi i gabuar mund të shkaktojë dëme materiale.

Nëse pajisja montohet gabim, ajo mund të bjerë nga tavani

- Instalojeni pajisjen vetëm në një tavan të sheshtë të fortë. Tavani duhet të jetë i përshtatshëm për të mbajtur peshën e pajisjes.
- Përdorni vetëm vida dhe upa të përshtatshme për llojin e tavanit dhe peshën e pajisjes.

3.3.1 Instalimi i njësisë së brendshme

Ju rekomandojmë përgatitjen e tubave përpara se të varni njësinë e brendshme në mënyrë që vetëm tubat të kenë nevojë të lidhen.

- Hapni kutinë në krye dhe ngrini njësinë e brendshme jashtë e lart.
- Përcaktoni vendndodhjen e instalimit, duke marrë parasysh hapësirat minimale dhe orientimin e tubave (→Figs. 3 dhe 5).

Sigurohuni që pajisja të përshtatet midis tavanit strukturor dhe tavanit të varur.

- Hapësira midis njësisë së brendshme me kanale të integruara dhe tavanit të varur duhet të jetë të paktën 24 mm.

- Përcaktoni dhe shënoni pozicionin e bulonave të varjes në tavan.

RREZIK

Rrezik lëndimi!

Aksesori i tavanit duhet të jetë i përshtatshëm për të mbajtur peshën e njësisë së brendshme. Rekomandojmë përdorimin e shufrave me filetim për të qenë në gjendje të rregulloni lartësinë me saktësi.

RREZIK

Rrezik lëndimi!

Kërkohen të paktën dy persona për ta varur pajisjen dhe për ta lidhur mirë.

- Mos e instaloni pajisjen vetë.

- Vareni pajisjen në bulonat e varjes me rondele dhe dado.
- Vendoseni njësinë e brendshme në lartësinë e duhur dhe shtrijeni horizontalisht duke i rrotulluar dadot në shufrat e filetuara.

KËSHILLË

Nëse pajisja nuk është në nivel, mund të rrjedhë kondensati.

- Përdorni një nivelues për ta shtrirë pajisjen horizontalisht.

- Sigurojeni pajisjen në pozicionin e duhur të instalimit me dado kyçëse.
- Vendosni lidhjet e tubave siç përshkruhen në kapitullin 3.5.1.

3.3.2 Montuar në mur (instalim vertikal)

Njësia mbështet instalimin në mur.

Nëse njësia blihet me një pompë dhe kërkon montim vertikal:

- Ndiqni hapat më poshtë (→ Fig. 10).
- Hiqni kapakun e kutisë së kontrollit elektrik.
- Shkëputni terminalet e pompës dhe të çelësit të nivelit të ujit nga qarku kryesor i kontrollit.
- Çmontoni pjesët e pompës.
- Hiqni 4 vidat.
- Rrotulloni pjesët e pompës së ujit me 90°.
- Instaloni pjesët e pompës së ujit në pllakën e montimit të pompës së ujit.
- Instaloni pompën e ujit në makineri.
- Lidhni setin e lidhjeve elektrike.

3.3.3 Instalimi i njësisë së jashtme

- ▶ Vendoseni kutinë që të jetë e kthyer nga lart.
- ▶ Pritini dhe hiqni rripat e paketimit.
- ▶ Tërhiqeni kutinë lart, nxirreni dhe hiqni paketimin.
- ▶ Përgatitni dhe instaloni një mbajtëse montimi në dysheme ose në mur, në varësi të llojit të instalimit.
- ▶ Vendosni ose varni njësinë e jashtme.
- ▶ Kur e instaloni në dyshemenë ose mbajtësen e montimit në mur, lidhni bërrylin e kullimit dhe guarnicionin e dhënë (→ Fig. 11).
- ▶ Hiqni kapakun për lidhjet e tubave (→ Fig. 15 dhe 16).
- ▶ Vendosni lidhjet e tubave siç përshkruhen në kapitullin 3.5.

3.4 Instalimi i kanalit të ajrit

3.4.1 Instalimi i tubit dhe i aksesorëve

Pajisja duhet të jetë e varur për të instaluar tubat etj.

Nëse nuk përdoret filtër ajri, grimcat e pluhurit mund të grumbullohen në shkëmbyesin e nxehtësisë dhe të shkaktojnë avari dhe rrjedhje.

- ▶ Për të parandaluar që ajri i shkarkuar nga kondicioneri të tërhiqet sërish direkt: planifikoni daljen dhe hyrjen e ajrit që të mos jenë shumë afër njëra-tjetrës.
- ▶ Përpara se të instaloni kanalin e ajrit, sigurohuni që presioni statik i kanalit të ajrit të jetë brenda intervalit të lejuar (→ Tab. 11 dhe Fig. 43 deri 43).

Legjenda për figurat 116 te 116:

1 limiti
2 Pika matëse
H I lartë
M E mesit
L I ulët

Modeli	Presioni statik (Pa) Diapazoni i presionit
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0–**37**–160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0–**50**–160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

tab. 11 Presioni statik i jashtëm

Presioni statik i jashtëm (SP1...8) mund të vendoset nëpërmjet menysë së konfigurimit të rregullatorit me tel.

- ▶ Gjithmonë vendosni izolues kur lidhni kanalet e ajrit me pajisjen, që të parandaloni transmetimin e zhurmës nga njësia e brendshme në tubat e ajrimit.
- ▶ Instaloni filtrin sipas madhësisë së hyrjes së ajrit.
- ▶ Instaloni lidhësen tekstile midis trupit dhe kanalit.
- ▶ Kanali i hyrjes dhe i daljes së ajrit duhet të jenë mjaftueshëm larg njëri-tjetrit për të shmangur lidhjen e shkurtër të kalimit të ajrit.
- ▶ Lidhni kanalin e ajrit siç tregohet në Fig. 5.

Legjenda e simboleve 5:

[1] Termoizolimi
[2] Izolatori
[3] Grilë e hyrjes së ajrit
[4] Foleja e provës
[5] Njësi e brendshme me kanal të integruar
[6] Dalja e ajrit

- ▶ Gjithashtu izoloni tubat për të parandaluar kondensimin.

Ndiqni udhëzimet:

- ▶ Gjatësia minimale e kanalit duhet të jetë > 1 m.
  Kanali duhet të fiksohet në hyrjen dhe daljen e ajrit me vida (vlen për njësinë që filtri i hyrjes dhe daljes së ajrit nuk është i fiksuar me vida) apo hyrja dhe dalja e ajrit duhet të instalohen me një grilë, e cila duhet të fiksohet në kanalin e ajrit me vida.
- ▶ Pesha e kanalit lidhës nuk duhet të vendoset mbi njësinë e brendshme.
- ▶ Për të parandaluar dridhjet, duhet të përdoret një lidhëse tekstile jo e ndezshme kur lidhet kanali.
- ▶ Shkuma izoluese duhet të mbështillet jashtë kanalit për të shmangur kondensimin.
  Për të zvogëluar zhurmën, mund të shtohet një shtresë e brendshme e kanalit, nëse operatori përfundimtar e kërkon.
- ▶ Nëse montohet në mur, makineria duhet të montohet fshehurazi.
  Një grilë duhet të instalohet në hyrjen dhe daljen e ajrit dhe të fiksohet fort me vida.

3.4.2 Instaloni pompën e ujit

2,0 kW - 3,5 kW

- ▶ Çelësi i pompës.
- ▶ Hiqni pllakën e presionit të tubave dhe kapakun e kutisë së kontrollit elektrik.
- ▶ Pritini të dy skajet e tubit të gomës në një të drejtë.
- ▶ Lidhni konektorin e shkarkimit dhe pompën e jashtme me tubin prej gome.
- ▶ Siguroni tubin e gomës me kapëse në të dyja anët
- ▶ Nëse instalohet vertikalisht, lidhni tubin e shkarkimit me konektorin.

Nëse instalohet vertikalisht (linja për lart), pompa duhet të çaktivizohet së pari.

- ▶ Hiqni pllakën e presionit të tubave dhe kapakun e kutisë së kontrollit elektrik.
- ▶ Për të çaktivizuar funksionin e pompës, shkëputni kunjin e pompës së ujit.
- ▶ Për të çaktivizuar sensorin e nivelit të ujit, lidhni në qark të shkurtër spinën "CN5".

5,3 kW - 16 kW

- ▶ Çelësi i pompës.
- ▶ Hiqni pllakën e presionit të tubave dhe kapakun e kutisë së kontrollit elektrik.
- ▶ Hiqni pjesët e pompës së ujit.
- ▶ Instaloni pjesët e pompës së ujit në pozicionin e tabelës së presionit të tubit.
- ▶ Linja e pompës dhe linja e çelësit të nivelit të ujit duhet të kalojnë nëpër ngjitëse dhe të lidhen me qarkun PCB.
- ▶ Rivendosni kapakun e kutisë së kontrollit elektrik.
- ▶ Nëse produkti duhet të instalohet vertikalisht, rrotullojeni pompën 90°

3.4.3 Rregullimi i drejtimit të hyrjes së ajrit (nga pjesa e pasme në pjesën e poshtme)

Në dispozicion për: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Kryeni modifikimin siç tregohet në Fig. 21:

- ▶ Hiqni grilën e filtrit [3].
- ▶ Hiqni pllakën e ventilatorit [1] dhe flanxhën e hyrjes së ajrit [2].
- ▶ Përkuleni pllakën e ventilatorit në pjesën e pasme me 90°.
- ▶ Rivendosni pllakën e ventilatorit në pozicionin e zënë më parë nga flanxha e hyrjes së ajrit dhe anasjelltas.
- ▶ Drejtojeni grilën e filtrit [3] në flanxhën e hyrjes së ajrit.

Në dispozicion për: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Kryeni modifikimin siç tregohet në Fig. 22:

- ▶ Hiqni pllakën e ventilatorit [1] dhe flanxhën e hyrjes së ajrit [2].
- ▶ Rivendosni pllakën e ventilatorit në pozicionin e zënë më parë nga flanxha e hyrjes së ajrit dhe anasjelltas.
- ▶ Drejtojeni grilën e filtrit [3] në flanxhën e hyrjes së ajrit.

3.4.4 Instalimi i kanalit të ajrit të jashtëm

Në anën e njësisë së brendshme me kanale të integruara ka një hapje për marrjen e ajrit të jashtëm, e cila mund të përdoret nëse është e nevojshme (→ Fig. 6, [2]).

Jo më shumë se 5 % e shpejtësisë volumetrike të qarkullimit të ajrit mund të futet përmes hyrjes së ajrit të jashtëm.

3.5 Lidhja e tubacionit

3.5.1 Lidhja e linjave të freonit me njësinë e brendshme dhe të jashtme

KUJDES

Shkarkimi i freonit për shkak të lidhjeve që rrjedhin

Freoni mund të shkarkohet nëse lidhjet e tubave janë instaluar gabimisht. Pajisjet mekanike të ripërdorshme dhe pajisjet e zgjeruara nuk lejohen në ambiente të mbyllura.

- ▶ Shtrëngojini lidhjet me gotë vetëm një herë.
- ▶ Pas lirimit, ribëjeni gjithmonë montimin e zgjeruar.

Tubat e bakrit janë të disponueshëm në madhësi metrike dhe britanike, megjithatë, filetimi i dados me gotë është i njëjtë. Rakordet e zgjeruara në njësinë e brendshme dhe të jashtme janë të destinuara për madhësi britanike.

- ▶ Kur përdorni tuba bakri metrikë, zëvendësoni dadot me gotë me dado me diametër të përshtatshëm (→ Tab. 12).

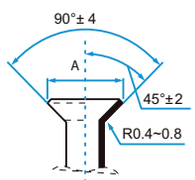
- ▶ Përcaktoni diametrin dhe gjatësinë e tubit (→ Faqe 312).
- ▶ Priteni tubin në gjatësi duke përdorur një prerës tubash (→ Fig. 12).
- ▶ Zhvilloni pjesën e brendshme të tubit në të dy skajet dhe trokitni lehtë për të hequr papastërtitë.
- ▶ Fusni dadon në tub.
- ▶ Zgjerojeni tubin duke përdorur një mjet zgjerimi në madhësinë e treguar në tab. 12. .
  Duhet të jetë e mundur ta rrëshqisni dadon deri në skaj, por jo përtej tij.
- ▶ Lidhni tubin dhe shtrëngoni vidën me forcën e specifikuar në tab. 12.
- ▶ Përsëritni hapat e mësipërm për tubat e tjerë.

KËSHILLË

Efikasiteti i reduktuar për shkak të transferimit të nxehtësisë midis tubave të freonit

- ▶ Termoizoloni linjat e freonit veçmas.

- ▶ Vendosni izolimin në tuba dhe sigurojeni.

Diametri i jashtëm i tubit Ø [mm]	Forca e shtrëngimit [Nm]	Diametri i vrimës me gotë (A) [mm]	Fundi i tubit të zgjeruar	Filetimi i dados me gotë të montuar paraprakisht
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

tab. 12 Të dhënat kryesore të lidhjeve të tubave

3.5.2 Lidhja e tubit të kondensatit me njësinë e brendshme

Hapni një vrimë në mur për tubacionin lidhës

KËSHILLË

Dëmtimi i telave, hidraulikës dhe komponentëve të tjerë delikatë.

- ▶ Kur shponi vrimën në mur, sigurohuni që të shmangni telat, linjat hidraulike dhe komponentët e tjerë delikatë.

- ▶ Përcaktoni vendndodhjen e vrimës në mur bazuar në vendndodhjen e njësisë së jashtme.
- ▶ Duke përdorur trapan me majë 65 mm ose 90 mm (në varësi të llojeve të njësive të brendshme), hapni një vrimë në mur.
  Sigurohuni që vrima të shpohet në një kënd pak për poshtë, që skaji i jashtëm i vrimës të jetë rreth 12 mm më i ulët se skaji i brendshëm. Kjo do të sigurojë shkarkimin e duhur të ujit.
- ▶ Vendosni unazën mbrojtëse të murit në vrimë. Kjo mbron skajet e vrimës dhe do të ndihmojë në mbylljen e saj kur të përfundoni procesin e instalimit

Lidhni tubin e shkarkimit

KUJDES

Instalimi i gabuar i tubit të shkarkimit.

Tubi i shkarkimit përdoret për të shkarkuar ujin larg njësisë. Instalimi i gabuar mund të shkaktojë dëmtime të njësisë dhe pronës.

- ▶ Sigurohuni që instalimi të jetë i saktë dhe i plotë.

Për të parandaluar kondensimin, i cili mund të shkaktojë dëmtime nga uji:

- ▶ Izoloni të gjitha tubacionet.

Nëse tubi i shkarkimit është i përkulur ose i instaluar gabimisht, uji mund të rrjedhë dhe të shkaktojë defekt të çelësit të nivelit të ujit.

Në modalitetin HEAT, njësia e jashtme do të shkarkojë ujin.

Për të shmangur dëmtimin nga uji dhe rrëshqitjen:

- ▶ Sigurohuni që tubi i shkarkimit të jetë vendosur në një zonë të përshtatshme.

KUJDES

Shkëputja e tubit të shkarkimit.

dëmtime nga uji dhe rrëshqitje për shkak të shkëputjes së tubit të shkarkimit.

- ▶ MOS e tërhiqni tubin e shkarkimit me forcë.

Instalimi kërkon një tub PVC (diametri i jashtëm = 3,7-3,9 cm, diametri i brendshëm = 3,2 cm).

Instalimi i tubave të shkarkimit të brendshëm

për të parandaluar kondensimin dhe rrjedhjet:

- ▶ Mbuloni tubin e shkarkimit me izolim termik.
- ▶ Montoni grykën e tubit të shkarkimit në tubin e daljes së njësisë.
- ▶ Mbulojeni grykën e tubit dhe fiksojeni fort me një kapëse tubi.

Këto njësi funksionojnë me një presion negativ në lidhjet e shkarkimit dhe kërkohet një kurth shkarkimi.

- ▶ Instaloni sifonin sa më afër njësisë të jetë e mundur.
  Sigurohuni që pjesa e sipërme e sifonit të jetë poshtë lidhjes me enën e shkarkimit për të lejuar shkarkimin e plotë të vasketës.

Instalimi i tubave të shkarkimit për njësitë me pompë

- ▶ Kur përdorni një tub shkarkimi të zgjatur, shtrëngoni lidhjen e brendshme me një tub mbrojtës shtesë. Kjo e pengon të shkëputet lirshëm.
- ▶ Për të parandaluar që uji të rrjedhë sërish në kondicioner, instaloni tubin e shkarkimit me pjerrësi poshtë me një pjerrësi prej të paktën 1/50.
- ▶ Për të parandaluar varjen e tubit, vendosni tela të varur në hapësirë çdo 1-1,5 m.
- ▶ Nëse dalja e tubit të shkarkimit është më e lartë se xhuntoja e pompës së trupit, përdorni një tub ngritës për daljen e shkarkimit të njësisë së brendshme.
  Tubi ngritës duhet të instalohet <100 cm nga pllaka e tavanit.
  Distanca midis njësisë dhe tubit ngritës duhet të jetë <20 cm.
  Instalimi i gabuar mund të bëjë që uji të rrjedhë sërish në njësi dhe të derdhet.
- ▶ Për të parandaluar flluskat e ajrit, mbajeni tubin e shkarkimit në nivel ose pak të anuar për lart (<75 mm).

Legjenda e figurës 22:

[1] Kapëse metalike
[2] Zorra e shkarkimit
[3] Tubacion shkarkimi ngritës (tub vinili me diametër nominal 25 mm dhe diametër të jashtëm 32 mm)
[4] Shufra të varura

Montuar në tavan

Fotografia 3.

Montuar në mur (Vertikal)

Fotografia 4.

Instalimi i disa tubave të shkarkimit

Fotografia 8.

3.5.3 Testimi i tubit të kondensatit

nëse pompa e kondensatit mund të testohet vetëm pasi të jetë vendosur lidhja elektrike.

- ▶ Mbushni kolektorin e kondensatit ose tubin e injektimit të ujit me afërsisht 2 l ujë.
- ▶ Aktivizoni modalitetin e ftohjes. Dëgjohet pompa e kullimit.
- ▶ Sigurohuni që kondensati të kullojë siç duhet.
- ▶ Kontrolloni shtrëngimin e të gjitha lidhjeve.

3.5.4 Kontrollimi i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit

Kontrolli i shtrëngimit

Respektoni rregulloret shtetërore dhe vendore kur kryeni provën e shtrëngimit.

- ▶ Hiqni kapakët e valvulave të një çifti lidhjesh (→ Fig. 17 dhe 18, [1], [2] dhe [3]).
- ▶ Lidhni hapësen Schrader [6] dhe manometrin [4] te lidhja e mirëmbajtjes [1].
- ▶ Hapni valvulën Schrader [1].
- ▶ Lërini valvulat [2] dhe [3] të mbyllura dhe mbushni tubat me azot derisa presioni të jetë 10 % mbi presionin maksimal të funksionimit (→ fq. 323).
- ▶ Kontrolloni nëse presioni është ende i njëjtë pas 10 minutash.
- ▶ Shkarkoni azotin derisa të arrihet presioni maksimal i funksionimit.
- ▶ Kontrolloni nëse presioni është ende i njëjtë pas të paktën 1 ore.
- ▶ Shkarkoni azotin.

Mbushja e sistemit

KËSHILLË

Avari për shkak të freonit të gabuar

Njësia e jashtme është e mbushur me freon R32 në fabrikë.

- ▶ Nëse duhet mbushur me freon, përdorni vetëm të njëjtin freon. Mos i përzieni llojet e freonit.

- ▶ Boshatisini dhe thajini tubat me një pompë vakumi (→ Fig. 17 dhe 18, [5]) për të paktën 30 minuta në afërsisht −1 bar (rreth 500 mikronë).
- ▶ Hap valvulën [3] në anën e lëngut.
- ▶ Përdorni një manometër [4] për të kontrolluar nëse rrjedhja është e papenguar.
- ▶ Hapni valvulën [2] në anën e gazit.
  Freoni shpërndahet rreth tubave të lidhur.
- ▶ Më pas, kontrolloni raportet e presionit.
- ▶ Zhvidhosni hapësen Schrader [6] dhe mbyllni valvulën Schrader [1].
- ▶ Hiqni pompën e vakumit, manometrin dhe hapësen Schrader.
- ▶ Rivendosni kapakët e valvulave.
- ▶ Rivendosni kapakun për lidhjet e tubave me njësinë e jashtme.

3.6 Montimi i pultit me tel

KËSHILLË

Dëmtimi i pultit me tel

Hapja e gabuar e pultit me tel ose shtrëngimi i tepruar i vidave mund ta dëmtojnë pultin.

- Mos ushtroni shumë forcë mbi pultin me tel.

- Hiqni suportin e murit të pultit me tel (→ figura 27).
  - Futni majën e kaçavidës në pikën e përkuljes [1] nga mbrapa pultit me tel.
  - Ngrijeni kaçavidën për të hapur suportin e murit [2].
- Nëse është nevoja, përgatitni murin dhe kabllon e komunikimit (→ figura 28).
  - [1] Kryeni stukimin ose materialin izolues.
  - [2] Parashikoni harkimin e kabllos.
- Montojeni suportin e murit në mur (→ figura 29, [1]).
- Montoni një pult me tel në suportin e murit (→ figura 31).

3.7 Lidhja elektrike

3.7.1 Shënime të përgjithshme

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

- Punimet në sistemin elektrik duhet të kryhen vetëm nga një elektricist i autorizuar.
- Një elektricist i autorizuar duhet të përcaktojë prerjen tërthore të saktë të përcjellësit dhe ndërprerësin e qarkut. Konsumi maksimal i rrymës i të dhënave teknike (→ shikoni kapitullin 9, faqe 323) është vendimtar për këtë qëllim.
- Ndiqni masat e sigurisë sipas rregulloreve kombëtare dhe ndërkombëtare.
- Nëse identifikoni një rrezik sigurie në tensionin e rrjetit, ose nëse ndodh një qark i shkurtër gjatë instalimit, informoni operatorin me shkrim dhe mos i instaloni pajisjet derisa problemi të jetë zgjidhur.
- Të gjitha lidhjet elektrike duhet të bëhen në përputhje me diagramin e lidhjes elektrike.
- Përdorni vetëm një mjet të posaçëm për të prerë izolimin e kabllove.
- Lidhni kabllon me kapëset ekzistuese të montimit / nyjet e kabllove duke përdorur lidhëse të përshtatshme për kabllo (pjesa e dorëzimit).
- Mos lidhni konsumatorë shtesë në furnizimin me energji elektrike të pajisjes.
- Mos e ngatërroni përçuesin me rrymë dhe përçuesin PEN. Kjo mund të çojë në keqfunksionime.
- Nëse furnizimi me energji elektrike është i fiksuar, instaloni një mbrojtës dhe izolator nga mbitensionet i cili është projektuar për 1.5 herë më shumë se fuqia maksimale e hyrjes së pajisjes.

3.7.2 Lidhja e njësisë së brendshme

Njësia e brendshme është e lidhur me një kabllo komunikimi me 4 tela. Përdorni kabllo tipi H07RN-F me prerje të mjaftueshme tërthore të përçuesit.

KËSHILLË

Dëmet në pronë për shkak të lidhjes së gabuar të njësisë së brendshme

Njësia e brendshme ushqehet me tension nga njësia e jashtme.

- Lidheni njësinë e brendshme vetëm te njësia e jashtme.

Lidhja e kabllos së komunikimit:

- Hiqni kapakun e pjesëve elektronike të njësisë së brendshme.
- Sigurojeni kabllon në kapëse dhe lidheni me klemat L, N, S dhe ⏚.
- Vini re caktimin e telave në klema.
- Rivendosni kapakët.
- Kaloni kabllot te njësia e jashtme.

3.7.3 Instalimi i njësisë së ekranit

- Futni imazhin e njësisë së ekranit → fig. 25 në vjaskat e njësisë së kontrollit elektronike dhe rrëshqiteni njësinë e ekranit poshtë.
- Kalojeni kabllon e njësinë së ekranit përmes hallkës së kabllos në njësinë e komandimit elektronik dhe lidheni me qarkun elektronik.

3.7.4 Lidhni një pult me tel

KËSHILLË

Dëmtimi i pultit me tel ose i kabllove

- Gjatë instalimit mos i përthyeni kabllot.
- Për të penguar hyrjen e ujit në pultin me tel, kur instaloni kabllot (→ figura 28) përdorni kapëset e kabllove [2] dhe stuko [1] për të izoluar kontaktet.
- Kabllot duhet të shgtrëngohen mirë dhe nuk duhet të jenë të tendosura.

KËSHILLË

Dëmtimi për shkak të mbitensionit

Pulti me tel është projektuar për tension të ulët.

- Mos e vini kabllon e komunikimit në kontakt me tension të lartë.

Përdorni kabllot e dhëna.

- Nëse është nevoja, kalojeni kabllon zgjatuese mes njësisë së brendshme dhe vendit të instalimit të pultit me tel.
- Lidheni kabllon e komunikimit me njësinë e brendshme.
- Nëse është nevoja, lidhni kabllon e komunikimit me pultin me tel përmes kabllos zgjatuese. Izoloni çdo fishë me tubin plastik dhe lidhëset e kabllove (→ figura 30).
- Lidhni unazën magnetike.
- Lidhni veshin e kontaktit për tokëzimin.
- Futni baterinë petë në mbajtëse [1].

3.7.5 Lidhja e njësisë së jashtme

Një kabllo ushqyesi (3 tela) dhe një kabllo komunikimi për njësinë e brendshme (4 tela) lidhen me njësinë e jashtme. Përdorni kabllo të tipit H07RN-F me prerje të mjaftueshme tërthore të përçuesit dhe sigurojeni lidhjen me linjën elektrike përmes një sigurese.

- Sigurojeni kabllon e komunikimit me kapëse dhe lidheni me klemat 1(L), 2(N), S dhe ⏚ (caktimi i telave në klemat e lidhjes sipas njësisë së brendshme) (→ figura 19 dhe 20).
- 1 Montoni unazën magnetike te kablloja e komunikimit, sa më pranë njësisë së jashtme të jetë e mundur.
- Siguroni dhe lidhni kabllon elektrike me kapëse.
  - CL5001L ... E: klemat L, N dhe ⏚
  - CL5001L ... E-3: klemat L1, L2, L3, N dhe ⏚
- Shtrëngoni kapakun e lidhjeve.

3.7.6 Lidhje si kombinim dyshe/treshe/dopjo-dyshe

Me kombinimin dyshe/treshe/dopjo-dyshe, dy njësi të brendshme lidhen në seri. Me njësinë dytësore, terminali S lihet jashtë. Në vend të kësaj, komunikimi zhvillohet midis njësive të brendshme nëpërmjet terminaleve X, Y dhe E.

Legjenda e Fig. 35 deri 42:

IDU-M Njësia kryesore (njësia e brendshme 1)
IDU-S Njësia dytësore (njësia e brendshme 2) > Dyshe/treshe/dopjo-dyshe
IDU-S Njësia dytësore (njësia e brendshme 3) > Treshe/dopjo-dyshe
IDU-S Njësia dytësore (njësi e brendshme 4) > Dopjo-dyshe

- ▶ Lidhni njësinë kryesore siç përshkruhet në kapitullin 3.7.2.
- ▶ Lidhni njësinë e ruajtjes me njësinë kryesore nëpërmjet terminaleve L, N dhe ⏚[1)].
- ▶ Lidhni njësinë kryesore dhe njësinë dytësore përveç kësaj me terminalet X, Y dhe E nëpërmjet një kablloje komunikimi. Duke vepruar kështu, tokëzoni mbrojtjen.

Rregullatori qendror dhe kombinimi dyshe përdorin të dy terminalin X/Y/E. Për këtë arsye, duhet të merret një vendim paraprak nëse instalohet një kombinim dyshe ose një rregullator qendror.

3.7.7 Lidhja e aksesorit të jashtëm

Aksesorët e jashtëm mund të lidhen në klemat e përmendura më poshtë.

Lidhja	Përshkrimi/funksionet e posaçme
CN23	Çelësi i kontaktit ndezje/fikje • Klemat pa potencial • Kur përdoret, hiqeni spinën urën J6 në krah të fishës. • Kontakti hapur: – Njësia e brendshme fikur – Telekomanda/pulti joaktiv (**CP** në ekran) • Kontakti mbyllur: – Njësia e brendshme ndezur – Telekomanda/pulti aktiv
CN33	Alarm sinjalizues • Klemat pa potencial • Maksimumi i lidhjes 24 V DC, 500 mA • Kontakti hapur: alarmi fikur • Kontakti mbyllur: alarmi ndezur
CN40	Lidhja për pultin
CN43	Ventilatori i jashtëm për furnizimin me ajër të freskët • Ushqyesi i integruar për një maksimum prej 200 W ose 1 A (rekomandohet rele). • Ventilatori i jashtëm ndizet/fiket njëherësh me ventilatorin e njësisë së brendshme. • Gjatë funksionimit të provës ose manual, ventilatori i jashtëm nuk është i disponueshëm.

tab. 13

Për të lidhur një portëkalim, shihni dokumentacionin teknik të portëkalimit dhe aksesorët e lidhjes.

1) L=1(L) dhe N=2(N).

4 Konfigurimi i sistemit

4.1 Pozicionet e çelësit DIP

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- ▶ Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

Të gjithë çelësat DIP janë të parakonfiguruar në fabrikë. Konfigurimi bazë theksohet me të trasha.

- ▶ Ndryshimet mund të kryhen vetëm nga specialistët e shërbimit.
- ▶ Cilësimet e gabuara të çelësit DIP mund të shkaktojnë kondensim, zhurmë dhe avari të paparashikuara në sistem.

Kuptimi i çelësave DIP 0/1:	
	Kuptimi 0
	Kuptimi 1

tab. 14 Pozicionet e çelësave

ENC1	Kodi	Cilësimi i fuqisë[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Parakonfigurimi në varësi të modelit

tab. 15 Caktimi i fuqisë

S1	Cilësimi S1	S2	Adresa e rrjetit
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Parakonfigurimi

tab. 16 Caktimi i adresës së rrjetit

Çelësi DIP	Kuptimi i çelësave DIP[1)]
Temperatura e FIKJES së ventilatorit gjatë ngrohjes (funksioni kundër ajrit të ftohtë)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Sjellja e ventilatorit kur arrihet temperatura e synuar e ambientit	
SW2	• **[0]: Ventilatori fikur** • [1]: Ventilatori ndezur (çaktivizohet funksioni kundër ajrit të ftohtë)
Rindezja automatike	
SW3	• **[0]: Rindezja automatike aktive** • [1]: Rindezja automatike joaktive
Konfigurimi i njësisë kryesore dhe dytësore	
SW5	• **[00]: vetëm njësia kryesore, jo njësia dytësore** • [01]: Njësia kryesore (ngrohje) • [10]: Njësia kryesore (ftohje) • [11]: Njësia dytësore
Kompensimi i temperaturës (ngrohje)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Parakonfigurimi i theksuar në të trasha

tab. 17 Kuptimi i çelësave DIP

5 Konfigurimi i pultit me tel

Hapni menynë e konfigurimit dhe bëni rregullimet:

- ▶ Fikni kondicionerin.
- ▶ Shtypni e mbani tastin **COPY**, derisa të shfaqet një parametër në ekran.

Cilësimet bazë theksohen me të **trasha** në tabelën e mëposhtme.

Parametri	Përshkrimi
Tn (n=1,2, ...)	Kontrolloni temperaturën e njësisë së brendshme.
CF	Kontrolloni gjendjen e ventilatorit.
SP	Caktoni presionin statik për pajisjen e instalimit të kanalit. • SP1: e ulët • SP2: e mesme 1 • SP3: e mesme 2 • SP4: e lartë
AF	Prova e punës për tre deri në gjashtë minuta.
tF	Temperatura Offset për funksionin e ndjekjes së personit. • −5...**0**...5 °C
tyPE	Kufizoni rregullatorin në modalitete të caktuara pune: • **CH**: Mos i kufizoni modalitetet e disponueshme të punës. • CC: nuk ka funksionim ngrohjeje dhe automatik • HH: ka vetëm funksion ngrohjeje dhe ventilimi • NA: nuk ka funksionim automatik
tHI	Vlera maksimale e temperaturës së rregullueshme • 25...**30** °C
tLo	Vlera minimale e temperaturës së rregullueshme • **17**...24 °C
rEC	Aktivizojeni/çaktivizojeni komandimin përmes telekomandës. • **ON**: aktiv • OF: joaktiv
Adr	Caktoni adresën e pultit me tel. Me dy pulte me tel në sistem, secili duhet të ketë adresë të ndryshme. • **--**: vetëm një pult me tel në sistem • A: pulti primar me tel me adresë 0. • B: pulti sekondar me tel me adresë 1.
Init	ON: Riktheni cilësimet bazë.

tab. 18

6 Vënia në punë

6.1 Lista e kontrollit për vënien në punë

1	Njësia e jashtme dhe e brendshme janë montuar në rregull.	
2	Tubat janë • lidhur në rregull, • termoizoluar në rregull, • kontrolluar për shtrëngimin.	
3	Lidhja elektrike është kryer në rregull. • Ushqimi elektrik është në diapazonin normal. • Përçuesi mbrojtës është lidhur në rregull. • Kablloja e lidhjes është fiksuar në rripin e klemave. • Aksesorët e jashtëm opsionalë janë lidhur saktë dhe çelësi DIP është caktuar saktë. • Lidhja e portëkalimit WLAN (aksesor opsional) është e saktë dhe e vendosur sipas udhëzimeve të instalimit të portëkalimit.	
4	Pompa e kondensatit dhe shkarkuesi i kondensatit janë instaluar saktë dhe provuar.	
5	Të gjithë kapakët janë të vendosur dhe në vendin e vet.	

tab. 19

6.2 Prova funksionale

Pas instalimin me provën e rrjedhjes dhe lidhjen elektrike, sistemi mund të testohet:

- ▶ Vendosni ushqimin elektrik.
- ▶ Ndizni njësinë e brendshme me pultin me tel.
- ▶ Aktivizoni modalitetin e ftohjes dhe caktoni temperaturën minimale.
- ▶ Provoni funksionin e ftohjes për 5 minuta.
- ▶ Aktivizoni modalitetin e ngrohjes dhe caktoni temperaturën maksimale.
- ▶ Provoni funksionin e ngrohjes për 5 minuta.
- ▶ Siguroni funksionimin e njësisë së ekranit dhe të pultit me tel.

Për t'i vënë në punë njësitë e brendshme ndiqni udhëzimet e dhëna të përdorimit.

Në temperaturë ambienti nën 16 °C ndizeni manualisht funksionin e ftohjes. Ky veprim manual synohet vetëm për provë dhe emergjenca.

▶ Normalisht përdorni gjithnjë pultin me tel.

Kaloni në modalitetin manual:

▶ Shtypni tastin për modalitetin manual (→ figura 31, [1]) deri në tri herë për të kaluar përmes këtyre modaliteteve të punës:
  – Modaliteti automatik
  – Modaliteti i ftohjes manuale
  – Joaktiv

6.3 Dorëzimi tek operatori

▶ Kur sistemi të jetë konfiguruar, ia jepni klientit manualin e instalimit.
▶ Shpjegojini klientit se si ta përdorë sistemin, duke iu referuar manualit të funksionimit.
▶ Këshillojeni klientin që ta lexojë me kujdes manualin e përdorimit.

7 Diagnostikimi

7.1 Avaritë me tregues

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

▶ Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

Nëse ndodh avari gjatë funksionimit, një kod avarie shfaqet në ekran (p.sh. EH 02).

Nëse një defekt është i pranishëm për më shumë se 10 minuta:

▶ Ndërprisni për pak kohë ushqimin elektrik dhe ndizni sërish njësinë e brendshme.

Nëse një defekt vazhdon:

▶ Telefononi shërbimin e klientit dhe jepni kodin e defektit dhe detajet e pajisjes.

Kodi i defektit	Shkaku i mundshëm
EC 07	Shpejtësia e ventilatorit të njësisë së jashtme jashtë diapazonit normal
EC 51	Parametër i gabuar në EEPROM e njësisë së jashtme
EC 52	Gabim i sensorit të temperaturës në T3 (bobina e kondensatorit)
EC 53	Gabim i sensorit të temperaturës në T4 (temperatura e jashtme)
EC 54	Gabim i sensorit të temperaturës në TP (tubi i shkarkimit të kompresorit)
EC 56	Gabim i sensorit të temperaturës në T2B (dalja e spirales së avulluesit; vetëm kondicioner multi-split)
EH 0A EH 00	Parametër i gabuar në EEPROM të njësisë së brendshme
EH 0b	Gabim komunikimi midis qarkut kryesor të kontrollit të njësisë së brendshme dhe ekranit
EH 02	Avari gjatë zbulimit të sinjalit të kryqëzimit zero
EH 03	Shpejtësia e ventilatorit të njësisë së brendshme jashtë diapazonit normal
EH 60	Gabim i sensorit të temperaturës në T1 (temperatura e ambientit)
EH 61	Gabim i sensorit të temperaturës në T2 (qendra e bobinës së avulluesit)
EL 0C[1)]	Freoni i pamjaftueshëm ose me firo, ose gabim i sensorit të temperaturës në T2
EL 01	Gabim komunikimi midis IDU dhe ODU
PC 00	Avari në modulin IPM ose mbrojtja nga mbirryma IGBT
PC 01	Mbrojtja nga mbitensioni ose nëntensioni
PC 02	Mbrojtja e temperaturës në kompresor ose mbrojtja nga mbinxehja në modulin IPM ose pajisja për çlirimin e presionit
PC 03	Mbrojtja nga presioni i ulët
PC 04	Gabim i modulit të kompresorit të inverterit
PC 08	Mbrojtja nga mbingarkesa e rrymës
PC 40	Avari komunikimi midis qarkut kryesor të kontrollit të njësisë së jashtme dhe qarkut kryesor të kontrollit të motorit të kompresorit
––	Modalitet kontradiktor i funksionimit të njësive të brendshme; modaliteti i funksionimit i njësive të brendshme dhe të jashtme duhet të përkojë.

1) Zbulimi i rrjedhjeve nuk është aktiv, nëse është në sistem me kondicioner multi-split.

tab. 20

Gjendja e posaçme	Shkaku i mundshëm
--	Modalitet kontradiktor i funksionimit të njësive të brendshme; modaliteti i funksionimit i njësive të brendshme dhe të jashtme duhet të përkojë.[1)]

1) Modalitet kontradiktor i funksionimit të njësisë së brendshme. Kjo mund të ndodhë në një sistem Multisplit, kur njësi të ndryshme funksionojnë në modalitete të ndryshme. Për të zgjidhur problemin, rregulloni modalitetin e funksionimit sipas rastit.

Shënim: njësitë e caktuara në modalitetin e ftohjes / tharjes / ventilatorit do të ndikohen nga konflikti i modaliteteve sapo një njësi tjetër në sistem të caktohet në ngrohje (ngrohja është modaliteti prioritar i sistemit).

Pulti me tel

Nëse është nevoja, pulti me tel tregon një kod të ndryshëm gabimi nga njësia e brendshme, ndonëse nënkuptohet i njëjti problem.

Kodi i defektit	Shkaku i mundshëm
EH b3	Problem komunikimi midis pultit me tel dhe njësisë së brendshme. Kontrolloni kabllot e komunikimit.

tab. 21

7.2 Avaritë nuk tregohen

Avaria	Shkaku i mundshëm	Masa
Kapaciteti i njësisë së brendshme është shumë i ulët.	Shkëmbyesi i nxehtësisë i njësisë së jashtme ose të brendshme është i kontaminuar ose pjesërisht i bllokuar.	▶ Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë së njësisë së jashtme ose të brendshme.
	Mungesa e freonit	▶ Kontrolloni shtrëngimin e tubave, riizolojini nëse është e nevojshme. ▶ Rimbushni freonin.
Njësia e jashtme ose e brendshme nuk funksionon.	Nuk ka korrent	▶ Kontrolloni lidhjen e korrentit. ▶ Ndizni IDU.
	Mbrojtësi i rrjedhjeve ose siguresa e instaluar në pajisje[1)] është djegur.	▶ Kontrolloni lidhjen e korrentit. ▶ Kontrolloni mbrojtjen nga rrjedhjet dhe siguresën.
Njësia e jashtme ose njësia e brendshme fillon dhe ndalon vazhdimisht.	Freon i pamjaftueshëm në sistem.	▶ Kontrolloni shtrëngimin e tubave, riizolojini nëse është e nevojshme. ▶ Rimbushni freonin.
	Shumë freon në sistem.	Hiqni freonin me njësinë e rikuperimit të freonit.
	Lagështi ose papastërti në qarkun e freonit.	▶ Evakuoni qarkun e freonit. ▶ Mbushni me freon të ri.
	Luhatjet e tensionit shumë të larta.	▶ Instaloni rregullatorin e tensionit.
	Kompresori me defekt.	▶ Zëvendësoni kompresorin.

1) Një siguresë për mbrojtjen nga mbirryma ndodhet në qarkun kryesor. Specifikimi është i stampuar në qarkun kryesor dhe mund të gjendet edhe në të dhënat teknike në faqen 323.

tab. 22

8 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja

Mbrojtja e ambientit është një parim i korporatës së grupit Bosch. Cilësia e produkteve, kursimi dhe mbrojtja e ambientit janë për ne objektive të të njëjtit nivel. Ligjet dhe rregulloret në lidhje me mbrojtjen e ambientit respektohet me rigorozitet.
Për mbrojtjen e ambientit, duke marrë parasysh pikëpamjet ekonomike, përdorim teknologjinë dhe materialet më të mira të mundshme.

Paketimi

Në rastin e paketimit ne përfshihemi në sistemet e riciklimit sipas specifikave të vendit përkatës, për të garantuar një ricikilim optimal. Të gjitha materialet e përdorura për paketimin nuk janë të dëmshme për ambientin dhe mund të riciklohen.

Pajisja e vjetër

Pajisjet e vjetra përmbajnë materiale me vlerë që mund të riciklohen. Pjesët mund të ndahen lehtë. Plastikat janë etiketuar. Në këtë mënyrë, pjesët e ndryshme mund të klasifikohen, të riciklohen ose të hidhen.

Pajisjet e vjetra elektrike dhe elektronike

Ky produkt kërkon asgjësim të veçantë dhe nuk mund të hidhet me mbeturinat e zakonshme. Çojeni në një pikë të caktuar grumbullimi për riciklim.

Pajtueshmëria me legjislacionin për mbeturinat elektronike, siç është Direktiva e BE-së 2012/19/KE, kërkon përdorimin e këtij simboli në vendet përkatëse. Korniza rregullatore e përcaktuar nga këto dispozita përcakton sistemet për kthimin dhe riciklimin e pajisjeve elektronike të mbeturinave në secilin shtet anëtar.

Riciklimi i duhur i pajisjeve elektronike me materiale toksike është thelbësor për të minimizuar dëmet mjedisore dhe rreziqet shëndetësore. Si pasojë, riciklimi i mbeturinave elektronike kontribuon në ruajtjen e burimeve natyrore të kufizuara.

Ju lutemi të konsultoheni me qeverinë tuaj lokale, një kompani të çertifikuar për asgjësimin e mbeturinave ose shitësin me pakicë të produktit për udhëzime mbi riciklimin e duhur dhe asgjësimin e sigurt.

Mund të gjeni më shumë informacion këtu:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Bateritë

Bateritë nuk duhen hedhur me mbeturinat e shtëpisë. Bateritë e përdorura duhen hedhur në sistemet lokale të grumbullimit.

Ftohës R32

A2L

Pajisja përmban gaz të fluoruar R32 (potenciali i ngrohjes globale 675[1)]) ndezshmëri mesatare dhe toksicitet i ulët (A2L).

Sasia e përmbajtur tregohet në etiketën e emrit të njësisë së jashtme të pajisjes.

Freoni është i rrezikshëm për mjedisin dhe duhet mbledhur dhe hedhur në formë të veçuar.

1) Bazuar në ANEKSIN VI të RREGULLORES (BE) Nr. 573/2024 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të 7 shkurtit 2024.

9 Të dhënat teknike

Cilësimi		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Njësia e brendshme		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Njësia e jashtme		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Të përgjithshme												
Freoni	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Presioni i projektimit (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Ftohja												
Dalja nominale	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Dalja nominale	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Konsumi maks. aktual	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Koeficienti i Rendimentit në Modalitetin e Ftohjes (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Ngrohja												
Dalja nominale	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Dalja nominale	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Konsumi maks. aktual	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Koeficienti i Rendimentit në Modalitetin e Ngrohjes (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Njësia e brendshme												
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Ushqimi elektrik në hyrje	V/Hz	220-240 / 50 njëfazor										
Shpejtësia volumetrike e qarkullimit (e lartë/mesatare/e ulët)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Niveli i presionit akustik (i lartë/mesatar/i ulët/reduktimi i zhurmës)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Kapaciteti i zërit (i lartë)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	16–32/0–30										
Pesha totale neto	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Njësia e jashtme												

Cilësimi		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Njësia e brendshme		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Njësia e jashtme		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Konsumi maksimal i energjisë	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Konsumi maksimal i energjisë	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Ushqimi elektrik në hyrje	V/Hz	220-240 / 50 njëfazor								380-415 / 50 trefazor		
Shpejtësia volumetrike e qarkullimit	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Niveli i presionit akustik	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Niveli i fuqisë akustike	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	-15-50/-20-24										
Pesha neto	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

tab. 23 Të dhënat teknike

Sadržaj

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva 326
1.1 Objašnjenja simbola 326
1.2 Opšta sigurnosna uputstva 326
1.3 Napomene o ovom uputstvu 326

2 Podaci o proizvodu 326
2.1 Izjava o usaglašenosti 326
2.2 Obim isporuke 327
2.3 Dvojna/trojna/dvostruka dvojna kombinacija 327
2.4 Dimenzije i minimalna rastojanja 327
2.4.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica 327
2.4.2 Vodovi za rashladno sredstvo 327
2.5 Informacije o rashladnom sredstvu 328

3 Instalacija 328
3.1 Pre instalacije 328
3.2 Zahtevi za mesto instalacije 328
3.3 Instalacija jedinice 329
3.3.1 Instaliranje unutrašnje jedinice 329
3.3.2 Zidna instalacija (vertikalna instalacija) 329
3.3.3 Instaliranje spoljne jedinice 329
3.4 Instalacija vazdušnog kanala 330
3.4.1 Instalacija cevi i dodatne opreme 330
3.4.2 Instaliranje pumpe za vodu 330
3.4.3 Podešavanje smera ulaza vazduha (od zadnje prema donjoj strani) 331
3.4.4 Instaliranje kanala za spoljašnji vazduh 331
3.5 Povezivanje cevi 331
3.5.1 Povezivanje vodova za rashladno sredstvo sa unutrašnjom i spoljašnjom jedinicom 331
3.5.2 Povezivanje odvoda kondenzata sa unutrašnjom jedinicom 331
3.5.3 Testiranje cevi za kondenzat 332
3.5.4 Provera nepropusnosti i punjenje instalacije 332
3.6 Montaža sobnog regulatora 332
3.7 Električno priključivanje 333
3.7.1 Opšte napomene 333
3.7.2 Povezivanje unutrašnje jedinice 333
3.7.3 Instalacija displej jedinice 333
3.7.4 Povežite žičani sobni regulator 333
3.7.5 Povezivanje spoljne jedinice 333
3.7.6 Povezivanje kao dvojna/trojna/dvostruka dvojna kombinacija 333
3.7.7 Povezivanje spoljne dodatne opreme 334

4 Konfiguracija sistema 334
4.1 Podešavanje DIP prekidača 334

5 Konfiguracija žičanog sobnog regulatora 335

6 Puštanje u rad 335
6.1 Kontrolna lista za puštanje u rad 335
6.2 Funkcionalni test uređaja 335
6.3 Primopredaja korisniku 336

7 Rešavanje problema 336
7.1 Greške sa indikacijom 336
7.2 Greška nije naznačena 337

8 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada 337

9 Napomene o zaštiti podataka 338

10 Tehnički podaci 338

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva

1.1 Objašnjenja simbola

Upozorenja

Signalne reči u upozorenjima označavaju vrstu i stepen posledica do kojih može da dođe ukoliko se ne poštuju mere za sprečavanje opasnosti.

Sledeće signalne reči su definisane i moguće je da su korišćene u ovom dokumentu:

OPASNOST

OPASNOST znači da može da dođe do teških telesnih povreda i povreda opasnih po život.

UPOZORENJE

UPOZORENJE znači da može da dođe do teških do smrtnih telesnih povreda.

OPREZ

OPREZ znači da može da dođe do lakših do srednje teških telesnih povreda.

PAŽNJA

PAŽNJA znači da može da dođe do materijalne štete.

Važne informacije

Važne informacije za pojave za koje ne postoje opasnosti od povreda ili materijalne štete, označene simbolom za informacije.

Simbol	Značenje
A2L	Upozorenje u vezi sa zapaljivim supstancama: rashladno sredstvo R32 koje se koristi u ovom proizvodu je gas niske zapaljivosti i niske toksičnosti (A2L).
	Nosite zaštitne rukavice tokom radova na instalaciji i održavanju.
	Održavanje treba da obavlja kvalifikovana osoba uz pridržavanje uputstava iz servisnog priručnika.
	Za rad sledite uputstva iz uputstva za upotrebu.

tab. 1

1.2 Opšta sigurnosna uputstva

⚠ Uputstva za ciljnu grupu

Ovo uputstvo za instalaciju je namenjeno stručnim licima za tehnologiju rashlađivanja i klimatizacije, kao i za elektrotehniku. Instrukcije iz svih uputstava relevantne za uređaj moraju da se poštuju. U suprotnom može doći do materijalnih šteta i telesnih povreda, pa čak i do opasnosti po život.

- ▶ Uputstva za instalaciju svih komponenti uređaja pročitati pre instalacije.
- ▶ Obratiti pažnju na sigurnosna uputstva i upozorenja.
- ▶ Voditi računa o nacionalnim i regionalnim propisima, tehničkim pravilnicima i smernicama.
- ▶ Izvedene radove treba dokumentovati.

⚠ Opšte opasnosti od rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj uređaj je napunjen rashladnim sredstvom R32. Pri kontaktu sa plamenom rashladno sredstvo može da obrazuje otrovne gasove.
- ▶ Ukoliko za vreme instalacije dođe do curenja rashladnog sredstva, dobro izluftirati prostoriju.
- ▶ Nakon instalacije proveriti hermetičnost uređaja.
- ▶ Ne dopustiti da u krug cirkulacije rashladnog sredstva dospeju druge materije osim navedenog rashladnog sredstva (R32).

⚠ Bezbednost električnih uređaja za kućnu upotrebu i slične namene

Da bi se izbegle opasnosti od električnih uređaja, u skladu sa važi sledeće:Da bi se izbegle opasnosti od električnih uređaja, u skladu sa EN 60335-1 važi sledeće:

„Ovaj uređaj mogu da koriste deca starija od 8 godina kao i osobe sa smanjenim fizičkim, senzoričkim ili mentalnim sposobnostima ili osobe koje nemaju dovoljno znanja i iskustva ako su pod nadzorom ili ako su podučena o bezbednoj upotrebi uređaja i opasnostima koje se pri tom mogu javiti. Deca ne smeju da se igraju sa ovim uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smeju da obavljaju deca bez nadzora.“

„Ukoliko je oštećen kabl za priključivanje na električnu mrežu, neophodno je da ga zameni proizvođač ili njegova servisna služba ili slično kvalifikovano lice da bi se izbegle opasnosti.“

⚠ Primopredaja korisniku

Prilikom uručivanja sistema klima uređaja obrazložite upotrebu i radne uslove korisniku.

- ▶ Objasnite rad – sa posebnim naglaskom na sve aktivnosti vezane za bezbednost.
- ▶ Posebno istaknite sledeće tačke:
  - Naglasite da modifikacije ili popravke može da obavlja samo specijalizovani servis.
  - Da bi se obezbedio bezbedan i ekološki kompatibilan rad, moraju se obaviti godišnja provera, kao i čišćenje i održavanje po potrebi.
- ▶ Ukažite na moguće posledice (telesne povrede i moguća opasnost po život ili materijalna šteta) ako se pregled, čišćenje i održavanje ne izvrši na odgovarajući način ili se u potpunosti izostavi.
- ▶ Predajte korisniku uputstvo za instalaciju i upotrebu.

1.3 Napomene o ovom uputstvu

Slike možete pronaći sakupljene na kraju ovog uputstva. Tekst sadrži reference na slike.

Proizvodi mogu da odstupaju od prikaza u ovom uputstvu, što zavisi od modela.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usaglašenosti

Po svojoj konstrukciji i načinu rada ovaj proizvod odgovara evropskim i nacionalnim propisima.

CE-oznakom potvrđuje se usaglašenost proizvoda sa svim primenljivim pravnim propisima EU koje predviđa ovo označavanje.

Kompletan tekst Izjave o usaglašenosti na raspolaganju je na internetu: www.bosch-homecomfort.rs.

2.2 Obim isporuke

Uređaji su prikazani kao primer i odstupanja su moguća. Obim isporuke mogućih uređaja je prikazan na sl. 1 i sl. 2.

[1] Spoljna jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
[2] Unutrašnja jedinica (napunjena azotom)
[3] Displej jedinica
[4] Žičani sobni regulator sa materijalima za montažu
[5] Dugmasta baterija
[6] 2 plastična creva i 4 kablovske vezice za izolaciju
[7] Luk za pražnjenje sa zaptivkom
[8] Magnetni prsten (broj zavisi od vrste uređaja)
[9] Izolacione cevi
[10] Bakarna navrtka (2x)
[11] Skup štampanih dokumenata za dokumentaciju uređaja
[12] Produžni kabl za žičani sobni regulator (6 m)
[13] Produžni kabl za displej jedinicu (2 m)
[14] Četiri antivibracione spojnice za spoljnu jedinicu
[15] Daljinski upravljač

2.3 Dvojna/trojna/dvostruka dvojna kombinacija

Uređaji se mogu instalirati kao takozvana dvojna/trojna/dvostruka dvojna kombinacija. Pri tome se jedna spoljna jedinica kombinuje sa dve, tri ili četiri unutrašnje jedinice istog tipa. Unutrašnje jedinice moraju biti instalirane na istoj visini.

- ▶ Pridržavajte se mogućih kombinacija navedenih u tabeli 26, 27, 28.
- ▶ Pridržavajte se dimenzija na sl. 32, 33, 34.
- ▶ Postavite razvodnike horizontalno.

Spoljna jedinica	Unutrašnja jedinica
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

tab. 2 Moguće dvojne kombinacije

Spoljna jedinica	Unutrašnja jedinica
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

tab. 3 Moguće trojne kombinacije

Pogledajte dijagrame konstantnog protoka vazduha na sl. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Spoljna jedinica	Unutrašnja jedinica
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

tab. 4 Moguće dvostruke dvojne kombinacije

2.4 Dimenzije i minimalna rastojanja

2.4.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica

Unutrašnja jedinica

Sl. 3 do 5.

[1] Priključak za kanal spoljašnjeg vazduha
[2] Ulaz vazduha
[3] Filter za vazduh/izlaz vazduha
[4] Filter za vazduh/izlaz vazduha (nakon modifikacije)
[5] Električna upravljačka kutija

Spoljna jedinica

Sl. 7 do 8.

Žičani regulator

→ Sl. 9

2.4.2 Vodovi za rashladno sredstvo

Objašnjenje oznaka na sl. 9:

[1] Cev na strani za gas
[2] Cev na strani za tečnost
[3] Luk u obliku sifona i separator ulja

Ako su unutrašnje jedinice postavljene niže od spoljne jedinice, instalirajte luk u obliku sifona na strani gasa nakon ne više od 6 m i svakih 6 m nakon toga (→ slika 9, [1]).

- ▶ Pridržavajte se maksimalne dužine cevi i maksimalne razlike u visini između unutrašnje i spoljne jedinice.

Tip uređaja	Maksimalna dužina cevi [m]	Maksimalna razlika u visini [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 5 Dužine cevi

- ▶ Pridržavajte se prečnika cevi i dodatnih specifikacija.

Tip jedinice	Veličina cevi	
	Na strani tečnosti [mm]	Na strani gasa [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 6 Prečnik cevi u zavisnosti od tipa uređaja

Prečnik cevi [mm]	Alternativni prečnik cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 7 Alternativni prečnik cevi

Tehnički podaci cevi	
Min. dužina cevi	3 m
Dodatno rashladno sredstvo se dodaje ako dužina cevi premašuje 5 m (na strani tečnosti)	Sa Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Sa Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debljina cevi sa prečnikom cevi od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Debljina cevi sa prečnikom cevi od 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Debljina toplotne izolacije	≥ 6 mm
Materijal toplotne izolacije	Polietilenska pena

tab. 8

2.5 Informacije o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj sadrži **fluorisane gasove sa efektom staklene bašte** kao rashladno sredstvo. Jedinica je hermetički zatvorena. Sledeće informacije o rashladnom sredstvu usaglašene su sa zahtevima EU odredbe br. 517/2024 o fluorovanim gasovima sa efektom staklene bašte.

Informacije za instalatera: Ako dopunjavate rashladno sredstvo, unesite dodatnu veličinu punjenja i ukupnu veličinu punjenja rashladnog sredstva u tabelu "informacije o rashladnom sredstvu" u uputstvu za upotrebu.

Tip proizvoda	Nominalna snaga hlađenja [kW]	Nominalna toplotna snaga [kW]	Tip rashladnog sredstva	Potencijal globalnog zagrevanja [kg Co_2 ekv.]	Ekvivalent početnog punjenja u CO_2	Zapremina početnog punjenja [kg]	Dodatna zapremina punjenja za dužinu cevi L[1)] [g/m]	Ukupna zapremina punjenja tokom puštanja u rad [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Ukupna dužina cevi L u metrima (ako je L > 5 m prosta putanja od spoljne jedinice do unutrašnje jedinice).

tab. 9 F-gas

3 Instalacija

3.1 Pre instalacije

OPREZ

Opasnost od povreda usled oštrih ivica!

- Prilikom instalacije nositi rukavice.

OPREZ

Opasnost od opekotina!

Tokom rada cevi postaju vruće.

- Postarajte se da se cevi ohlade pre nego što ih dodirnete.

- Proverite opseg isporuke zbog oštećenja.
- Proverite da li ima šištanja zbog negativnog pritiska prilikom otvaranja cevi unutrašnje jedinice.

3.2 Zahtevi za mesto instalacije

- Pridržavajte se minimalnih razmaka (→ poglavlje 3 na strani 372).
- Pridržavajte se minimalne površine prostorije.

Tip uređaja	Visina instalacije [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7

Tip uređaja	Visina instalacije [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

tab. 10 Minimalna površina prostorije

Napomene u vezi sa unutrašnjom jedinicom

- ▶ Ne instalirati unutrašnju jedinicu u prostoriji u kojoj deluju otvoreni izvori paljenja (na primer: otvoreni plamen, pogonski zidni gasni kotao ili pogonski električni sistem grejanja).
- ▶ Mesto instalacije ne sme biti na nadmorskoj visini većoj od 2000 m.
- ▶ Ulazni i izlazni otvor za vazduh ne sme imati bilo kakve prepreke kako bi se omogućila slobodna cirkulacija vazduha. U suprotnom, može doći do slabljenja snage i većeg nivoa buke.
- ▶ Televizor, radio i slične uređaje držati najmanje 1 m dalje od jedinice i daljinskog upravljača.
- ▶ Ne instalirati unutrašnju jedinicu u prostoriji sa visokom vlagom (npr. kupatila ili pomoćne prostorije).
- ▶ Unutrašnje jedinice sa kapacitetom hlađenja od 2,0 do 5,3 kW su namenjene za jednu prostoriju.
- ▶ Konstrukcija plafona i sistem suspenzije (na licu mesta) moraju biti u stanju da izdrže težinu uređaja.

Napomene u vezi sa spoljnom jedinicom

- ▶ Spoljna jedinica ne sme biti izložena parama mašinskog ulja, parama iz toplih izvora, sumpornom gasu itd.
- ▶ Ne instalirati spoljnu jedinicu neposredno pored vode ili na mestu gde se izlaže morskom vazduhu.
- ▶ Spoljna jedinica uvek mora biti čista od snega.
- ▶ Ne sme biti nikakvih smetnji uzrokovanih odvodnim vazduhom ili bukom tokom rada.
- ▶ Vazduh mora slobodno da cirkuliše oko spoljne jedinice, međutim, uređaj ne sme biti izložen jakom vetru.
- ▶ Kondenzat koji se stvara tokom rada mora lako da otiče. Postaviti odvodno crevo ako je potrebno. U hladnim regionima se ne preporučuje postavljanje odvodne cevi jer može doći do zamrzavanja.
- ▶ Postaviti spoljnu jedinicu na stabilnu bazu.

3.3 Instalacija jedinice

PAŽNJA

Nepravilna montaža može da uzrokuje materijalnu štetu.

Ako je uređaj nepravilno montiran, može pasti sa plafona

- ▶ Montirajte uređaj samo na čvrst ravan plafon. Plafon mora da ima dovoljnu nosivost da izdrži težinu uređaja.
- ▶ Koristite isključivo zavrtnje i tiplove koji su pogodni za tip plafona i težinu uređaja.

3.3.1 Instaliranje unutrašnje jedinice

Preporučujemo da pripremite cevi pre nego što okačite unutrašnju jedinicu tako da se samo cevi moraju povezati.

- ▶ Otvorite kutiju na vrhu i podignite unutrašnju jedinicu ka spolja i nagore.
- ▶ Odredite mesto instalacije, uzimajući u obzir minimalne razmake i orijentaciju cevi (→sl. 3 do 5).

Uverite se da uređaj staje između konstrukcionog plafona i spuštenog plafona.

- ▶ Razmak između unutrašnje jedinice sa ugrađenim cevima i spuštenog plafona mora biti najmanje 24 mm.

- ▶ Definišite i označite položaj klinova za vešanje na plafonu.

OPASNOST

Opasnost od povrede!

Plafonski nastavak mora da ima pogodnu nosivost da izdrži težinu unutrašnje jedinice. Preporučujemo upotrebu navojnih šipki da biste mogli precizno da podesite visinu.

OPASNOST

Opasnost od povrede!

Potrebno je najmanje dve osobe da okače uređaj i da ga čvrsto pričvrste.

- ▶ Nemojte sami da instalirate uređaj.

- ▶ Okačite uređaj na klinove za vešanje pomoću podloški i navrtki.
- ▶ Postavite unutrašnju jedinicu na odgovarajuću visinu i poravnajte je horizontalno okrećući navrtke na navojnim šipkama.

PAŽNJA

Ako uređaj nije ravan može iscuriti kondenzat.

- ▶ Koristite libelu da poravnate uređaj horizontalno.

- ▶ Pričvrstite uređaj na odgovarajući položaj instalacije pomoću sigurnosnih navrtki.
- ▶ Uspostavite priključke cevi, kao što je opisano u poglavlju 3.5.1.

3.3.2 Zidna instalacija (vertikalna instalacija)

Jedinica podržava zidnu instalaciju.

Ako je jedinica kupljena sa pumpom i zahteva vertikalnu montažu:

- ▶ Sledite korake u nastavku (→ sl. 10).
- ▶ Uklonite poklopac električne upravljačke kutije.
- ▶ Isključite pumpu i priključne stezaljke prekidača nivoa vode sa glavne kontrolne table.
- ▶ Demontirajte komponente pumpe.
- ▶ Uklonite 4 zavrtnja.
- ▶ Zarotirajte komponente pumpe za vodu za 90°.
- ▶ Instalirajte komponente pumpe za vodu na ploču za instalaciju pumpe za vodu.
- ▶ Instalirajte pumpu za vodu na uređaj.
- ▶ Povežite set kablova.

3.3.3 Instaliranje spoljne jedinice

- ▶ Postavite kutiju tako da bude okrenuta nagore.
- ▶ Isecite i uklonite trake za pakovanje.
- ▶ Povucite kutiju nagore, izvadite je i uklonite ambalažu.
- ▶ Pripremite i postavite nosač za podnu ili zidnu instalaciju, u zavisnosti od tipa instalacije.
- ▶ Postavite ili okačite spoljnu jedinicu.
- ▶ Prilikom postavljanja na nosač za podnu ili zidnu instalaciju, pričvrstite isporučeni luk za pražnjenje i zaptivku (→ sl. 11).
- ▶ Uklonite poklopac za priključke cevi (→ sl. 15 i 16).
- ▶ Uspostavite priključke cevi, kao što je opisano u poglavlju 3.5.

3.4 Instalacija vazdušnog kanala

3.4.1 Instalacija cevi i dodatne opreme

Uređaj mora da visi da bi se instalirale cevi itd.

Ako se ne koristi filter za vazduh, čestice prašine mogu da se nakupe u izmenjivač toplote i uzrokuju kvarove i curenje.

- Da biste sprečili da se vazduh koji ispušta klima-uređaj direktno uvuče nazad: planirajte otvor za izlaz i ulaz vazduha tako da ne budu suviše blizu jedan drugome.
- Pre instaliranja vazdušnog kanala, uverite sa da je statički pritisak u vazdušnom kanalu u dozvoljenom opsegu (→ Tabele 11 i slike 43 do 43).

Legenda za slike 116 do 116:

1 Ograničenje
2 Merna tačka
H Visok
M Srednji
L Nizak

Model	Statički pritisak (Pa) Opseg pritiska
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

tab. 11 Spoljašnji statički pritisak

Spoljašnji statički pritisak (SP1...8) se može podesiti preko menija za konfiguraciju žičanog regulatora.

- Uvek ugradite izolatore kada povezujete cevi za vazduh na uređaj kako biste sprečili prenos buke iz unutrašnje jedinice na ventilacione cevi.
- Instalirajte filter prema veličini ulaza za vazduh.
- Postavite platnenu manžetnu između kućišta i kanala.
- Kanali za ulaz i izlaz vazduha moraju biti dovoljno udaljeni kako bi se izbeglo strujanje vazduha direktno iz izlaza u ulaz.
- Pričvrstite vazdušni kanal kao što je prikazano na sl. 5.

Objašnjenje oznaka na sl. 5:

[1] Toplotna izolacija
[2] Izolator
[3] Rešetka na ulazu vazduha
[4] Ispitni otvor
[5] Unutrašnja jedinica sa ugrađenim cevima
[6] Izlaz vazduha

- Takođe, izolujte cevi da biste sprečili kondenzaciju.

Pridržavajte se uputstava:

- Min. dužina kanala treba da bude > 1 m.
  Kanal treba pričvrstiti na ulaz i izlaz vazduha (primenljivo na jedinice kod kojih filteri na ulazu i izlazu vazduha nisu pričvršćeni zavrtnjima) ili je na ulaz i izlaz vazduha potrebno postaviti rešetku, koju je neophodno pričvrstiti za vazdušni kanal zavrtnjima.
- Težina priključnog kanala ne sme se stavljati na unutrašnju jedinicu.
- Da biste sprečili vibracije, prilikom priključivanja kanala mora se koristiti nezapaljiva platnena manžetna.
- Spoljna strana kanala mora biti obložena izolacionom penom kako bi se izbeglo stvaranje kondenzata.
  Radi smanjenja buke, može se dodati unutrašnja obloga kanala, ukoliko krajnji korisnik to zahteva.
- Ako se montira na zid, uređaj treba da bude skriveno montiran.
  Na ulaz i izlaz vazduha treba postaviti rešetku i čvrsto je pričvrstiti zavrtnjima.

3.4.2 Instaliranje pumpe za vodu

2,0 kW - 3,5 kW

- Isključite pumpu.
- Uklonite potisnu ploču za cevi i poklopac električne upravljačke kutije.
- Odsecite oba kraja gumenog creva tako da budu ravni.
- Povežite priključak za odvod i spoljašnju pumpu gumenim crevom.
- Osigurajte gumeno crevo stezaljkama na oba kraja
- Ako se instalira vertikalno, povežite odvodnu cev na priključak.

Ako se instalira vertikalno (strujanje nagore), pumpa se prvo mora onemogućiti.

- Uklonite potisnu ploču za cevi i poklopac električne upravljačke kutije.
- Da biste onemogućili funkciju pumpe, isključite priključak pumpe za vodu.
- Da biste onemogućili senzor nivoa vode, kratko spojite priključak "CN5".

5,3 kW - 16 kW

- Isključite pumpu.
- Uklonite potisnu ploču za cevi i poklopac električne upravljačke kutije.
- Uklonite komponente pumpe za vodu.
- Instalirajte komponente pumpe za vodu na mesto potisne ploče za cevi.
- Vod pumpe i vod prekidača nivoa vode moraju proći kroz zaptivnu gumu i povezati se na štampanu ploču.
- Vratite poklopac električne kontrolne kutije.
- Ako je proizvod potrebno instalirati vertikalno, zarotirajte pumpu za 90°

3.4.3 Podešavanje smera ulaza vazduha (od zadnje prema donjoj strani)

Dostupno za: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Izvršite izmene kao što je prikazano na sl. 21:

- ▶ Uklonite rešetku filtera [3].
- ▶ Uklonite ploču ventilatora [1] i prirubnicu na ulazu vazduha [2].
- ▶ Savijte ploču ventilatora na zadnjoj strani za 90°.
- ▶ Ponovo instalirajte ploču ventilatora u položaj koji je prethodno zauzimala prirubnica na ulazu vazduha i obrnuto.
- ▶ Uvucite rešetku filtera [3] u prirubnicu na ulazu vazduha.

Dostupno za: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Izvršite izmene kao što je prikazano na sl. 22:

- ▶ Uklonite ploču ventilatora [1] i prirubnicu na ulazu vazduha [2].
- ▶ Ponovo instalirajte ploču ventilatora u položaj koji je prethodno zauzimala prirubnica na ulazu vazduha i obrnuto.
- ▶ Uvucite rešetku filtera [3] u prirubnicu na ulazu vazduha.

3.4.4 Instaliranje kanala za spoljašnji vazduh

Na strani unutrašnje jedinice sa ugrađenim cevima nalazi se otvor za dovod spoljašnjeg vazduha koji se po potrebi može koristiti (→ sl. 6, [2]).

Ne više od 5% zapreminskog protoka vazduha može da se uvede kroz otvor za dovod spoljašnjeg vazduha.

3.5 Povezivanje cevi

3.5.1 Povezivanje vodova za rashladno sredstvo sa unutrašnjom i spoljašnjom jedinicom

OPREZ

Ispuštanje rashladnog sredstva zbog curenja na priključcima

Rashladno sredstvo se možda ispušta ako su priključci cevi nepravilno postavljeni. Mehanički priključci za višekratnu upotrebu i pertlovani priključci nisu dozvoljeni u zatvorenom prostoru.

- ▶ Stegnite pertlovane priključke samo jednom.
- ▶ Nakon otpuštanja, uvek ponovo izradite pertlovani priključak.

Bakarne cevi su dostupne u metričkim i imperijalnim veličinama, međutim navoj navrtke za cevne spojeve je isti. Prirubnički priključci na unutrašnjoj i spoljnoj jedinici su predviđeni za imperijalne veličine.

- ▶ Prilikom korišćenja metričkih bakarnih cevi, zamenite navrtke za cevne spojeve navrtkama odgovarajućeg prečnika (→ tab. 12).

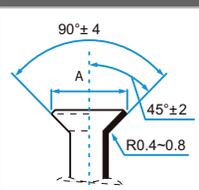
- ▶ Odredite prečnik i dužinu cevi (→ strana 327).
- ▶ Isecite cev na željenu dužinu korišćenjem rezača cevi (→ sl. 12).
- ▶ Uklonite ivice sa unutrašnje strane cevi na oba kraja i udaranjem uklonite strugotine.
- ▶ Umetnite navrtku na cev.
- ▶ Proširite cev pomoću alata za spajanje na veličinu navedenu u tab. 12 .
  Navrtka mora da se može povući do ivice, ali ne preko nje.
- ▶ Povežite cev i zategnite zavrtanj za podešavanje na obrtni moment naveden u tab. 12.
- ▶ Ponovite gornje korake za ostale cevi.

PAŽNJA

Smanjena efikasnost zbog prenosa toplote između cevi za rashladno sredstvo

- ▶ Zasebno toplotno izolujte vodove za rashladno sredstvo.

- ▶ Postavite izolaciju na cevi i pričvrstite je.

Spoljašnji prečnik cevi Ø [mm]	Moment zatezanja [Nm]	Prečnik prirubničkog otvora (A) [mm]	Prirubnički kraj cevi	Unapred montirana navrtka za cevne spojeve
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

tab. 12 Ključni podaci o priključcima cevi

3.5.2 Povezivanje odvoda kondenzata sa unutrašnjom jedinicom

Bušenje otvora u zidu za povezivanje cevi

PAŽNJA

Oštećenje električnih instalacija, cevi i drugih osetljivih komponenti.

- ▶ Prilikom bušenja otvora u zidu, vodite računa da izbegnete električne instalacije, cevi i druge osetljive komponente.

- ▶ Odredite lokaciju otvora u zidu na osnovu lokacije spoljne jedinice.
- ▶ Pomoću krunaste burgije od 65 mm ili 90 mm (u zavisnosti od tipa unutrašnje jedinice), izbušite otvor u zidu.
  Vodite računa da otvor bude izbušen pod blagim padom, tako da spoljni kraj otvora bude niži od unutrašnjeg kraja za oko 12 mm. Ovo će osigurati pravilno odvođenje vode.
- ▶ Postavite zaštitnu zidnu manžetnu u otvor. Ovo štiti ivice otvora i olakšava njegovo zaptivanje nakon što završite proces instalacije

Povezivanje odvodnog creva

OPREZ

Nepravilna instalacija odvodne cevi.

Odvodna cev služi za odvođenje vode iz jedinice. Nepravilna instalacija može dovesti do oštećenja jedinice i materijalne štete.

- ▶ Osigurajte pravilnu i potpunu instalaciju.

Radi sprečavanja kondenzacije, koja može dovesti do oštećenja uzrokovana vodom:

- ▶ Izolujte sve cevi.

Ako je odvodna cev savijena ili nepravilno instalirana, voda može curiti i izazvati kvar prekidača nivoa vode.

U režimu GREJANJA, spoljna jedinica će ispuštati vodu.

Da biste izbegli oštećenje uzrokovana vodom i klizanje:

- ▶ Osigurajte da odvodno crevo bude postavljeno na odgovarajuće mesto.

OPREZ

Odvajanje odvodne cevi.

oštećenje uzrokovana vodom i klizanje usled odvojene odvodne cevi.

- ▶ NEMOJTE snažno vući odvodnu cev.

Za instalaciju je potrebna PVC cev (spoljni prečnik = 3,7-3,9 cm, unutrašnji prečnik = 3,2 cm).

Instalacija odvodne cevi unutrašnje jedinice

da biste sprečili kondenzaciju i curenje:

- ▶ Obložite odvodnu cev toplotnom izolacijom.
- ▶ Priključite kraj odvodnog creva na izlaznu cev jedinice.
- ▶ Obložite kraj creva i čvrsto ga stegnite stezaljkom za cevi.

Ove jedinice rade sa negativnim pritiskom na priključcima za pražnjenje, zbog čega je neophodan sifon.

- ▶ Instalirajte sifon što je bliže moguće jedinici
  Vodite računa da vrh sifona bude ispod nivoa priključka na posudi za kondenzat kako biste omogućili potpuno pražnjenje posude.

Instalacija odvodne cevi za jedinice sa pumpom

- ▶ Kada koristite produženu odvodnu cev, učvrstite unutrašnji priključak dodatnom zaštitnom cevi. Ovo sprečava da se priključak olabavi ili izvuče.
- ▶ Da biste sprečili povratak vode u klima-uređaj, postavite odvodnu cev sa padom od najmanje 1/50.
- ▶ Da biste sprečili ulegnuće cevi, na svakih 1-1,5 m postavite viseće nosače.
- ▶ Ako je izlaz odvodne cevi viši od priključka pumpe na kućištu, koristite usponsku cev za odvod unutrašnje jedinice.
  Usponska cev mora biti instalirana na < 100 cm u odnosu na plafonsku ploču. Rastojanje između jedinice i usponske cevi mora biti < 20 cm.
  Nepravilna instalacija može izazvati povratak vode u jedinicu i poplavu.
- ▶ Da biste sprečili stvaranje vazdušnih mehurića, držite odvodno crevo ravno ili blago nagnuto nagore (< 75 mm).

Legende für Bild 22:

[1] Metalna stezaljka
[2] Odvodno crevo
[3] Usponske odvodne cevi (vinil cev nominalne širine 25 mm i spoljnog prečnika 32 mm)
[4] Viseće šipke

Plafonska montaža

Bild 3.

Zidna montaža (vertikalna)

Bild 4.

Instalacija više odvodnih cevi

Bild 8.

3.5.3 Testiranje cevi za kondenzat

Ako se pumpa za kondenzat može testirati tek kada se uspostavi električno povezivanje.

- ▶ Napunite posudu za prikupljanje kondenzata ili cev za ubrizgavanje vode sa oko 2 l vode.
- ▶ Uključite režim hlađenja. Čuje se pumpa za pražnjenje.
- ▶ Uverite se da se kondenzat dobro odvodi.
- ▶ Proverite zategnutost svih priključaka.

3.5.4 Provera nepropusnosti i punjenje instalacije

Provera nepropusnosti

Pridržavajte se nacionalnih i lokalnih propisa kada vršite proveru nepropusnosti.

- ▶ Uklonite poklopce sa navojem sa ventila jednog para priključaka (→ sl. 17 i 18, [1], [2] i [3]).
- ▶ Povežite Schrader otvarač [6] i manometar [4] na servisnu utičnicu [1].
- ▶ Otvorite Schrader ventil [1].
- ▶ Ostavite ventile [2] i [3] zatvorene i napunite cevi azotom dok pritisak ne bude 10% iznad maksimalnog dozvoljenog radnog pritiska (→ strana 338).
- ▶ Nakon 10 minuta proverite da li je pritisak i dalje isti.
- ▶ Ispustite azot dok se ne postigne maksimalni dozvoljeni radni pritisak.
- ▶ Proverite da li je pritisak i dalje isti nakon najmanje 1 sata.
- ▶ Ispustite azot.

Punjenje instalacije

PAŽNJA

Kvar zbog neodgovarajućeg rashladnog sredstva

Spoljna jedinica je napunjena rashladnim sredstvom R32 u fabrici.

- ▶ Ako rashladno sredstvo treba dopuniti, koristite isključivo isto rashladno sredstvo. Ne mešajte tipove rashladnog sredstva.

- ▶ Ispraznite i osušite cevi pomoću vakumske pumpe (→ sl. 17 i 18, [5]) dok pritisak ne bude 30 minuta oko −1 bara (oko 500 mikrona).
- ▶ Otvorite ventil [3] na strani tečnosti.
- ▶ Koristite manometar [4] da proverite da li ima smetnji u protoku.
- ▶ Otvorite ventil [2] na strani gasa.
  Rashladno sredstvo se distribuira oko povezanih cevi.
- ▶ Nakon toga proverite odnose pritiska.
- ▶ Odvrnite Schrader otvarač [6] i zatvorite Schrader ventil [1].
- ▶ Uklonite vakuumsku pumpu, manometar i Schrader otvarač.
- ▶ Ponovno pričvrstite poklopce sa navojem ventila.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopac za priključke cevi na spoljnu jedinicu.

3.6 Montaža sobnog regulatora

PAŽNJA

Oštećenje sobnog regulatora

Pogrešno otvaranje sobnog regulatora ili prečvrsto zatezanje zavrtnjeva može da ga ošteti.

- ▶ Ne vršiti preveliki pritisak na sobni regulator.

- ▶ Uklanjanje zidnog postolja za sobni regulator (→ sl. 27).
  - – Umetnite vrh odvijača u udubljenje [1] na zadnjoj strani sobnog regulatora.
  - – Podignite odvijač da biste podigli zidno postolje [2].

- ▶ Po potrebi pripremite zid i kabl za komunikaciju (→ sl. 28).
  - – [1] Obezbedite kit ili izolacioni materijal.
  - – [2] Planirajte savijanje kabla.
- ▶ Pričvrstite zidno postolje na zid (→ sl. 29, [1]).
- ▶ Postavite sobni regulator na zidno postolje (→ sl. 31).

3.7 Električno priključivanje

3.7.1 Opšte napomene

⚠ UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

- ▶ Radove na električnog sistema sme da obavi samo ovlašćeni električar.
- ▶ Ovlašćeni električar mora da odredi pravilan poprečni presek provodnika i prekidač. Maksimalna potrošnja struje u tehničkim podacima (→ pogledajte poglavlje 10, strana 338) ključna je za ovu svrhu.
- ▶ Poštovati zaštitne mere prema nacionalnim i internacionalnim propisima.
- ▶ Ako identifikujete bezbednosti rizik u mrežnom naponu, ili ako se tokom instalacije javi kratak spoj, obavestite operatera pisanim putem i nemojte da postavljate uređaje dok se problem ne otkloni.
- ▶ Sva električna povezivanja moraju se obavljati u skladu sa šemom električnog priključivanja.
- ▶ Koristite samo poseban alat za sečenje izolacije kabla.
- ▶ Povežite kabl sa postojećim montažnim stezaljkama / uvodnicama za kabl koristeći odgovarajuće vezice za kabl (u obimu isporuke).
- ▶ Na mrežni priključak uređaja ne priključivati dodatne uređaje.
- ▶ Nemojte pomešati provodnik pod naponom i PEN provodnik. To može da dovede do kvarova.
- ▶ Ako je električno napajanje fiksno, instalirajte prenaponsku zaštitu i izolator koji su dizajnirani za 1,5 puta veću maksimalnu ulaznu snagu uređaja.

3.7.2 Povezivanje unutrašnje jedinice

Unutrašnja jedinica se povezuje preko 4-žičanog komunikacionog kabla. Koristite kablove tipa H07RN-F sa dovoljnim poprečnim presekom provodnika.

PAŽNJA

Materijalna šteta može biti uzrokovana nepravilnim povezivanjem unutrašnje jedinice

Napon se dovodi do unutrašnje jedinice preko spoljne jedinice.

- ▶ Povežite unutrašnju jedinicu samo sa spoljnom jedinicom.

Povezivanje komunikacionog kabla

- ▶ Skinite poklopac elektronike unutrašnje jedinice.
- ▶ Pričvrstite kabl na rasterećenje na istezanje i povežite ga sa priključnim stezaljkama L, N, S i ⏚.
- ▶ Obratite pažnju na dodelu žica priključnim stezaljkama.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopce.
- ▶ Sprovedite kabl do spoljne jedinice.

3.7.3 Instalacija displej jedinice

- ▶ Stavite stezaljke table displeja → sl. 25 u žljebove električne upravljačke kutije i gurnite tablu displeja nadole.
- ▶ Provucite žicu displej jedinice kroz stezaljku kabla na elektronskoj upravljačkoj jedinici i povežite je sa kontrolnom tablom.

3.7.4 Povežite žičani sobni regulator

PAŽNJA

Oštećenje žičanog sobnog regulatora ili ožičenja

- ▶ Nemojte da zaglavljujete žice tokom instalacije.
- ▶ U cilju izbegavanja prodiranja vode u žičani sobni regulator prilikom postavljanja kablova (→ Sl. 28), koristite zamku [2] i materijal za ispunu [1] za biste zatvorili priključni konektor.
- ▶ Kablovi moraju da budu čvrsto povezani i ne smeju da budu zategnuti.

PAŽNJA

Oštećenje zbog prenapona

Žičani sobni regulator je projektovan za niski napon.

- ▶ Nikada nemojte da stavljate komunikacioni kabl u kontakt sa visokim naponima.

Koristite priloženi kabl.

- ▶ Ako je potrebno, usmerite produžni kabl između unutrašnje jedinice i lokacije za instalaciju žičanog sobnog regulatora.
- ▶ Povežite komunikacioni kabl sa unutrašnjom jedinicom.
- ▶ Tamo gde je to primenljivo, povežite komunikacioni kabl sa žičanim sobnim regulatorom putem produžnog kabla. Pri tome, izolujte svaki utični priključak plastičnim crevom i kablovskim vezicama (→ sl. 30).
- ▶ Postavite magnetni prsten.
- ▶ Povežite priključnu stezaljku za uzemljenje.
- ▶ Umetnite dugmastu bateriju u držač [1].

3.7.5 Povezivanje spoljne jedinice

Kabl za napajanje (3-žičani) i komunikacioni kabl unutrašnje jedinice (4-žičani) su povezani na spoljnu jedinicu. Koristite kablove tipa H07RN-F dovoljnog poprečnog preseka provodnika i zaštitite napajanje osiguračem.

- ▶ Pričvrstite komunikacioni kabl na rasterećenje na istezanje i povežite ga sa priključnim stezaljkama 1(L), 2(N), S i ⏚ (dodela žica priključnim stezaljkama ista kao kod unutrašnje jedinice) (→ sl. 19 i 20).
- ▶ Pričvrstite 1 magnetni prsten na komunikacioni kabl, što bliže spoljnoj jedinici.
- ▶ Pričvrstite kabl za napajanje na element za sprečavanje savijanja i povežite ga.
  - – CL5001L ... E: priključne stezaljke L, N i ⏚
  - – CL5001L ... E-3: priključne stezaljke L1, L2, L3, N i ⏚
- ▶ Pričvrstite poklopac za priključke.

3.7.6 Povezivanje kao dvojna/trojna/dvostruka dvojna kombinacija

Kod dvojne/trojne/dvostruke dvojne kombinacije, unutrašnje jedinice se povezuju redno. Kod pomoćne jedinice, priključna stezaljka S se izostavlja. Umesto toga, komunikacija između unutrašnjih jedinica se odvija preko priključnih stezaljki X, Y i E.

Objašnjenje oznaka na sl. 35 do 42:

IDU-M	Glavna jedinica (unutrašnja jedinica 1)
IDU-S	Pomoćna jedinica (unutrašnja jedinica 2) > dvojni/trojni/dvostruki dvojni sistem
IDU-S	Pomoćna jedinica (unutrašnja jedinica 3) > trojni/dvostruki dvojni sistem
IDU-S	Pomoćna jedinica (unutrašnja jedinica 4) > dvostruki dvojni sistem

- ▶ Povežite glavnu jedinicu kao što je opisano u poglavlju 3.7.2.

- ▶ Povežite pomoćnu jedinicu sa glavnom jedinicom preko priključnih stezaljki L, N i ⏚[1)].
- ▶ Dodatno povežite glavnu i pomoćnu jedinicu na priključne stezaljke X, Y i E pomoću komunikacionog kabla. Pri tome uzemljite zaštitni oklop kabla.

Centralni regulator i dvojna kombinacija koriste istu priključnu stezaljku X/Y/E. Iz tog razloga, unapred se mora odlučiti da li se instalira dvojna kombinacija ili centralni regulator.

3.7.7 Povezivanje spoljne dodatne opreme

Eksterna dodatna oprema se može povezati na dolenavedene priključne stezaljke.

Veza	Opis / posebne opcije
CN23	Kontaktni prekidač za uključivanje/isključivanje • Beznaponska priključna stezaljka • Kada koristite kratkospojnik, uklonite J6 pored priključka. • Otvoren kontakt: – Unutrašnja jedinica isključena – Daljinsko upravljanje / daljinski upravljač neaktivan (**CP** na displeju) • Zatvoren kontakt: – Unutrašnja jedinica uključena – Daljinsko upravljanje / daljinski upravljač aktivan
CN33	Izlaz alarmnog signala • Beznaponska priključna stezaljka • Priključak, maksimalno 24 V DC, 500 mA • Otvoren kontakt: alarm isključen • Zatvoren kontakt: alarm uključen
CN40	Priključak za sobni regulator
CN43	Spoljni ventilator za dovod svežeg vazduha • Integrisano napajanje za maksimalno 200 W ili 1 A (preporučuje se relej). • Spoljni ventilator se uključuje/isključuje istovremeno sa ventilatorom unutrašnje jedinice. • U režimu testiranja ili ručnom režimu rada, spoljni ventilator ostaje isključen.

tab. 13

Da biste povezali mrežni prolaz, pogledajte tehničku dokumentaciju za mrežni prolaz (gateway) i dodatnu opremu priključaka.

1) L=1(L) i N=2(N).

4 Konfiguracija sistema

4.1 Podešavanje DIP prekidača

UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

Svi DIP prekidači su konfigurisani pre isporuke. Podrazumevano podešavanje je istaknuto podebljano.

- ▶ Samo stručno osoblje za održavanje treba da menja ova podešavanja.
- ▶ Nepravilna podešavanja DIP prekidača mogu uzrokovati kondenzaciju, buku ili neočekivani kvar sistema.

Definicija DIP prekidača 0/1:	
	Definicija 0
	Definicija 1

tab. 14 Položaji prekidača

ENC1	Šifra	Podešavanje kapaciteta[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Podrazumevano u zavisnosti od modela

tab. 15 Podesi toplotni kapacitet

S1	S1 podešavanje	S2	Adresa mreže
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Osnovno podešavanje

tab. 16 Podesite adresu mreže

DIP prekidač	Definicija DIP prekidača[1)]
Temperatura isključivanja ventilatora prilikom grejanja (funkcija protiv hladnog vazduha)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Rezervisano
Ponašanje ventilatora nakon što se postigne ciljna sobna temperatura	
SW2	• **[0]: Ventilator isključen** • [1]: Ventilator uključen (funkcija protiv hladnog vazduha deaktivirana)
Automatsko ponovno pokretanje	
SW3	• **[0]: Automatsko ponovno pokretanje uključeno** • [1]: Automatsko ponovno pokretanje isključeno
Podesi glavnu i podređenu jedinicu	
SW5	• **[00]: Samo glavna jedinica, bez podređene jedinice** • [01]: Glavna jedinica (grejanje) • [10]: Glavna jedinica (hlađenje) • [11]: Podređena jedinica
Kompenzacija temperature (grejanje)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Rezervisano

1) Podrazumevano je istaknuto podebljano

tab. 17 Definicija DIP prekidača

5 Konfiguracija žičanog sobnog regulatora

Pozivanje menija za konfiguraciju i obavljanje podešavanja:

▶ Isključite klima-sistem.

▶ Držite pritisnut taster **COPY** dok se na displeju ne pojavi parametar.

Fabrička podešavanja su istaknuta **podebljanim slovima** u sledećoj tabeli.

Parametri	Opis
Tn (n=1,2, ...)	Proverite temperaturu na unutrašnjoj jedinici.
CF	Proverite status ventilatora.
SP	Podesite statički pritisak za kanalnu zidnu jedinicu. • SP1: nizak • SP2: srednji 1 • SP3: srednji 2 • SP4: visok
AF	Test funkcije u trajanju od tri do šest minuta.
tF	Korekcija temperature za funkciju Follow me (Prati me). • -5...**0**...5 °C
tyPE	Ograničavanje upravljanja na specifične režime rada: • **CH**: bez ograničenja dostupnih režima rada. • CC: bez grejanja i automatskog režima • HH: samo grejanje i režim ventilatora • NA: bez automatskog režima
tHI	Maksimalna vrednost podesive temperature • 25...**30** °C
tLo	Minimalna vrednost podesive temperature • **17**...24 °C
rEC	Uključivanje/isključivanje upravljanja putem daljinskog upravljača. • **ON**: uključeno • OF: isključeno
Addr	Podesite adrese žičanog sobnog regulatora. Ako u sistemu postoje dva žičana sobna regulatora, svaki regulator mora imati različitu adresu. • **--**: samo jedan žičani sobni regulator u sistemu • A: primarni žičani sobni regulator sa adresom 0. • A: sekundarni žičani sobni regulator sa adresom 1.
Init (Inicijaliz.)	ON: Vraćanje na fabrička podešavanja.

tab. 18

6 Puštanje u rad

6.1 Kontrolna lista za puštanje u rad

1	Spoljna jedinica i unutrašnje jedinice su ispravno montirane.	
2	Cevi su pravilno • priključene, • termički izolovane, • proverene na hermetičnost.	
3	Električni priključak je ispravno sproveden. • Napajanje struje je u normalnom opsegu. • Zaštitni provodnik je pravilno pričvršćen. • Kabl za priključivanje je čvrsto instaliran na steznu letvu. • Opciona eksterna dodatna oprema je pravilno povezana i DIP prekidači su pravilno podešeni. • WLAN-Gateway (opciona dodatna orema) veza je pravilno izvedena u skladu sa uputstvom za instalaciju Gateway-a.	
4	Pumpa za kondenzat i odvod kondenzata su pravilno instalirani i testirani.	
5	Svi poklopci su stavljeni i pričvršćeni.	

tab. 19

6.2 Funkcionalni test uređaja

Instalacija se može testirati nakon izvođenja instalacije, uključujući proveru nepropusnosti i uspostavljanja električnog povezivanja:

▶ Povežite strujno napajanje.

▶ Uključite unutrašnju jedinicu pomoću žičanog sobnog regulatora.

▶ Uključite režim hlađenja i podesite najnižu temperaturu.

▶ Testirajte režim hlađenja 5 minuta.

▶ Uključite režim grejanja i podesite najvišu temperaturu.

▶ Testirajte režim grejanja 5 minuta.

▶ Proverite funkciju displej jedinice i žičanog sobnog regulatora.

Pridržavajte se priloženih uputstava za upotrebu za rukovanje unutrašnjim jedinicama.

Ako je sobna temperatura niža od 16 °C, režim hlađenja se mora uključiti ručno. Ovaj ručni rad je predviđen isključivo za potrebe testiranja i hitne situacije.

- ▶ U normalnim okolnostima uvek koristite žičani sobni regulator.

Aktivacija ručnog rada:

- ▶ Pritisnite taster za ručni rad (→ sl. 31, [1]) jednom do tri puta kako biste prolazili kroz sledeće režime rada:
  - – Automatski režim
  - – Ručni režim hlađenja
  - – Isključeno

6.3 Primopredaja korisniku

- ▶ Kada se sistem uspostavi, uručite priručnik za instalaciju korisniku.
- ▶ Objasnite korisniku kako da koristi sistem, uz korišćenje uputstva za rukovanje.
- ▶ Obavestite korisnika da treba pažljivo da pročita uputstvo za rukovanje.

7 Rešavanje problema

7.1 Greške sa indikacijom

UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

Ako dođe do greške tokom rada, na displeju se pojavljuje šifra greške (npr. EH 02).

Ako je greška prisutna duže od 10 minuta:

- ▶ Nakratko prekinite strujno napajanje pa ponovo uključite unutrašnju jedinicu.

Ako greška i dalje postoji:

- ▶ Pozovite servis za kupce i navedite šifru greške i podatke uređaja.

Šifra greške	Mogući uzrok
EC 07	Brzina ventilatora spoljne jedinice van normalnog opsega
EC 51	Neispravan parametar u EEPROM-u spoljne jedinice
EC 52	Greška senzora temperature na T3 (kalem kondenzatora)
EC 53	Greška senzora temperature na T4 (spoljna temperatura)
EC 54	Greška senzora temperature na TP (cev za pražnjenje kompresora)
EC 56	Greška senzora temperature na T2B (izlaz kalema isparivača; samo multisplit klima-uređaj)
EH 0A EH 00	Neispravan parametar u EEPROM-u unutrašnje jedinice
EH 0b	Greška u komunikaciji između glavne štampane ploče unutrašnje jedinice i displeja
EH 02	Greška pri otkrivanju nultog unakrsnog signala
EH 03	Brzina ventilatora unutrašnje jedinice van normalnog opsega
EH 60	Greška senzora temperature na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Greška senzora temperature na T2 (centar kalema isparivača)
EL 0C[1)]	Nedovoljna količina ili curenje rashladnog sredstva ili greška senzora temperature na T2
EL 01	Greška u komunikaciji između IDU i ODU
PC 00	Smetnja na IPM modulu ili IGBT zaštiti od prekomerne jačine struje
PC 01	Prenaponska ili podnaponska zaštita
PC 02	Temperaturna zaštita na kompresoru ili zaštita od pregrevanja na IPM modulu ili uređaj za rasterećenje pritiska
PC 03	Zaštita od niskog pritiska
PC 04	Greška modula inverter kompresora
PC 08	Zaštita od strujnog preopterećenja
PC 40	Greška u komunikaciji između glavne štampane ploče spoljne jedinice i glavne štampane ploče pogona kompresora
––	Konfliktni režim rada unutrašnjih jedinica; način rada unutrašnjih jedinica i spoljne jedinice mora biti usklađen.

1) Detekcija curenja nije aktivna, ako je u instalaciji sa multisplit klima-uređajem.

tab. 20

Posebno stanje	Mogući uzrok
--	Konfliktni režim rada unutrašnjih jedinica; način rada unutrašnjih jedinica i spoljne jedinice mora biti usklađen.[1)]

1) Konfliktni režim rada unutrašnje jedinice. To se može dogoditi u multisplit instalaciji, kada različite jedinice rade u različitim režimima. Da biste rešili problem, prilagodite režim rada u skladu s tim.

Pažnja: jedinice podešene na režim hlađenja / sušenja / ventilatora biće pogođene konfliktnim režimom čim se jedna druga jedinica u instalaciji podesi na grejanje (grejanje je prioritetni režim instalacije).

Žičani regulator

Žičani sobni regulator može prikazati drugačiju šifru greške u odnosu na unutrašnju jedinicu, iako se obe šifre odnose na istu grešku.

Šifra greške	Mogući uzrok
EH b3	Greška u komunikaciji između žičanog sobnog regulatora i unutrašnje jedinice. Proverite komunikacioni kabl.

tab. 21

7.2 Greška nije naznačena

Greška	Mogući uzrok	Rešenje
Izlazna snaga unutrašnje jedinice je preniska.	Izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice je kontaminiran ili delimično blokiran.	▶ Očistite izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice.
	Nedostatak rashladnog sredstva	▶ Proverite nepropusnost cevi, po potrebi ponovo zatvorite. ▶ Dopunite rashladno sredstvo.
Spoljna jedinica ili unutrašnja jedinica ne radi.	Nema struje	▶ Proverite priključak za napajanje. ▶ Uključite IDU.
	Zaštita od curenja ili osigurač instaliran u uređaj[1)] je pregoreo.	▶ Proverite priključak za napajanje. ▶ Proverite zaštitu od curenja i osigurač.
Spoljna jedinica ili unutrašnja jedinica se neprekidno pokreće i zaustavlja.	Nedovoljna količina rashladnog sredstva u instalaciji.	▶ Proverite nepropusnost cevi, po potrebi ponovo zatvorite. ▶ Dopunite rashladno sredstvo.
	Prevelika količina rashladnog sredstva u instalaciji.	Uklonite rashladno sredstvo pomoću jedinice za sakupljanje rashladnog sredstva.
	Vlaga ili nečistoće u krugu rashladnog sredstva.	▶ Ispraznite krug rashladnog sredstva. ▶ Napunite novim rashladnim sredstvom.
	Prevelike fluktuacije napona.	▶ Instalirajte regulator napona.
	Neispravan kompresor.	▶ Zamenite kompresor.

1) Osigurač za zaštitu od prekomerne jačine struje nalazi se na glavnoj PCB. Specifikacija je odštampana na glavnoj PCB i može se naći i u tehničkim podacima na strani 338.

tab. 22

8 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada

Zaštita životne okoline predstavlja princip poslovanja grupe Bosch. Kvalitet proizvoda, ekonomičnost i zaštita životne okoline su za nas ciljevi istog prioriteta. Zakoni i propisi o zaštiti životne okoline se strogo poštuju.
Da bismo zaštitili životnu okolinu, koristimo najbolju moguću tehniku i materijale s aspekta ekonomičnosti.

Pakovanje

Kod pakovanja smo vodili računa o specifičnim sistemima razdvajanja otpada u zemljama upotrebe proizvoda radi obezbeđivanja optimalne reciklaže.
Svi korišćeni materijali za pakovanje su ekološki prihvatljivi i mogu da se recikliraju.

Dotrajali uređaj

Dotrajali uređaji sadrže dragocene materijale koji se mogu reciklirati. Moduli se lako razdvajaju. Plastični materijali su označeni. Na taj način se mogu sortirati različiti sklopovi i ponovo iskoristiti ili odložiti u otpad.

Stari električni i elektronski uređaji

Ovaj simbol označava da se proizvod ne sme odlagati zajedno sa drugim otpadom, već se mora odneti u centre za sakupljanje otpada radi obrade, sakupljanja, recikliranja i odlaganja.

Simbol važi u državama u kojima važe propisi o otpadu od električne i elektronske opreme, npr. „Propisi o otpadu od električne i elektronske opreme (UK) iz 2013. (sa izmenama i dopunama)". Ovi propisi definišu okvir za vraćanje i recikliranje starih elektronskih uređaja, kako je primjenjivo u svakoj zemlji.

Budući da uređaji mogu da sadrže opasne materije, treba ih odgovorno reciklirati kako bi se smanjila svaka potencijalna šteta po životnu sredinu i zdravlje ljudi. Pored toga, recikliranje elektronskog otpada pomaže u očuvanju prirodnih resursa.

Za dodatne informacije o odlaganju starih električnih i elektronskih uređaja na ekološki prihvatljiv način, kontaktirajte nadležne lokalne vlasti, službu za odlaganje kućnog otpada ili prodavca kod koga ste kupili proizvod.

Više informacija možete pronaći ovde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterije

Baterije ne smeju da se bacaju u kućno smeće. Stare baterije moraju da se odlažu u lokalne sisteme za sakupljanje.

Rashladno sredstvo R32

Aparat sadrži fluorisani gas R32 (potencijal globalnog zagrevanja 675[1)]) blage zapaljivosti i niske toksičnost (A2L).

Sadržana količina je navedena na nalepnici sa nazivom spoljne jedinice opreme.

Rashladno sredstvo je opasno po životnu sredinu i mora se odvojeno sakupljati i odlagati.

1) Na osnovu ANEKSA VI UREDBE (EU) br. 573/2024 Evropskog parlamenta i Saveta od 7. februar 2024. godine.

9 Napomene o zaštiti podataka

Mi, kompanija **Robert Bosch d.o.o., Omladinskih brigada 90E, 11070 Novi Beograd, Srbija** obrađujemo informacije o proizvodu i instalaciji, tehničke podatke i podatke o povezivanju, komunikacione podatke, podatke o registraciji proizvoda i istoriji klijenta da bismo pružali funkcionalnost proizvoda (čl. 6 (1) rečenica 1 (b) GDPR / UK GDPR), u cilju ispunjavanja naše dužnosti u pogledu nadzora proizvoda i u cilju bezbednosti proizvoda i iz bezbednosnih razloga (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR), u cilju zaštite naših prava u vezi sa pitanjima oko garancije i registracije proizvoda (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR) i u cilju analize distribucije naših proizvoda i za pružanje individualizovnaih informacija i ponuda u vezi sa proizvodom (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR). Da bismo pružali usluge, kao što su prodaja i marketinške usluge, upravljanje ugovorom, upravljanje plaćanjem, programiranje, hosting podataka i telefonske linije, možemo da angažujemo i da prenesemo podatke eksternim pružaocima usluga i/ili povezanim Bosch preduzećima. U nekim slučajevima, ali samo ako se osigura odgovarajuća zaštita podataka, podaci o ličnosti mogu se prenositi primaocima van Evropskog ekonomskog prostora i Ujedinjenog Kraljevstva. Dodatne informacije se dostavljaju na zahtev. Možete da se obratite našem Službeniku za zaštitu podataka putem adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMAČKA.

Imate pravo da uložite prigovor, na temelju u vezi sa vašom konkretnom situacijom ili u slučaju kada se vaši podaci o ličnosti obrađuju u direktne marketinške svrhe, u bilo kom trenutku, u vezi sa obradom vaših podataka o ličnosti na osnovu čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR. Da biste iskoristili svoja prava, obratite nam se putem adrese **DPO@bosch.com** Da biste pronašli dodatne informacije, pratite QR kôd.

10 Tehnički podaci

Podesi		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Unutrašnja jedinica		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Spoljna jedinica		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Opšte informacije												
Rashladno sredstvo	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Nominalni pritisak (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Hlađenje												
Nominalna toplotna snaga	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Nominalna toplotna snaga	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Rashladno opterećenje (Pnomin)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Snaga (min.–maks.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Maks. potrošnja struje	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Klasa energetske efikasnosti	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Koeficijent performansi u režimu hlađenja (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Grejanje												
Nominalna toplotna snaga	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Nominalna toplotna snaga	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Snaga (min.–maks.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Maks. potrošnja struje	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Klasa energetske efikasnosti	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Koeficijent performansi u režimu grejanja (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Unutrašnja jedinica												

Podesi		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Unutrašnja jedinica		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Spoljna jedinica		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V				T 30 A / 250 V						
Strujno napajanje	V/Hz	220-240 / 50 jednofazno										
Zapreminski protok (visoki/srednji/niski)	m^3/h	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Nivo zvučnog pritiska (visoko/srednje/nisko smanjenje buke)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Nivo zvučne snage (visok)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	16...32/0...30										
Ukupna neto težina	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Spoljna jedinica												
Maks. potrošnja struje	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maks. potrošnja struje	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V				T 30 A / 250 V						
Strujno napajanje	V/Hz	220-240 / 50 jednofazno								380-415 / 50 trofazno		
Zaprem. protok	m^3/h	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Nivo zvučne snage	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	-15...50/-20...24										
Neto težina	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

tab. 23 Tehnički podaci

İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler ... 341
1.1 Sembol açıklamaları ... 341
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler ... 341
1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar ... 341

2 Ürün İle İlgili Bilgiler ... 341
2.1 Uygunluk Beyanı ... 341
2.2 Teslimat kapsamı ... 342
2.3 İkili/Üçlü/Çift İkili kombinasyon ... 342
2.4 Ölçüler ve asgari mesafeler ... 342
2.4.1 İç ünite ve dış ünite ... 342
2.4.2 Soğutucu akışkan hatları ... 342
2.5 Soğutucu akışkana ilişkin bilgiler ... 343

3 Montaj ... 343
3.1 Montajdan önce ... 343
3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler ... 344
3.3 Ünite montajı ... 344
3.3.1 İç ünitenin montajı ... 344
3.3.2 Duvara montaj (dikey montaj) ... 344
3.3.3 Dış ünitenin montajı ... 345
3.4 Hava kanalı montajı ... 345
3.4.1 Boru ve aksesuarların montajı ... 345
3.4.2 Su pompasını monte edin ... 345
3.4.3 Hava giriş yönünün (arka taraftan alt tarafa doğru) ayarlanması ... 346
3.4.4 Taze hava borusunun takılması ... 346
3.5 Boru tesisatı bağlantısı ... 346
3.5.1 Soğutucu akışkan hatlarının iç ve dış üniteye bağlanması ... 346
3.5.2 Kondens suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması ... 346
3.5.3 - yoğuşma suyu tahliyesinin test edilmesi ... 347
3.5.4 Sızdırmazlığı kontrol etme ve sistemi doldurma ... 347
3.6 Kablolu oda kumanda panelinin monte edilmesi ... 347
3.7 Elektrik bağlantısı ... 348
3.7.1 Genel uyarılar ... 348
3.7.2 İç ünitenin bağlanması ... 348
3.7.3 Ekran ünitesinin monte edilmesi ... 348
3.7.4 Kablolu oda kumanda panelinin bağlanması ... 348
3.7.5 Dış ünitenin bağlanması ... 348
3.7.6 İkili/üçlü/çift ikili kombinasyon şeklinde bağlantı ... 348
3.7.7 Harici aksesuarların bağlanması ... 349

4 Sahadaki yapılandırma ... 349
4.1 DIP şalter konumları ... 349

5 Kablolu oda kumanda paneli konfigürasyonu ... 350

6 İşletime alınması ... 350
6.1 Devreye almak için kontrol listesi ... 350
6.2 Çalıştma testi ... 350
6.3 Kullanıcıya teslim ... 351

7 Arıza giderme ... 351
7.1 Göstergeli arızalar ... 351
7.2 Göstergesiz arızalar ... 352

8 Garanti bilgileri ... 352

9 Çevre koruması ve imha ... 352

10 Teknik veriler ... 353

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

1.1 Sembol açıklamaları

Uyarı bilgileri

Uyarı bilgilerindeki uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve derecelerini belirtmektedir.

Aşağıda, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır:

⚠ TEHLİKE

TEHLİKE: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.

⚠ İKAZ

İKAZ: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

⚠ DİKKAT

DİKKAT: Hafif ve orta derecede yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

UYARI

UYARI: Maddi hasarların meydana gelebileceğini gösterir.

Önemli bilgiler

İnsan için tehlikenin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler, gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

Sembol	Anlamı
	Yanıcı maddelerle ilgili - uyarı: bu üründe kullanılan soğutucu akışkan R32, yanıcılığı düşük ve zehirlilik oranı düşük bir gazdır (A2L).
	Montaj ve bakım işlerini yaparken koruyucu eldiven giyin.
	Bakım işleri kalifiye bir kişi tarafından, servis kılavuzunda verilen talimatlara uyarak yapılmalıdır.
	Çalıştırmak için kullanıcı kılavuzunda verilen talimatları takip edin.

Tab. 1

1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

⚠ Hedef Grubu İçin Bilgiler

Bu montaj kılavuzu, soğutma teknolojisi, klima teknolojisi ve elektroteknik konusunda yetkili servis personeli için hazırlanmıştır. Sistem ile ilgili tüm kılavuzlardaki talimatlara uyulmalıdır. Talimatların dikkate alınmaması, maddi hasarlara, yaralanmalara ve ölüm tehlikesine yol açabilir.

- Tüm sistem bileşenlerinin montaj kılavuzlarını montaj çalışmalarına başlamadan önce okuyun.
- Emniyetle ilgili bilgileri ve uyarı bilgilerini dikkate alın.
- Ulusal ve bölgesel yönetmelikleri, teknik kuralları ve direktifleri dikkate alın.
- Yapılan çalışmaları belgelendirin.

⚠ Soğutucu akışkana bağlı genel tehlikeler

- Bu cihaza R32 soğutucu akışkanı doldurulmuştur. Soğutucu akışkan gazı alev ile temas ettiğinde zehirli gazlar oluşturabilir.
- Montaj sırasında dışarı soğutucu akışkan sızıntısı olursa odayı iyice havalandırın.
- Montajdan sonra sistemin sızdırmazlığını kontrol edin.
- Soğutucu akışkan devresine, belirtilenden başka soğutucu akışkanın (R32) girmesini önleyin.

⚠ Evlerde kullanım ve benzeri amaçlar için imal edilen elektrikli cihazların emniyeti

Elektrikli cihazların yol açtığı tehlikelerin önlenmesi amacıyla, EN 60335-1 standardına uygun olarak aşağıda belirtilen hükümler geçerlidir:

"Bu cihaz, gözetim altında tutuldukları veya cihazın güvenli kullanımı konusunda bilgilendirildikleri ve kullanımdan kaynaklanabilecek tehlikelerin bilincinde oldukları sürece 8. yaşını aşmış çocuklar ve kısıtlı fiziksel, duyusal veya zihinsel yeteneklere sahip veya eksik deneyime ve bilgiye sahip kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamalıdır. Temizlik ve kullanıcı tarafından yapılması gereken bakım çalışmalarının, gözetim altında tutulmayan çocuklar tarafından yapılması yasaktır."

"Şebeke bağlantı kablosu hasar gördüğünde, muhtemel tehlikelerin önlenmesi için bu kablo, üretici, üreticinin müşteri hizmetleri veya eşdeğer niteliklere sahip kişiler tarafından değiştirilmelidir."

⚠ Kullanıcıya teslim

Klima sistemini teslim ederken kullanım ve çalışma koşullarını kullanıcıya açıklayın.

- Kullanım şeklini açıklayın; bu kapsamda, özellikle emniyet açısından önemli tüm uygulamaları vurgulayın.
- Özellikle benzer noktaları vurgulayın:
  - Gerekli tüm dönüşümlerin veya onarımların, sadece yetkili servis tarafından yapılabileceği konusunda bilgi verin.
  - Güvenli ve çevreye uyumlu kullanım sağlamak için yıllık kontrol ve gerekirse temizlik ve bakım yapılmalıdır.
- Kontrol, temizlik ve bakım işlemlerini doğru yapmamanın veya hiç yapmamanın olası sonuçları (- yaralanma, hatta ölüm tehlikesi veya maddi hasar) hakkında bilgi verin.
- Montaj ve kullanma kılavuzlarını, daha sonra başvurmak üzere saklaması için tesisat sahibine verin.

1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar

Şekiller, toplu şekilde bu kılavuzun sonunda yer almaktadır. Metin, şekillere referanslar içermektedir.

Ürünler, modele bağlı olarak bu kılavuzdaki şekillerden farklı olabilir.

2 Ürün İle İlgili Bilgiler

2.1 Uygunluk Beyanı

Bu ürün, yapısı ve çalışma şekli bakımından Avrupa Birliği yönetmeliklerince ve ulusal yönetmeliklerce öngörülen gerekliliklere uygundur.

CE işareti ile ürünün, ürünün CE ile işaretlendirilmesini gerektiren ve uygulanması gereken yasal Avrupa Birliği yönetmeliklerine uygunluğu beyan edilir.

Uygunluk Beyanı'nın eksiksiz metnine İnternet üzerinden ulaşabilirsiniz: www.bosch-homecomfort.com/tr.

2.2 Teslimat kapsamı

Gösterilen cihazlar örnek teşkil etmektedir ve asıl teslimat kapsamından farklılık gösterebilir. Mümkün cihazların teslimat kapsamı için bkz. Şekil 1 ve Şekil 2

[1] Dış ünite (soğutucu akışkan doldurulmuştur)
[2] İç ünite (azot doldurulmuştur)
[3] Ekran ünitesi
[4] Tespit malzemeli kablolu oda kumanda paneli
[5] Düğme pil
[6] İzolasyon için 2 adet plastik hortum ve 4 adet kablo bağı
[7] Contalı tahliye dirseği
[8] Manyetik halka (cihaz tipine bağlı miktarda)
[9] Boru yalıtımı
[10] Bakır somun (2 adet)
[11] Ürün dokümantasyonu için yazı seti
[12] Kablolu oda kumanda paneli için uzatma kablosu (6 m)
[13] Ekran ünitesi için uzatma kablosu (2 m)
[14] Dış ünite için 4 adet titreşim sönümleyici
[15] Uzaktan kumanda

2.3 İkili/Üçlü/Çift İkili kombinasyon

Cihazlar ikili/üçlü/çift ikili kombinasyon şeklinde kurulabilir. Bunun için dış ünite aynı tipte iki veya üç veya dört iç ünite ile birleştirilir. İç üniteler aynı yüksekliğe monte edilmelidir.

- ▶ 26, 27, 28 numaralı tablolarda verilen kombinasyon seçeneklerine bakın.
- ▶ 32, 33, 34 numaralı şekillerde belirtilen ölçülere bakın.
- ▶ Branşman kitlerini yatay yönde yerleştirin.

Dış ünite	İç ünite
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Tab. 2 İkili kombinasyon seçenekleri

Dış ünite	İç ünite
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Tab. 3 Üçlü kombinasyon seçenekleri

49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117 numaralı şekillerde verilen sabit hava miktarı grafiklerine bakın.

Dış ünite	İç ünite
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Tab. 4 Çift ikili kombinasyon seçenekleri

2.4 Ölçüler ve asgari mesafeler

2.4.1 İç ünite ve dış ünite

İç ünite

Şekiller 3 - 5.

[1] Taze hava borusu bağlantısı
[2] Hava girişi
[3] Hava filtresi/Hava çıkışı
[4] Hava filtresi/Hava çıkışı (dönüştürme sonrası)
[5] Elektrikli kumanda ünitesi

Dış ünite

Şekil 7 - 8.

Kablolu oda kumanda paneli

→ Şekil 9

2.4.2 Soğutucu akışkan hatları

Şekil 9ile ilgili açıklamalar:

[1] Gaz tarafındaki boru
[2] Sıvı tarafındaki boru
[3] Yağ separatörü olarak sifon şeklinde dirsek

İç üniteler dış üniteden alçağa konumlandırılacaksa gaz tarafına en fazla 6 metre sonra ve daha sonra 6 metrede bir sifon şeklinde dirsek takın (→ şekil 9, [1]).

- ▶ İç ünite ve dış ünite arasındaki maksimum boru uzunluğunu ve maksimum yükseklik farkını dikkate alın.

Cihaz tipi	Maksimum boru uzunluğu [m]	Maksimum yükseklik farkı [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Boru uzunlukları

- ▶ Boru çapını ve diğer özelliklerini dikkate alın.

Ünite tipi	Boru boyutu	
	Sıvı tarafı [mm]	Gaz tarafı [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Cihaz tipine bağlı boru çapı

Boru çapı [mm]	Alternatif boru çapı [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10

Boru çapı [mm]	Alternatif boru çapı [mm]
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternatif boru çapı

Boruların teknik özellikleri	
Min. boru tesisatı uzunluğu	3 m
Boru uzunluğu 5 m'yi geçerse eklenecek ek soğutucu akışkan (sıvı tarafı)	Ø 6,35 mm (1/4") ile: 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8") ile: 24 g/m

Boruların teknik özellikleri	
Boru çapı Ø 6,35 mm ile 12,7 mm arasında iken boru kalınlığı	≥ 0,8 mm
Boru çapı 15,9 mm iken boru kalınlığı	≥ 1,0 mm
Isı izolasyonu kalınlığı	≥ 6 mm
Isı izolasyonu malzemesi	Polietilen köpük

Tab. 8

2.5 Soğutucu akışkana ilişkin bilgiler

Bu cihaz, soğutucu akışkan olarak **florlu sera gazları içermektedir**. Ünite, hermetik olarak mühürlenmiştir. Aşağıda soğutucu akışkan için verilen bilgiler, florlu sera gazları hakkındaki AB Yönetmeliği No. 517/2024 ile belirlenen kurallara uygundur.

Tesisatçı için bilgi: Soğutucu akışkanı yeniden doldurursanız kullanma kılavuzunda soğutucu akışkana ilişkin bilgiler tablosuna soğutucu akışkanın ilave dolum miktarını ve toplam dolum miktarını girin.

Ürün tipi	Nominal soğutma kapasitesi [kW]	Nominal ısıtma kapasitesi [kW]	Soğutucu Akışkan Tipi	Küresel ısınma potansiyeli [kg Co_2 eş değeri]	Başlangıç dolumda eşdeğer CO_2	Başlangıç dolum hacmi [kg]	Boru uzunluğu L için ek dolum miktarı[1] [g/m]	Devreye alma sırasında toplam dolum hacmi [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Metre cinsinden toplam boru uzunluğu L (L > 5 m ise dış ünite ile iç ünite arasında doğrudan hat).

Tab. 9 F-Gaz

3 Montaj

3.1 Montajdan önce

DİKKAT

Keskin kenarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- ▶ Montaj sırasında koruyucu eldivenler kullanın.

DİKKAT

Yanma tehlikesi!

Kullanım sırasında borular ısınır.

- ▶ Dokunmadan önce boruların soğuduğundan emin olun.

- ▶ Teslimat kapsamını hasar açısından kontrol edin.
- ▶ İç ünite borularını açarken negatif basınçtan dolayı ıslık sesi duyulup duyulmadığını kontrol edin.

3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler

- Minimum aralıkları dikkate alın (→ Bölüm 3, Sayfa 372).
- Minimum oda - büyüklüğünü dikkate alın.

Cihaz tipi	Montaj yüksekliği [m]	Minimum oda alanı [m^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Tab. 10 Minimum oda alanı

İç ünite ile ilgili uyarılar

- İç üniteyi açık tutuşma kaynaklarının (örneğin açık alev, duvara monte gaz yakıtlı cihaz veya elektrikli ısıtma sistemi) çalıştığı bir odaya monte etmeyin.
- Montaj yeri deniz seviyesinden 2000 m'den yüksek olmamalıdır.
- Havanın serbestçe dolaşması için hava giriş ve çıkışındaki engelleri kaldırın. Aksi takdirde performans zayıflayabilir ve yüksek seviyede gürültü oluşabilir.
- TV, radyo ve benzer cihazları ünite ve uzaktan kumandadan en az 1 m uzak tutun.
- İç üniteyi nemin yüksek olduğu odalara (örneğin banyo veya çamaşır odası) monte etmeyin.
- 2,0 ila 5,3 kW soğutma gücüne sahip iç üniteler tek oda için tasarlanmıştır.
- Tavanın yapısı ve askı sistemi (kurulum yerinde) cihazın ağırlığını destekleyebilmelidir.

Dış ünite ile ilgili uyarılar

- Dış ünite, makine yağı buharına, sıcak su buharına, sülfür gazına vb. maruz kalmamalıdır.
- Dış üniteyi doğrudan su yanına veya deniz suyuna maruz kalacağı bir yere monte etmeyin.
- Dış ünite her zaman kardan uzak tutulmalıdır.
- Atık hava veya çalışma gürültüsü rahatsızlık vermemelidir.
- Hava dış ünite etrafında serbestçe dolaşabilmeli ancak cihaz kuvvetli rüzgara maruz kalmamalıdır.
- Çalışma sırasında oluşan yoğuşma suyu kolaylıkla tahliye edilebilmelidir. Gerekirse boşaltma hortumu takın. Soğuk bölgelerde donabileceği için - drenaj hortumu takılması önerilmez.
- Dış üniteyi sabit bir tabana yerleştirin.

3.3 Ünite montajı

UYARI

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj nedeniyle maddi hasar!

Cihaz yanlış monte edilirse tavandan ayrılarak düşebilir

- Cihazı yalnızca sağlam düz bir tavana monte edin. Tavan cihazın ağırlığını taşıyabilmelidir.
- Sadece tavan tipi ve cihaz ağırlığı için uygun vida ve dübeller kullanın.

3.3.1 İç ünitenin montajı

İç üniteyi asmadan önce boruların hazırlanmasını öneririz, böylece yalnızca boruların bağlanması gerekir.

- Kutuyu üstten açın ve iç üniteyi yukarı kaldırıp kutudan çıkarın.
- Minimum aralıkları ve boruların yönünü dikkate alarak montaj yerini belirleyin (→Şekil 3 - 5).

Cihazın yapısal tavan ve asma tavan arasına oturduğundan emin olun.

- Gizli tavan tipi iç ünite ile asma tavan arasındaki boşluk en az 24 mm olmalıdır.

- Askı saplamalarının tavandaki yerini belirleyip işaretleyin.

TEHLİKE

Yaralanma riski!

Tavan montajı iç ünitenin ağırlığını taşıyabilmelidir. Yüksekliğin hassas şekilde ayarlanabilmesi için yivli çubuklar kullanılmasını öneririz.

TEHLİKE

Yaralanma riski!

Cihazı asmak ve güvenli bir şekilde sabitlemek için en az iki kişi gerekir.

- Cihazı kendi kendinize monte etmeyin.

- Cihazı pul ve somunları kullanarak askı saplamalarına asın.
- İç üniteyi doğru yüksekliğe yerleştirin ve -dişli çubuklardaki somunları döndürerek yatay olarak hizalayın.

UYARI

Cihaz düz olmazsa yoğuşma suyu sızabilir.

- Cihazı yatay olarak hizalamak için su terazisi kullanın.

- Cihazı kontra somunlar ile doğru montaj konumuna sabitleyin.
- Boru bağlantılarını şurada açıklandığı gibi yapın: Bölüm 3.5.1.

3.3.2 Duvara montaj (dikey montaj)

Ünite duvara montajı destekler.

Ünite pompa ile birlikte satın alınırsa ve dikey montaj gerekiyorsa:

- Aşağıdaki adımları izleyin (→ Şekil 10).
- Elektrik kumanda kutusu kapağını çıkarın.
- Pompayı ve su seviyesi şalteri klemenslerini ana kumanda panelinden çıkarın.
- Pompa bileşenlerini demonte edin.
- 4 vidayı sökün.
- Su pompası bileşenlerini 90° döndürün.
- Su pompası bileşenlerini su pompası montaj plakasına monte edin.
- Su pompasını makineye monte edin.
- Kablo bağlantı kitini bağlayın.

3.3.3 Dış ünitenin montajı

- ▶ Kutuyu yukarı bakacak şekilde koyun.
- ▶ Ambalaj şeritlerini kesip çıkarın.
- ▶ Kutuyu yukarı çekip çıkarın ve ambalajı çıkarın.
- ▶ Montaj türüne bağlı olarak zemin veya duvar bağlantı elemanı hazırlayıp takın.
- ▶ Dış üniteyi kurun veya asın.
- ▶ Zemin veya duvar bağlantı elemanını takarken verilen - tahliye dirseğini ve contayı takın (→ Şekil 11).
- ▶ Boru bağlantıları için kapağı çıkarın (→ Şekil 15 ve 16).
- ▶ Boru bağlantılarını şurada açıklandığı gibi yapın: Bölüm 3.5.

3.4 Hava kanalı montajı

3.4.1 Boru ve aksesuarların montajı

Cihaz, boru montajı vb. için asılmalıdır.

Hava filtresi kullanılmıyorsa eşanjörde toz partikülleri birikebilir, bu da arıza ve kaçağa neden olabilir.

- ▶ Klima cihazından tahliye edilen havanın doğrudan geri çekilmesini önlemek için hava çıkışını ve hava girişini birbirlerine yakın olmayacak şekilde planlayın.
- ▶ Taze hava borusunu monte etmeden önce taze hava borusu statik basıncının izin verilen aralık içinde olduğundan emin olun (→ Tablo 11 ve Şekil 43 - 43).

Şekil 116 - 116 için lejant:

1 sınır
2 Ölçüm noktası
H Yüksek
M Orta
L Düşük

Numune	Statik basınç (Pa) Basınç aralığı
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Tab. 11 Cihaz dışı statik basınç

Cihaz dışı statik basınç (SP1...8) kablolu kumanda cihazındaki yapılandırma menüsünden ayarlanabilir.

- ▶ Hava kanallarını cihaza bağlarken iç üniteden gelen gürültünün havalandırma borularına iletilmemesi için daima anahtarlama donanımları kullanın.
- ▶ Hava girişinin boyutuna uygun filtre takın.
- ▶ Gövde ile şaft arasına esnek bağlantı takın.
- ▶ Hava geçidi kısa devresini önlemek için hava girişi ve baca birbirinden yeterince uzak olmalıdır.
- ▶ Taze hava borusunu 5 numaralı şekilde gösterildiği gibi bağlayın.

Şekil 5ile ilgili açıklamalar:

[1] Isı izolasyonu
[2] Anahtarlama donanımı
[3] Hava giriş ızgarası
[4] Kontrol açıklığı
[5] Gizli tavan tipi iç ünite
[6] Hava çıkışı

- ▶ Ayrıca boruları yoğuşmayı önleyecek şekilde yalıtın.

Kılavuza uyun:

- ▶ Şaftın min. uzunluğu > 1 m olmalıdır.
  Şaft hava girişine ve çıkışına vidalarla sabitlenmelidir (hava giriş ve çıkış filtresinin vida ile sabitlenmediği üniteler için geçerlidir) veya hava girişi ve çıkışı bir ızgaraya takılmalı, bu ızgara da vida ile taze hava borusuna sabitlenmelidir.
- ▶ Bağlantı şaftının ağırlığı iç üniteye verilmemelidir.
- ▶ Titreşimi önlemek için şaft bağlanırken yanmaz esnek bağlantı kullanılmalıdır.
- ▶ Kondensatı önlemek için şaftın dışına yalıtım köpüğü sarılmalıdır. Gürültüyü azaltmak için son kullanıcının talep etmesi durumunda şaftın içine alt katman eklenebilir.
- ▶ Duvara montaj durumunda makine gizli montaj yapılmalıdır. Hava girişine ve çıkışına bir ızgara takılıp vidalarla iyice sabitlenmelidir.

3.4.2 Su pompasını monte edin

2,0 kW - 3,5 kW

- ▶ Pompayı kapatın.
- ▶ Boru tesisatı baskı plakasını ve elektrik kumanda kutusu kapağını sökün.
- ▶ Kauçuk hortumun her iki ucunu düz olacak şekilde kesin.
- ▶ Boşaltma ağzını ve dış pompayı kauçuk hortuma bağlayın.
- ▶ Kauçuk hortumu her iki uçtan kelepçe ile sabitleyin
- ▶ Dikey olarak monte ediliyorsa atık su borusunu bağlantı ağzına bağlayın.

Dikey olarak (yukarı akış) monte ediliyorsa önce pompa devre dışı bırakılmalıdır.

- ▶ Boru tesisatı baskı plakasını ve elektrik kumanda kutusu kapağını sökün.
- ▶ Pompa fonksiyonunu devre dışı bırakmak için su pompası çubuğunu çıkarın.
- ▶ Su seviye sensörünü devre dışı bırakmak için "CN5" fişini kısa devre yaptırın.

5,3 kW - 16 kW

- ▶ Pompayı kapatın.
- ▶ Boru tesisatı baskı plakasını ve elektrik kumanda kutusu kapağını sökün.
- ▶ Su pompası bileşenlerini çıkarın.
- ▶ Su pompası bileşenlerini boru baskı plakası konumuna monte edin.
- ▶ Pompa hattı ve su seviyesi şalteri hattı tutkaldan geçirilip elektronik devre kartına bağlanmalıdır.
- ▶ Elektrik kumanda kutusu kapağını yeniden monte edin.
- ▶ Ürünün dikey yönde monte edilmesi gerekiyorsa pompayı 90° döndürün

3.4.3 Hava giriş yönünün (arka taraftan alt tarafa doğru) ayarlanması

Şu modeller için geçerlidir: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Değişikliği Şekil 21 üzerinde gösterildiği gibi yapın:

- ▶ Filtre kafesini [3] çıkarın.
- ▶ Fan plakasını [1] ve hava giriş flanşını [2] çıkarın.
- ▶ Arka taraftaki fan plakasını 90° bükün.
- ▶ Fan plakasını hava giriş flanşının önceden bulunduğu yere yeniden monte edin, hava giriş flanşını da fan plakasının bulunduğu yere monte edin.
- ▶ Filtre kafesini [3] hava giriş flanşına yerleştirin.

Şu modeller için geçerlidir: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Değişikliği Şekil 22 üzerinde gösterildiği gibi yapın:

- ▶ Fan plakasını [1] ve hava giriş flanşını [2] çıkarın.
- ▶ Fan plakasını hava giriş flanşının önceden bulunduğu yere yeniden monte edin, hava giriş flanşını da fan plakasının bulunduğu yere monte edin.
- ▶ Filtre kafesini [3] hava giriş flanşına yerleştirin.

3.4.4 Taze hava borusunun takılması

Gizli tavan tipi iç ünitede gerektiğinde kullanılabilen bir dış hava giriş açıklığı bulunmaktadır (→ Şekil 6, [2]).

Dış hava girişi açıklığından giren hava miktarı hava debisinin %5'inden fazla olamaz.

3.5 Boru tesisatı bağlantısı

3.5.1 Soğutucu akışkan hatlarının iç ve dış üniteye bağlanması

DİKKAT

Bağlantılardaki sızıntı nedeniyle soğutucu akışkanın tahliyesi.

Boru bağlantıları hatalı montaj yapıldıysa soğutucu akışkan tahliye edilebilir. İç mekanlarda tekrar kullanılabilir mekanik bağlantılara ve konik bağlantılara izin verilmez.

- ▶ Konik bağlantıları sadece bir kez sıkın.
- ▶ Söktükten sonra konik bağlantıyı mutlaka tekrar takın.

Bakır borular metrik ve İngiliz birimlerinde mevcuttur ancak tırtıllı somun dişi aynıdır. İç ve dış ünitedeki konik bağlantı parçaları İngiliz birimleri içindir.

- ▶ Metrik bakır boruları kullanırken tırtıllı somunları uygun çapta somunlarla değiştirin (→ Tab. 12).

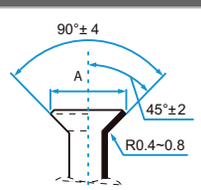
- ▶ Boru çapı ve uzunluğunu belirleyin (→ Sayfa 342).
- ▶ Boru kesici kullanarak boruyu gereken uzunluğa kesin (→ Şekil 12).
- ▶ Her iki uçta boru içindeki çapakları giderin ve hafifçe vurarak talaşları uzaklaştırın.
- ▶ Somunu boruya takın.
- ▶ Konik boru ucu genişletme aleti kullanarak boruyu Tab. 12 örneğinde belirtilen boyuta göre genişletin. .
  Somun kenara kadar kaydırılabilmeli ancak bunun ötesine geçmemelidir.
- ▶ Boruyu bağlayın ve bağlantı grubunu belirtilen torka kadar sıkın (bkz. Tab. 12).
- ▶ Yukarıdaki adımları diğer borular için de tekrarlayın.

UYARI

Soğutucu akışkan boruları arasında ısı transferinden dolayı verimliliğin düşmesi

- ▶ Soğutucu akışkan hatlarına ayrı ayrı ısıl izolasyon uygulayın.

- ▶ İzolasyonu borulara takıp sabitleyin.

Borunun dış çapı Ø [mm]	Sıkma torku [Nm]	Konik açıklık çapı (A) [mm]	Konik boru ucu	Önceden takılmış havşa somun dişi
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 12 Boru bağlantılarıyla ilgili kilit veriler

3.5.2 Kondens suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması

Boru tesisatı bağlantısı için duvara delik açın

UYARI

Damar kablo, sıhhi tesisat ve diğer hassas bileşenlerin hasar görmesi.

- ▶ Duvara delik açarken damar kablo, sıhhi tesisat ve diğer hassas bileşenleri mutlaka koruyun.

- ▶ Duvardaki deliğin yerini, dış ünitenin yerine göre belirleyin.
- ▶ 65 mm veya 90 mm'lik (iç ünite tiplerine göre) karot matkabı kullanarak duvara delik açın.
  Deliğin hafif aşağı yönlü açı ile delindiğinden emin olun çünkü deliğin dış ucu, iç ucundan yaklaşık 12 mm aşağıda olmalıdır. Bu sayede su tahliyesi sağlanır.
- ▶ Koruyucu duvar manşetini deliğe yerleştirin. Bu sayede deliğin kenarları korunur ve montaj işlemini tamamladığınızda deliğin kapanmasına yardımcı olur

Boşaltma hortumunu bağlayın

DİKKAT

Atık su borusunun düzgün takılmaması.

Atık su borusu, suyu üniteden dışarı tahliye etmek için kullanılır. Düzgün takılmaması ünite hasarına ve maddi hasara neden olabilir.

- ▶ Doğru ve eksiksiz takıldığından emin olun.

Suya bağlı hasara neden olabilecek yoğuşmayı önlemek için:

- ▶ Boru tesisatının tamamını yalıtın.

Atık su borusu bükülür veya hatalı takılırsa su kaçağı olabilir ve bu durum su seviyesi şalterinin arızalanmasına neden olabilir.

ISITMA modunda, dış ünite suyu tahliye eder.

Su kaynaklı hasarı ve kaymayı önlemek için:

- ▶ Boşaltma hortumunun uygun bir alana yerleştirildiğinden emin olun.

DİKKAT

Atık su borusunun çıkarılması.

atık su borusunun çıkarılması nedeniyle su kaynaklı hasar ve kayma.

- ▶ Atık su borusunu zorla ÇEKMEYİN.

Montaj için PVC tüp (dış çap = 3,7-3,9 cm, iç çap = 3,2 cm) gerekir.

İç Atık Su Borusu Montajı

yoğuşmayı ve kaçağı önlemek için:

- ▶ Atık su borusunu ısı yalıtımı ile kaplayın.
- ▶ Boşaltma hortumunun ağzını ünitenin çıkış borusuna takın.
- ▶ Hortum ağzına kılıf geçirip boru kelepçesi ile sıkıca sabitleyin.

Bu üniteler, boşaltma bağlantılarında negatif basınç ile çalıştığından, boşaltma sifonu gerekir.

- ▶ Sifonu üniteye mümkün olabildiğinde yakın olacak şekilde takın Kabın tamamen boşalması için sifonun üst tarafının boşaltma sifonu bağlantısının altında olduğundan emin olun.

Pompalı üniteler için atık su borusu montajı

- ▶ Uzatılmış atık su borusu kullanıyorsanız iç bağlantıyı ek koruma tüpü ile sıkın. Bu sayede çekilerek yerinden çıkması önlenir.
- ▶ Suyun klima cihazına geri akmasını önlemek için atık su borusunu en az 1/50 eğimle aşağı doğru takın.
- ▶ Borunun sarkmasını önlemek için 1–1,5 m aralıklarla askı telleri takın.
- ▶ Atık su borusunun çıkışı gövde pompa bağlantısından yukarıda ise iç ünitenin drenaj çıkışı için kaldırma borusu kullanın.
  Kaldırma borusu, tavan panosundan < 100 cm mesafeye takılmalıdır. Ünite ile kaldırma borusu arasındaki mesafe < 20 cm olmalıdır.
  Hatalı montaj suyun üniteye geri akmasına ve taşmaya neden olabilir.
- ▶ Hava baloncuklarının oluşmaması için boşaltma hortumunu düz veya hafifçe yukarı doğru eğimli (< 75 mm) bırakın.

Legende für Bild 22:

[1] Metal kelepçe
[2] Tahliye hortumu
[3] Yükselen boşaltma boru tesisatı (25 mm nominal çaplı ve 32 mm dış çaplı vinil boru)
[4] Askı çubukları

Tavana montaj

Bild 3.

Duvara montaj (Dikey)

Bild 4.

Çoklu atık su borusu montajı

Bild 8.

3.5.3 - yoğuşma suyu tahliyesinin test edilmesi

kondens suyu pompası yalnızca elektrik bağlantısı kuruluysa test edilebilir.

- ▶ Yoğuşma kabını veya su enjeksiyon borusunu yaklaşık 2 l suyla doldurun.
- ▶ Soğutma modunu açın. Tahliye pompasının sesi duyulabilir.
- ▶ Yoğuşma suyunun düzgün şekilde tahliye edildiğinden emin olun.
- ▶ Tüm bağlantıların sızdırmazlığını kontrol edin.

3.5.4 Sızdırmazlığı kontrol etme ve sistemi doldurma

Sızdırmazlık kontrolü

Sızdırmazlık kontrolünü gerçekleştirirken ulusal ve yerel direktiflere uyun.

- ▶ Bağlantı çiftinin ventil kapaklarını çıkarın (→ Şekil 17 ve 18, [1], [2] ve [3]).
- ▶ Schrader açıcıyı [6] ve manometreyi [4] servis - soketine [1] bağlayın.
- ▶ Schrader ventilini [1] açın.
- ▶ Ventilleri [2] ve [3] kapalı tutun ve basınç müsaade edilen maksimum çalışma basıncının %10 üzerine çıkana kadar boruları azot ile doldurun (→ Sayfa 353).
- ▶ Basıncın 10 dakika sonra hala aynı olup olmadığını kontrol edin.
- ▶ Müsaade edilen maksimum çalışma basıncına ulaşılana kadar azotu boşaltın.
- ▶ Basıncın en az 1 saat sonra hala aynı olup olmadığını kontrol edin.
- ▶ Azotu boşaltın.

Tesisatın doldurulması

UYARI

Yanlış soğutucu akışkandan kaynaklı arıza

Dış ünite fabrikada R32 soğutucu akışkan ile doldurulur.

- ▶ Soğutucu akışkan eklenmesi gerekirse yalnızca aynı soğutucu akışkanı kullanın. Soğutucu akışkan türlerini karıştırmayın.

- ▶ Boruları vakum pompasıyla yaklaşık −1 bar (yaklaşık 500 mikron) basınçta en az 30 dakika boyunca vakumlayıp kurutun (→ Şekil 17 ve 18, [5]).
- ▶ Sıvı tarafındaki ventili [3] açın.
- ▶ Akışın engellenmediğini kontrol etmek için basınç göstergesi [4] kullanın.
- ▶ Gaz tarafındaki ventili [2] açın.
  Soğutucu akışkan bağlı borular genelinde dağıtılır.
- ▶ Sonrasında basınç oranlarını kontrol edin.
- ▶ Schrader açıcının [6] vidalarını açın ve Schrader valfini [1] kapatın.
- ▶ Vakum pompasını, manometreyi ve Schrader açıcıyı çıkarın.
- ▶ Ventil kapaklarını yeniden takın.
- ▶ Boru bağlantısı kapağını dış üniteye yeniden takın.

3.6 Kablolu oda kumanda panelinin monte edilmesi

UYARI

Kablolu oda kumanda panelinde hasar

Kablolu kumanda paneli kapağının yanlış bir şekilde açılması veya vidaların çok fazla sıkılması kablolu oda kumanda panelinde hasara yol açabilir.

- ▶ Kablolu oda kumanda paneli üzerinde aşırı kuvvet uygulamayın.

- ▶ Kablolu oda kumanda panelinin duvar tutucusunu çıkarın (→ Şekil 27).
  - – Tornavidanın ucunu, kablolu oda kumanda panelinin alt tarafındaki bükme yerine [1] sokun.
  - – Duvar tutucusunu [2] yerinden çıkarmak için tornavidayı yukarı kaldırın.

- ▶ Gerektiğinde duvarı ve iletişim kablosunu hazırlayın (→ Şekil 28).
  - – [1] Sızdırmazlık elemanı veya yalıtım malzemesi uygulanır.
  - – [2] Kablo dirseği kullanımı.
- ▶ Duvar tutucusunu duvara tespitleyin (→ Şekil 29, [1]).
- ▶ Kablolu oda kumanda panelini duvar tutucusuna takın (→ Şekil 31).

3.7 Elektrik bağlantısı

3.7.1 Genel uyarılar

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

- ▶ Elektrik sistemi üzerindeki işlemler sadece yetkili elektrik tesisatçısı tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Yetkili elektrik tesisatçısı, doğru kablo kesitini ve kaçak akım koruma şalterini belirlemelidir. Teknik verilerdeki maksimum akım tüketimi bu amaç için belirleyici olabilir (→ bkz. bölüm 10, sayfa 353).
- ▶ Ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uygun emniyet önlemlerini alın.
- ▶ Şebeke geriliminde güvenlik riski belirlerseniz veya montaj sırasında kısa devre gerçekleşirse operatörü yazılı olarak bilgilendirin ve sorun çözülene kadar cihazları monte etmeyin.
- ▶ Tüm elektrik bağlantıları, elektrik bağlantısı şemasına göre yapılması gerekir.
- ▶ Kablo izolasyonunu kesmek için yalnızca özel bir alet kullanın.
- ▶ Uygun kablo bağlarını kullanarak kabloyu mevcut montaj klipslerine / kablo rakoruna bağlayın (teslimat kapsamı).
- ▶ Cihazın şebeke bağlantısına, tüketim yapan başka cihazlar bağlamayın.
- ▶ Akım taşıyan iletkenleri ve PEN iletkenini karıştırmayın. Aksi takdirde arıza gerçekleşebilir.
- ▶ Şebeke bağlantısı sabitse cihazın maksimum güç tüketiminin 1,5 katı için tasarlanmış - yüksek gerilim koruması ve izolatörü takın.

3.7.2 İç ünitenin bağlanması

İç ünite, 4 damarlı bir iletişim kablosu üzerinden bağlanmaktadır. Yeterli kesitli H07RN-F tipi kablo kullanın.

UYARI

Yanlış bağlanmış iç ünite nedeniyle maddi hasar

İç ünitenin gerilim beslemesi, dış ünite üzerinden sağlanır.

- ▶ İç üniteyi sadece dış üniteye bağlayın.

İletişim kablosunun bağlanması

- ▶ İç ünite elektronik donanımının kapağını çıkarın.
- ▶ Kabloyu sabitleme bandından emniyete alın ve L, N, S ve ⏚ klemenslerine bağlayın.
- ▶ Kablo damarları ile klemens eşleştirmelerini not alın.
- ▶ Kapakları tekrar sabitleyin.
- ▶ Kabloyu dış üniteye götürün.

3.7.3 Ekran ünitesinin monte edilmesi

- ▶ Ekran ünitesinin kilitlerini (→ Şekil 25) elektronik kontrol ünitesinin kanallarına sokun ve ekran ünitesini aşağı doğru kaydırın.
- ▶ Ekran ünitesinin kablosunu elektronik kontrol ünitesindeki kablo geçişinden geçirin ve elektronik devre kartına bağlayın.

3.7.4 Kablolu oda kumanda panelinin bağlanması

UYARI

Kablolu oda kumanda panelinde veya kablo bağlantılarında hasar

- ▶ Montaj sırasında teller sıkıştırmayın.
- ▶ Kablolu oda kumanda panelinin iç kısmına su sızıntısını önlemek amacıyla, kablolamayı (→ Şekil 28) uygularken soketi sızdırmaz hale getirmek için kablo dirsekleri [2] ve sızdırmazlık elemanı [1] kullanın.
- ▶ Kablolar sağlam bir şekilde tespitlenmeli ve gerilmeye maruz kalmamalıdır.

UYARI

Aşırı gerilim nedeniyle hasar

Kablolu oda kumanda paneli düşük gerilim için tasarlanmıştır.

- ▶ İletişim kablosunu kesinlikle yüksek gerilim ile temas ettirmeyin.

Birlikte teslim edilen kabloyu kullanın.

- ▶ Gerektiğinde iç ünite ile kablolu oda kumanda panelinin montaj yeri arasına bir uzatma kablosu döşeyin.
- ▶ İletişim kablosunu iç üniteye bağlayın.
- ▶ İletişim kablosunu, gerektiğinde uzatma kablosu üzerinden kablolu oda kumanda paneline bağlayın. Bu sırada her geçmeli bağlantıyı plastik hortum ve kablo bağları ile izole edin (→ Şekil 30).
- ▶ Manyetik halkayı takın.
- ▶ Topraklama için topraklama demirini bağlayın.
- ▶ Düğme pili tutucuya [1] takın.

3.7.5 Dış ünitenin bağlanması

Dış üniteye akım besleme kablosu (3 damarlı) ve iç ünitenin iletişim kablosu (4 damarlı) bağlanır. H07RN-F tipi ve yeterli kablo kesitine sahip kablo kullanın ve şebeke bağlantısını bir sigorta ile emniyete alın.

- ▶ İletişim kablosunu sabitleme bandı ile sabitleyin ve 1(L), 2(N), S ve ⏚ klemenslerine bağlayın (kablo damarlarının bağlantı klemensleri ile eşleştirmeleri, iç ünitedeki eşleştirmeler ile aynıdır) (→ Şekil 19 ve 20).
- ▶ İletişim kablosuna, dış üniteye mümkün olduğu kadar yakın olacak şekilde 1'er manyetik halka takın.
- ▶ Elektrik kablosunu sabitleme bandında sabitleyin ve bağlayın.
  - – CL5001L ... E: L, N ve ⏚ klemensleri
  - – CL5001L ... E-3: L1, L2, L3, N ve ⏚ klemensleri
- ▶ Bağlantıların kapağını tespitleyin.

3.7.6 İkili/üçlü/çift ikili kombinasyon şeklinde bağlantı

İkili/üçlü/çift ikili kombinasyonda, iki iç ünite seri bağlanır. Bağlı ünite ile S klemensi gerekmez. Bunun yerine iletişim, iç üniteler ile X, Y ve E klemensleri arasında gerçekleşir.

Şekil 35 - 42 açıklamaları:

IDU-M	Ana ünite (iç ünite 1)
IDU-S	Bağlı ünite (iç ünite 2) > İkili/Üçlü/Çift İkili
IDU-S	Bağlı ünite (iç ünite 3) > Üçlü/Çift İkili
IDU-S	Bağlı ünite (iç ünite 4) > Çift İkili

- ▶ Ana üniteyi 3.7.2. bölümde anlatıldığı şekilde bağlayın.
- ▶ Bağlı üniteyi ana üniteye L, N ve ⏚ klemensleri ile bağlayın[1)].
- ▶ Ana üniteyi ve bağlı üniteyi bağlantı kablosu ile X, Y ve E klemenslerine de bağlayın. Bunu yaparken koruma kılıfını topraklayın.

1) L=1(L) ve N=2(N).

Merkezi kumanda ve ikili kombinasyonda X/Y/E klemensleri kullanılır. Bu nedenle, ikili kombinasyon veya merkezi kumanda kullanımına önceden karar verilmelidir.

3.7.7 Harici aksesuarların bağlanması

Aşağıda belirtilen bağlantı klemenslerin harici aksesuar bağlanabilir.

Bağlantı	Tanım/Özellikler
CN23	Açma/Kapama kontak şalteri • Potansiyelsiz bağlantı klemensi • Kullanılması halinde bağlantı yerinin yanındaki J6 köprüleme soketi çıkarılmalıdır. • Açık kontak: – İç ünite kapalı – Uzaktan kumanda/oda kumanda paneli devre dışı (ekranda **CP** gösterilir) • Kapalı kontak: – İç ünite açık – Uzaktan kumanda/oda kumanda paneli etkin
CN33	Alarm sinyal çıkışı • Potansiyelsiz bağlantı klemensi • Bağlantı en fazla 24 V DC, 500 mA • Açık kontak: Alarm kapalı • Kapalı kontak: Alarm açık
CN40	Oda kumanda paneli bağlantısı
CN43	Taze hava girişi için harici fan • Maksimum 200 W veya 1 A için entegre akım beslemesi (röle önerilir) • Harici fan, iç ünitenin fanı ile aynı anda çalışır/kapanır. • Test modunda veya manuel çalışma modunda harici fan kapalı kalır.

Tab. 13

Bir ağ geçidinin bağlanması için ağ geçidinin ve bağlantı aksesuarının teknik dokümantasyonunu dikkate alın.

4 Sahadaki yapılandırma

4.1 DIP şalter konumları

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

Tüm DIP şalterler üretici firma tarafından ayarlanmıştır. Fabrika ayarı kalın yazı tipi ile vurgulanmıştır.

- ▶ Değişiklikler, sadece yetkili servis personeli tarafından yapılabilir.
- ▶ Yanlış DIP şalter ayarları yoğuşmaya, seslere ve tesisatta beklenmedik çalışma arızalarına yol açabilir.

DIP şalter 0/1 anlamı:	
	0 anlamı
	1 anlamı

Tab. 14 Şalter konumları

ENC1	Kod	Güç ayarı[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Modele bağlı olarak fabrika ayarı

Tab. 15 Güç ayarı

S1	S1 Ayar	S2	Ağ adresi
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Fabrika ayarı

Tab. 16 Ağ adresi ayarı

DIP şalter	DIP şalterin anlamı[1)]
Isıtma sırasında fanı KAPATMA sıcaklığı (soğuk hava önleme fonksiyonu)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Yedek
Hedeflenen oda sıcaklığına ulaşıldığında fanın çalışma şekli	
SW2	• **[0]: Fan kapalı** • [1]: Fan açık (soğuk hava önleme fonksiyonu devre dışı bırakılır)
Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu	
SW3	• **[0]: Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu açık** • [1]: Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu kapalı
Ana ünitenin veya bağlı ünitenin ayarlanması	
SW5	• **[00]: Sadece ana ünite, bağlı ünite yok** • [01]: Ana ünite (ısıtma) • [10]: Ana ünite (soğutma) • [11]: Bağlı ünite
Sıcaklık dengelemesi (ısıtma)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Yedek

1) Fabrika ayarı kalın yazı tipi ile vurgulanmıştır

Tab. 17 DIP şalterin anlamı

5 Kablolu oda kumanda paneli konfigürasyonu

Konfigürasyon menüsünün açılması ve ayarların yapılması:

- ▶ Klima sistemini kapatın.
- ▶ Ekranda bir parametre gösterilene kadar **COPY** tuşunu basılı tutun.

Temel ayarlar, aşağıdaki tabloda **kalın** yazı tipi ile vurgulanmıştır.

Parametre	Tanıtım
Tn (n=1,2, ...)	İç ünitedeki sıcaklık kontrol edilir.
CF	Fanın durumu kontrol edilir.
SP	Kaset tipi ünite için statik basıncı ayarlayın. • SP1: Düşük • SP2: Orta 1 • SP3: Orta 2 • SP4: Yüksek
AF	Üç ile altı dakika arası süren çalışma testi.
tF	Beni Takip Et fonksiyonu için ofset sıcaklığı. • −5...**0**...5 °C
tyPE	Kontrol, belirli çalışma modlarına sınırlandırılır: • **CH**: Mevcut çalışma modları kısıtlanmaz. • CC: Isıtma modu ve otomatik çalışma modu yok • HH: Sadece ısıtma modu ve yanlız fan modu • NA: Otomatik çalışma modu yok
tHI	Ayarlanabilir sıcaklığın maksimum değeri • 25...**30** °C
tLo	Ayarlanabilir sıcaklığın minimum değeri • **17**...24 °C
rEC	Uzaktan kumanda ile kumanda açılır/kapatılır. • **ON**: Açık • OF: Kapalı
Adr	Kablolu oda kumanda panelinin adresi ayarlanır. Sistemde iki kablolu oda kumanda paneli olduğunda, her bir kumanda paneli kendine ait bir adrese sahip olmalıdır. • **--**: Sistemde sadece tek bir kablolu oda kumanda paneli mevcut • A: Adresi 0 olan birincil kablolu oda kumanda paneli. • B: Adresi 1 olan ikincil kablolu oda kumanda paneli.
Init	ON: Temel ayarlar geri yüklenir.

Tab. 18

6 İşletime alınması

6.1 Devreye almak için kontrol listesi

1	Dış ünite ve iç üniteler usulüne uygun şekilde monte edilmiştir.	
2	Borular usulüne uygun şekilde • bağlanmıştır, • ısı izolasyonu yapılmıştır, • sızdırmazlık kontrolü yapılmıştır.	
3	Elektrik bağlantısı usulüne uygun şekilde oluşturulmuştur. • Akım beslemesi normal aralıktadır. • Koruyucu toprak iletkeni usulüne uygun şekilde takılmıştır. • Bağlantı kablosu klemens terminaline bağlanmıştır. • Opsiyonel harici aksesuar doğru bağlanmıştır ve DIP şalter doğru ayarlanmıştır. • WLAN ağ geçidi (opsiyonel aksesuar) bağlantısı doğrudur ve ağ geçidi kurulum kılavuzunda belirtilen şekilde oluşturulmuştur.	
4	Yoğuşma suyu pompası ve yoğuşma suyu tahliyesi doğru monte edilmiş ve test edilmiş.	
5	Tüm kapaklar takılmış ve sabitlenmiştir.	

Tab. 19

6.2 Çalıştma testi

Montaj tamamlandıktan sonra, sistem sızdırmazlık kontrolü ve elektrik bağlantısı ile test edilebilir:

- ▶ Gerilim beslemesini oluşturun.
- ▶ İç üniteyi kablolu oda kumanda paneli ile çalıştırın.
- ▶ Soğutma modunu açın ve en düşük sıcaklığa ayarlayın.
- ▶ Soğutma modunu 5 dakika boyunca test edin.
- ▶ Isıtma modunu açın ve en yüksek sıcaklığa ayarlayın.
- ▶ Isıtma modunu 5 dakika boyunca test edin.
- ▶ Ekran ünitesinin ve kablolu oda kumanda panelinin düzgün çalıştığından emin olun.

İç üniteleri kullanmak için birlikte teslim edilen kullanma kılavuzlarını dikkate alın.

Oda sıcaklığı 16 °C altında olduğunda soğutma modu manuel şekilde devreye alınmalıdır. Bu manuel işletim, sadece testler ve acil durumlar için öngörülmüştür.

- ▶ Normal şartlarda her zaman kablolu oda kumanda paneli kullanılmalıdır.

Manuel işletimin etkinleştirilmesi:

- ▶ Aşağıda belirtilen çalışma modları arasında geçiş yapmak için manuel işletim tuşuna(→ Şekil 31, [1]) bir, iki veya üç defa basın:
  - Otomatik çalışma modu
  - Manuel soğutma modu
  - Kapalı

6.3 Kullanıcıya teslim

- ▶ Sistem kurulduktan sonra montaj kılavuzunu müşteriye teslim edin.
- ▶ Müşteriye, kullanım kılavuzuna bakarak sistemi nasıl kullanacağını açıklayın.
- ▶ Müşteriye kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okumasını tavsiye edin.

7 Arıza giderme

7.1 Göstergeli arızalar

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

Çalışma sırasında arıza oluşursa ekranda arıza kodu gösterilir (ör. EH 02).

Arıza 10 dakikadan fazla sürüyorsa:

- ▶ Güç beslemeyi kısa bir süre kesin daha sonra iç üniteyi tekrar çalıştırın.

Bir arıza giderilemediğinde:

- ▶ Müşteri hizmetlerini arayın ve arıza kodunu ve cihazın bilgilerini belirtin.

Arıza kodu	Muhtemel Nedeni
EC 07	Dış ünite fan hızı normal aralığın dışında
EC 51	Dış ünitenin EEPROM'unda hatalı tanım sayısı
EC 52	T3'te sıcaklık sensörü arızası (kondenser boru helezonu)
EC 53	T4'te sıcaklık sensörü arızası (dış sıcaklık)
EC 54	TP sıcaklık sensörü arızası (kompresör tahliye hattı)
EC 56	T2B'de sıcaklık sensörü arızası (evaporatör boru helezonu çıkışı; yalnızca multi-split tip klima cihazı)
EH 0A EH 00	İç ünitenin EEPROM'unda hatalı tanım sayısı
EH 0b	İç ünite ana devre kartı ile ekran arasında iletişim arızası
EH 02	- sıfır geçiş sinyali algılama arızası
EH 03	İç ünite fan hızı normal aralığın dışında
EH 60	T1'de sıcaklık sensörü arızası (oda sıcaklığı)
EH 61	T2'de sıcaklık sensörü arızası (evaporatör boru helezonu ortası)
EL 0C[1)]	T2'de yetersiz veya kaçak soğutucu akışkan veya sıcaklık sensörü arızası
EL 01	İç ünite ve dış ünite arasında iletişim arızası
PC 00	IPM modülünde arıza veya IGBT aşırı akım koruması
PC 01	Aşırı veya düşük gerilim koruması
PC 02	Kompresörde sıcaklık koruması veya IPM modülü veya basınç tahliye cihazında aşırı ısınma emniyeti
PC 03	Minimum basınç emniyeti
PC 04	İnverter kompresörü modül arızası
PC 08	Akım aşırı yüklenmesine karşı koruma
PC 40	Dış ünite ana devre kartı ile kompresör tahrik ünitesi ana devre kartı arasında iletişim arızası
––	İç ünite çalışma modlarında çatışma; iç üniteler ile dış ünitenin çalışma modları uyuşmalıdır.

1) Multi-split klima sistemindeyse kaçak algılama etkin değildir.

Tab. 20

Özel durum	Muhtemel nedeni
--	İç ünite çalışma modlarında çatışma; iç üniteler ile dış ünitenin çalışma modları uyuşmalıdır.[1)]

1) İç ünitenin çalışma modunun çakışması. Bu durum çoklu split bir sistemde, farklı üniteler farklı modlarda çalışırken olabilir. Sorunu çözmek için çalışma modunu uygun şekilde ayarlayın.

Not: Sistemdeki bir diğer ünite ısıtmaya ayarlandığı an, soğutma / nem alma / fan modlarına ayarlı ünitelerde mod çakışması gerçekleşir (sistemin öncelikli modu ısıtmadır).

Kablolu oda kumanda paneli

Bazı durumlarda, aynı arıza söz konusu olmasına rağmen kablolu oda kumanda panelinde ve iç ünitede farklı arıza kodları gösterilir.

Hata kodu	Muhtemel nedeni
EH b3	Kablolu oda kumanda paneli ile iç ünite arasında iletişim bozukluğu var. İletişim kablosunu kontrol edin.

Tab. 21

7.2 Göstergesiz arızalar

Arıza	Muhtemel nedeni	Çözüm
İç ünitenin kapasitesi çok düşük.	Dış ünite veya iç ünitenin eşanjörü kirli veya kısmen tıkalıdır.	▶ Dış veya iç ünitenin eşanjörünü temizleyin.
	Soğutucu akışkan noksan	▶ Boruların sızdırmazlığını kontrol edin, gerekirse tekrar sızdırmaz hâle getirin. ▶ Soğutucu akışkanı tekrar doldurun.
Dış ünite veya iç ünite çalışmıyor.	Akım yok	▶ Elektrik bağlantısını kontrol edin. ▶ İç üniteyi açın.
	Cihaza takılı kaçak koruyucu veya sigorta[1)] atmıştır.	▶ Elektrik bağlantısını kontrol edin. ▶ Kaçak koruma tertibatını ve sigortayı kontrol edin.
Dış ünite veya iç ünite sürekli başlayıp duruyor.	Sistemdeki soğutucu akışkan yeterli değil.	▶ Boruların sızdırmazlığını kontrol edin, gerekirse tekrar sızdırmaz hâle getirin. ▶ Soğutucu akışkanı tekrar doldurun.
	Sistemde çok fazla soğutucu akışkan var.	Soğutucu akışkan geri toplama ünitesiyle soğutucu akışkanı çıkarın.
	Soğutucu akışkan devresinde nem veya yabancı madde vardır.	▶ Soğutucu akışkan devresini boşaltın. ▶ Yeni soğutucu akışkan doldurun.
	Gerilim dalgalanmaları çok fazla.	▶ Gerilim düzenleyiciyi takın.
	Kompresör arızalı.	▶ Kompresörü değiştirin.

1) Aşırı akım koruma sigortası ana devre kartında bulunur. Teknik veriler ana devre kartına basılıdır ve ayrıca 353sayfadaki teknik verilerde de bulunabilir.

Tab. 22

8 Garanti bilgileri

Ürün garanti belgesine QR kodu okutarak ve ilgili ürün kategorisini seçerek ulaşabilirsiniz. Basılı kopya talebiniz halinde lütfen satıcıya başvurunuz.

www.bosch-homecomfort.com/tr/tr/residential/servis-hizmetlerimiz/garanti/

9 Çevre koruması ve imha

Çevre koruması, Bosch Grubu'nun temel bir şirket prensibidir. Ürünlerin kalitesi, ekonomiklik ve çevre koruması, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre korumasına ilişkin yasalara ve talimatlara çok sıkı bir şekilde uyulmaktadır.
Çevrenin korunması için bizler, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

Ambalaj

Ürünlerin ambalajında, optimum bir geri kazanıma (Recycling) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri dönüşümlü malzemelerdir.

Eski cihaz

Eski cihazlar, tekrar kullanılabilecek malzemeler içermektedir. Bileşenleri kolayca birbirinden ayrılabilmektedir. Plastikler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı gruplar ayrıştırılabilir ve geri dönüştürme veya imha için yönlendirilebilir.

Eski elektrikli ve elektronik cihazlar

Bu sembol, ürünün diğer atıklarla birlikte atılmaması gerektiğini, bunun yerine işleme, toplama, geri dönüşüm ve imha etme için atık toplama noktalarına götürülmesi gerektiğini belirtir.

Bu sembol, atık elektrikli ve elektronik ekipman yönetmeliklerinin geçerli olduğu ülkelerde geçerlidir, örneğin "(İngiltere) 2013 Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman Yönetmeliği (değişikliklerle birlikte)". Bu yönetmelikler, her ülkede geçerli olan eski elektronik cihazların iadesi ve geri dönüşümü için genel çerçeveyi tanımlamaktadır.

Elektronik cihazlar bazı tehlikeli maddeler içerebilir, bunlar çevre ve insan sağlığına gelebilecek olası riskleri asgariye indirmek için sorumlu bir şekilde geri dönüştürülmelidir. Ayrıca, elektronik atıkların geri dönüşümü doğal kaynakların korunmasına yardımcı olur.

Eski elektronik ve elektrikli cihazların çevreye zarar vermeden imha edilmesi hakkında daha fazla bilgi için lütfen resmi yetkililerle, evsel atıklarınızı toplayan kurumla ya da ürünü satın aldığınız perakendeci ile iletişim kurun.

Daha fazla bilgi için bkz.:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Piller

Piller evsel atık çöpüne atılmamalıdır. Kullanılmış piller, yerel toplama sistemlerinde imha edilmelidir.

Soğutucu akışkan R32

Cihazda yanabilirliği yüksek, zehirsiz florlu gaz R32 (global ısınma potansiyeli 675[1]) hafif yanabilirlik ve düşük toksisite (A2L).

İçerdiği - miktar dış ünitenin - bilgi etiketi üzerinde gösterilmiştir.

Soğutucu akışkan çevreye zararlıdır ve ayrı olarak toplanıp imha edilmesi gerekir.

1) 7 Şubat 2024 tarihli ve 573/2024 No.lu Avrupa Parlamentosu ve Konseyi YÖNETMELİĞİ (AB) EK VI uyarınca

10 Teknik veriler

Kit		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
İç ünite		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Dış ünite		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Genel												
Soğutucu akışkan	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Anma basıncı (maks./min.)	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Soğutma												
Nominal güç	kW	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Nominal güç	kBtu/h	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Güç tüketimi ve nominal güç	W	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Soğutma yükü (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Kapasite (min. - maks.)	kW	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Maks. akım çekişi	A	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Enerji verimliliği sınıfı	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Soğutma modunda COP (SEER)	W/W	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Isıtma												
Nominal güç	kW	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Nominal güç	kBtu/h	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Güç tüketimi ve nominal güç	W	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Kapasite (min. - maks.)	kW	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Maks. akım çekişi	A	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Isıtma modunda COP (SCOP)	W/W	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
İç ünite												
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Akım beslemesi	V/Hz	220-240 / 50 einphasig										
Hacimsel debi (yüksek/orta/düşük)	m^3/saat	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Ses basıncı seviyesi (yüksek/orta/düşük/sessiz mod)	dB(A)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5
Ses gücü seviyesi (yüksek)	dB(A)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66

Kit		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
İç ünite		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Dış ünite		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	16...32/0...30										
Toplam net ağırlık	kg	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Dış ünite												
Maksimum güç tüketimi	W	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimum güç tüketimi	A	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 20 A/250 V				T 30 A/250 V						
Akım beslemesi	V/Hz	220-240 / 50 einphasig								380-415 / 50 dreiphasig		
Hac. debi	m^3/ saat	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Ses gücü seviyesi	dB(A)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	-15...50/-20...24										
Net ağırlık	kg	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 23 Teknik veriler

Зміст

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки 356
1.1 Умовні позначення 356
1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки 356
1.3 Вказівки до цієї інструкції 356

2 Дані про виріб 356
2.1 Сертифікат відповідності..... .. 356
2.2 Комплект поставки 357
2.3 Комбінації Twin/Triple/Double Twin 357
2.4 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу 357
2.4.1 Внутрішній та зовнішній блоки 357
2.4.2 Трубопровід холодильного агента 357
2.5 Інформація про холодоагент..... .. 358

3 Монтаж 358
3.1 Перед встановленням 358
3.2 Вимоги до місця монтажу 359
3.3 Монтаж блока 359
3.3.1 Монтаж внутрішнього блока 359
3.3.2 Настінний блок (вертикальний монтаж) 360
3.3.3 Монтаж зовнішнього блока 360
3.4 Встановлення повітрозабірника..... .. 360
3.4.1 Монтаж трубопроводу та додаткових комплектуючих 360
3.4.2 Монтаж водяного насоса 361
3.4.3 Регулювання напрямку входу повітря (від задньої до нижньої сторони)..... .. 361
3.4.4 Монтаж зовнішнього повітропроводу 361
3.5 Під'єднання трубопроводів 361
3.5.1 Під’єднання труб холодоагента до внутрішнього та зовнішнього блоків 361
3.5.2 Під’єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока 362
3.5.3 Випробування конденсатовідводу 362
3.5.4 Перевірка герметичності та заповнення системи 363
3.6 Монтаж дротового кімнатного термостата 363
3.7 Підключення до електромережі 363
3.7.1 Загальні вказівки 363
3.7.2 Підключення внутрішнього блока 363
3.7.3 Монтаж дисплея 364
3.7.4 Підключення дротового кімнатного термостата .. 364
3.7.5 Підключення зовнішнього блока 364
3.7.6 Підключення у вигляді комбінації Twin/Triple/Double Twin 364
3.7.7 Підключення зовнішніх додаткових опцій..... .. 364

4 Налаштування на місці експлуатації 365
4.1 Положення перемикача DIP 365

5 Конфігурація дротового кімнатного термостата.... .. 365

6 Введення в експлуатацію 366
6.1 Контрольний список для введення в експлуатацію 366
6.2 Функціональне випробування 366
6.3 Передача користувачу..... ...366

7 Усунення несправності 367
7.1 Несправності з відображенням коду 367
7.2 Несправності без відображення коду 368

8 Захист довкілля та утилізація 368

9 Технічні характеристики..... ...369

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки

1.1 Умовні позначення

Вказівки з техніки безпеки

У вказівках із техніки безпеки зазначені сигнальні слова, тип і важкість наслідків в разі недотримання правил техніки безпеки.

Наведені нижче сигнальні слова мають такі значення і можуть використовуватися в цьому документі:

НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА означає ризик виникнення тяжких тілесних ушкоджень і загрози для життя.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає можливість виникнення тяжких людських травм і загрози для життя.

ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО означає, що може виникнути ймовірність тілесних ушкоджень легкої та середньої тяжкості.

УВАГА

УВАГА означає, що існує ймовірність пошкодження майна.

Важлива інформація

Важлива інформація без небезпеки для людей чи пошкодження обладнання позначена таким інформативним символом.

Символ	Значення
	Попередження щодо легкозаймистих речовин: використовуваний у цьому виробі холодоагент R32 — це газ із низьким рівнем горючості й низькою токсичністю (A2L).
	Під час монтажу та технічного обслуговування необхідно вдягати захисні рукавиці.
	Технічне обслуговування має здійснюватися кваліфікованим фахівцем, дотримуючись інструкцій посібника з обслуговування.
	Для експлуатації дотримуйтеся інструкцій посібника користувача.

Таб. 1

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

⚠ Вказівки для цільової групи

Ця інструкція з монтажу та технічного обслуговування призначена для фахівців, які займаються встановленням техніки кондиціонування повітря, холодильної та електротехніки. Обов'язково дотримуйтеся вказівок в усіх інструкціях до системи. Недотримання цих приписів може призвести до пошкодження майна та тілесних ушкоджень, які становлять небезпеку для життя.

- Перед монтажем будь-яких складових системи прочитайте інструкції з монтажу та технічного обслуговування.
- Необхідно дотримуватися вказівок із техніки безпеки та попереджень.
- Також слід дотримуватися міжнародних і регіональних приписів, технічних норм і директив.
- Виконані роботи потрібно документувати.

⚠ Загальна небезпека через холодоагент

- Цей прилад заповнений холодоагентом R32. Газоподібний холодоагент в результаті контакту з полум'ям може утворювати отруйні гази.
- Якщо під час монтажу стався витік холодоагенту, необхідно гарно провітрити кімнату.
- Після монтажу перевірте герметичність системи.
- Не допускайте потрапляння до контуру холодоагенту інших речовин окрім зазначеного холодоагенту (R32).

⚠ Техніка безпеки при використанні електричних приладів в домашніх умовах та для інших цілей

Для запобігання нещасних випадків і пошкоджень приладу обов'язково дотримуйтеся цих вказівок EN 60335-1:

«Цей пристрій можуть використовувати діти старші 8 років, особи з обмеженими фізичними або розумовими здібностями чи особи без достатнього досвіду і знань, якщо вони використовують пристрій під наглядом або були проінструктовані щодо експлуатації пристрою в безпечний спосіб і усвідомлюють, яку небезпеку він може становити. Діти не повинні гратися із пристроєм. Чищення та обслуговування пристрою повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.»

«Якщо кабель мережевого живлення цього пристрою пошкоджений, він підлягає заміні виробником, сервісною службою або іншим компетентним фахівцем, щоб уникнути небезпеки.»

⚠ Передача користувачу

Під час передачі системи кондиціонування повітря користувачеві необхідно пояснити принцип роботи та експлуатаційний стан виробу.

- Пояснити принципи експлуатації — особливий наголос зробити на всіх діях, пов'язаних з безпекою.
- Звернути увагу зокрема на такі моменти:
  - Зауважте, що модифікації або ремонт може здійснювати лише авторизована сервісна служба.
  - Для забезпечення безпечної та екологічної експлуатації необхідно проводити щорічно діагностику, а також за потреби чищення і технічне обслуговування.
- Звернути увагу на можливі наслідки (травми та можлива небезпека для життя або пошкодження майна) у разі неналежного виконання діагностики, очищення та технічного обслуговування або їх відсутності.
- Передати інструкцію з монтажу та експлуатації користувачу на зберігання.

1.3 Вказівки до цієї інструкції

Усі рисунки див. наприкінці цієї інструкції. Текст містить посилання на рисунки.

Зовнішній вигляд окремих моделей виробів може відрізнятися від зображення, наведеного у цій інструкції.

2 Дані про виріб

2.1 Сертифікат відповідності

Конструкція та робочі характеристики цього виробу відповідають українському законодавству. Відповідність підтверджена відповідним маркуванням.

2.2 Комплект поставки

Зображення приладів наведено як приклад та воно може відрізнятися. Комплект поставки приладів зображено на малюнку 1 та малюнку 2.

[1] Зовнішній блок (заповнений холодоагентом)
[2] Внутрішній блок (заповнений азотом)
[3] Дисплей
[4] Дротовий кімнатний термостат з кріпильним матеріалом
[5] Мініатюрний елемент живлення
[6] 2 пластикові шланги та 4 кабельні стяжки для ізоляції
[7] Дренажний сифон з ущільненням
[8] Кільцевий магнітопровід (кількість залежно від типу приладу)
[9] Ізоляція труб
[10] Мідна гайка (2x)
[11] Комплект інструкцій
[12] Подовжувальний кабель (6 м) для дротового кімнатного термостата
[13] Подовжувальний кабель (2 м) для дисплея
[14] 4 демпфера зовнішнього блока
[15] Дистанційне керування

2.3 Комбінації Twin/Triple/Double Twin

Ці прилади можна встановлювати у вигляді так званих комбінацій Twin/Triple/Double Twin. При цьому зовнішній блок поєднується з двома, трьома або чотирма внутрішніми блоками того самого типу. Внутрішні блоки необхідно встановлювати на однаковій висоті.

- ▶ Ознайомтеся з можливими комбінаціями в таблиці 26, 27, 28.
- ▶ Дотримуйтесь розмірів, наведених на мал. 32, 33, 34.
- ▶ Розташуйте з'єднання гілок горизонтально.

Зовнішній блок	Внутрішній блок
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU D 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5001iU D 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5001iL D 88 E

Таб. 2 Можливі комбінації Twin

Зовнішній блок	Внутрішній блок
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU D 53 E

Таб. 3 Можливі комбінації Triple

Ознайомтеся з діаграмами постійного об'єму повітря на мал. 49, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117.

Зовнішній блок	Внутрішній блок
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU D 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU D 35 E

Таб. 4 Можливі комбінації Double Twin

2.4 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу

2.4.1 Внутрішній та зовнішній блоки

Внутрішній блок

Мал. 3 до 5.

[1] Підключення труби для подачі зовнішнього повітря
[2] Впуск повітря
[3] Повітряний фільтр/випуск повітря
[4] Повітряний фільтр/випуск повітря (після переобладнання)
[5] Електрична система керування

Зовнішній блок

Малюнок 7– 8.

Дротовий кімнатний термостат

→ Мал. 9

2.4.2 Трубопровід холодильного агента

Умовні позначення на малюнку 9:

[1] Труба на стороні газу
[2] Труба на стороні рідини
[3] Коліно у формі сифона як відділювач мастила компресора

Якщо внутрішні блоки нижче зовнішнього блока, встановити коліно у вигляді сифона з боку газу на відстані не більше ніж 6 м і кожні 6 м після цього (→ малюнок 9, [1]).

- ▶ Враховувати максимальну довжину труби і максимальну різницю по висоті між зовнішнім і внутрішнім блоками.

Тип приладу	Максимальна довжина труби [м]	Максимальна різниця висоти [м]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Таб. 5 Довжина труб

- ▶ Враховувати діаметр труби та додаткові технічні характеристики.

Тип приладу	Розмір труби	
	Сторона рідини [мм]	Сторона газу [мм]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Таб. 6 Діаметр труби залежить від типу приладу

Діаметр труби [мм]	Альтернативний діаметр труби [мм]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Таб. 7 Альтернативний діаметр труби

Технічні характеристики трубопроводів	
Мін. довжина трубопроводу	3 м
Якщо довжина трубопроводу перевищує 5 м (сторона рідини), необхідно заправити додаткову кількість холодоагента	Для Ø 6,35 мм (1/4"): 12 г/м Для Ø 9,53 мм (3/8"): 24 г/м

Технічні характеристики трубопроводів	
Товщина труби при діаметрі від Ø 6,35 мм до 12,7 мм	≥ 0,8 мм
Товщина труби при діаметрі 15,9 мм	≥ 1,0 мм
Товщина теплоізоляції	≥ 6 мм
Матеріал теплоізоляції	Поліетиленовий пінопласт

Таб. 8

2.5 Інформація про холодоагент

Цей пристрій містить **фторовані парникові гази** як холодоагент. Цей агрегат герметично закритий. Наведені далі дані щодо холодоагенту відповідають вимогам Регламенту ЄС № 517/2024 щодо фтористих парникових газів.

Інформація для монтажника: під час дозаправлення холодоагенту введіть додаткову кількість заправлення та загальну кількість заправлення холодоагенту в таблицю інформація про холодоагент інструкції з експлуатації.

Тип виробу	Номінальна потужність охолодження [кВт]	Номінальна теплопродуктивність [кВт]	Тип холодоагенту	Потенціал глобального потепління [кг еквів. Co_2]	Еквівалент CO_2 для початкової кількості холодоагента	Початкова кількість заправлення холодоагента [кг]	Додатковий об'єм заповнення для довжини труби Д[1)] [г/м]	Загальна кількість заправлення холодоагента під час введення в експлуатацію [кг]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Загальна довжина труби ДL в метрах (якщо Д > 5 м, просто прокладіть її від зовнішнього блока до внутрішнього блока).

Таб. 9 Фторовмісні гази

3 Монтаж

3.1 Перед встановленням

ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування через гострі краї!

- ▶ Під час монтажу одягайте захисні рукавиці.

ОБЕРЕЖНО

Небезпека опіків!

Під час експлуатації труби нагріваються.

- ▶ Перед тим, як торкатися труб, переконатися, що вони охолонули.

- ▶ Переконатися, що комплект поставки не пошкоджений.
- ▶ Переконатися, що під час відкривання труб внутрішнього блока наявний шиплячий звук, який утворюється внаслідок пониженого тиску в системі.

3.2 Вимоги до місця монтажу

- Враховуйте мінімальні відстані (→ розділ 3 на сторінці 372).
- Дотримуйтесь мінімальної площі приміщення.

Тип пристрою	Монтажна висота [м]	Мінімальна площа приміщення [м^2]
CL5001iU D 21 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 26 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 35 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 53 E	≥ 2,3	≥ 4
CL5001iU D 70 E	≥ 2,3	≥ 6
CL5001iL D 88 E	≥ 2,3	≥ 7
CL5001iL D 105 E	≥ 2,3	≥ 10
CL5001iL D 125 E	≥ 2,3	≥ 12

Таб. 10 Мінімальна площа приміщення

Повідомлення щодо внутрішнього блока

- Заборонено встановлювати внутрішній блок у приміщеннях, в яких працюють відкриті джерела займання (наприклад, відкритий вогонь, працюючий настінний котел або працююча електрична система опалення).
- Місце монтажу має бути розташоване на висоті не більше 2000 м над рівнем моря.
- Для забезпечення належної циркуляції повітря отвори для забору та випуску повітря не повинні містити жодних перешкод. В іншому разі це може спричинити низьку потужність та високий рівень шуму.
- Телевізор, радіоприймач та інші аналогічні прилади повинні знаходитися на відстані щонайменше 1 м від блока та пульта дистанційного керування.
- Не встановлюйте внутрішній блок у приміщеннях із високою вологістю (наприклад, у ванних кімнатах або господарських приміщеннях).
- Внутрішні блоки з потужністю охолодження від 2,0 до 5,3 кВт призначені для обслуговування однієї кімнати.
- Конструкція стелі та система підвіски (на місці монтажу) повинні витримувати вагу приладу.

Повідомлення щодо зовнішнього блока

- Не допускати впливу на зовнішній блок парів машинної оливи, гарячої пари, сірчаного газу тощо.
- Заборонено встановлювати зовнішній блок безпосередньо біля води або в місцях, де на блок може впливати морське повітря.
- У жодному разі не допускати накопичення снігу на зовнішньому блоці.
- Не повинно бути жодних руйнувань, спричинених витяжною вентиляцією або шумом під час експлуатації.
- Повітря має безперешкодно циркулювати навколо зовнішнього блока, але при цьому на пристрій не повинен впливати сильний вітер.
- Необхідно забезпечити безперешкодне відведення конденсату, що утворюється під час експлуатації. За потреби прокласти спускний шланг. У холодних регіонах не рекомендується встановлювати спускний шланг, оскільки він може замерзнути.
- Розташувати зовнішній блок на стабільній платформі.

3.3 Монтаж блока

УВАГА

Неналежний монтаж може спричинити пошкодження майна.

Якщо прилад встановлено неправильно, він може впасти зі стелі

- Встановлюйте прилад лише на міцну рівну стелю. Стеля повинна витримувати вагу приладу.
- Використовуйте лише гвинти й дюбелі, які відповідають типу стелі й вазі приладу.

3.3.1 Монтаж внутрішнього блока

Рекомендуємо підготувати трубопроводи перед монтажем внутрішнього блока, таким чином потрібно буде лише під'єднати труби.

- Відкрити коробку зверху і вийняти внутрішній блок, піднявши його вгору.
- Визначити місце монтажу з урахуванням мінімальних відстаней та орієнтації труб (→мал. 3 до 5).

Переконайтеся, що прилад поміщається між каркасною стелею та підвісною стелею.

- Відстань між вбудованим у канал внутрішнім блоком та підвісною стелею повинна становити не менше 24 мм.

- Визначити та позначити положення підвісних болтів на стелі.

НЕБЕЗПЕКА

Ризик травмування!

Стельове кріплення має витримувати вагу внутрішнього блока. Рекомендуємо використовувати стрижні з різьбою для забезпечення можливості точного регулювання висоти.

НЕБЕЗПЕКА

Ризик травмування!

Для підвішування та належної фіксації приладу необхідно залучити щонайменше дві особи.

- Не виконуйте монтаж приладу самостійно.

- Прикріпіть прилад до підвісних болтів за допомогою шайб і гайок.
- Розташувати внутрішній блок на потрібній висоті й вирівняти по горизонталі за допомогою гайок на різьбових стрижнях.

УВАГА

Якщо прилад не вирівняти по горизонталі, це може спричинити витікання конденсату.

- Для вирівнювання по горизонталі використовувати ватерпас.

- Зафіксувати прилад у належному положенні за допомогою стопорних гайок.
- Під'єднати трубопроводи як описано в розділі 3.5.1.

3.3.2 Настінний блок (вертикальний монтаж)

Цей блок підтримує настінний монтаж.

Якщо блок придбано разом із насосом і він потребує вертикального монтажу:

- ▶ Виконайте наведені нижче дії (→ мал. 10).
- ▶ Зніміть кришку електричного блока керування.
- ▶ Від'єднайте клеми насоса й датчика рівня води від головної плати керування.
- ▶ Демонтуйте компоненти насоса.
- ▶ Викрутіть 4 гвинтів.
- ▶ Поверніть деталі водяного насоса на 90°.
- ▶ Встановіть деталі водяного насоса на монтажну приєднувальну панель водяного насоса.
- ▶ Встановіть водяний насос на машину.
- ▶ Підключіть комплект проводів.

3.3.3 Монтаж зовнішнього блока

- ▶ Розташувати коробку лицьовою стороною вгору.
- ▶ Розрізати і видалити пакувальні стрічки.
- ▶ Потягнути коробку вгору і зняти упаковку.
- ▶ Приготувати і встановити підлогові або настінні кронштейни, залежно від типу монтажу.
- ▶ Встановити або підвісити зовнішній блок.
- ▶ Під час монтажу на підлогових або настінних кронштейнах приєднати дренажне коліно та ущільнення з комплекту поставки (→ мал. 11).
- ▶ Зніміть кришку трубних з'єднань (→ мал. 15 і 16).
- ▶ Під'єднати трубопроводи як описано в розділі 3.5.

3.4 Встановлення повітрозабірника

3.4.1 Монтаж трубопроводу та додаткових комплектуючих

Необхідно підвісити прилад для монтажу труб тощо.

Якщо повітряний фільтр не використовується, частинки пилу можуть накопичуватися в теплообміннику і спричинювати несправності та витоки.

- ▶ Для запобігання безпосередньому втягуванню повітря, яке випускається кондиціонером: спроєктувати вихідний і вхідний отвір повітря так, щоб вони не знаходилися надто близько один до одного.
- ▶ Перед встановленням повітропроводу переконатися, що статичний тиск у повітропроводі знаходиться в межах допустимого діапазону (→ таблиці 11 та малюнки від 43 до 43).

Умовні позначення на малюнках від 116 до 116:

1 Граничне значення
2 Точка вимірювання
H Високе значення
M Посередині
L Низьке значення

Макет	Статичний тиск (Па) Діапазон тиску
CL5001iU D 21 E	0...**25**...100
CL5001iU D 26 E	
CL5001iU D 35 E	
CL5001iU D 53 E	0...**25**...160
CL5001iU D 70 E	

Макет	Статичний тиск (Па) Діапазон тиску
CL5001iL D 88 E	0..**37**...160
CL5001iL D 105 E	
CL5001iL D 125 E	0..**50**...160
CL5001iL D 140 E	
CL5001iL D 160 E	

Таб. 11 Зовнішній статичний тиск

Зовнішній статичний тиск (SP1...8) можна налаштувати за допомогою меню конфігурації дротової системи керування.

- ▶ Завжди встановлюйте ізолятори під час під'єднання повітропроводів до приладу, щоб запобігти передачі шуму від внутрішнього блоку до вентиляційних труб.
- ▶ Встановіть фільтр відповідно до розміру повітрозабірника.
- ▶ Встановіть кріплення з брезенту між корпусом і повітропроводом.
- ▶ Вхідний і вихідний повітроводи повинні бути розташовані на достатній відстані один від одного, щоб уникнути короткого замикання повітророзподільного елемента.
- ▶ Під'єднати повітропровід, як зображено на мал. 5.

Умовні позначення на малюнку 5:

[1] Теплоізоляція
[2] Ізолятор
[3] Решітка повітрозабірника
[4] Люк для проведення контрольного огляду
[5] Вбудований у канал внутрішній блок
[6] Випускний отвір

- ▶ Також ізолювати труби для запобігання конденсації.

Дотримуйтесь інструкцій:

- ▶ Мінімальна довжина повітропроводу повинна становити > 1 м. Повітропровід слід закріпити на вхідному й вихідному отворах за допомогою гвинтів (це стосується блоків, у яких фільтри на вхідному та вихідному отворах не кріпляться гвинтами) або ж на вхідному та вихідному отворах необхідно встановити решітки, які слід закріпити на повітропроводі за допомогою гвинтів.
- ▶ Вага сполучного повітропроводу не повинна припадати на внутрішній блок.
- ▶ Щоб запобігти вібрації, під час підключення повітропроводу слід використовувати негорючі брезентові стяжки.
- ▶ Ізоляційну піну необхідно обмотати зовні повітропроводу, щоб уникнути утворення конденсату.
  Для зменшення шуму за бажанням кінцевого споживача можна встановити внутрішню підкладку повітропроводу.
- ▶ У разі настінного монтажу прилад повинен бути прихований.
  На вхідному та вихідному отворах для повітря слід встановити решітку й надійно закріпити її гвинтами.

3.4.2 Монтаж водяного насоса

2,0 кВт–3,5 кВт

- ▶ Вимкніть насос.
- ▶ Зніміть напірну пластину трубопроводу та кришку електричного розподільного щитка.
- ▶ Зріжте обидва кінці гумового шланга, щоб вони були рівними.
- ▶ З'єднайте зливний патрубок і зовнішній насос за допомогою гумового шланга.
- ▶ Закріпіть гумовий шланг затискачами з обох кінців
- ▶ У разі вертикального монтажу під'єднайте зливну трубу до з'єднувального елемента.

У разі вертикального монтажу (згори вниз) спочатку необхідно вимкнути насос.

- ▶ Зніміть напірну пластину трубопроводу та кришку електричного розподільного щитка.
- ▶ Щоб вимкнути роботу насоса, від'єднайте штекер водяного насоса.
- ▶ Щоб вимкнути датчик рівня води, замикайте роз'єм "CN5".

5,3 кВт–16 кВт

- ▶ Вимкніть насос.
- ▶ Зніміть напірну пластину трубопроводу та кришку електричного розподільного щитка.
- ▶ Зніміть компоненти водяного насоса.
- ▶ Встановіть компоненти водяного насоса на місце на друкованій платі трубопроводу.
- ▶ Кабель насоса та кабель датчика рівня води повинні пройти через клейову прокладку й підключитися до друкованої плати.
- ▶ Встановіть на місце кришку електричного блока керування.
- ▶ Якщо виріб потрібно встановити вертикально, поверніть насос на 90°

3.4.3 Регулювання напрямку входу повітря (від задньої до нижньої сторони)

Доступно для: CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E.

Виконати модифікацію, як показано на мал. 21:

- ▶ Зняти решітку фільтра [3].
- ▶ Зняти пластину вентилятора [1] і фланець повітрозабірника [2].
- ▶ Вигнути пластину вентилятора ззаду на 90°.
- ▶ Знову встановити пластину вентилятора в положення, яке раніше займав фланець повітрозабірника, і навпаки.
- ▶ Вставити решітку фільтра [3] у фланець повітрозабірника.

Доступно для: CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 ECL5001iL D 125 ECL5001iL D 140 ECL5001iL D 160 E.

Виконати модифікацію, як показано на мал. 22:

- ▶ Зняти пластину вентилятора [1] і фланець повітрозабірника [2].
- ▶ Знову встановити пластину вентилятора в положення, яке раніше займав фланець повітрозабірника, і навпаки.
- ▶ Вставити решітку фільтра [3] у фланець повітрозабірника.

3.4.4 Монтаж зовнішнього повітропроводу

На стороні вбудованого у канал внутрішнього блока є отвір для забору зовнішнього повітря, яким можна скористатися за потреби (→ мал. 6, [2]).

Через отвір для забору зовнішнього повітря може надходити не більше 5 % об'ємної витрати повітря.

3.5 Під'єднання трубопроводів

3.5.1 Під'єднання труб холодоагента до внутрішнього та зовнішнього блоків

ОБЕРЕЖНО

Зливання холодоагенту через втрати у з'єднаннях

У разі неправильного монтажу з'єднань труб можна злити холодоагент. У приміщеннях заборонено використовувати багаторазові механічні з'єднання та розвальцьовані з'єднання.

- ▶ Затягуйте розвальцьовані з'єднання лише один раз.
- ▶ Після відкручування завжди знову затягуйте розвальцьоване з'єднання.

Мідні трубки наявні метричних і дюймових розмірів, проте різьба конусних гайок однакова. Конусні з'єднувальні штуцери на внутрішньому та зовнішньому блоках призначені для дюймових розмірів.

- ▶ У разі використання метричних мідних трубок замінити конусні гайки гайками відповідного діаметру (→ табл. 12).

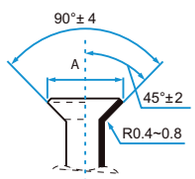
- ▶ Визначити діаметр і довжину труб (→ сторінка 357).
- ▶ Відрізати трубу до відповідної довжини за допомогою труборіза (→ мал. 12).
- ▶ Зачистити внутрішню частину труби з обох кінців від задирок і постукати, щоб видалити стружку.
- ▶ Встановити гайку на трубу.
- ▶ За допомогою інструмента для розвальцювання розвальцювати трубу до розміру, вказаного у табл. 12 .
  Гайка повинна зсуватися до краю труби, але не зніматися.
- ▶ Під'єднати трубу і затягнути різьбове з'єднання обертовим моментом, вказаним у табл. 12.
- ▶ Повторити наведені вище етапи для іншої труби.

УВАГА

Зменшення ККД внаслідок теплопередачі між трубами холодильного агента

- ▶ Забезпечити теплоізоляцію для кожного трубопроводу холодильного агента окремо.

- ▶ Встановити і зафіксувати ізоляцію на трубах.

Зовнішній діаметр труби Ø [мм]	Момент затягування [Н·м]	Діаметр розвальцьованого отвору (A) [мм]	Розвальцьований кінець труби	Різьба попередньо встановленої конусної гайки
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Таб. 12 Основні параметри трубних з'єднань

3.5.2 Під'єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока

Свердління отвору в стіні для підключення трубопроводу

УВАГА

Пошкодження проводів, водопровідних труб та інших чутливих компонентів.

- ▶ Під час свердління отвору в стіні слід уникати пошкодження проводів, трубопроводів та інших чутливих компонентів.

- ▶ Визначте місце розташування отвору в стіні, виходячи з місця розташування зовнішнього блока.
- ▶ За допомогою свердла з діаметром 65 мм або 90 мм (залежно від типу внутрішнього блоку) просвердліть отвір у стіні. Переконайтеся, що отвір просвердлено під невеликим кутом вниз, так щоб зовнішній кінець отвору був нижче внутрішнього приблизно на 12 мм. Це забезпечить належний відвід води.
- ▶ Встановіть захисну стінку в отвір. Це захищає краї отвору й допоможе герметизувати його після завершення монтажу

Під'єднання спускного шланга

ОБЕРЕЖНО

Неправильний монтаж каналізаційної труби.

Каналізаційна труба служить для відведення води від блока. Неправильний монтаж може призвести до пошкодження пристрою та майна.

- ▶ Переконайтеся, що установка виконана правильно й повністю.

Щоб запобігти утворенню конденсату, який може призвести до пошкодження від води:

- ▶ ізолюйте усі трубопроводи.

Якщо каналізаційна труба погнута або встановлена неправильно, вода може просочитися і спричинити несправність датчика рівня води.

У режимі "HEAT" зовнішній блок буде відводити воду.

Щоб уникнути пошкодження від води й ковзання:

- ▶ Переконайтеся, що спускний шланг розміщений у відповідному місці.

ОБЕРЕЖНО

Від'єднання каналізаційної труби.

Затоплення та прослизання через від'єднану каналізаційну трубу.

- ▶ НЕ тягніть за каналізаційну трубу з великим зусиллям.

Для монтажу потрібна ПВХ-труба (зовнішній діаметр = 3,7–3,9 см, внутрішній діаметр = 3,2 см).

Монтаж каналізаційних труб у приміщенні

Щоб запобігти утворенню конденсату й витоку:

- ▶ Обмотайте каналізаційну трубу теплоізоляційним матеріалом.
- ▶ Приєднайте кінець спускного шланга до відвідної труби пристрою.
- ▶ Закрийте отвір шланга й надійно зафіксуйте його затискачем для труб.

Ці блоки працюють за умови пониженого тиску на зливних патрубках, тому необхідний сифон.

- ▶ Встановіть сифон якомога ближче до блока Переконайтеся, що верхня частина сифона розташована нижче за з'єднанням із зливним піддоном, щоб забезпечити повне спорожнення піддону.

Монтаж каналізаційних труб для блоків із насосом

- ▶ При використанні подовженої каналізаційної труби закріпіть внутрішнє з'єднання за допомогою додаткової захисної трубки. Це запобігає від'єднанню.
- ▶ Щоб запобігти зворотному надходженню води в кондиціонер, встановіть каналізаційну трубу з ухилом вниз із нахилом не менше 1/50.
- ▶ Щоб труба не провисала, кожні 1–1,5 м закріпіть підвісні троси.
- ▶ Якщо вихід зливної труби розташований вище, ніж з'єднання насоса корпусу, для випускного отвору внутрішнього блока слід використовувати підйомну трубу. Підйомна труба повинна бути встановлена на відстані < 100 см від стельової плити. Відстань між блоком і підйомною трубою має бути < 20 см. Неправильний монтаж може призвести до зворотного потоку води в блок і затоплення.
- ▶ Щоб уникнути утворення бульбашок повітря, тримайте спускний шланг горизонтально або злегка піднятим (< 75 мм).

Підпис до мал. 22:

[1] Металевий затискач
[2] Спускний шланг
[3] Зливна труба (вінілова труба номінальним діаметром 25 мм і зовнішнім діаметром 32 мм)
[4] Перекладини

Кріплення до стелі

Мал. 3.

Настінний блок (вертикальний)

Мал. 4.

Монтаж декількох дренажних труб

Мал. 8.

3.5.3 Випробування конденсатовідводу

якщо насос для відведення конденсату можна перевірити лише після підключення до електромережі.

- ▶ Заповнити конденсатоуловлювач або трубу впорскування води прибл. 2 л води.
- ▶ Ввімкнути режим охолодження. Має бути чутно, як працює дренажний насос.
- ▶ Переконатися, що конденсат відводиться належним чином.
- ▶ Перевірити герметичність всіх з'єднань.

3.5.4 Перевірка герметичності та заповнення системи

Перевірка герметичності

Під час виконання перевірки на герметичність дотримуйтесь національних та місцевих норм та стандартів.

- ▶ Зніміть заглушки клапанів з'єднувальної пари (→ мал. 17 і 18, [1], [2] та [3]).
- ▶ Підключіть відкривальний пристрій [6] та манометр [4] до розетки для обслуговування [1].
- ▶ Відкрийте відкривальний пристрій [1].
- ▶ Залишити клапани [2] та [3] закритими і заповнити труба азотом доки не встановиться тиск на 10 % вище максимально допустимого робочого тиску (→ сторінка 369).
- ▶ Перевірте, чи залишається тиск незмінним через 10 хвилин.
- ▶ Випустити азот доки не буде досягнуто максимально допустимого робочого тиску.
- ▶ Перевірте, чи залишається тиск незмінним через 1 годину.
- ▶ Випустіть в повітря азот.

Заповнення системи

УВАГА

Несправність внаслідок використання невідповідного холодоагенту

Зовнішній блок заправлено холодоагентом R32 на заводі.

- ▶ У разі необхідності додавання холодоагенту використовувати виключно такий самий холодоагент. Заборонено змішувати холодоагенти різних типів.

- ▶ Спорожнити й висушити трубки за допомогою вакуумного насоса (→ мал. 17 і 18, [5]) протягом щонайменше 30 хвилин до досягнення тиску прибл. −1 бар (прибл. 500 мікрон).
- ▶ Відкрити клапан [3] на стороні рідини.
- ▶ За допомогою манометра [4] переконатися, що в лінії подачі немає перешкод.
- ▶ Відкрити клапан [2] на стороні газу.
  Холодоагент розподіляється по з'єднувальних трубах.
- ▶ Після цього перевірити тиск.
- ▶ Відкрутити відкривальний пристрій [6] та закрити клапан Шрадера [1].
- ▶ Від'єднати вакуумний насос, манометр і пристрій для відкривання клапана Шрадера.
- ▶ Встановити заглушки клапанів на місце.
- ▶ Встановити кришку трубних з'єднань зовнішнього блока на місце.

3.6 Монтаж дротового кімнатного термостата

УВАГА

Пошкодження дротового кімнатного термостата

Дротовий кімнатний термостат може бути пошкоджено у разі неправильного відкривання або сильного затягування гвинтів.

- ▶ Забороняється застосовувати надмірний тиск до дротового кімнатного термостата.

- ▶ Демонтаж цоколя дротового кімнатного термостата (→ малюнок 27).
  - – Введіть вістря викрутки у місце згину [1] зі зворотного боку дротового кімнатного термостата.
  - – Підніміть викрутку, щоб відхилити цоколь [2].
- ▶ За потреби підготуйте стіну та кабель передачі даних (→ малюнок 28).
  - – [1] Нанесіть клей або теплоізоляційний матеріал.
  - – [2] Забезпечте наявність коліна у кабелі.
- ▶ Закріпіть цоколь на стіні (→ малюнок 29, [1]).
- ▶ Встановіть дротовий кімнатний термостат на цоколь (→ малюнок 31).

3.7 Підключення до електромережі

3.7.1 Загальні вказівки

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

- ▶ Роботи з електричною системою повинні виконувати тільки авторизовані електротехнічні фахівці.
- ▶ Авторизовані електротехнічні фахівці мають визначити правильний поперечний переріз проводу та пристрій захисного відключення. Визначальним для цього є максимальне споживання електроенергії, зазначене в технічних характеристиках (→ див. розділ 9, сторінка 369).
- ▶ Дотримуватися запобіжних заходів відповідно до національних та міжнародних норм.
- ▶ Якщо під час встановлення було виявлено небезпечну мережеву напругу або сталося коротке замикання, необхідно повідомити про це оператора мережі письмово. Заборонено встановлювати прилади, доки несправність не буде усунено.
- ▶ Всі електричні компоненти необхідно під'єднати згідно зі схемої електричних з'єднань.
- ▶ Для видалення ізоляції кабелів використовувати виключно спеціальний інструмент.
- ▶ Під'єднати кабель до наявних монтажних фіксаторів / кабельних вводів за допомогою відповідних кабельних стяжок (комплект поставки).
- ▶ Заборонено підключати інших електричних споживачів до одного мережевого підключення разом із приладом.
- ▶ Не плутати місцями жили фази і захисного заземлення/нуля. Це може спричинити несправність.
- ▶ Якщо мережеве підключення стаціонарне, встановити захист від перенапруги та ізолятор, розрахований на потужність, що в 1,5 рази перевищує максимальну споживану потужність електроприладу.

3.7.2 Підключення внутрішнього блока

Внутрішній блок підключається за допомогою 4-жильного з'єднувального кабелю. Використовуйте кабелі типу H07RN-F із достатнім діаметром.

УВАГА

Пошкодження майна через неправильно підключений внутрішній блок

Забезпечення струмом внутрішнього блока відбувається через зовнішній блок.

- ▶ Підключайте внутрішній блок тільки до зовнішнього блока.

Підключення кабелю передачі даних

- ▶ Зніміть кришку електроніки внутрішнього блока.
- ▶ Закріпіть кабель у фіксаторі та підключіть відповідний провід до клем L, N, S та ⏚.
- ▶ Занотуйте призначення жил до клем.
- ▶ Закріпіть кришки.
- ▶ Прокладіть кабель до зовнішнього блока.

3.7.3 Монтаж дисплея

- ▶ Вставте фіксатори дисплея → малюнок 25 у пази системи керування електронікою та посуньте дисплей донизу.
- ▶ Проведіть кабель дисплея через кабельні сальники до системи керування електронікою та підключіть до друкованої плати.

3.7.4 Підключення дротового кімнатного термостата

УВАГА

Пошкодження дротового кімнатного термостата або електричних підключень

- ▶ Під час монтажу не затискайте дроти.
- ▶ З метою запобігання потраплянню води у дротовий кімнатний термостат під час прокладання електропроводки (→ малюнок 28) використовуйте коліна кабелю [2] та клей [1] для ущільнення електричного з'єднувача.
- ▶ Надійно закріпіть кабелі, не натягуючи їх.

УВАГА

Пошкодження від перенапруги

Дротовий кімнатний термостат призначено для роботи від низької напруги.

- ▶ У жодному разі не підключайте кабель передачі даних до джерела високої напруги.

Використовуйте кабелі, що входять до комплекту поставки.

- ▶ За потреби прокладіть подовжувальний кабель від внутрішнього блока до місця монтажу дротового кімнатного термостата.
- ▶ Підключіть кабель передачі даних до внутрішнього блока.
- ▶ За потреби для підключення кабелю передачі даних до дротового кімнатного термостата скористайтеся подовжувальним кабелем. При цьому ізолюйте кожне штекерне з'єднання за допомогою пластикового шланга та кабельних стяжок (→ малюнок 30).
- ▶ Встановіть кільцевий магнітопровід.
- ▶ Підключіть зовнішній вивід для заземлення.
- ▶ Встановіть елемент живлення у тримач [1].

3.7.5 Підключення зовнішнього блока

Підключення внутрішнього блока до зовнішнього здійснюється через 3-жильний силовий кабель і 4-жильний кабель передачі даних. Використовуйте кабель типу H07RN-F (кабелі з гумовою ізоляцією й оболонкою) із достатнім поперечним перерізом та забезпечте мережеве підключення запобіжником.

- ▶ Закріпіть кабель передачі даних у фіксаторі та підключіть відповідний провід до клем 1(L), 2(N), S і ⏚ (призначення жил до клем як у внутрішньому блоці) (→ Мал. 19 і 20).
- ▶ Встановіть 1 кільцевий магнітопровід на кабель передачі даних за можливості максимально близько до зовнішнього блока.
- ▶ Закріпіть кабель живлення на фіксаторі та підключіть його.
  - CL5001L ... E: клеми L, N і ⏚
  - CL5001L ... E-3: клеми L1, L2, L3, N і ⏚
- ▶ Закріпіть корпус підключень.

3.7.6 Підключення у вигляді комбінації Twin/Triple/Double Twin

У комбінації Twin/Triple/Double Twin два внутрішні блоки з'єднані послідовно. У випадку підпорядкованого блока клемма S відсутня.

Натомість зв'язок між внутрішніми блоками здійснюється через клеми X, Y та E.

Умовні позначення на мал. 35 до 42:

IDU-M Головний блок (внутрішній блок 1)
IDU-S Підпорядкований блок (внутрішній блок 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Підпорядкований блок (внутрішній блок 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Підпорядкований блок (внутрішній блок 4) > Double Twin

- ▶ Підключіть головний блок, як описано в розділі 3.7.2.
- ▶ Підключіть резервний блок до головного блока за допомогою клем L, N та ⏚[1)].
- ▶ Підключіть головний і підпорядкований блоки додатково до клем X, Y та E за допомогою кабелю зв'язку. При цьому заземліть захисний екран.

i

І головний контролер, і комбінація Twin підключаються до клем X/Y/E. З цієї причини необхідно заздалегідь вирішити, чи встановлювати комбінацію Twin, чи головний контролер.

3.7.7 Підключення зовнішніх додаткових опцій

Зовнішнє додаткове приладдя може підключатися до клем, наведених нижче.

Підключення	Опис/особливості
CN23	Контактний перемикач Увімк/Вимк • Клема підключення з нульовим потенціалом • Під час використання зніміть шунтуючий штекер J6 поряд із роз'ємом. • Відкритий контакт: – Внутрішній блок вимкнено – Дистанційне керування/кімнатний регулятор неактивний (**CP** на дисплеї) • Закритий контакт: – Внутрішній блок увімкнено – Дистанційне керування/кімнатний регулятор активний
CN33	Оповіщення сигнального виходу • Клема підключення з нульовим потенціалом • Максимальне підключення 24 В постійного струму, 500 мА • Відкритий контакт: оповіщення вимкнено • Закритий контакт: оповіщення ввімкнено
CN40	Підключення для кімнатного регулятора
CN43	Зовнішній вентилятор для подачі свіжого повітря • Вбудований блок живлення на максимум 200 Вт або 1 А (рекомендується реле). • Зовнішній вентилятор вмикається/вимикається одночасно з вентилятором внутрішнього блока. • Зовнішній вентилятор залишається вимкненим у тестовому або ручному режимі.

Таб. 13

i

Щоб підключити шлюз, дотримуйтеся технічної документації шлюзу та додаткового приладдя для підключення.

1) L=1(L) та N=2(N).

4 Налаштування на місці експлуатації

4.1 Положення перемикача DIP

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

Усі DIP-перемикачі попередньо налаштовані на заводі. Базове налаштування виділено жирним шрифтом.

- ▶ Зміни можуть вносити лише спеціалісти сервісної служби.
- ▶ Неправильне налаштування перемикача DIP може призвести до утворення конденсату, шуму та несподіваних збоїв у роботі системи.

Значення DIP-перемикачів 0/1:	
	Означає 0
	Означає 1

Таб. 14 Положення перемикача

ENC1	Код	Налаштування потужності[1)]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Попереднє налаштування залежно від моделі

Таб. 15 Регулювання потужності

S1	Налаштування S1	S2	Адреса мережі
	0 – F		0–15[1)]
	0 – F		16–31
	0 – F		32–47
	0 – F		48–63

1) Попереднє налаштування

Таб. 16 Установка адреси мережі

DIP-перемикач	Значення DIP-перемикача[1)]
Температура вимкнення вентилятора під час обігріву (функція захисту від охолодження повітря)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Робота вентилятора при досягненні заданої температури в приміщенні	
SW2	• [**0]: вентилятор вимкнено** • [1]: вентилятор увімкнено (функцію захисту від охолодження повітря вимкнено)
Автоматичний перезапуск	
SW3	• [**0]: автоматичний перезапуск увімкнено** • [1]: автоматичний перезапуск вимкнено
Установіть головний та підпорядкований блок	
SW5	• **[00]: лише головний блок, без підпорядкованого** • [01]: головний блок (обігрів) • [10]: головний блок (охолодження) • [11]: підпорядкований блок
Вирівнювання температур (обігрів)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Reserved

1) Попередні налаштування виділені жирним шрифтом

Таб. 17 Значення DIP-перемикача

5 Конфігурація дротового кімнатного термостата

Перейдіть до меню для конфігурації та виконайте налаштування:

- ▶ Вимкніть систему кондиціонування повітря.
- ▶ Натисніть та утримуйте кнопку **COPY**, доки на дисплеї не з'явиться параметр.

У наведеній нижче таблиці заводські налаштування виділено **жирним шрифтом**.

Параметри	Опис
Tn (n=1,2 тощо)	Перевірте температуру внутрішнього блока.
CF	Перевірте стан вентилятора.
SP	Встановіть статичний тиск для вбудованого у канал внутрішнього блока. • SP1: низький • SP2: середній 1 • SP3: середній 2 • SP4: високий
AF	Перевірка режиму роботи від трьох до шести хвилин.
tF	Температура зміщення для функції "слідуй за мною". • −5...**0**...5 °C

Параметри	Опис
tyPE	Обмежте регулювання до певних режимів роботи: • **CH**: не обмежуйте доступні режими роботи. • CC: не використовуйте режим опалення та автоматичний режим • HH: тільки режим опалення та режим експлуатації вентилятора • NA: не використовуйте автоматичний режим
tHI	Максимальне значення встановлюваної температури • від 25 до **30** °C
tLo	Мінімальне значення встановлюваної температури • від **17** до 24 °C
rEC	Увімкніть/вимкніть систему керування за допомогою пульта дистанційного керування. • **ON**: увімкн. • OF: вимкн.
Адр	Налаштуйте адресу дротового кімнатного термостата. За наявності двох дротових кімнатних термостатів у системі кожен повинен мати іншу адресу. • **--**: лише один дротовий кімнатний термостат у системі • A: первинний дротовий кімнатний термостат з адресою 0. • B: вторинний дротовий кімнатний термостат з адресою 1.
Ініц	ON: відновіть заводські налаштування.

Таб. 18

6 Введення в експлуатацію

6.1 Контрольний список для введення в експлуатацію

1	Внутрішні та зовнішній блоки встановлено належним чином.	
2	Трубпроводи належним чином • Підключено • Теплоізольвано • виконано перевірку на герметичність.	
3	Підключення до електромережі виконано належним чином. • Електроживлення в нормальному діапазоні. • Дріт заземлення під'єднано належним чином. • З'єднувальний кабель надійно під'єднано до клемної колодки. • Додаткове зовнішнє приладдя підключено правильно, а DIP-перемикачі правильно встановлені. • Підключення WLAN-шлюзу (додаткові комплектуючі) виконано належним чином відповідно до інструкції з монтажу та технічного обслуговування шлюзу.	
4	Конденсатний насос та конденсатовідвід правильно встановлено та перевірено.	
5	Усі кришки встановлено та закріплено.	

Таб. 19

6.2 Функціональне випробування

Після проведення монтажу разом із перевіркою на герметичність та виконанням підключення до електромережі можна провести перевірку системи:

- ▶ Підключити електроживлення.
- ▶ Підключіть внутрішній блок до дротового кімнатного термостата.
- ▶ Увімкніть режим охолодження та встановіть максимально низьку температуру.
- ▶ Виконайте тестування режиму охолодження протягом 5 хвилин.
- ▶ Увімкніть режим опалення та встановіть максимально високу температуру.
- ▶ Виконайте тестування режиму опалення протягом 5 хвилин.
- ▶ Забезпечте належне функціонування дисплея та дротового кімнатного термостата.

Під час експлуатації внутрішніх блоків дотримуйтеся інструкцій з експлуатації, що входять до комплекту поставки.

При кімнатній температурі, що нижче за 16 °C, режим охолодження необхідно вмикати вручну. Цей ручний режим передбачено лише для тестувань та аварійних випадків.

- ▶ Як правило, завжди використовуйте дротовий кімнатний термостат.

Увімкнення ручного режиму:

- ▶ Натисніть кнопку ручного режиму (→ малюнок 31, [1]) від одного до трьох разів та виберіть один з наведених нижче режимів роботи:
  - – Автоматичний режим
  - – Охолодження у ручному режимі
  - – Вимкнено

6.3 Передача користувачу

- ▶ Після налаштування системи передати посібник з монтажу користувачу.
- ▶ Пояснити користувачу як користуватися системою згідно з інструкцією з експлуатації.
- ▶ Порекомендувати користувачу уважно прочитати інструкцію з експлуатації.

7 Усунення несправності

7.1 Несправності з відображенням коду

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

Якщо несправність виникає під час експлуатації, на дисплеї відображається код несправності (наприклад, EH 02).

Якщо несправність наявна більше 10 хвилин:

- На короткий час вимкніть електропостачання і потім знову ввімкніть внутрішній блок.

Якщо несправність не усунуто:

- Зв'яжіться з сервісною організацією і надайте код несправності та докладну інформацію щодо приладу.

Код несправності	Можлива причина
EC 07	Частота обертання вентилятора зовнішнього блока за межами нормального діапазону
EC 51	Неправильний параметр в EEPROM зовнішнього блока
EC 52	Несправність датчика температури T3 (спіральний трубопровід конденсатора)
EC 53	Несправність датчика температури T4 (температура зовнішнього повітря)
EC 54	Несправність датчика температури TP (зливний трубопровід компресора)
EC 56	Несправність датчика температури T2B (вихідний отвір спірального трубопроводу випарника; виключно мультиспліт кондиціонер)
EH 0A EH 00	Неправильний параметр в EEPROM внутрішнього блока
EH 0b	Помилка передачі даних між головною друкованою платою внутрішнього блока та дисплеєм
EH 02	Несправність при виявленні сигналу переходу через нуль
EH 03	Частота обертання вентилятора внутрішнього блока за межами нормального діапазону
EH 60	Несправність датчика температури T1 (кімнатна температура)
EH 61	Несправність датчика температури T2 (центральна частина спірального трубопроводу випарника)
EL 0C[1)]	Недостатня кількість або витік холодоагента чи несправність датчика температури T2
EL 01	Помилка зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоками
PC 00	Несправність модуля IPM або захисту від перенапруги IGBT
PC 01	Захист від надмірної або недостатньої напруги
PC 02	Захист від високої температури компресора або захист від перегрівання модуля IPM або пристрій захисту від надмірного тиску
PC 03	Захист від низького тиску
PC 04	Несправність модуля інвертора компресора
PC 08	Захист від надмірного струму
PC 40	Помилка передачі даних між головною друкованою платою зовнішнього блока та головною друкованою платою привода компресора
––	Невідповідність режиму роботи внутрішніх блоків; режими роботи внутрішніх блоків і зовнішнього блока мають бути відповідати один одному.

1) Система виявлення витоків не активна; в системі з мультиспліт-кондиціонером.

Таб. 20

Спеціальні умови	Можлива причина
--	Невідповідність режиму роботи внутрішніх блоків; режими роботи внутрішніх блоків і зовнішнього блока мають бути відповідати один одному.[1)]

1) Невідповідність режиму роботи внутрішнього блока. Така ситуація може виникнути у системах з кількома блоками, коли різні блоки працюють в різних режимах. Для усунення цієї несправності необхідно належним чином налаштувати режим роботи.

Вказівка: у комплекті блоків, налаштованих на режим охолодження/осушення/вентилятора, невідповідність режимів виникає щойно один з блоків у системі буде налаштовано на опалення (опалення є пріоритетним режимом системи).

Дротовий кімнатний термостат

У певних випадках дротовий кімнатний термостат відображає код несправності відмінний від коду у внутрішньому блоці, хоча несправність однакова.

Код несправності	Можлива причина
EH b3	Помилка передачі даних між кабельним кімнатним термостатом та внутрішнім блоком. Перевірте кабель передачі даних.

Таб. 21

7.2 Несправності без відображення коду

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
Теплопродуктивність внутрішнього блока занадто низька.	Теплообмінник зовнішнього або внутрішнього блока забруднений або частково заблокований.	▶ Очистити теплообмінник зовнішнього або внутрішнього блока.
	Недостатня кількість холодоагента	▶ Перевірити герметичність трубопроводів, за потреби повторно герметизувати. ▶ Заправити холодоагент.
Зовнішній блок або внутрішній блок не працює.	Відсутній електричний струм	▶ Перевірити підключення до джерела живлення. ▶ Увімкніть внутрішній блок.
	Встановлений у приладі запобіжник витоку струму або плавкий запобіжник[1)] перегорів.	▶ Перевірити підключення до джерела живлення. ▶ Перевірити запобіжник витоку струму та плавкий запобіжник.
Зовнішній або внутрішній блок безперервно вмикається та вимикається.	У системі недостатньо холодоагента.	▶ Перевірити герметичність трубопроводів, за потреби повторно герметизувати. ▶ Заправити холодоагент.
	У системі забагато холодоагента.	Видалити холодоагента за допомогою приладу для відкачування холодоагента.
	Волога або сторонні речовини у контурі холодильного агента.	▶ Спорожнити контур холодильного агента. ▶ Заповнити новим холодоагентом.
	Коливання напруги завеликі.	▶ Встановити регулятор напруги.
	Компресор пошкоджено.	▶ Замінити компресор.

1) Плавкий запобіжник для захисту від надмірної сили струму розташований на головній друкованій платі. Технічні характеристики надруковані на головній друкованій платі, а також наведено в технічних характеристиках на сторінці 369.

Таб. 22

8 Захист довкілля та утилізація

Захист довкілля є основоположним принципом діяльності групи Bosch.
Якість продукції, економічність і екологічність є для нас пріоритетними цілями. Необхідно суворо дотримуватися законів і приписів щодо захисту навколишнього середовища.
Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору економічних аспектів матеріали та технології.

Упаковка

Що стосується упаковки, ми беремо участь у програмах оптимальної утилізації відходів.
Усі пакувальні матеріали, які використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

Обладнання, що відслужило свій термін

Обладнання, що відслужили свої терміни містять цінні матеріали, які можна використати повторно.
Конструктивні вузли легко демонтуються. На пластик нанесено маркування. Таким чином можна сортувати конструктивні вузли та передавати їх на повторне використання чи утилізацію.

Електричні та електронні старі прилади

Цей символ означає, що виріб забороняється утилізувати разом із іншими відходами. Його необхідно передати для обробки, збирання, переробки та утилізації до пункту прийому сміття.

Цей символ є чинним для країн, у яких передбачено положення про переробку електронних відходів, наприклад "Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання". Ці положення передбачають рамкові умови, що діють для здачі та утилізації старих електронних приладів у окремих країнах.

Оскільки електронні прилади можуть містити небезпечні речовини, їх необхідно утилізувати з усією відповідальністю, щоб звести до мінімуму можливу шкоду довкіллю та небезпеку для здоров'я людей. Крім того, утилізація електронного обладнання сприяє збереженню природних ресурсів.

Більш детальну інформацію щодо безпечної для довкілля утилізації старих електронних та електричних приладів можна отримати у компетентних установах за місцезнаходженням, у підприємстві з утилізації відходів або у дилера, у якого було куплено виріб.

Додаткову інформацію наведено на:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Акумулятори

Акумулятори забороняється утилізувати разом з побутовим сміттям. Вживані акумулятори необхідно утилізувати в місцевих сміттєвих установах.

Холодоагент R32

Система містить фторований парниковий газ R32 (потенціал глобального потепління 675[1)]) слабогорючий і малотоксичний (A2L).

Кількість заправленого холодоагента зазначено на наклейці з даними зовнішнього блока.

Холодоагент становить небезпеку для довкілля, тому його потрібно збирати й утилізувати окремо.

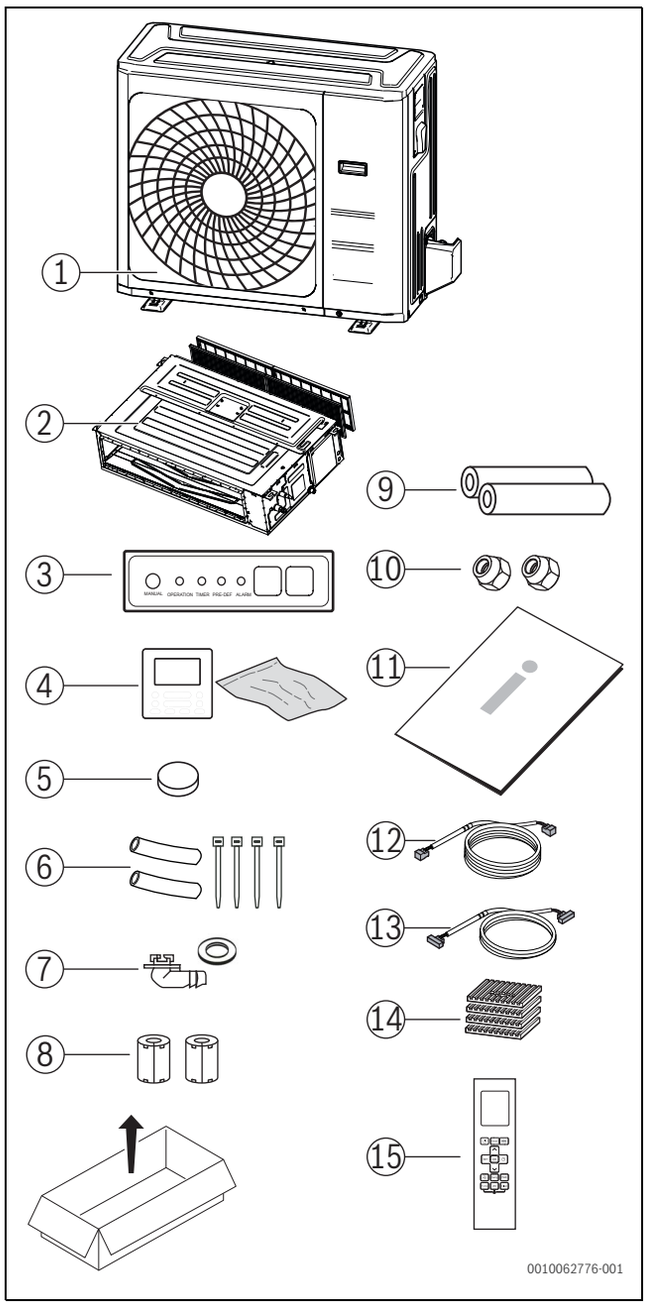
1) Згідно з ДОДАТКОМ VI ДИРЕКТИВИ (ЄС) № 573/2024 Європейського парламенту та Ради Європи від 7 лютого 2024 р.

9 Технічні характеристики

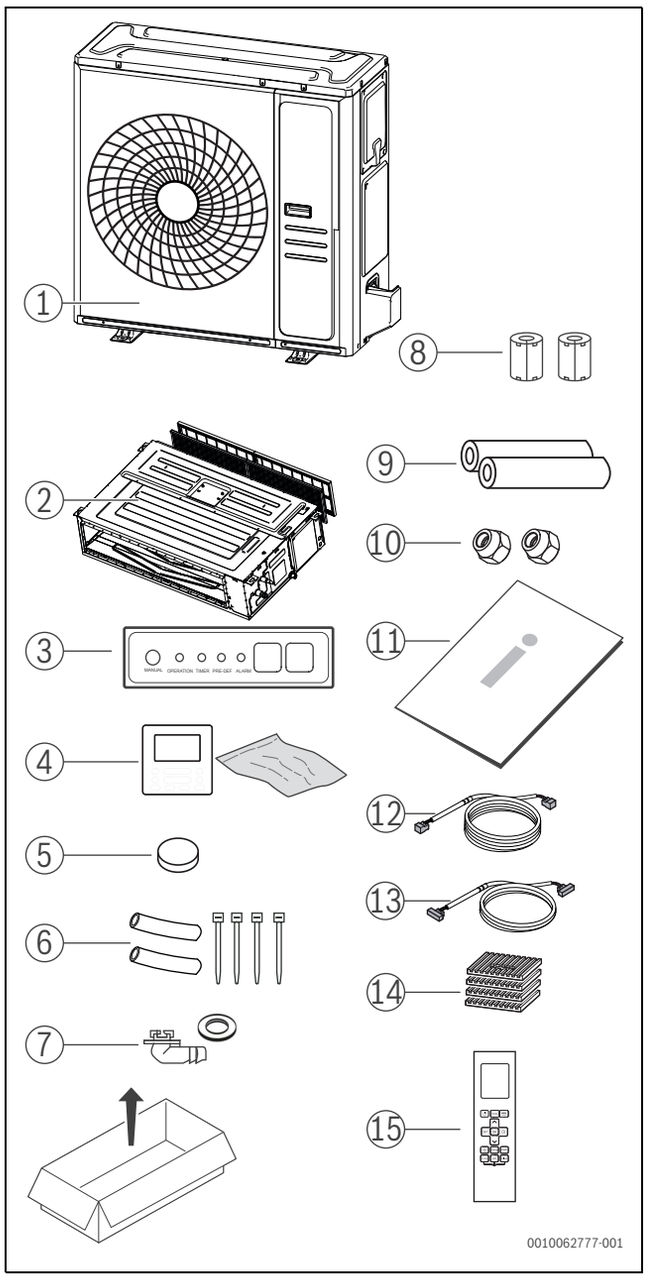
Параметри		CL500 1iL-Set 26 DE	CL500 1iL-Set 35 DE	CL500 1iL-Set 53 DE	CL500 1iL-Set 70 DE	CL500 1iL-Set 88 DE	CL500 1iL-Set 105 DE	CL500 1iL-Set 105 DE-3	CL500 1iL-Set 125 DE	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 140 DE-3	CL500 1iL-Set 160 DE-3
Внутрішній блок		CL500 1iU D 26 E	CL500 1iU D 35 E	CL500 1iU D 53 E	CL500 1iU D 70 E	CL500 1iL D 88 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 105 E	CL500 1iL D 125 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 140 E	CL500 1iL D 160 E
Зовнішній блок		CL500 1L 26 E	CL500 1L 35 E	CL500 1L 53 E	CL500 1L 70 E	CL500 1L 88 E	CL500 1L 105 E	CL500 1L 105 E-3	CL500 1L 125 E	CL500 1L 140 E	CL500 1L 140 E-3	CL500 1L 160 E-3
Загальні параметри												
Холодоагент	–	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Розрахунковий тиск (макс./мін.)	МПа	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Охолодження												
Номінальна вихідна потужність	кВт	2,64	3,52	5,28	7,09	8,79	10,55	10,55	12,11	14,07	14,07	15,24
Номінальна вихідна потужність	кБТО/год	9	12	18	24,2	30	36	36	41,3	48	48	52
Потужність на вході за номінальної вихідної потужності	Вт	720	1164	1590	2280	2800	3950	3900	4000	4700	4500	5250
Навантаження по охолодженню (Pdesignc)	кВт	2,6	3,5	5,3	7,1	8,8	10,5	10,6	12,1	14,0	14,0	15,3
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	0,35-3,82	0,53-3,91	1,32-6,16	3,23-7,92	2,23-9,97	2,75-11,73	2,73-11,73	2,93-12,31	3,52-14,95	3,52-15,83	4,10-17,29
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	135-1182	155-1465	360-2130	750-2860	190-3450	900-4300	890-4200	680-4500	810-6150	810-6450	1030-6650
Макс. споживання електроенергії (струм)	А	3,2	4,77	7,1	10,0	12,5	17,5	6,0	18,0	20,84	7,0	8,1
Клас енергоефективності	–	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++
Коефіцієнт перетворення енергії в режимі охолодження (SEER)	Вт/Вт	6,5	6,5	6,5	6,6	6,6	6,3	6,1	6,1	6,1	5,8	6,1
Система опалення												
Номінальна вихідна потужність	кВт	2,93	3,81	6,01	7,60	9,38	11,72	11,72	13,48	16,12	16,12	18,18
Номінальна вихідна потужність	кБТО/год	10	13	20,5	26	32	40	40	46	55	55	62
Потужність на вході за номінальної вихідної потужності	Вт	850	1285	1615	2000	2400	3250	3300	3550	4600	4600	5150
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	2,1	2,6	4,3	5,6	8,0	8,4	8,8	9,5	11,5	11,5	12,5
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	0,94-3,48	1,00-4,47	1,50-6,31	2,79-8,56	2,70-10,00	2,78-12,61	2,78-12,84	3,37-14,07	4,11-17,30	4,11-17,59	4,40-20,52
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	290-852	302-1423	500-1850	640-2500	430-2550	800-3950	780-4000	750-4100	950-5700	950-5800	950-6600
Макс. споживання електроенергії (струм)	А	3,81	5,69	7,2	9,0	10,6	14,5	5,3	16,0	20,0	8,0	8,8
Клас енергоефективності	–	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Коефіцієнт перетворення енергії в режим опалення (SCOP)	Вт/Вт	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Внутрішній блок												
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 20 A/250 B				T 30 A/250 B						
Подача напруги живлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний										
Швидкість об'ємного потоку (низька/середня/висока)	$м^3$/год	620/540/450	660/570/470	900/780/650	1200/1000/700	1500/1200/900	1700/1400/1100	1700/1400/1100	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2000/2700/1300	2200/1900/1500
Рівень звукового тиску (високий/середній/ низький/малошумний режим)	дБ(А)	35/33/31	35/33/31	36,5/34/31	33,5/32,5/31	39/37/35	38/36/33	40/37/34	39/37,5/36	46/44/42	43,5/41,5/39,5	44,5/43/41,5

Параметри		**CL500 1iL-Set 26 DE**	**CL500 1iL-Set 35 DE**	**CL500 1iL-Set 53 DE**	**CL500 1iL-Set 70 DE**	**CL500 1iL-Set 88 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE**	**CL500 1iL-Set 105 DE-3**	**CL500 1iL-Set 125 DE**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 140 DE-3**	**CL500 1iL-Set 160 DE-3**
Внутрішній блок		**CL500 1iU D 26 E**	**CL500 1iU D 35 E**	**CL500 1iU D 53 E**	**CL500 1iU D 70 E**	**CL500 1iL D 88 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 105 E**	**CL500 1iL D 125 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 140 E**	**CL500 1iL D 160 E**
Зовнішній блок		**CL500 1L 26 E**	**CL500 1L 35 E**	**CL500 1L 53 E**	**CL500 1L 70 E**	**CL500 1L 88 E**	**CL500 1L 105 E**	**CL500 1L 105 E-3**	**CL500 1L 125 E**	**CL500 1L 140 E**	**CL500 1L 140 E-3**	**CL500 1L 160 E-3**
Рівень звукової потужності (високий)	дБ(А)	55	55	53	56	61	62	62	62	64	65	66
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	16...32/0...30										
Загальна вага нетто	кг	16,6	16,6	24,4	31,8	32,7	38,4	38,4	40,6	40,4	40,4	42,9
Зовнішній блок												
Максимальне споживання електроенергії	Вт	1820	1850	2950	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Максимальне споживання електроенергії	А	8,5	9,0	13,5	19,0	20,0	22,5	10,0	22,5	32,0	14,0	14,0
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 20 A/250 B				T 30 A/250 B						
Подача напруги живлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний								380–415 / 50 трифазний		
Об'ємний потік	$м^3$/год	2200	2200	2100	3500	3800	4000	4000	4000	5600	5600	5600
Рівень шуму	дБ(А)	53	55,5	59	60	60	65	65	63,5	64,5	64,5	64
Рівень звукової потужності	дБ(А)	62	63	62	69	70	70	70	72	74	73	75
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	-15...50/-20...24										
Вага нетто	кг	24,6	26,6	32,5	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

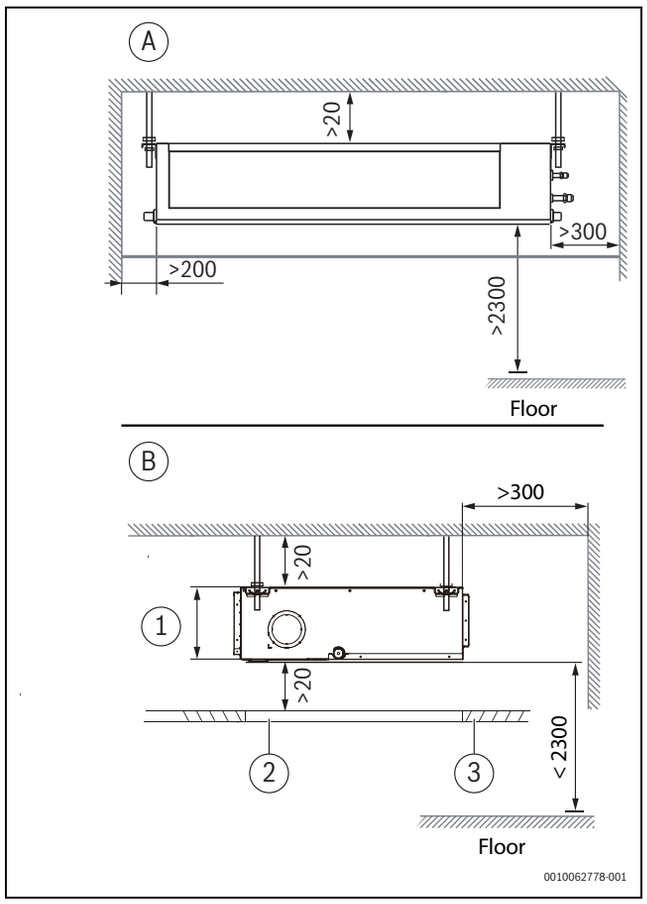
Таб. 23 Технічні характеристики



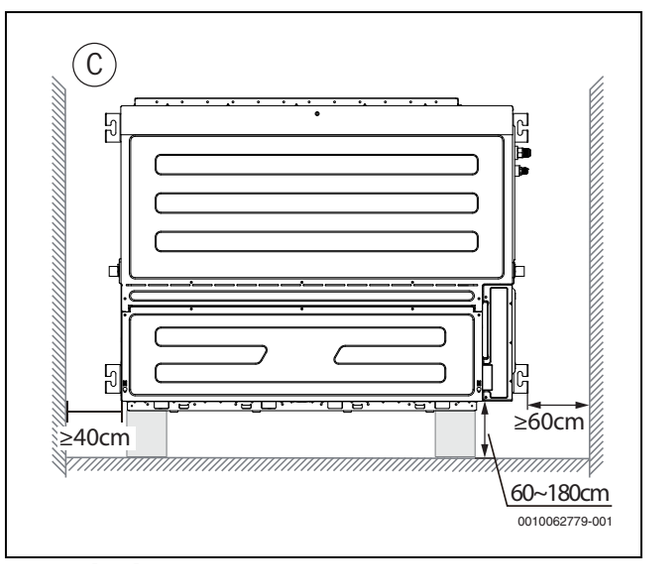
1 CL5001L 26~70...



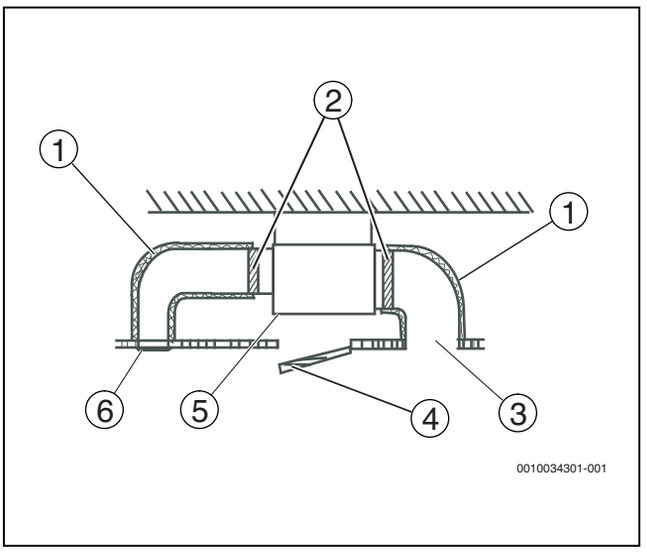
2 CL5001L 88~160...


A
>20
>300
>200
>2300
Floor
B
>300
>20
1
>20
2
3
< 2300
Floor
0010062778-001

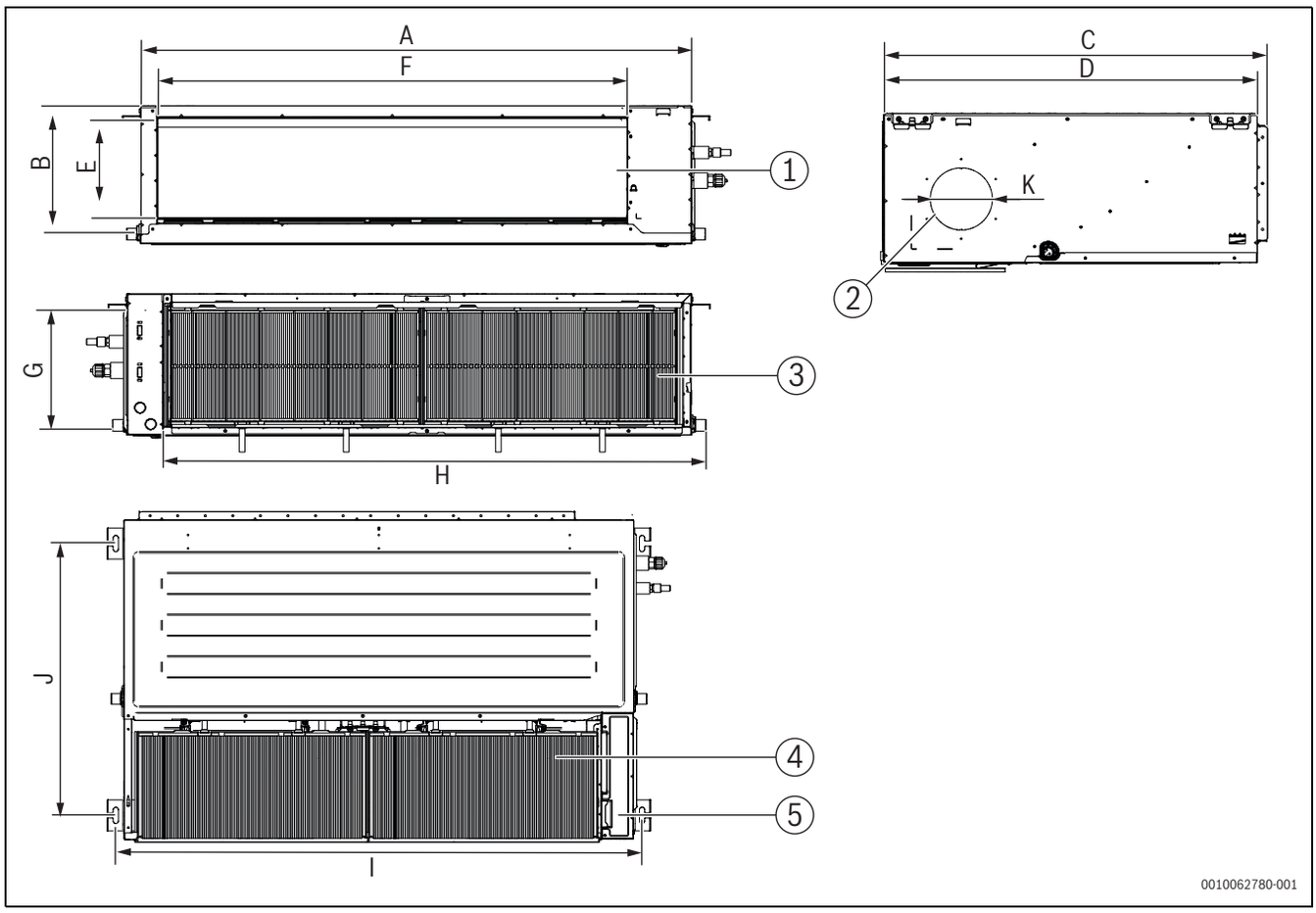
3 [mm]


C
≥40cm
≥60cm
60~180cm
0010062779-001

4 [mm]


2
1
1
6
5
4
3
0010034301-001

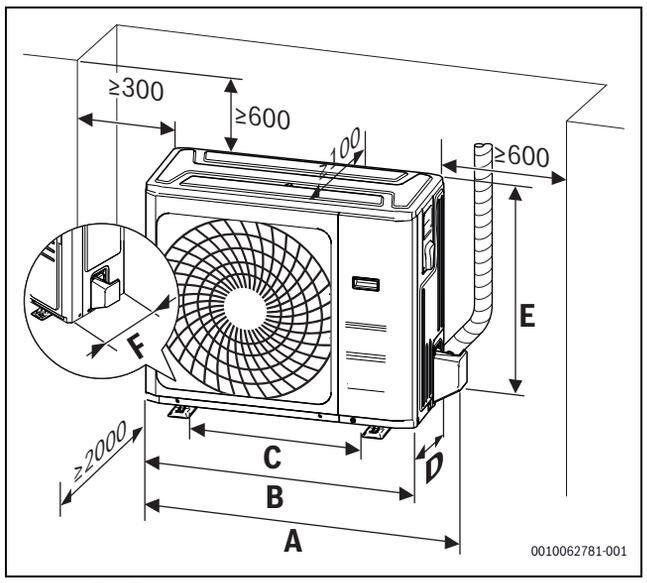
5



6

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]
CL5001iU D 21 E	700	245	750	795	527	178	592	212	740	640	100	126
CL5001iU D 26 E	700	245	750	795	527	178	592	212	740	640	100	126
CL5001iU D 35 E	700	245	750	795	527	178	592	212	740	640	100	126
CL5001iU D 53 E	700	245	750	795	527	178	592	212	740	640	100	126
CL5001iU D 70 E	1000	245	750	795	827	178	892	212	1040	640	100	126
CL5001iL D 88 E	1000	245	750	795	827	178	892	212	1040	640	100	126
CL5001iL D 105 E	1200	245	750	795	1027	178	1092	212	1240	640	100	126
CL5001iL D 125 E	1200	245	750	795	1027	178	1092	212	1240	640	100	126
CL5001iL D 140 E	1200	245	750	795	1027	178	1092	212	1240	640	100	126
CL5001iL D 160 E	1200	300	750	795	1027	233	1092	267	1240	640	125	160

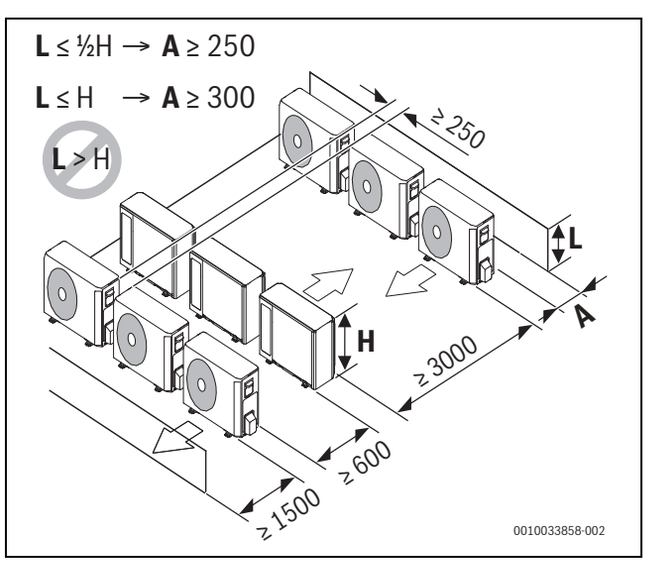
24



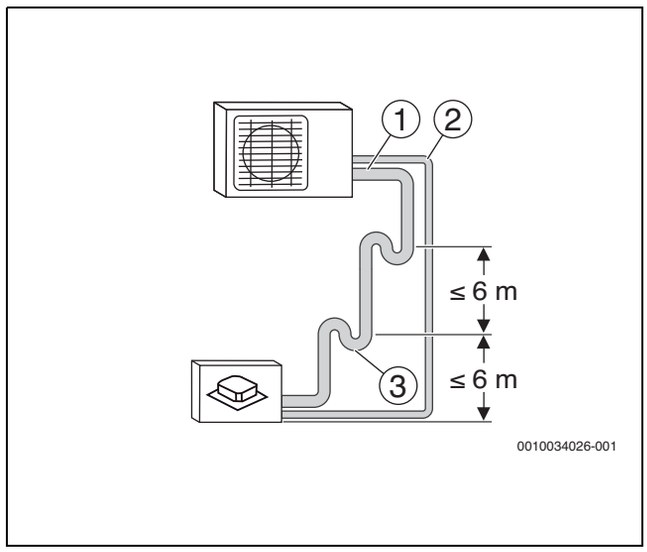
7 [mm]

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL5001L 26 E	835	765	452	303	555	286
CL5001L 35 E	835	765	452	303	555	286
CL5001L 53 E	874	805	511	330	554	317
CL5001L 70 E	955	890	663	342	673	348
CL5001L 88 E	1030	946	673	420	810	403
CL5001L 105 E	1030	946	673	420	810	403
CL5001L 105 E-3	1030	946	673	420	810	403
CL5001L 125 E	1030	946	673	420	810	403
CL5001L 140 E	1073	980	616	430	975	397
CL5001L 140 E-3	1073	980	616	430	975	397
CL5001L 160 E-3	1073	980	616	430	975	397

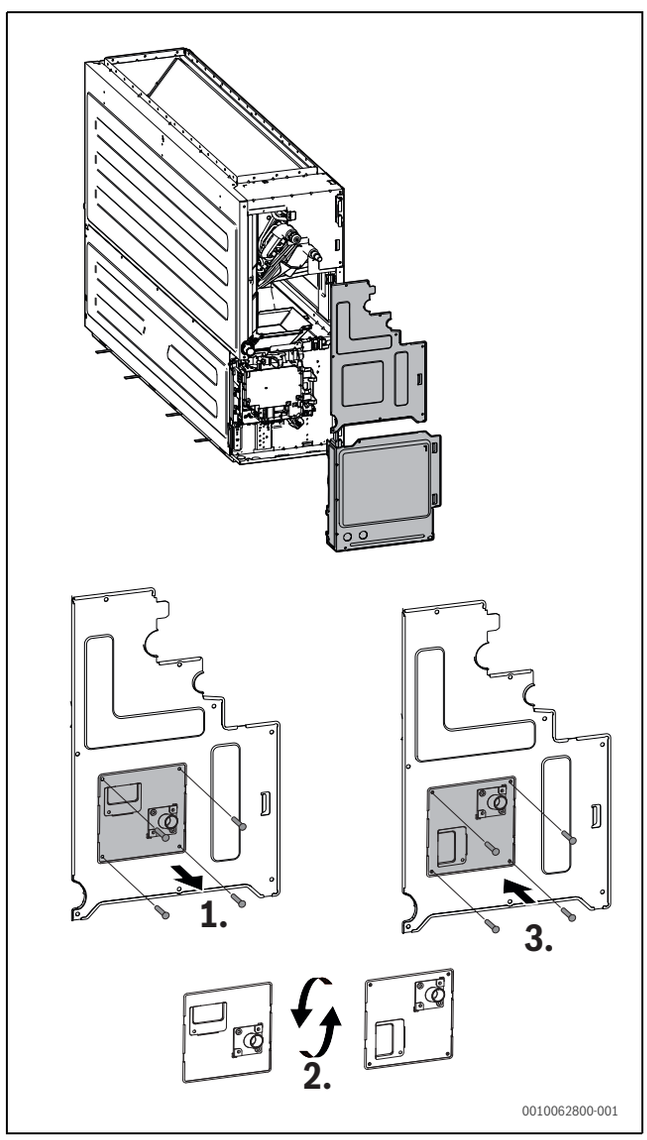
25



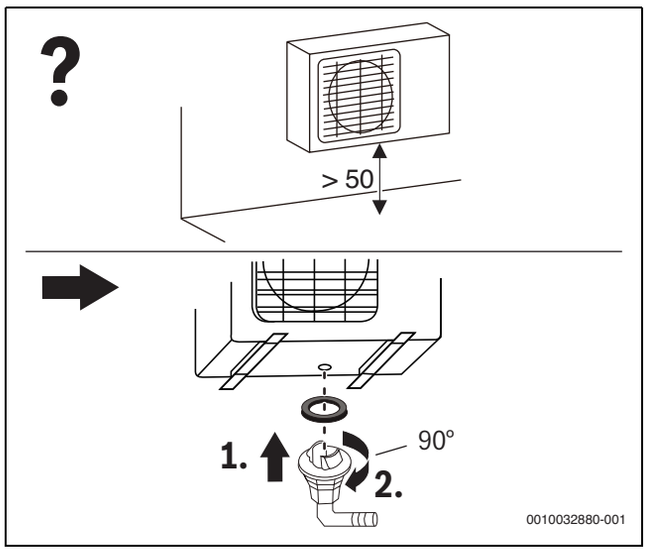
8 [mm]



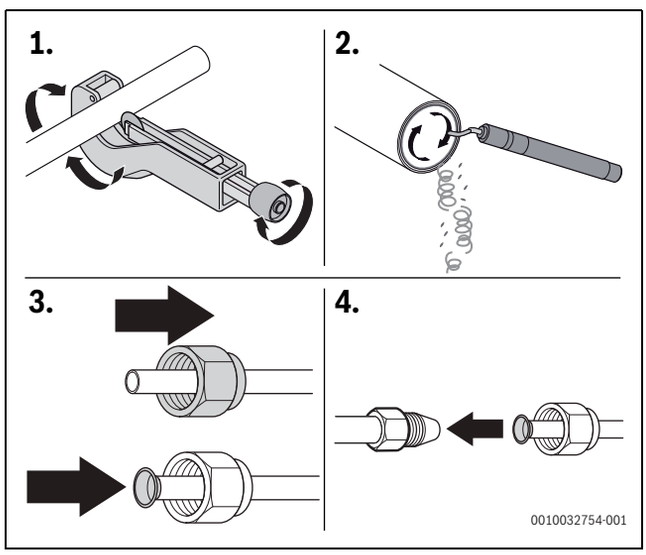
9



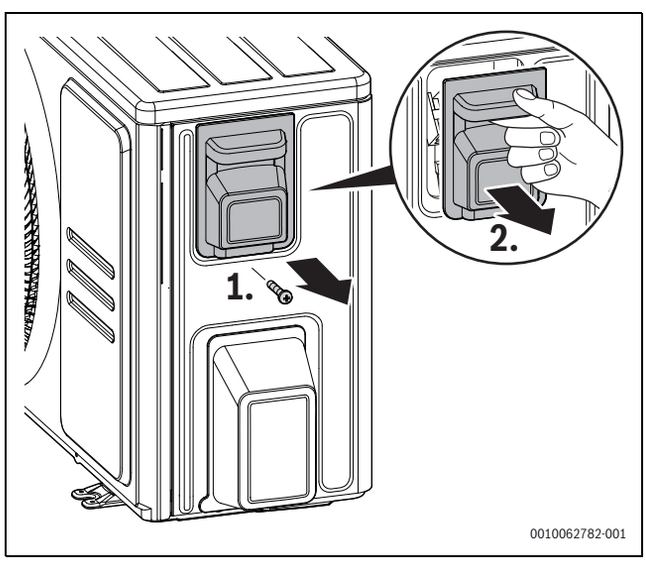
10



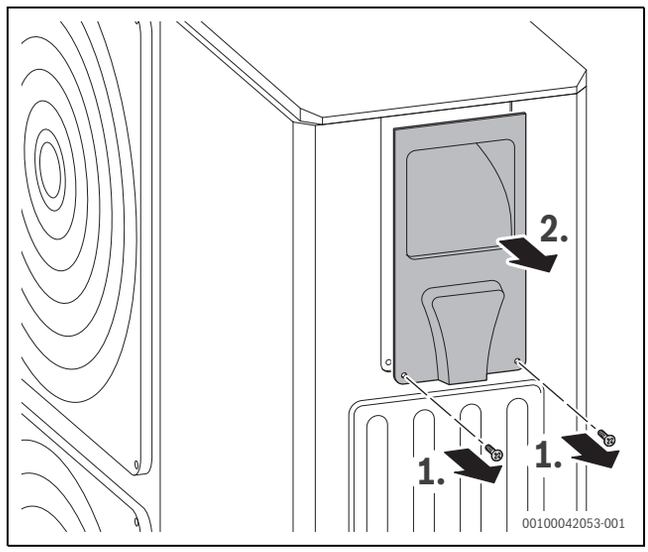
11



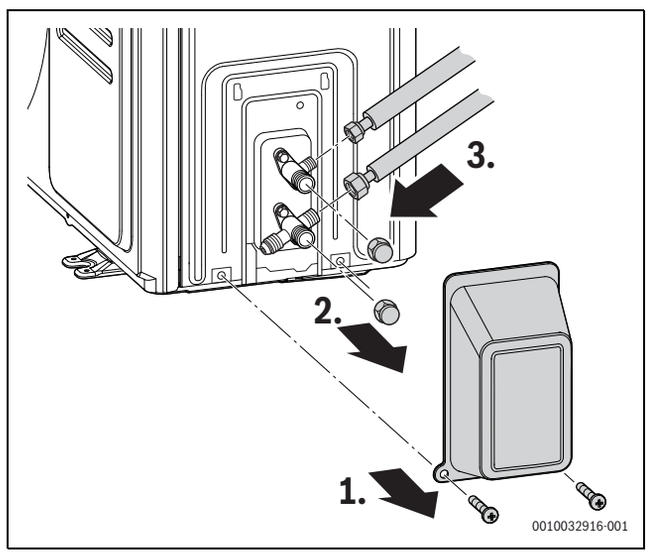
12



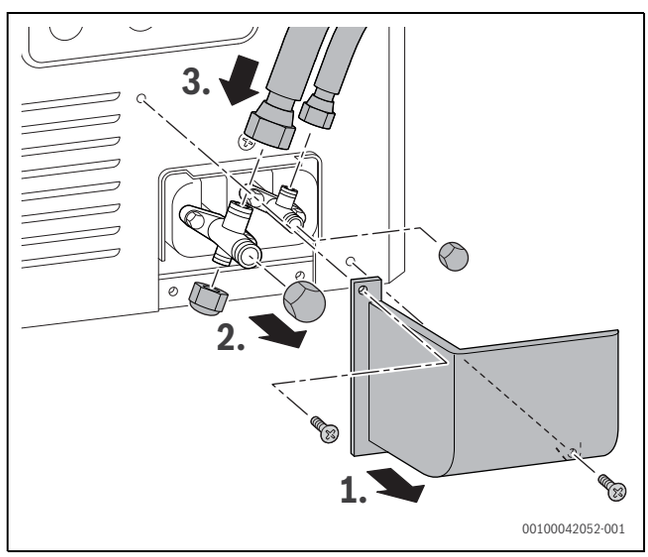
13 *CL5001L 26~70...*



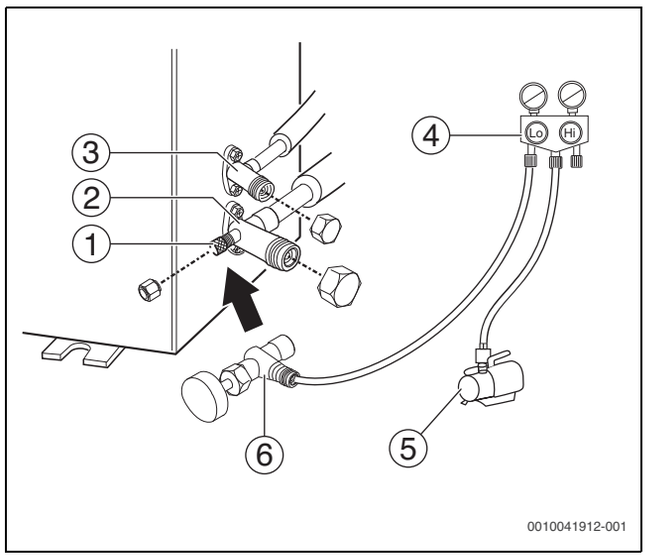
14 *CL5001L 88~160...*



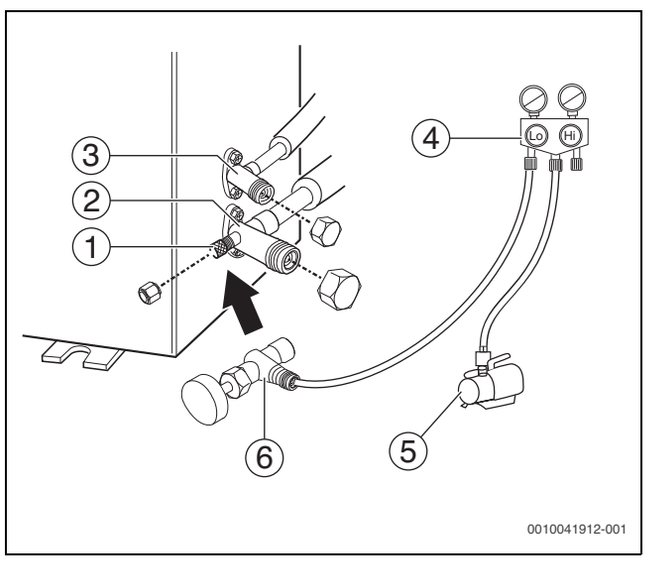
15 *CL5001L 26~70...*



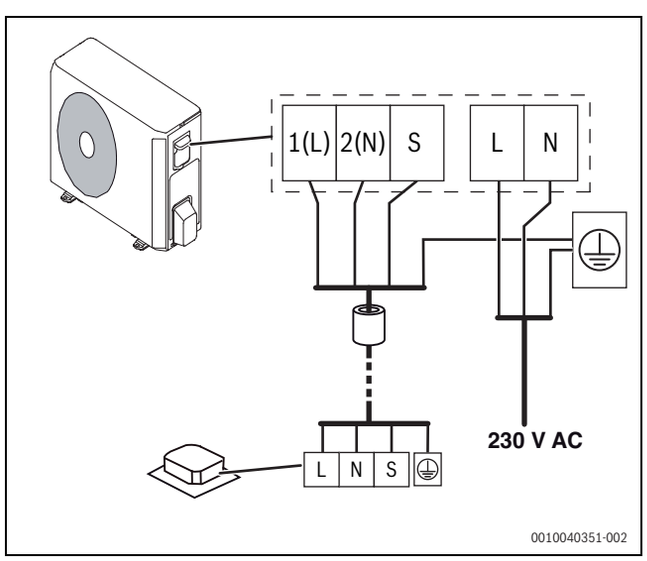
16 *CL5001L 88~160...*



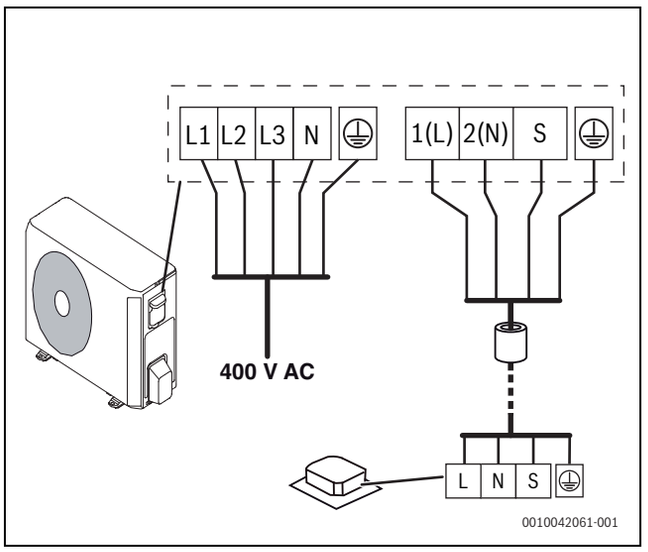
17 CL5001L 26~70...



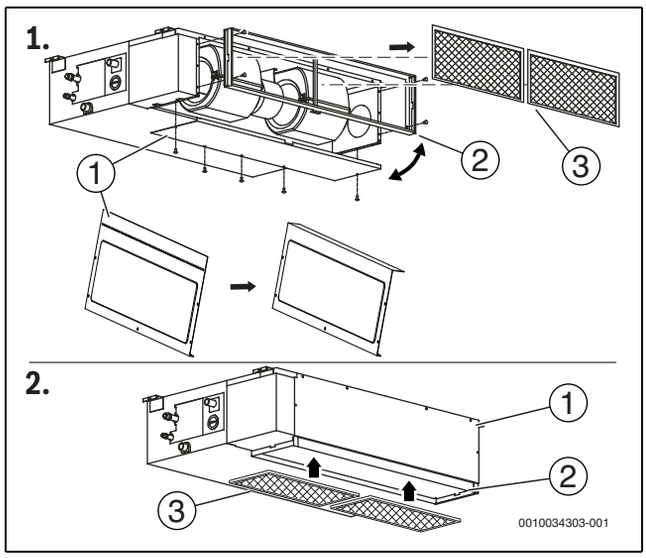
18 CL5001L 88~160...



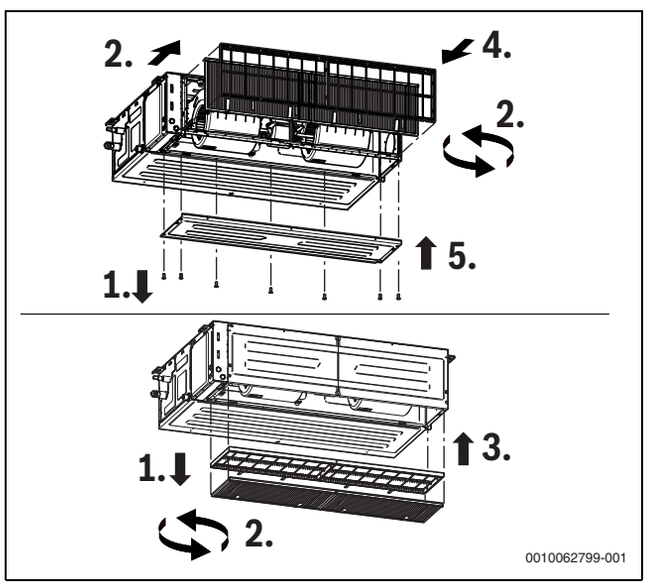
19 CL5001L ... E



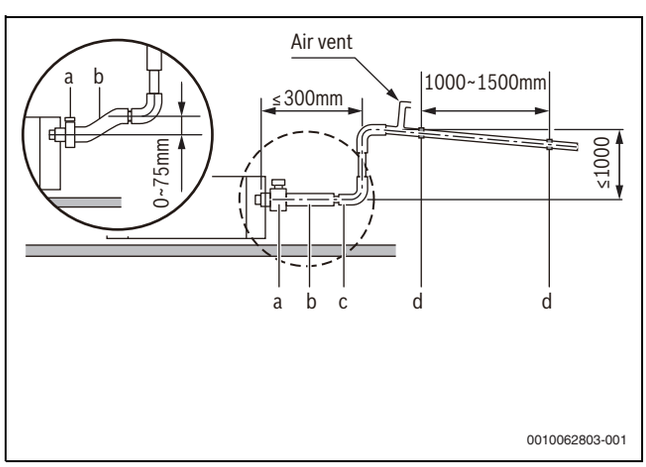
20 CL5001L ... E-3



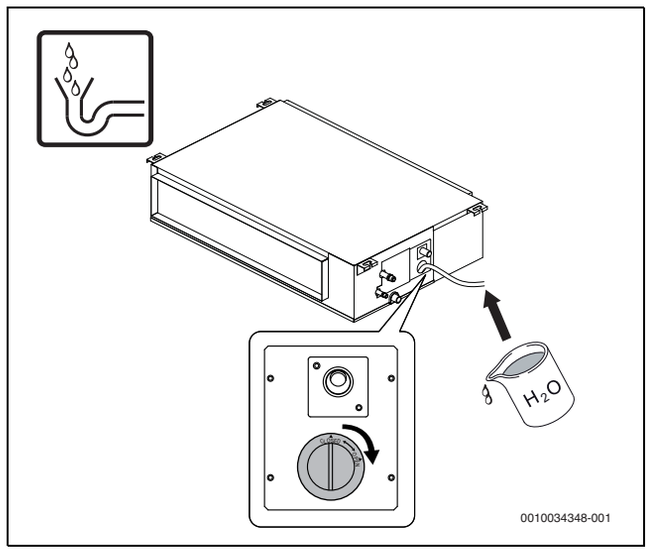
21 CL5001iU D 21 E, CL5001iU D 26 E, CL5001iU D 35 E



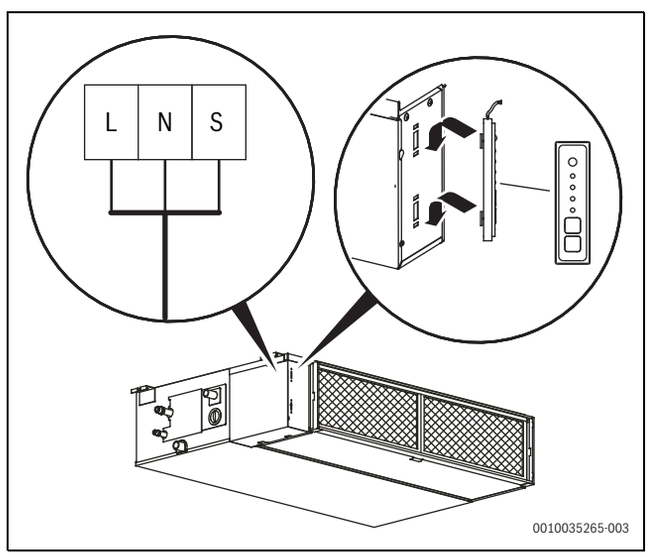
22 CL5001iU D 53 E, CL5001iU D 70 E, CL5001iL D 88 E, CL5001iL D 105 E, CL5001iL D 125 E, CL5001iL D 140 E, CL5001iL D 160 E



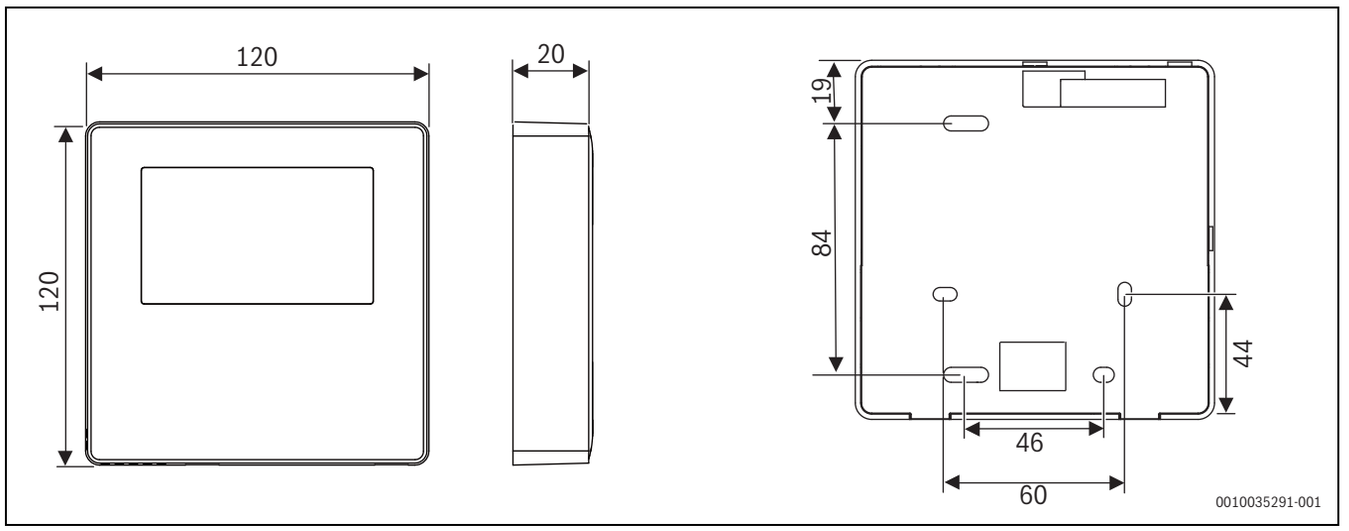
23 [mm]



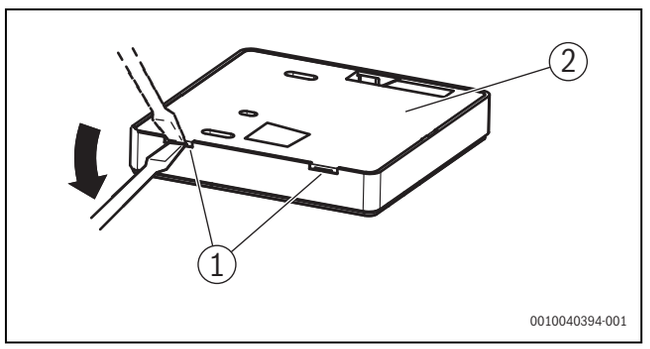
24



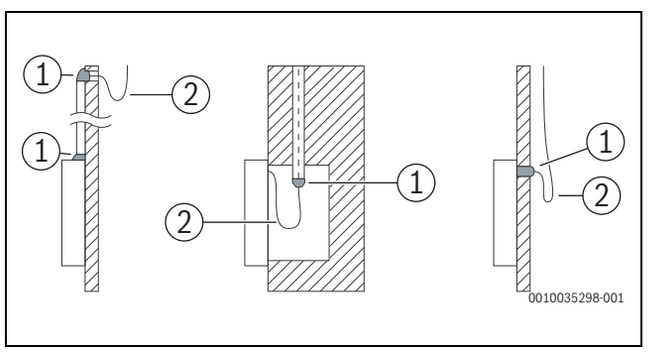
25



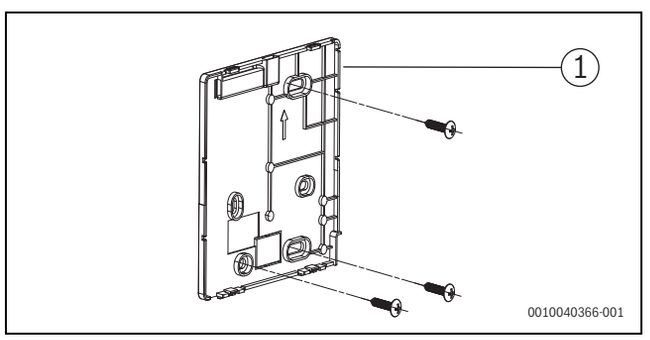
26 [mm]



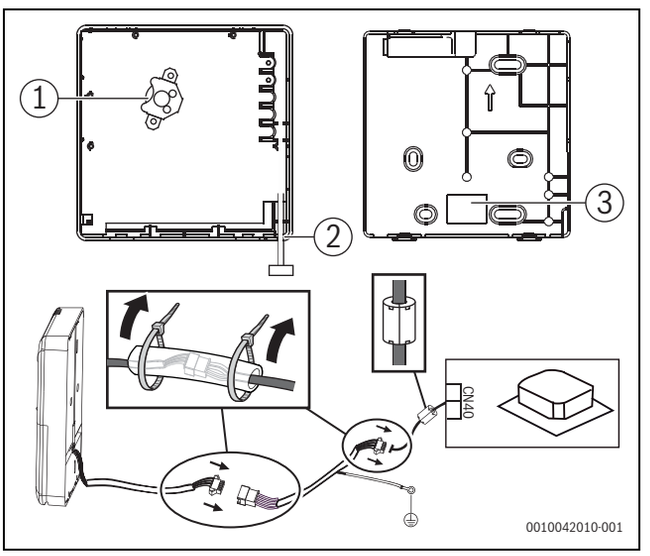
27



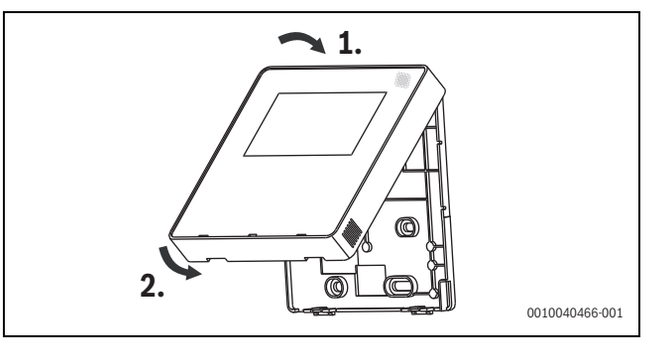
28



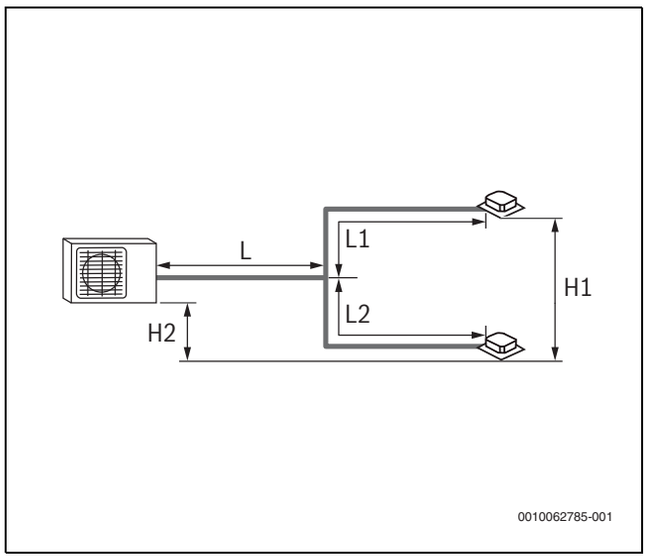
29



30



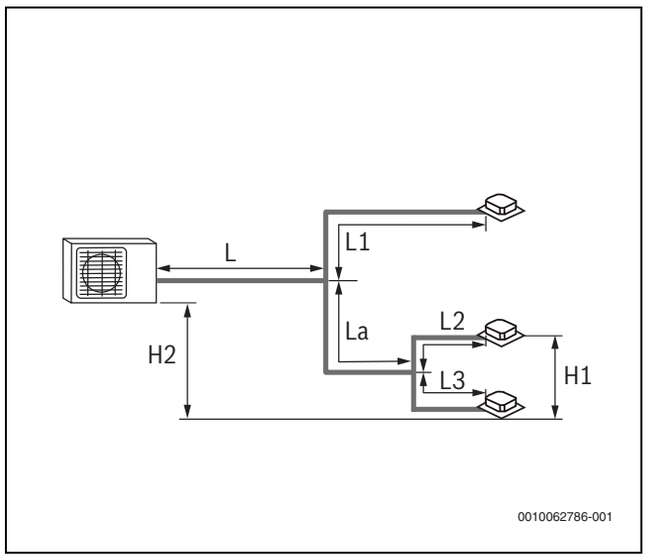
31



32

	L+L1+L2 [m]	L1, L2 [m]	L1–L2 [m]	H1 [m]	H2 [m]
2 × CL5001iU D 26 E	≤ 50	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
2 × CL5001iU D 35 E	≤ 50	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
2 × CL5001iU D 53 E	≤ 75	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
2 × CL5001iU D 70 E	≤ 75	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
2 × CL5001iL D 88 E	≤ 75	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20

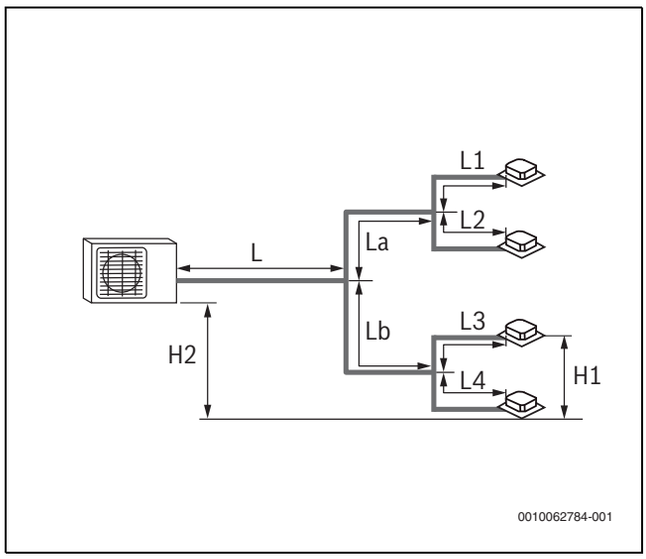
26



33

	L+L1+L2+L3+La [m]	L1, L2+La, L3+La [m]	L1−(L2+La), L1−(L3+La), L2−L3 [m]	H1 [m]	H2 [m]
3 × CL5001iU D 26 E	≤ 75	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
3 × CL5001iU D 35 E	≤ 75	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
3 × CL5001iU D 53 E	≤ 75	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20

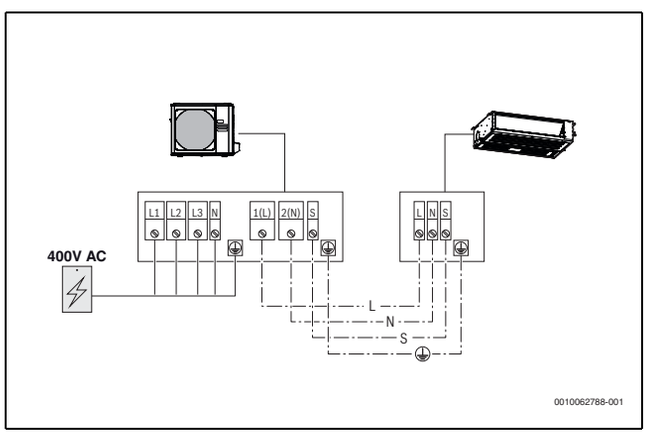
27



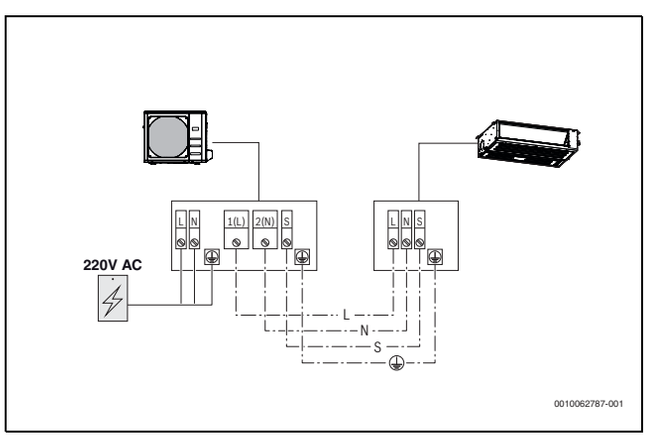
34

	L+L1+L2+L3+L4+La+Lb [m]	L1, L2, L3, L4 [m]	H1 [m]	H2 [m]
4 × CL5001iU D 26 E	≤ 75	≤ 15	≤ 0,5	≤ 20
4 × CL5001iU D 35 E	≤ 75	≤ 15	≤ 0,5	≤ 20

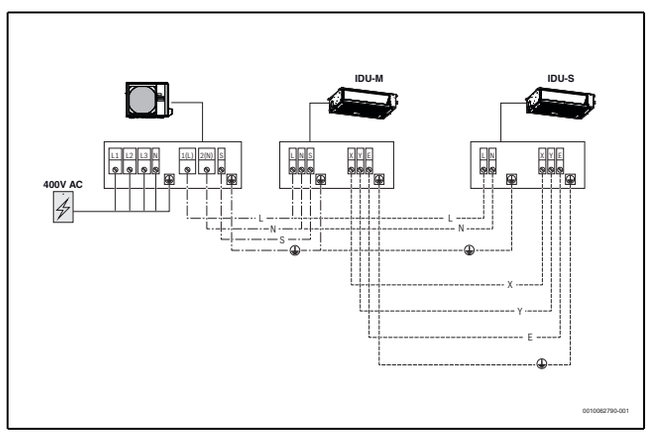
28



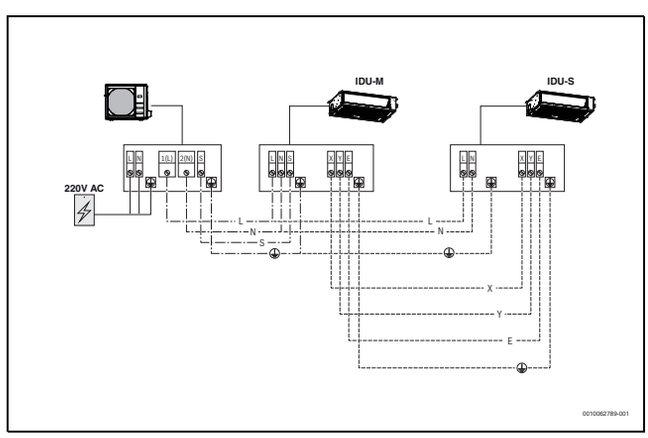
35 CL5001L ... E-3



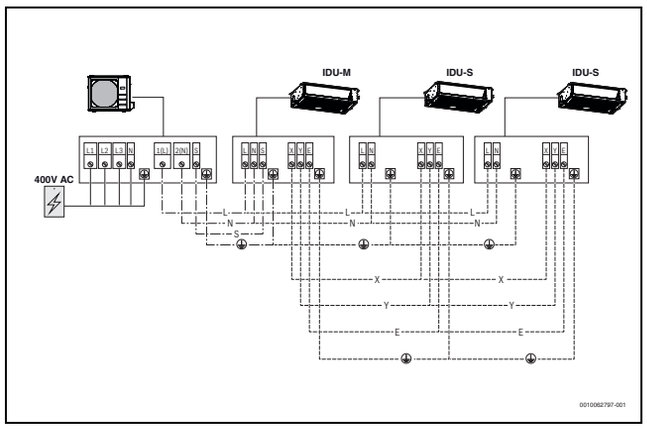
36 CL5001L ... E



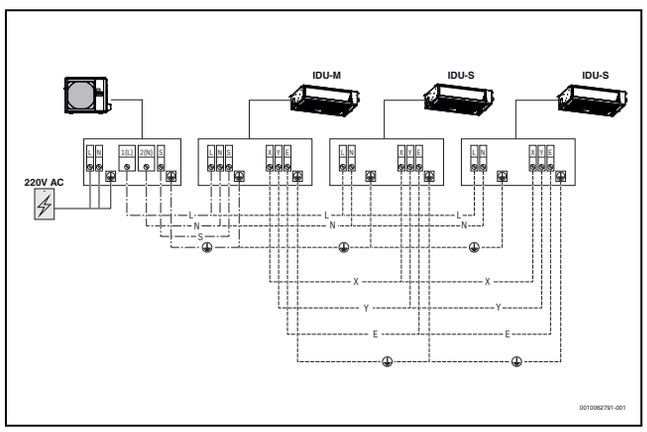
37 CL5001L ... E-3



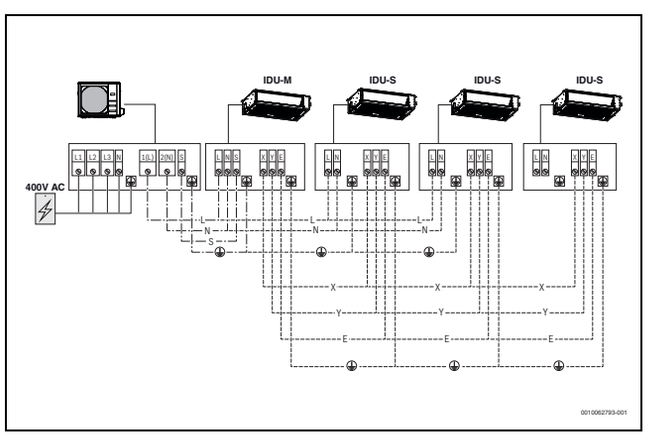
38 CL5001L ... E



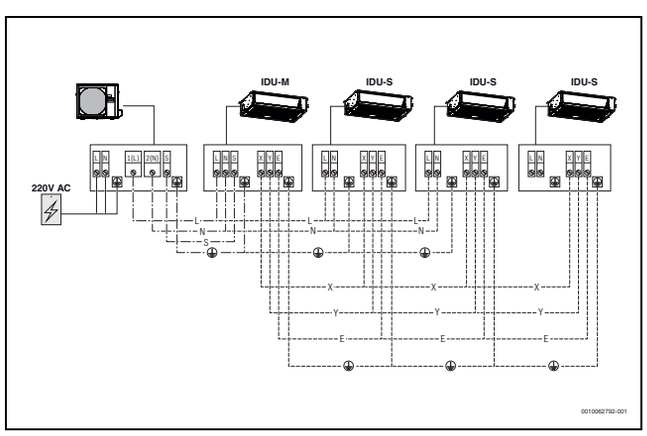
39 CL5001L ... E-3



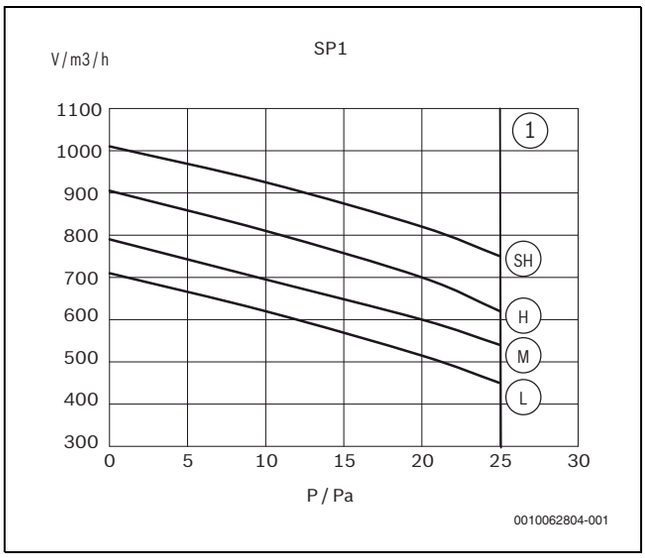
40 CL5001L ... E



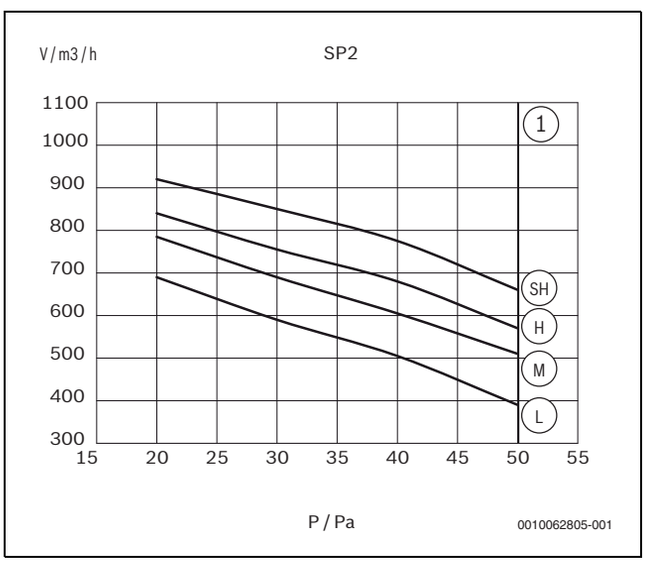
41 CL5001L ... E-3



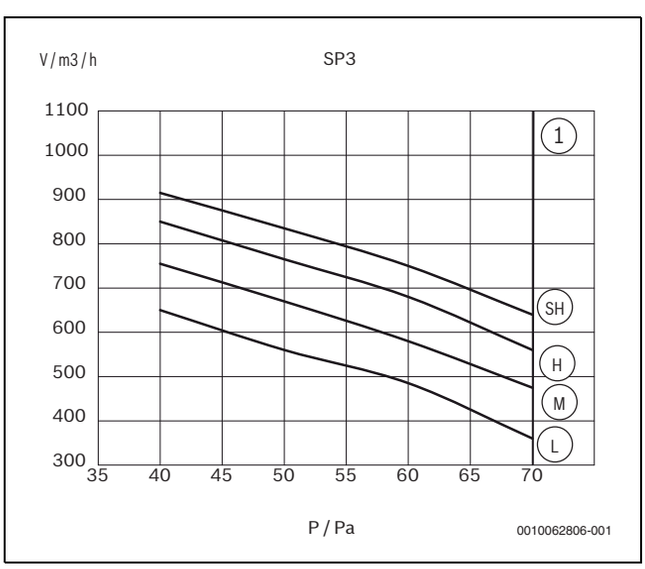
42 CL5001L ... E



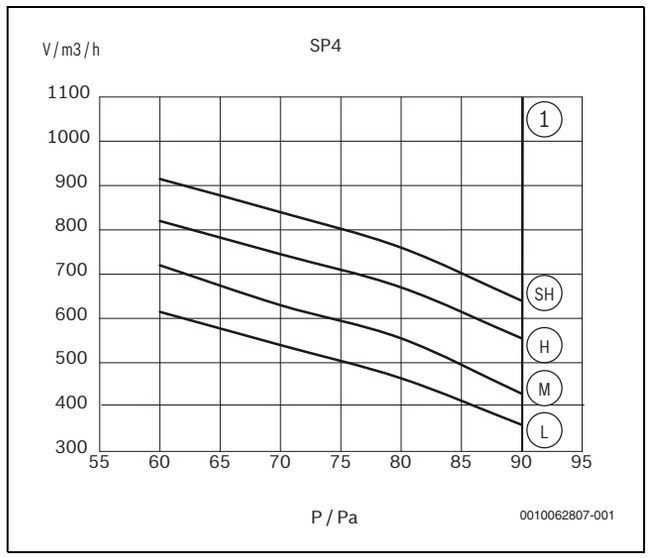
43 ESP CL5001iU D 26 E - SP1



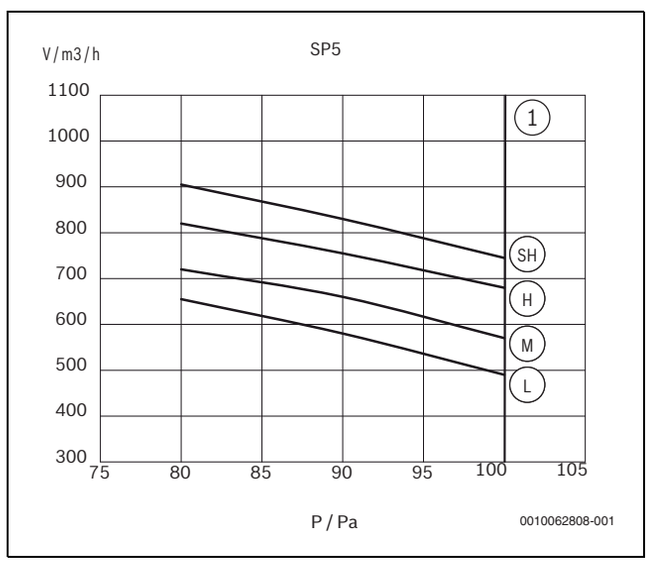
44 ESP CL5001iU D 26 E - SP2



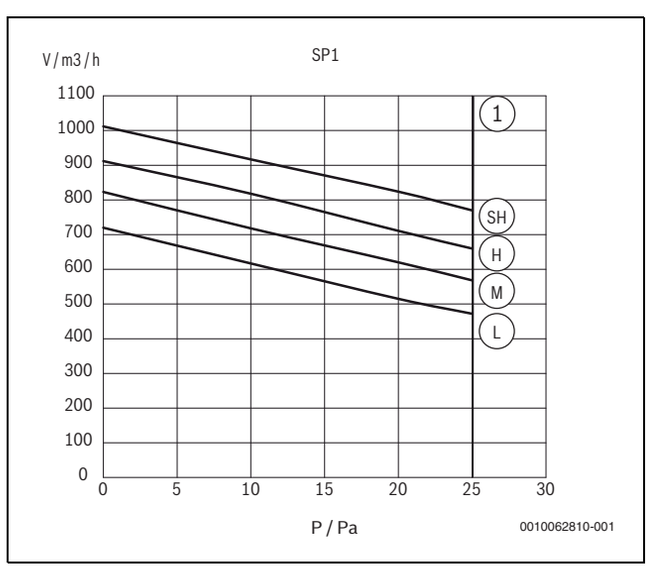
45 ESP CL5001iU D 26 E - SP3



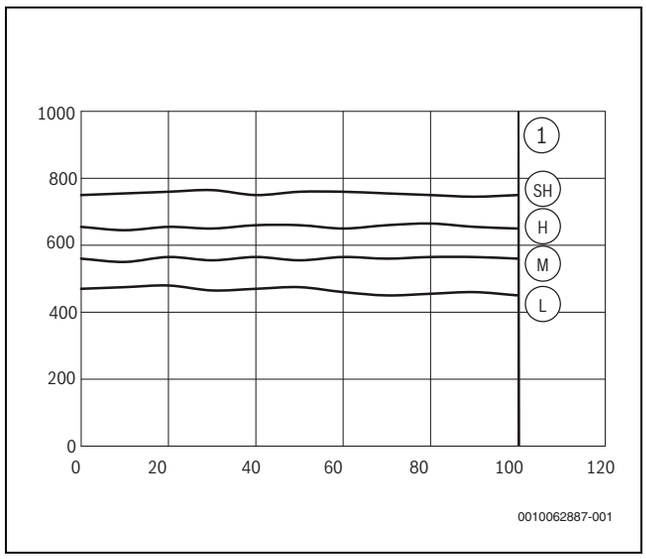
46 ESP CL5001iU D 26 E - SP4



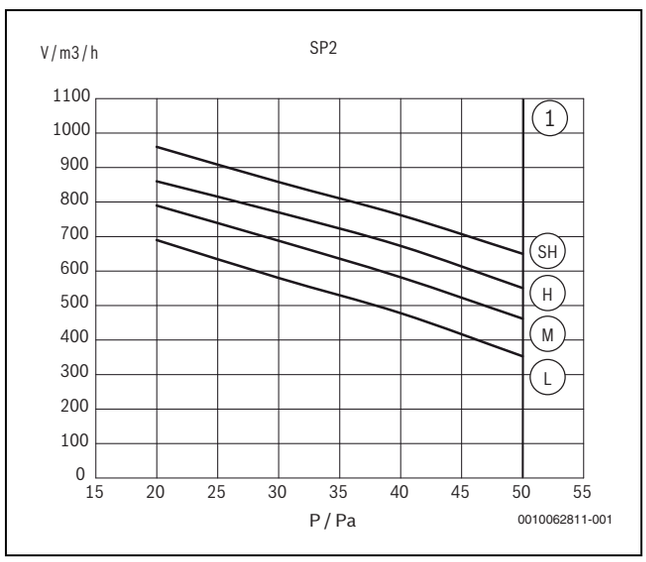
47 ESP CL5001iU D 26 E - SP 5



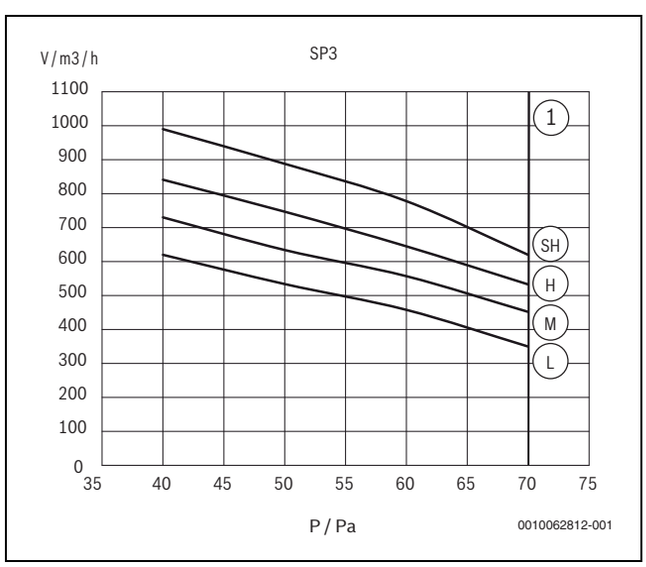
48 ESP CL5001iU D 35 E - SP 1



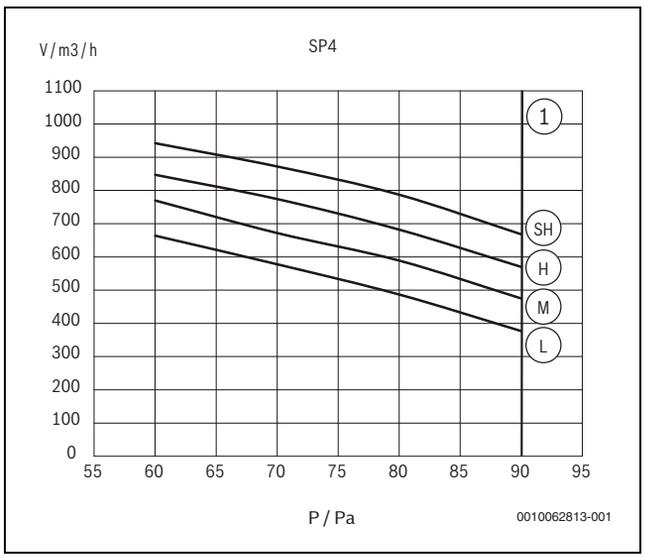
49 ESP CL5001iU D 26 E



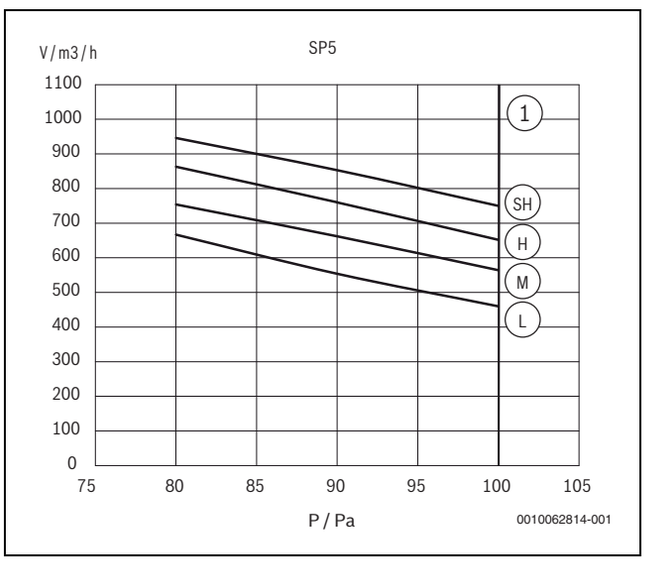
50 ESP CL5001iU D 35 E - SP 2



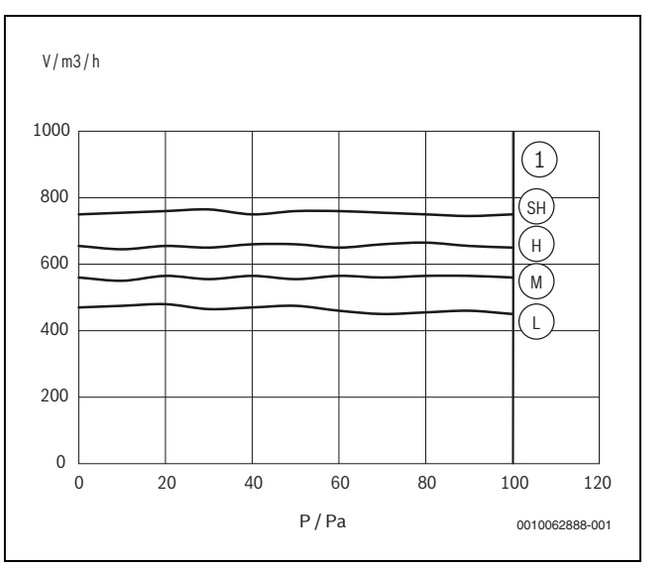
51 ESP CL5001iU D 35 E - SP 3



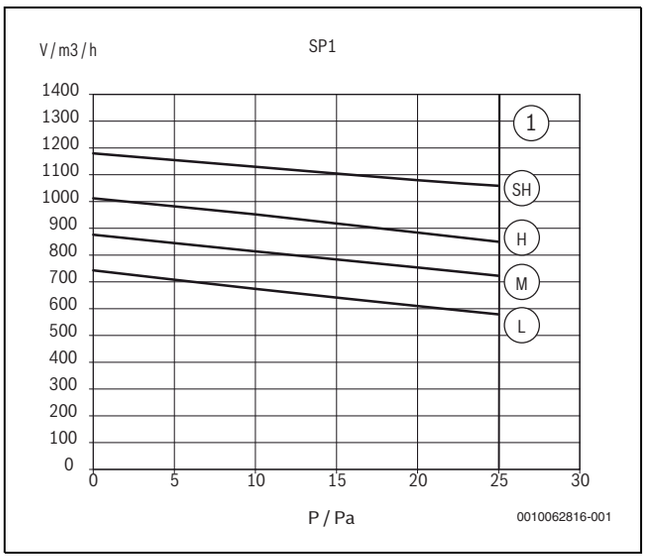
52 ESP CL5001iU D 35 E - SP 4



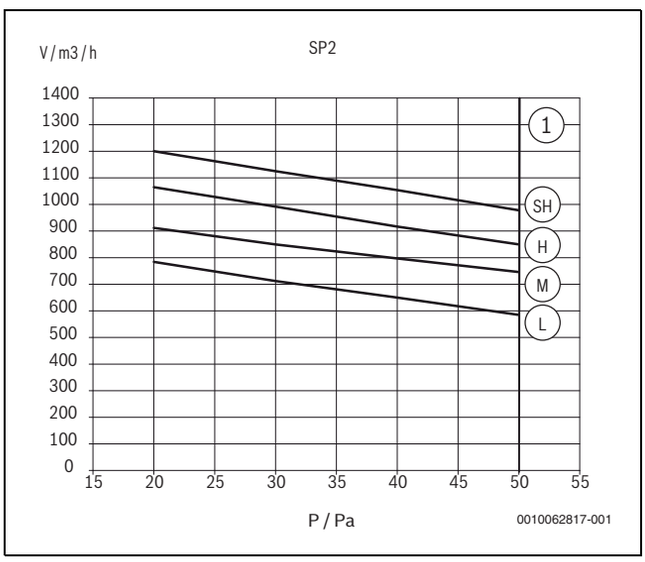
53 ESP CL5001iU D 35 E - SP 5



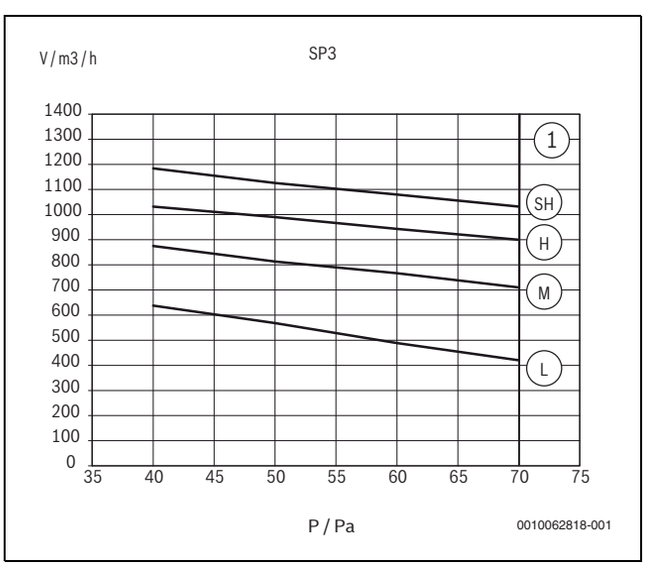
54 ESP CL5001iU D 35 E



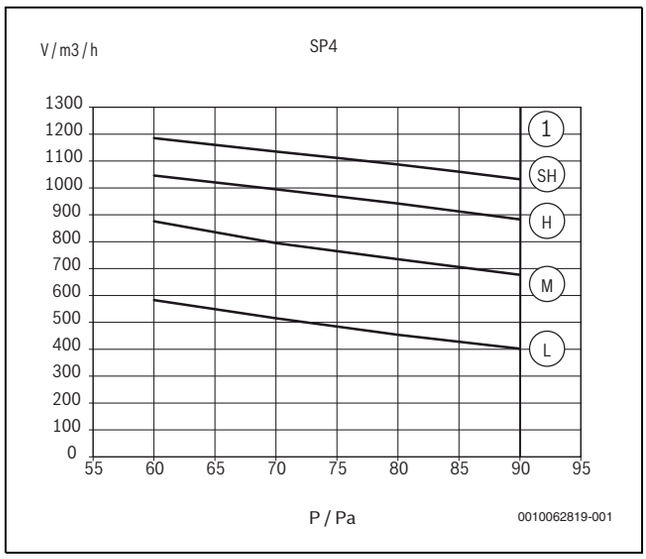
55 ESP CL5001iU D 53 E - SP 1



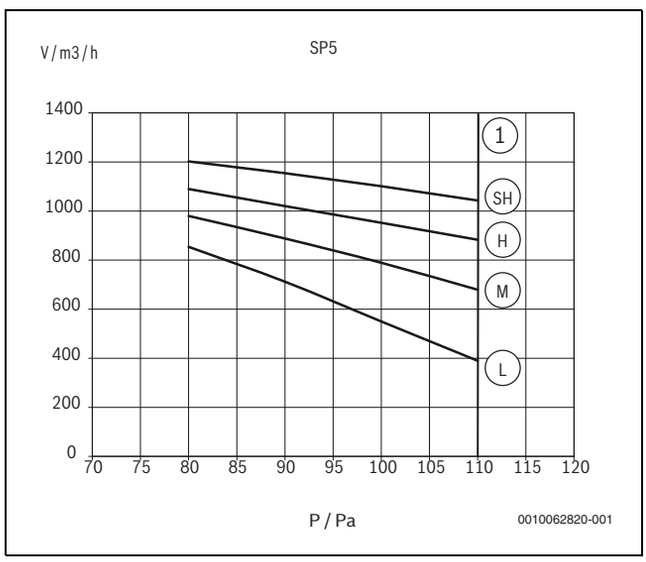
56 ESP CL5001iU D 53 E - SP 2



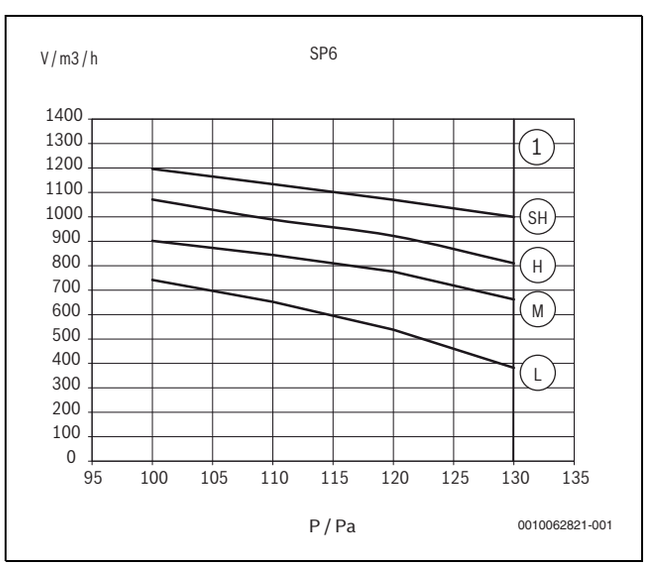
57 ESP CL5001iU D 53 E - SP 3



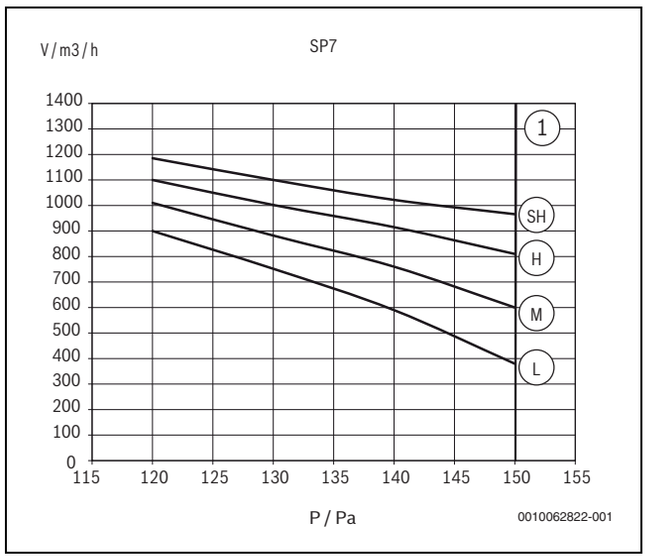
58 ESP CL5001iU D 53 E - SP 4



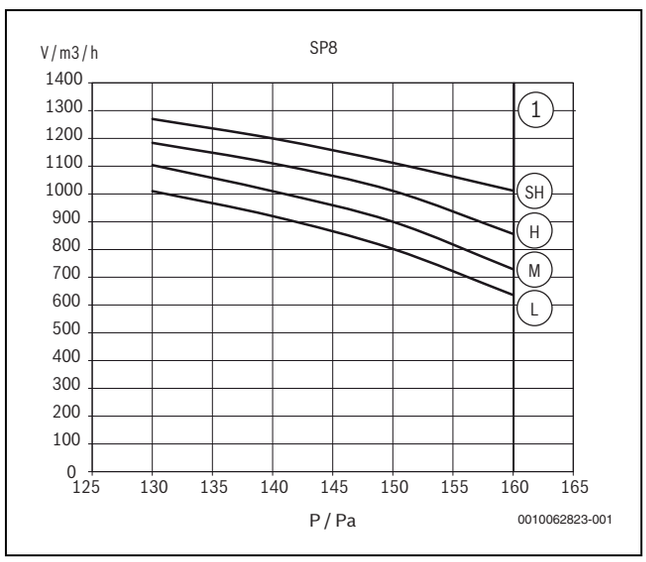
59 ESP CL5001iU D 53 E - SP 5



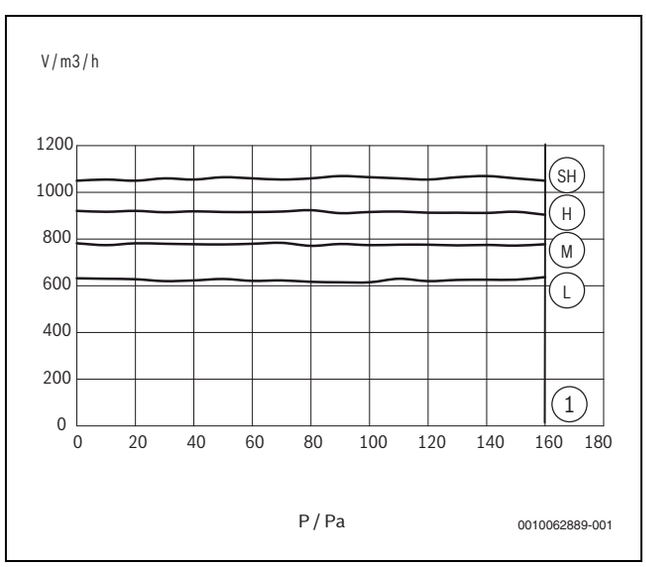
60 ESP CL5001iU D 53 E - SP 6



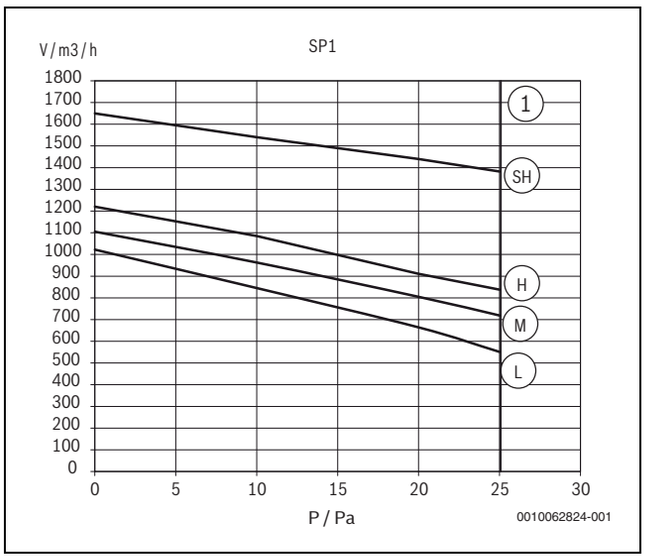
61 *ESP CL5001iU D 53 E - SP 7*



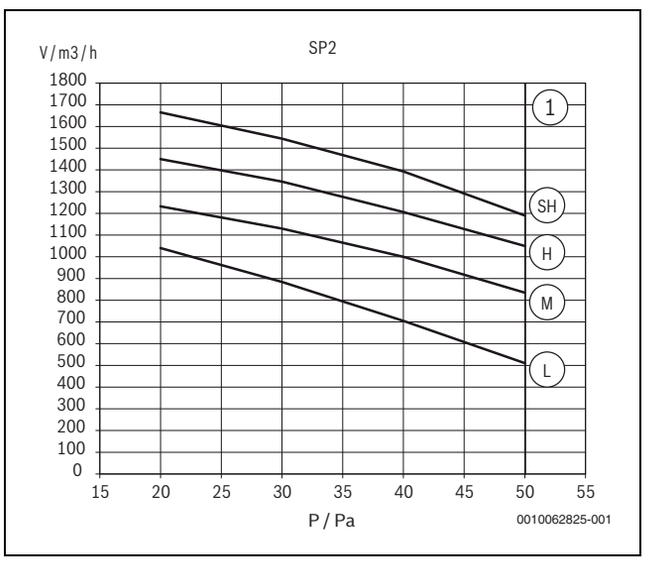
62 *ESP CL5001iU D 53 E - SP 8*



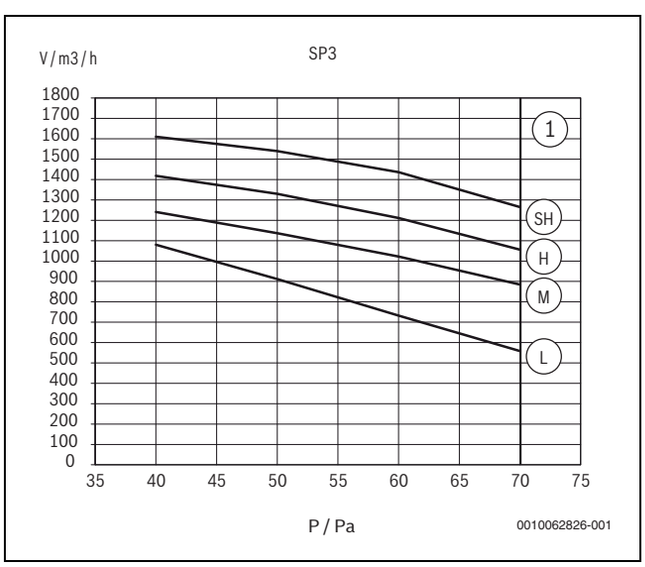
63 *ESP CL5001iU D 53 E*



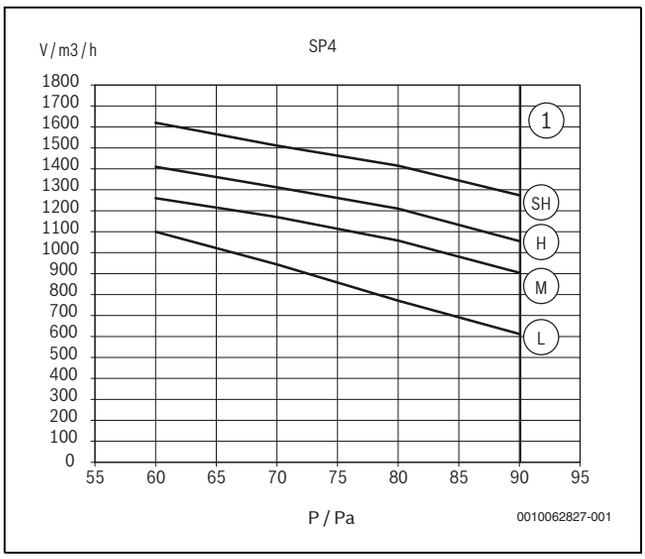
64 *ESP CL5001iU D 70 E - SP 1*



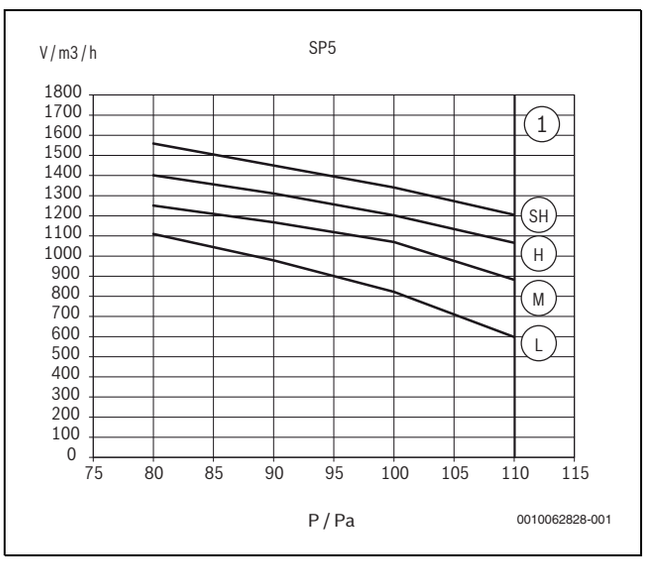
65 *ESP CL5001iU D 70 E - SP 2*



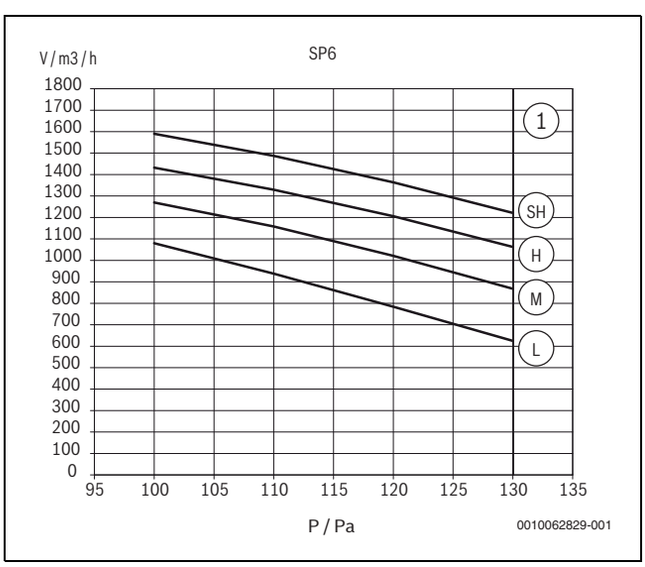
66 *ESP CL5001iU D 70 E - SP 3*



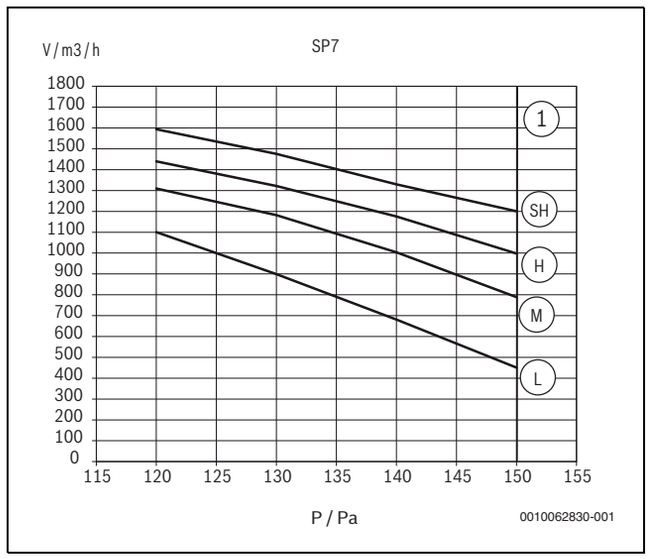
67 ESP CL5001iU D 70 E - SP 4



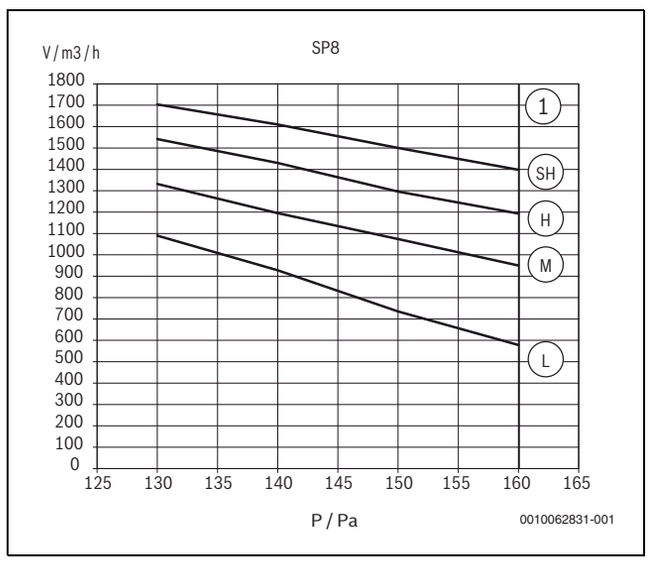
68 ESP CL5001iU D 70 E - SP 5



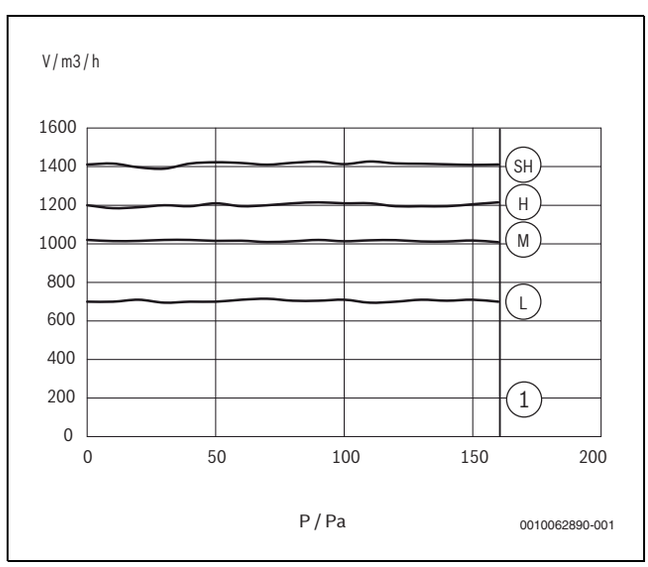
69 ESP CL5001iU D 70 E - SP 6



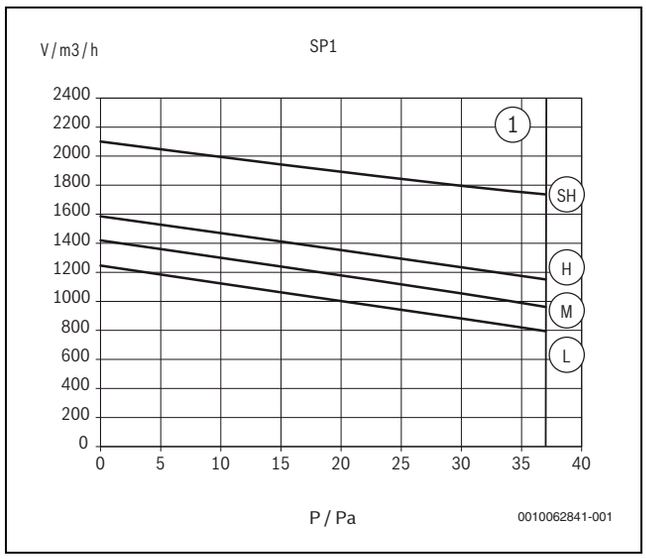
70 ESP CL5001iU D 70 E - SP 7



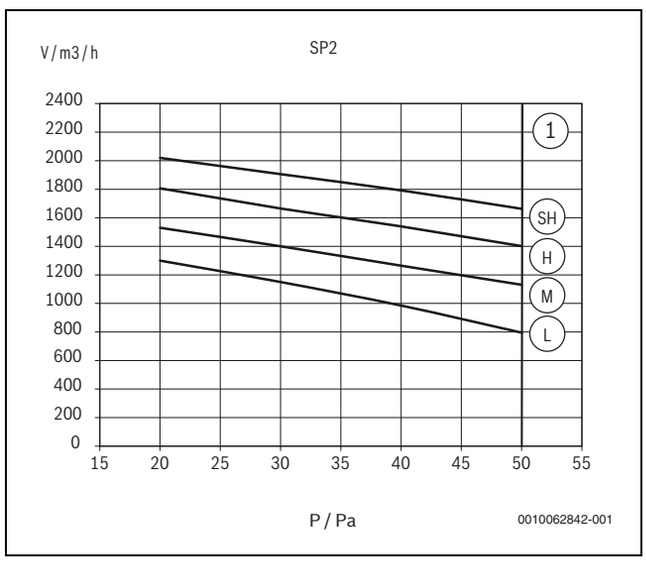
71 ESP CL5001iU D 70 E - SP 8



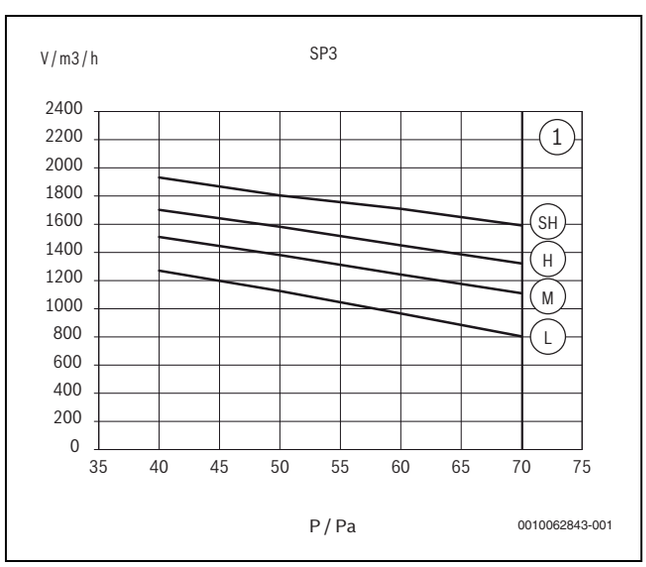
72 ESP CL5001iU D 70 E



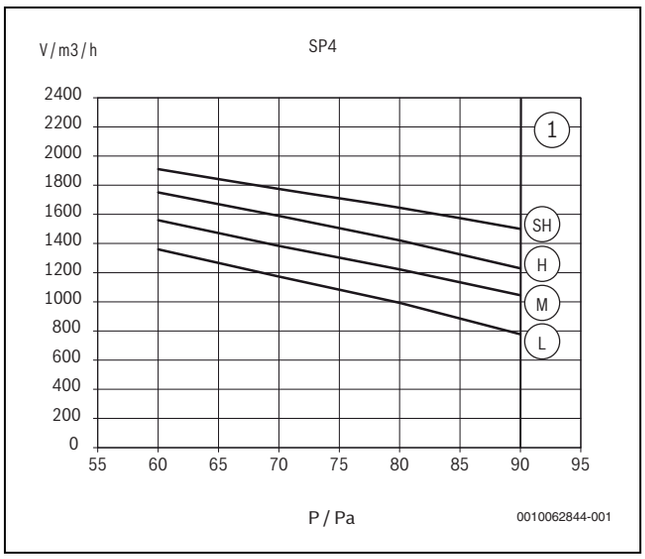
73 ESP CL5001iL D 88 E - SP 1



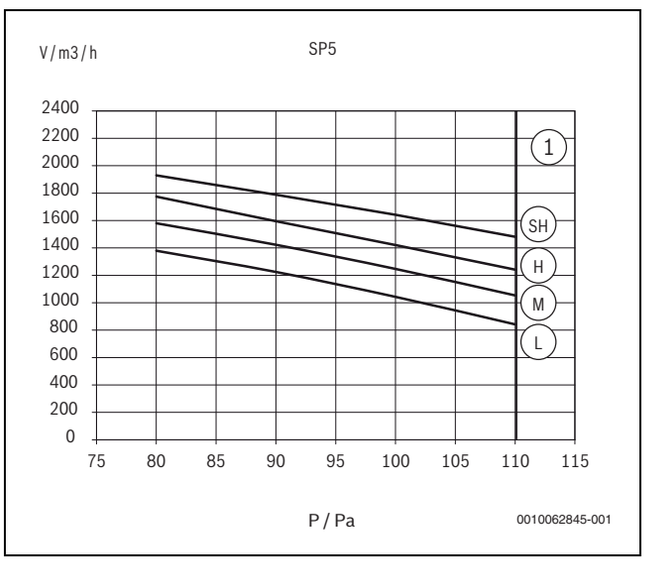
74 ESP CL5001iL D 88 E - SP 2



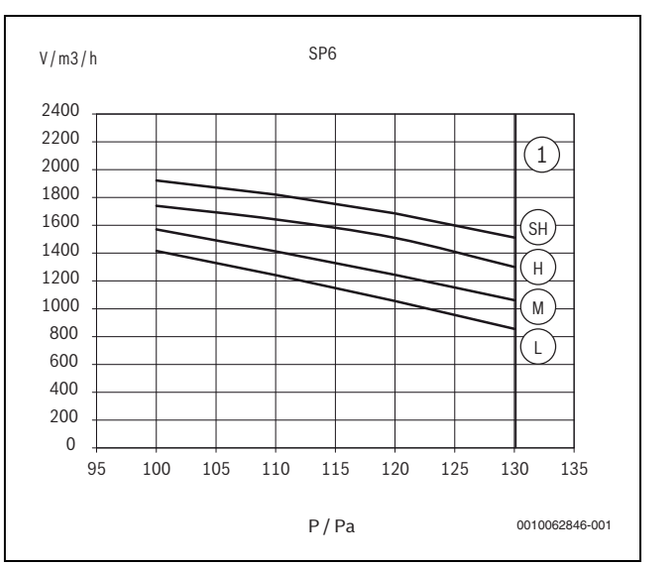
75 ESP CL5001iL D 88 E - SP 3



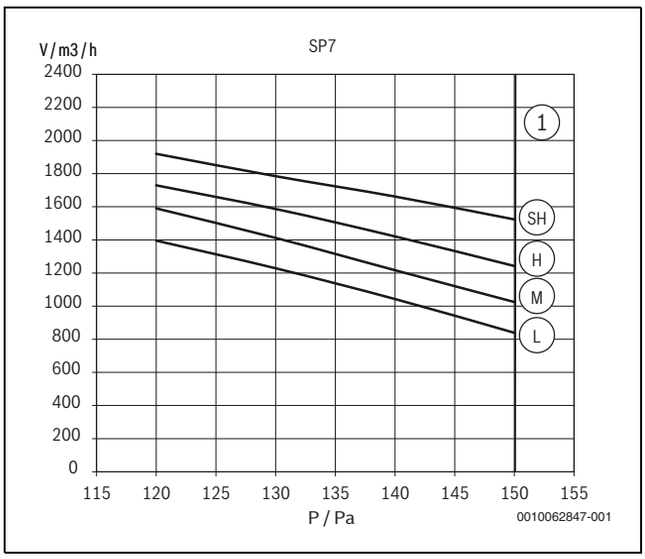
76 ESP CL5001iL D 88 E - SP 4



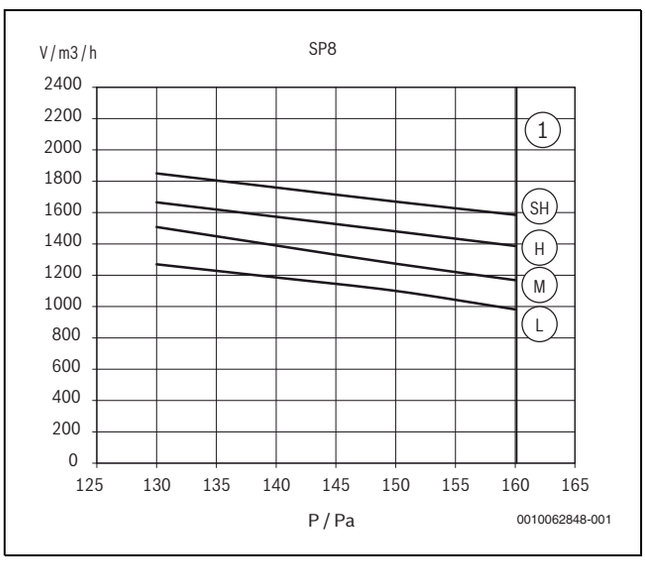
77 ESP CL5001iL D 88 E - SP 5



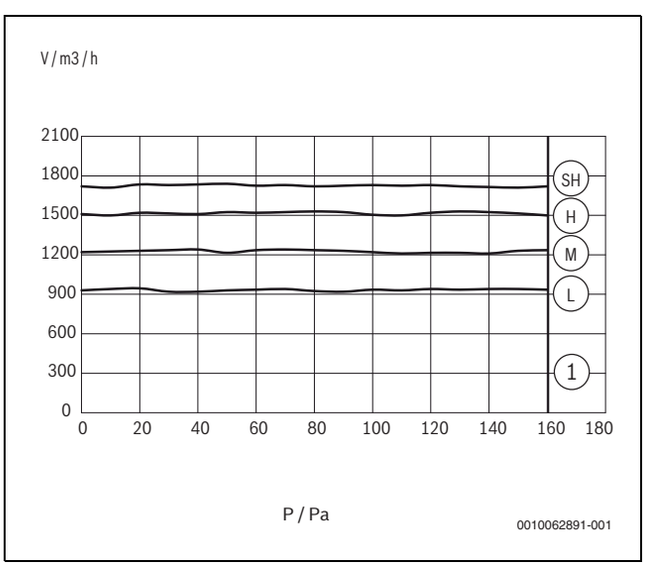
78 ESP CL5001iL D 88 E - SP 6



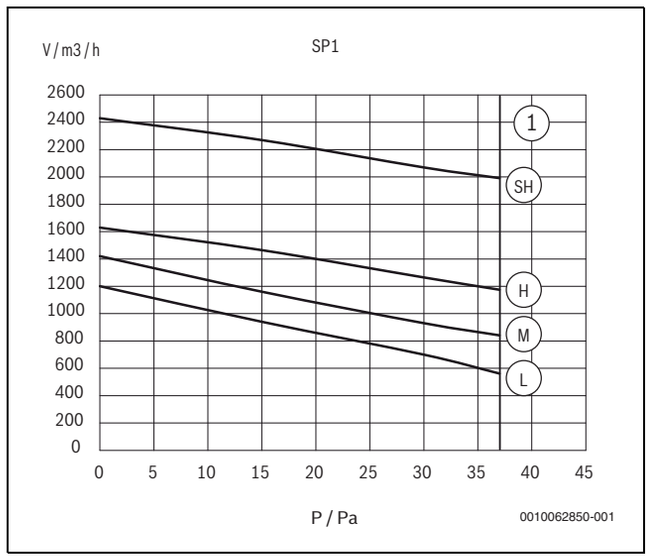
79 ESP CL5001iL D 88 E - SP 7



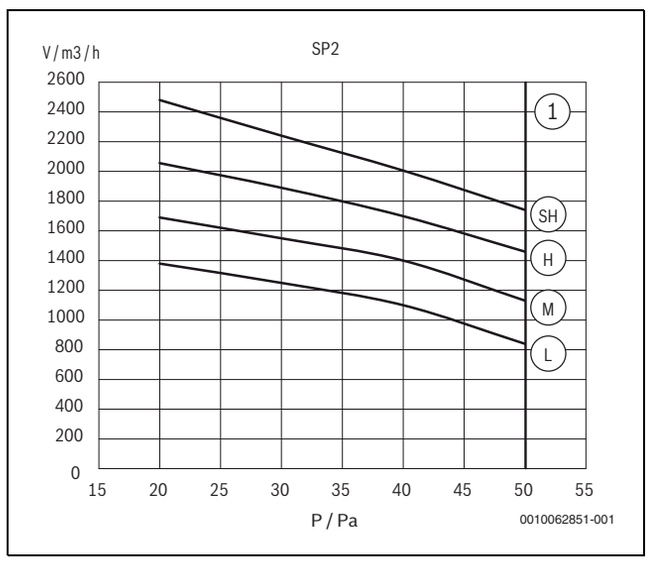
80 ESP CL5001iL D 88 E - SP 8



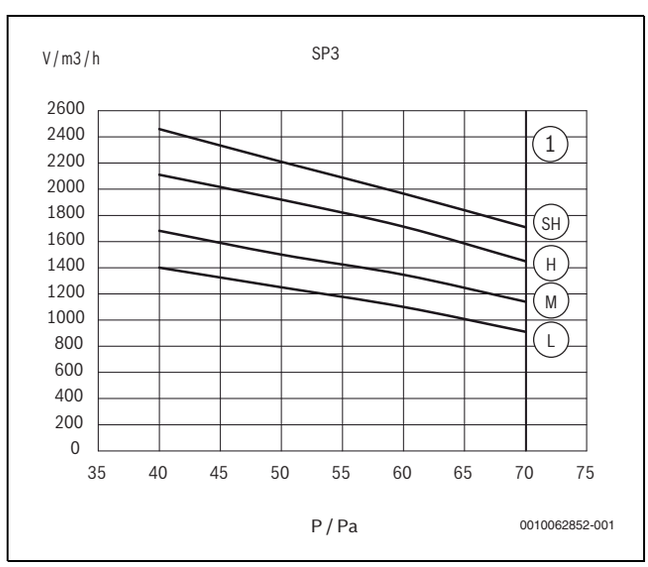
81 ESP CL5001iL D 88 E



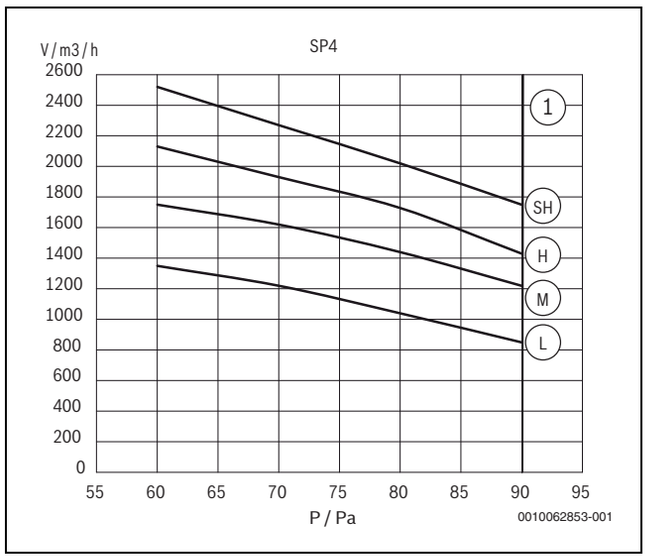
82 ESP CL5001iL D 105 E - SP 1



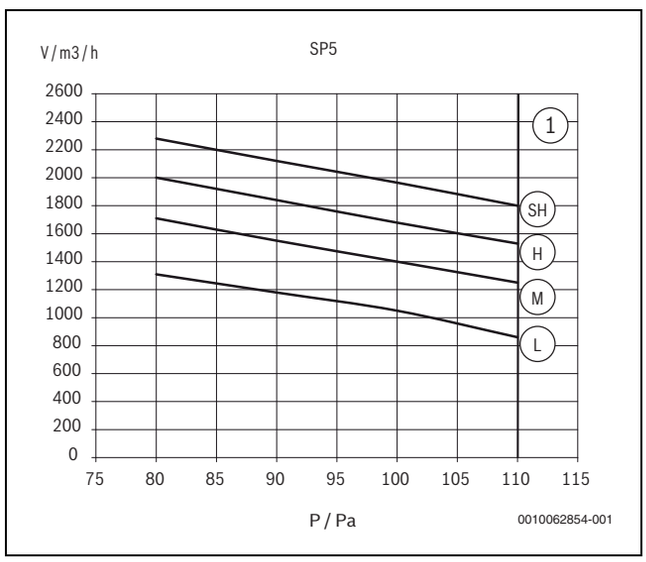
83 ESP CL5001iL D 105 E - SP 2



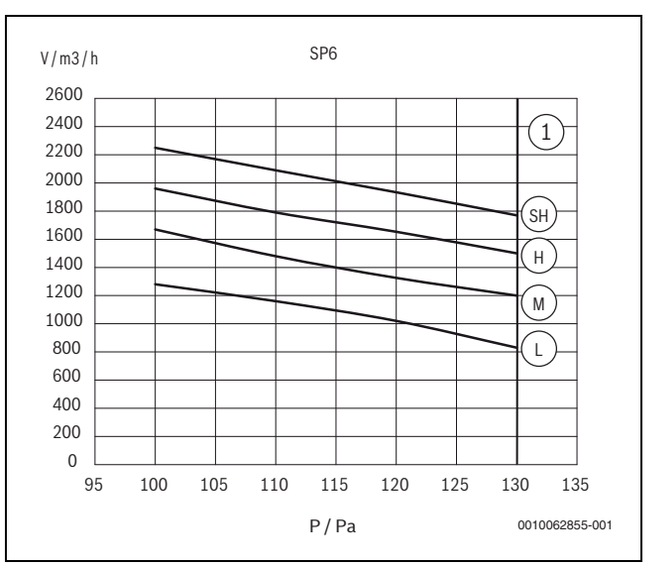
84 ESP CL5001iL D 105 E - SP 3



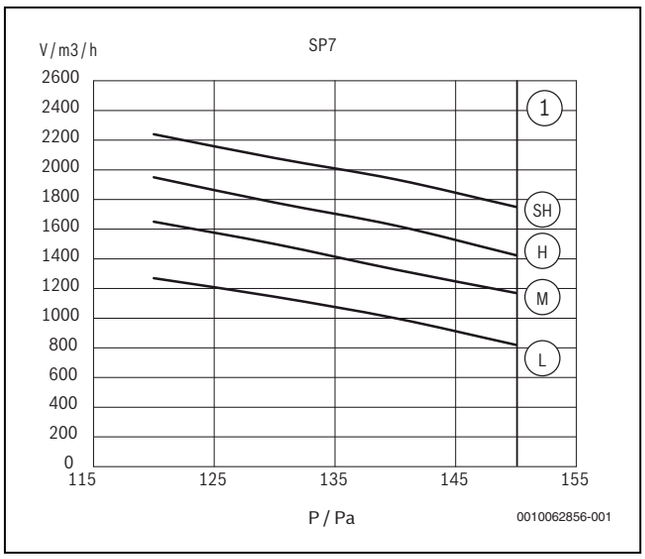
85 ESP CL5001iL D 105 E - SP 4



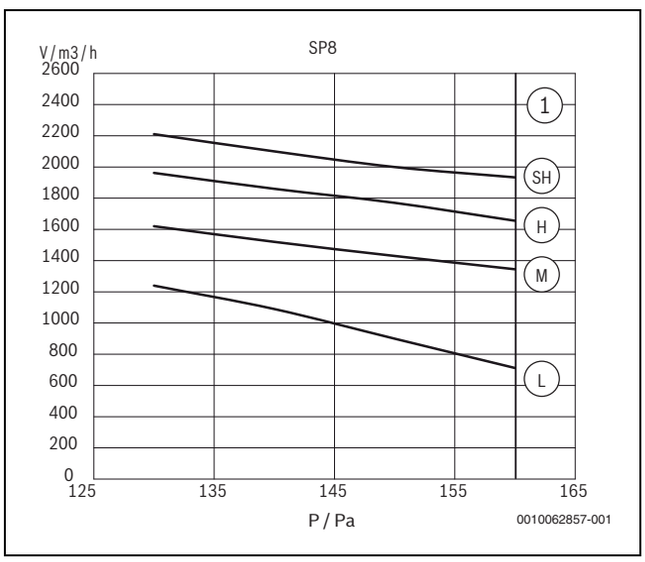
86 ESP CL5001iL D 105 E - SP 5



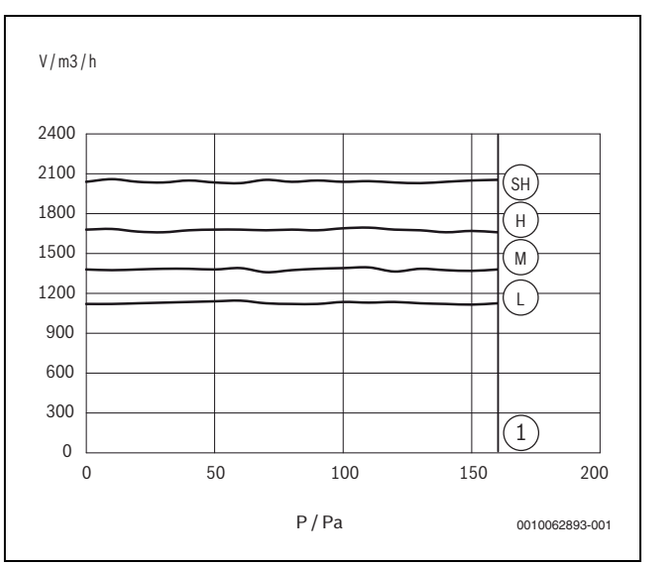
87 ESP CL5001iL D 105 E - SP 6



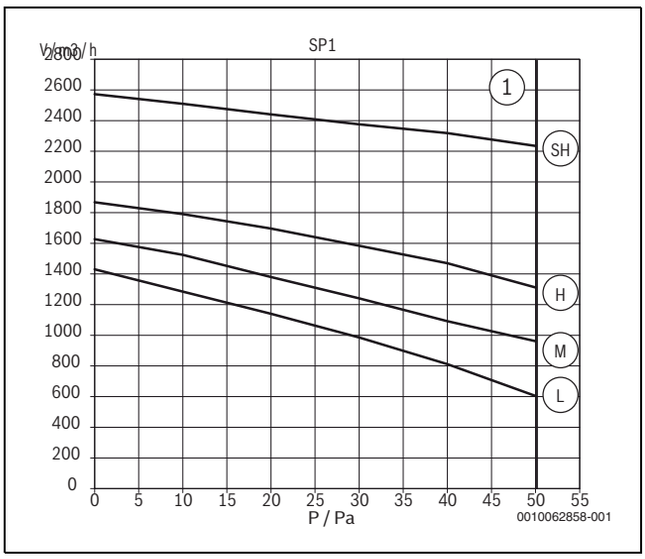
88 ESP CL5001iL D 105 E - SP 7



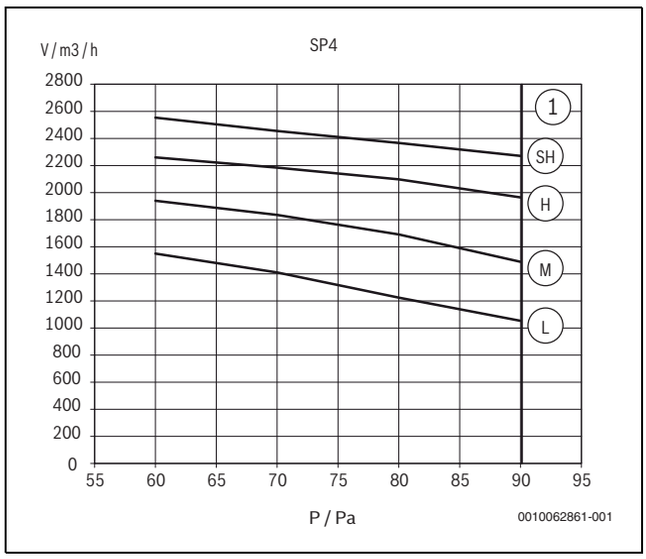
89 ESP CL5001iL D 105 E - SP 8



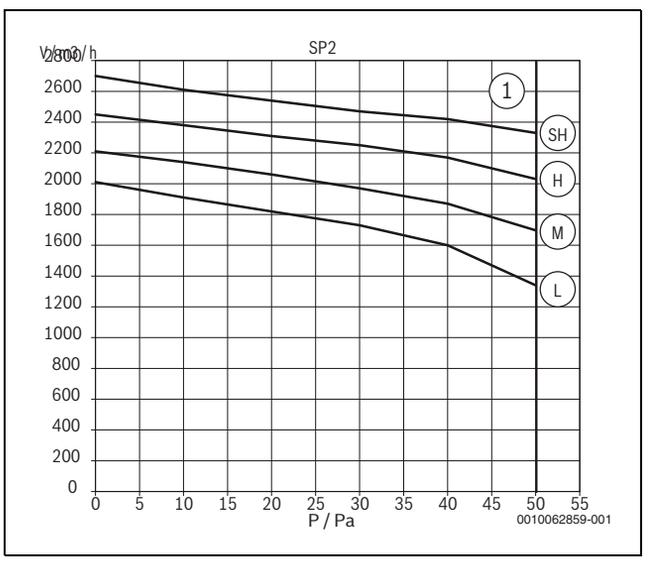
90 ESP CL5001iL D 105 E



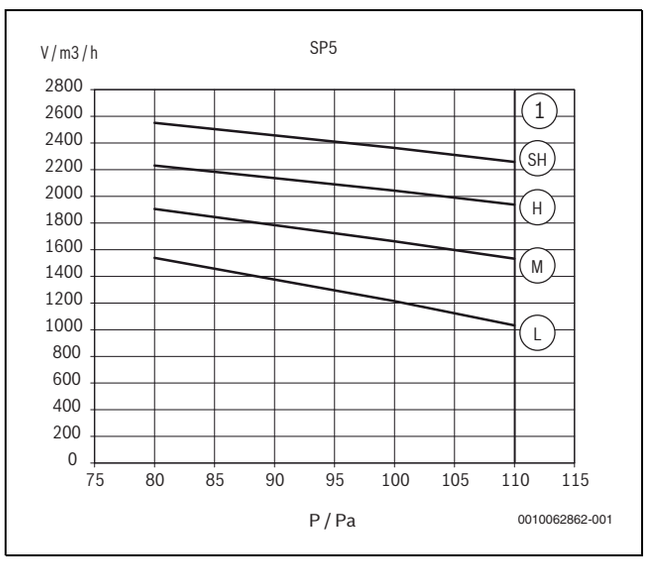
91 ESP CL5001iL D 125 E - SP 1



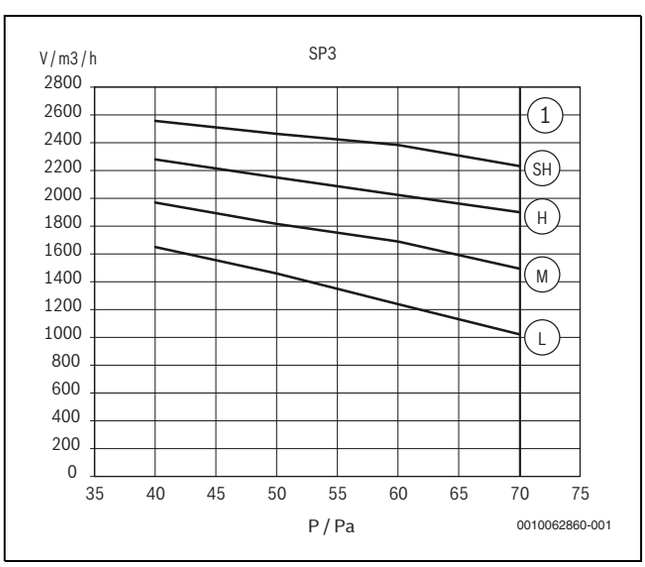
94 ESP CL5001iL D 125 E - SP 4



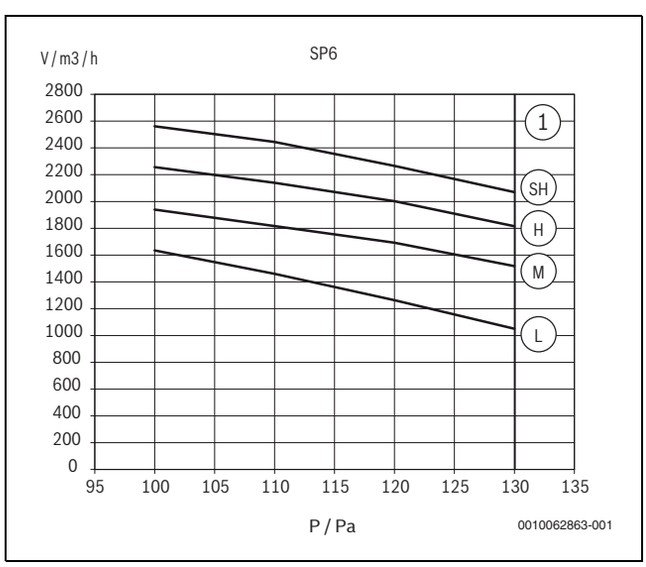
92 ESP CL5001iL D 125 E - SP 2



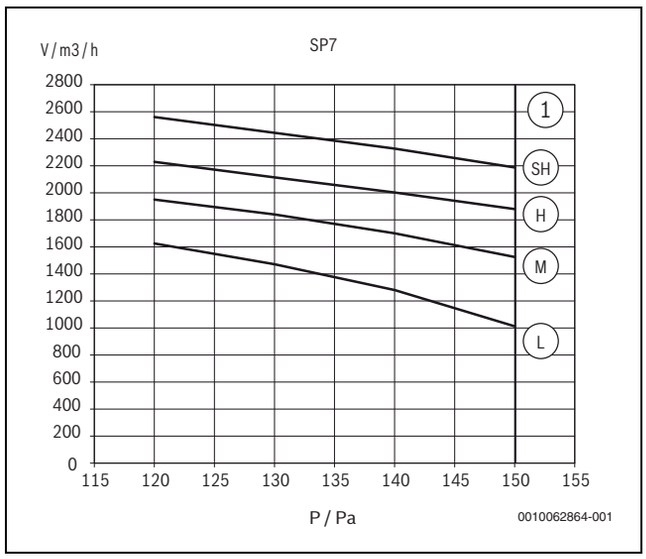
95 ESP CL5001iL D 125 E - SP 5



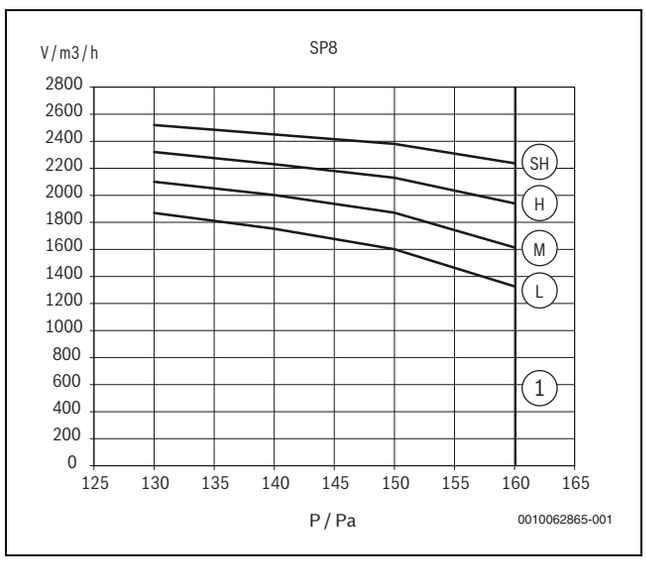
93 ESP CL5001iL D 125 E - SP 3



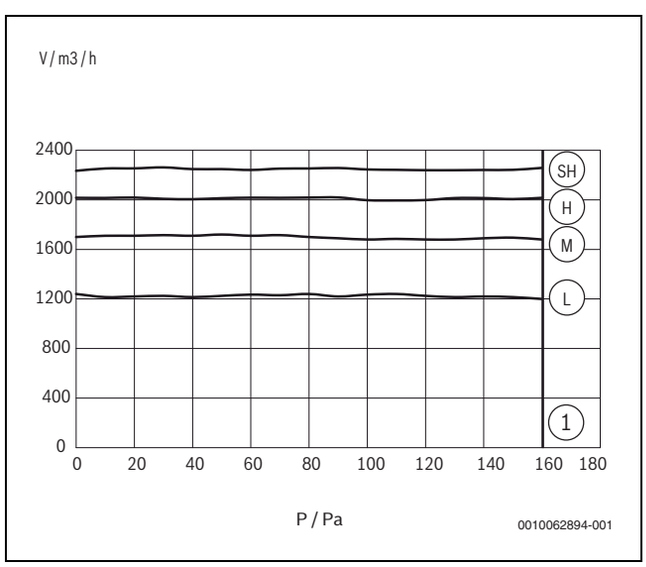
96 ESP CL5001iL D 125 E - SP 6



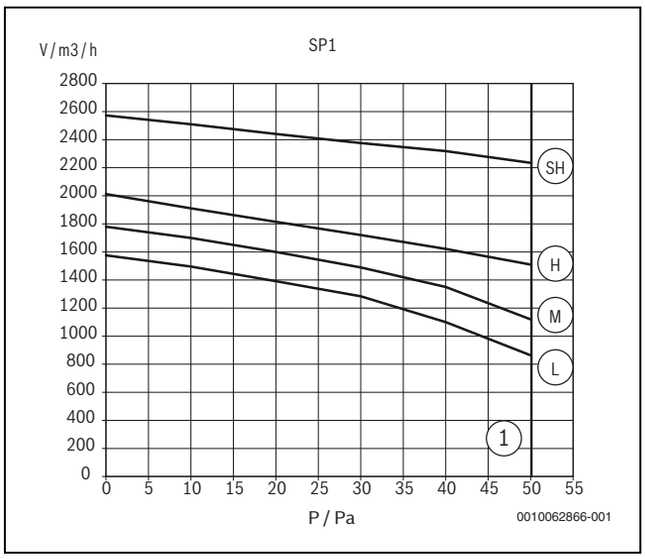
97 ESP CL5001iL D 125 E - SP 7



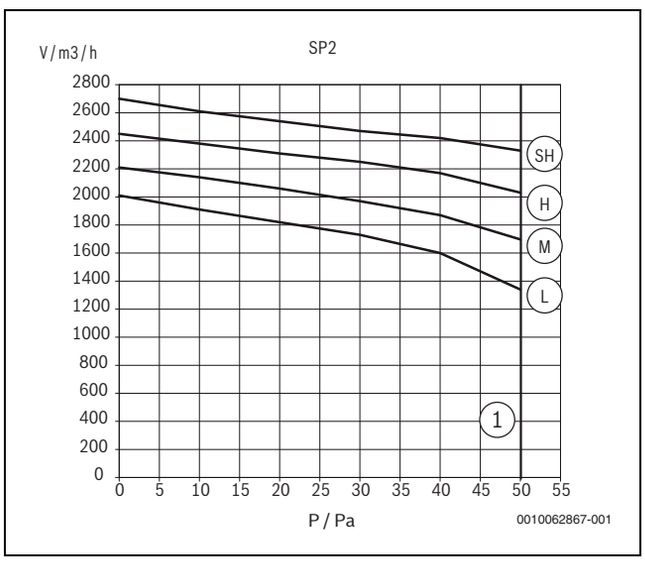
98 ESP CL5001iL D 125 E - SP 8



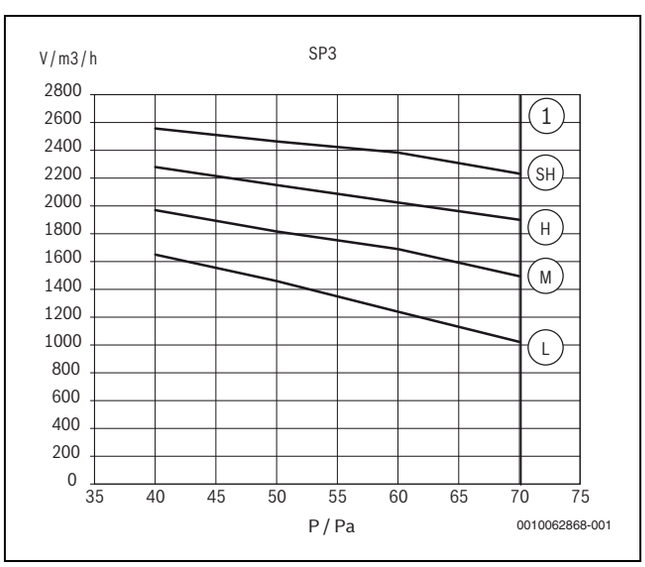
99 ESP CL5001iL D 125 E



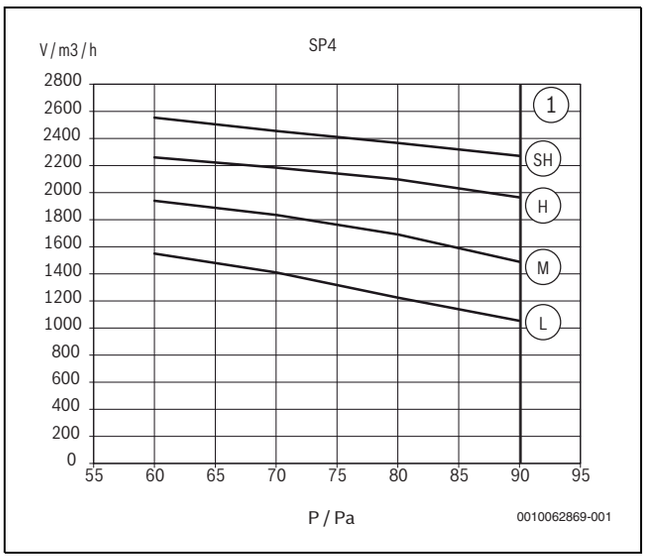
100 ESP CL5001iL D 140 E - SP 1



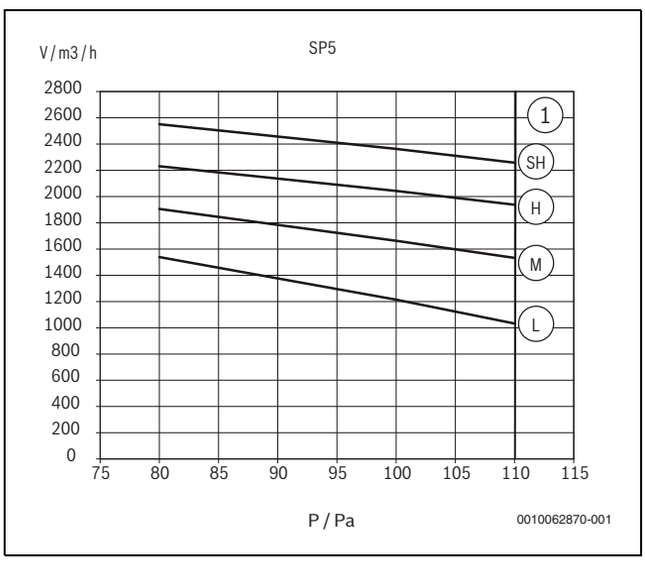
101 ESP CL5001iL D 140 E - SP 2



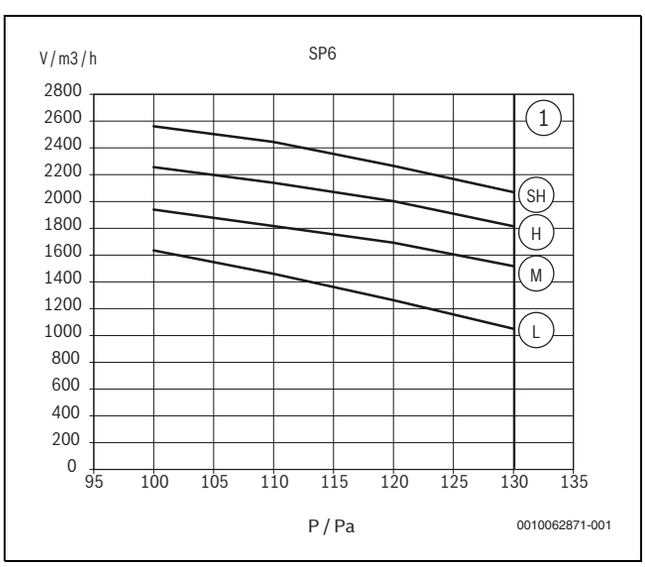
102 ESP CL5001iL D 140 E - SP 3



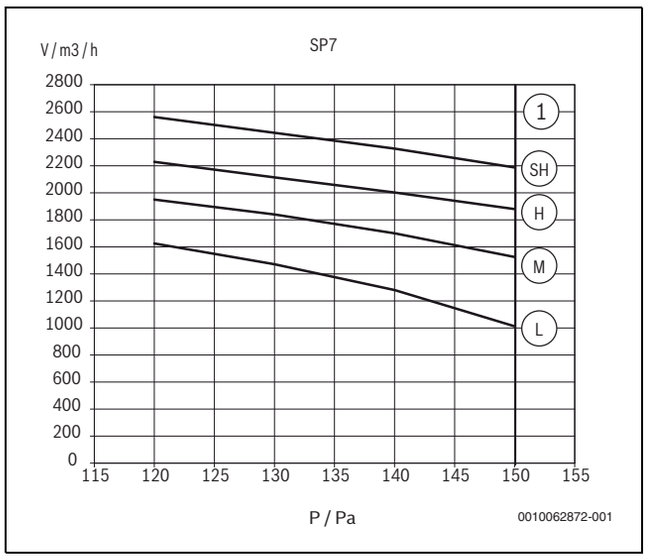
103 ESP CL5001iL D 140 E - SP 4



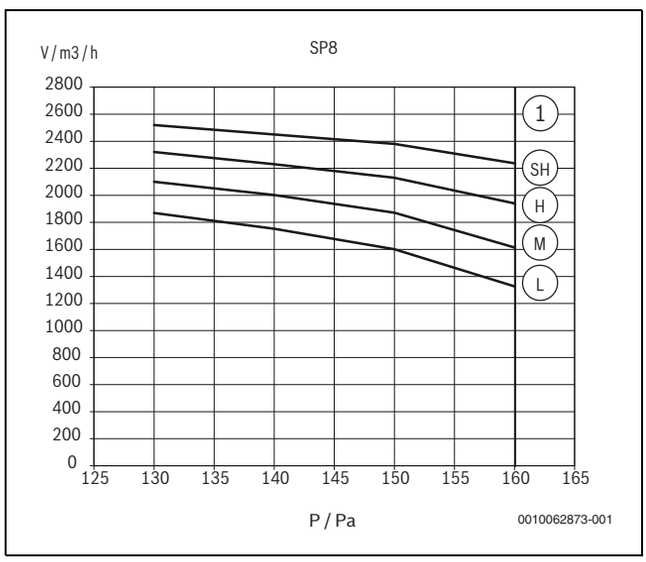
104 ESP CL5001iL D 140 E - SP 5



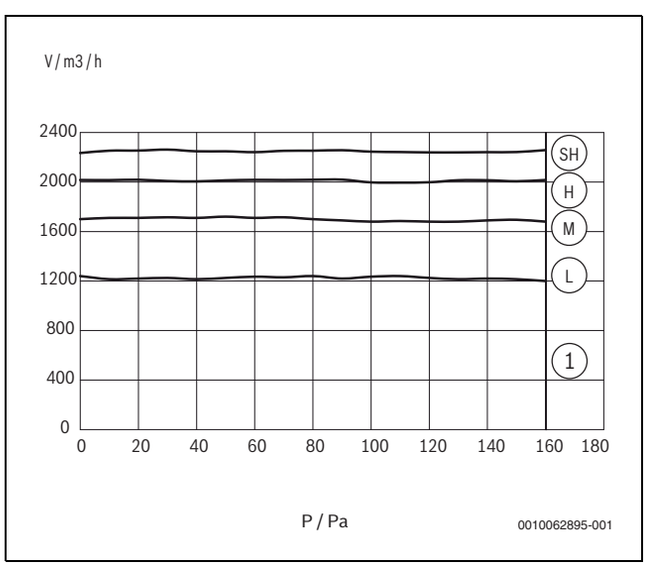
105 ESP CL5001iL D 140 E - SP 6



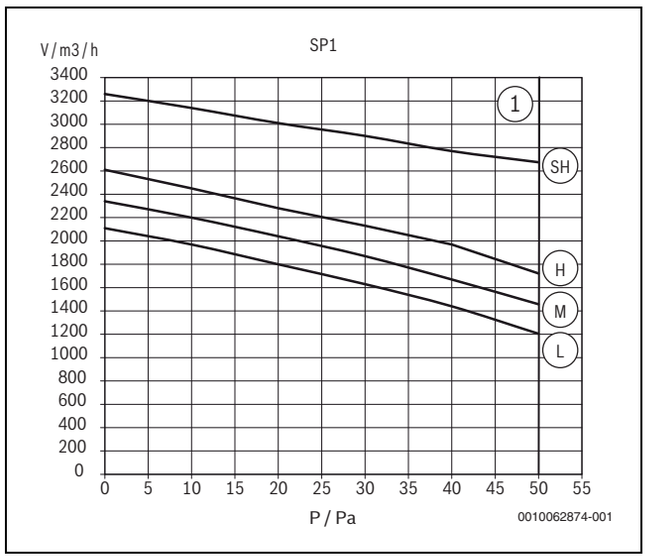
106 ESP CL5001iL D 140 E - SP 7



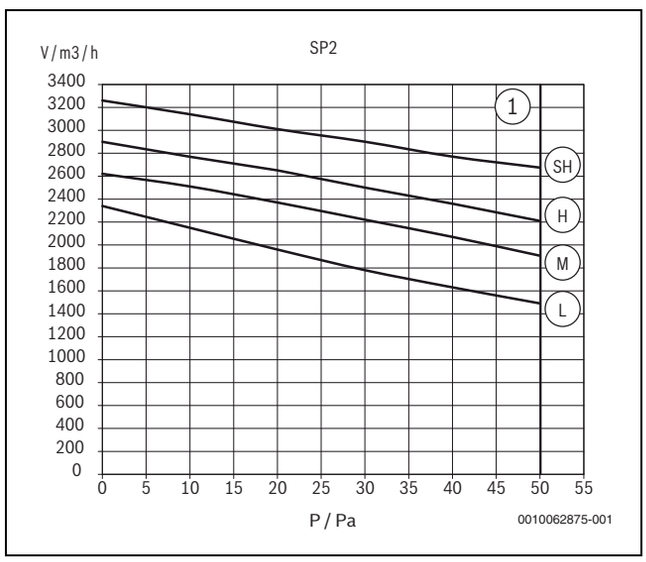
107 ESP CL5001iL D 140 E - SP 8



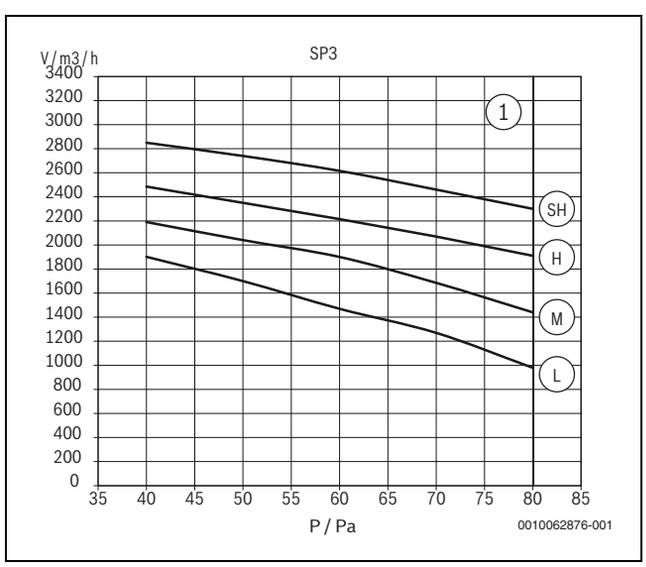
108 ESP CL5001iL D 140 E



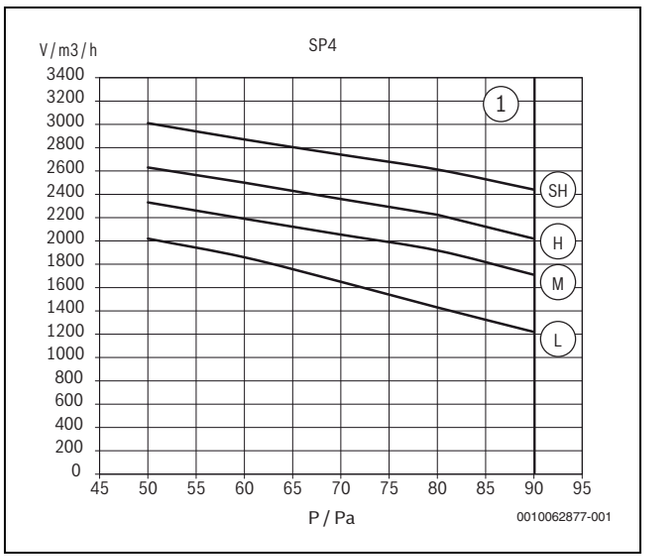
109 ESP CL5001iL D 160 E - SP 1



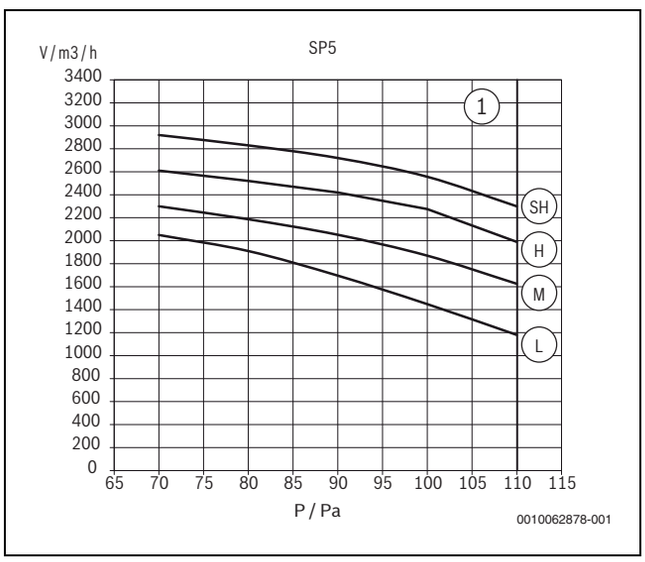
110 ESP CL5001iL D 160 E - SP 2



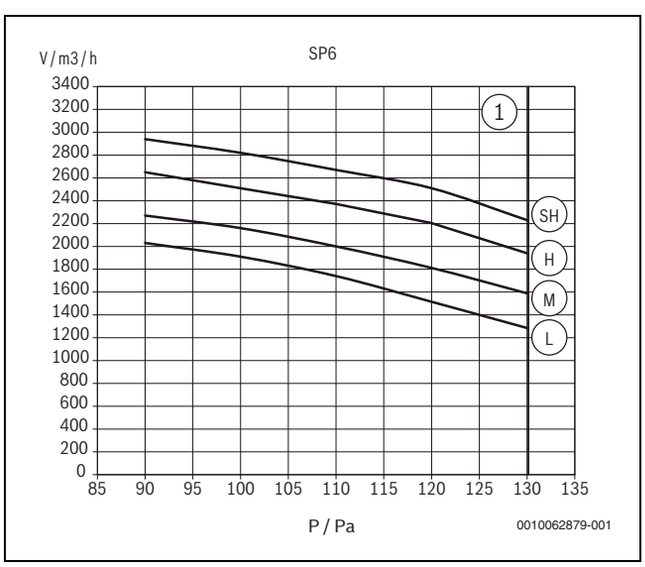
111 ESP CL5001iL D 160 E - SP 3



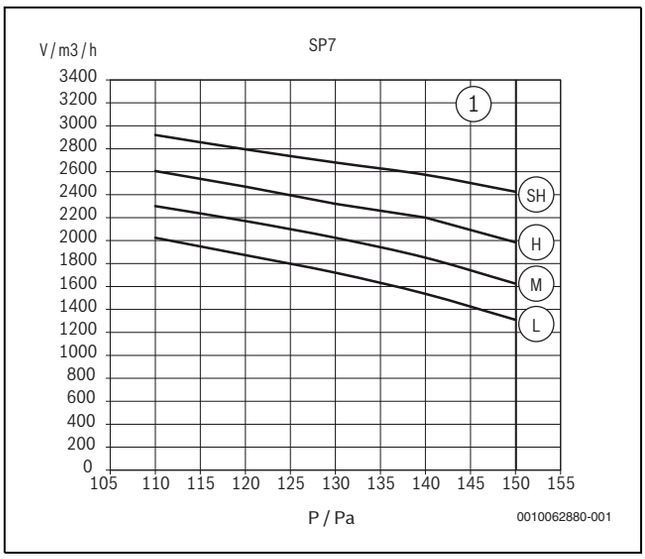
112 ESP CL5001iL D 160 E - SP 4



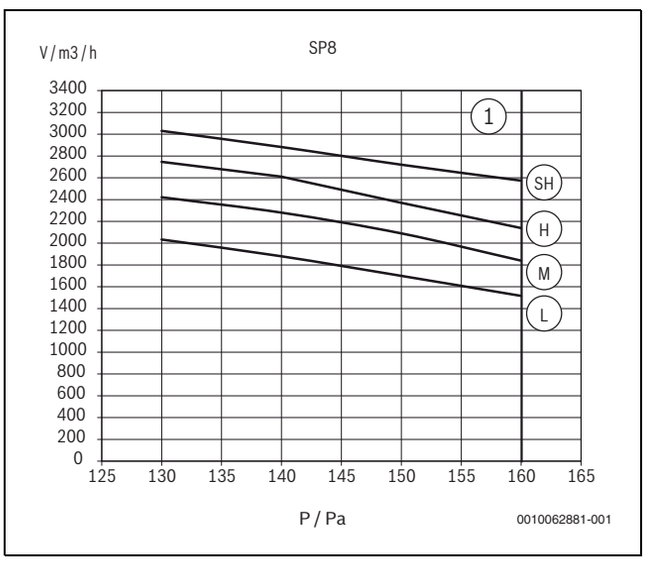
113 ESP CL5001iL D 160 E - SP 5



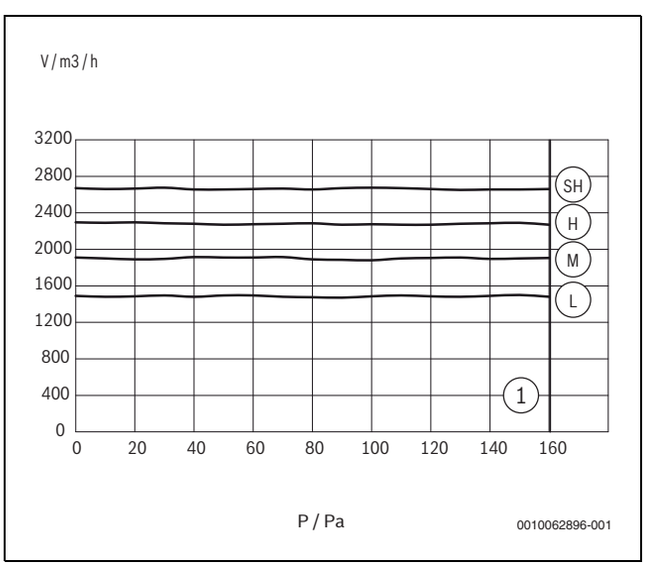
114 ESP CL5001iL D 160 E - SP 6



115 ESP CL5001iL D 160 E - SP 7



116 ESP CL5001iL D 160 E - SP 8



117 ESP CL5001iL D 160 E

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com