



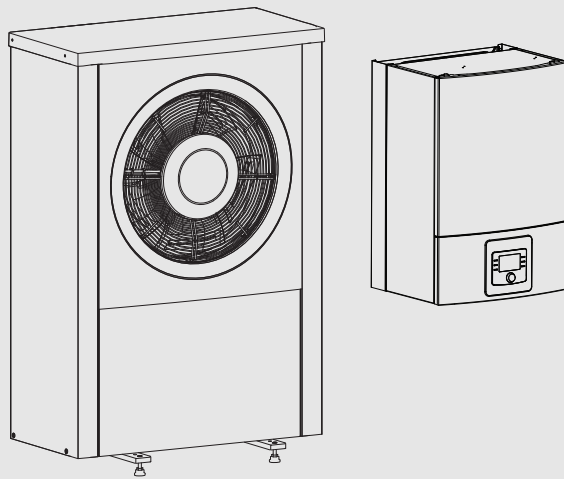
BOSCH

Bedieningshandleiding

Lucht-waterwarmtepomp

Compress 6000 AW AWB

Warmtepomp met binneneenheid



Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	3
1.1 Symboolverklaringen	3
1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften	3
1.2.1 Toepassingsgebied	3
2 Productbeschrijving	4
2.1 Typeplaat	4
2.2 Conformiteitsverklaring	4
2.3 Warmtepomp (buiteneenheid)	4
2.3.1 Bedrijfsbereik van de warmtepomp zonder bijverwarming	4
2.3.2 Schema van het koudemiddelcircuit	5
2.4 Binneneenheid	5
2.5 Opmerking energiebesparing	6
3 Bediening	6
3.1 Bedieningseenheid	6
3.1.1 Bedrijf na stroomuitval	6
3.1.2 Overzicht van de bedieningselementen en symbolen	7
3.2 Bedieningspaneel	8
3.2.1 Uitschakelen	8
3.2.2 Cv-circuit voor de standaardweergave kiezen	8
3.2.3 Bedrijfsmodus instellen	8
3.2.4 De kamertemperatuur tijdelijk veranderen	8
3.2.5 De kamertemperatuur permanent veranderen	9
3.2.6 Instellingen voor verwarming met tijdprogramma (automatisch bedrijf) aanpassen	9
3.2.7 Selecteren actief tijdprogramma voor cv- installatie	10
3.2.8 Tijdprogramma of cv-circuit herbenoemen	10
3.2.9 Warm water instellen	11
3.2.10 Vakantieprogramma instellen	11
3.2.11 Overige instellingen	12
3.3 Hoofdmenu	13
3.3.1 Instellingen voor verwarming	13
3.3.2 Instellingen voor tapwater	14
3.3.3 Instellen vakantieprogramma	16
3.3.4 Algemene instellingen	17
3.3.5 Instellingen voor andere systemen of toestellen	17
3.4 Oproepen informatie betreffende de installatie	18
3.5 Storingen	19
4 Onderhoud	20
4.1 Binneneenheid	20
4.1.1 Controleer de installatiedruk	20
4.1.2 Deeltjesfilter	20
4.1.3 Vochtigheid in koelbedrijf	21
4.1.4 Controle van de overstortventielen	21
4.2 Warmtepomp (buiteneenheid)	21
4.2.1 Behuizing (mantel)	21
4.2.2 Verdampers	21
4.2.3 Sneeuw en ijs	21
4.2.4 Reiniging van de condensbak	22
4.3 Aansluitmogelijkheid voor IP-module	23
4.4 Specificaties koelmiddel	24

5 Milieubescherming/afvalverwerking	25
6 Vaktermen	26
7 Overzicht Hoofdmenu	28
8 Overzicht Info	29

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Symboolverklaringen

Waarschuwingen

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 zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.



WAARSCHUWING:

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot 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 materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Aanvullende symbolen

Symbol	Betekenis
▶	Handelingsstap
→	Kruisverwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming/lijspositie
-	Opsomming/lijspositie (2e niveau)

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

1.2.1 Toepassingsgebied

De warmtepomp mag alleen in gesloten warmwater-cv-installaties conform EN 12828 worden ingebouwd.

Ander gebruik is niet conform de bedoeling. Daaruit resulterende schade valt niet onder de fabrieksgarantie.

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 fysieke, 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.”

Inspectie en onderhoud

Regelmatige inspectie en onderhoud zijn voorwaarden voor het veilig en milieuvriendelijk bedrijf van de installatie.

Wij adviseren, een contract voor jaarlijkse inspectie en onderhoud af te sluiten met een erkend installateur.

- ▶ Laat de werkzaamheden alleen uitvoeren door een erkend installateur.
- ▶ Laat geconstateerde gebreken direct verhelpen.

Veranderingen en herstellingen

Niet deskundig uitgevoerde veranderingen van de warmtepomp en andere onderdelen van de cv-installatie kunnen persoonlijk letsel en/of materiële schade of schade aan de installatie tot gevolg hebben.

- ▶ Laat de werkzaamheden uitsluitend door een geautoriseerde installateur uitvoeren.
- ▶ Verwijder de mantel van de warmtepomp niet.
- ▶ Voer geen veranderingen uit aan de warmtepomp of andere delen van de cv-installatie.

Kamerlucht

De lucht in de opstellingsruimte moet vrij zijn van ontbrandbare of chemisch agressieve stoffen.

- ▶ Gebruik of bewaar geen licht ontvlambare of explosieve materialen in de nabijheid van de warmteproducent (papier, benzine, verdunningen, verf enz.).
- ▶ Gebruik of bewaar geen corrosieve stoffen in de nabijheid van de warmteproducent (oplosmiddelen, lijm, chloorhoudende reinigingsmiddelen enz.).

Schade door vorst

Wanneer de installatie niet in bedrijf is, kan deze bevriezen:

- ▶ Respecteer de instructies voor vorstbeveiliging.
- ▶ Laat de installatie altijd ingeschakeld, vanwege extra functies zoals bijvoorbeeld warmwaterbereiding of blokkeerbescherming.
- ▶ Eventueel optredende storing direct oplossen.

⚠ Verbrandingsgevaar aan de tappunten van het warm water

- Installeer een thermostatische mengkraan wanneer warmwatertemperaturen boven 60 °C zijn ingesteld of de thermische desinfectie is ingeschakeld. Vraag bij twijfel de vakman.

2 Productbeschrijving

Dit is een originele handleiding. Vertalingen mogen niet zonder toestemming van de fabrikant worden gemaakt.

De warmtepomp Compress 6000 AW behoort samen met de binneneenheid AWM, AWMS tot een serie verwarmingssystemen, die energie uit de buitenlucht winnen om te verwarmen en voor de warmwaterbereiding. Door omkering van dit proces, aan het cv-water wordt warmte onttrokken en aan de buitenlucht afgegeven, kan de cv-installatie, indien nodig, ook voor koelen worden gebruikt. Hiervoor geldt wel de voorwaarde, dat de cv-installatie ook voor het koelbedrijf is bedoeld.

De cv-installatie wordt door een bedieningseenheid aangestuurd, die zich in de binneneenheid bevindt. De bedieningseenheid regelt en stuurt de installatie via verschillende instellingen voor verwarming, koeling, warm water en overig bedrijf. De bewakingsfunctie schakelt bijvoorbeeld bij eventuele bedrijfsstoringen de buiteneenheid uit, om belangrijke onderdelen tegen beschadiging te beschermen.

2.1 Typeplaat

- Compress 6000 AW: het typeplaatje bevindt zich op de achterzijde van de warmtepomp.
- AWB : De typeplaat bevindt zich op de besturing van de binneneenheid achter de afdekking.

Deze bevat informatie over het vermogen, artikelnummer, serienummer en de productiedatum.

2.2 Conformiteitsverklaring



Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten. De conformiteit werd met de CE-markering aangetoond.

De conformiteitverklaring van het product kunt u aanvragen. Neem daarvoor contact op met het adres vermeld op de achterkant van deze handleiding.

2.3 Warmtepomp (buiteneenheid)

De warmtepomp beschikt over een inverterregeling, dat wil zeggen, het compressortoerental wordt automatisch gevarieerd, zodat exact de benodigde energiehoeveelheid wordt geleverd. Ook de ventilator is toerentalgeregeld en regelt het vermogen voor een zo laag mogelijk energieverbruik.

De verschillende toerentallen hebben ook invloed op het geluidsvolume van de installatie: des te hoger het toerental, des te luider is de installatie.

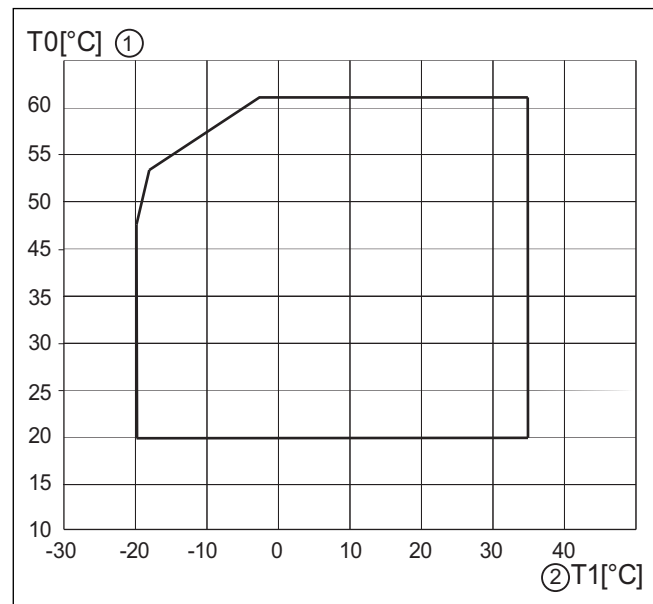
Ontdooien

Bij lage buitentemperaturen kan op de verdampers ijs worden gevormd. Wanneer de ijslaag zo dik wordt, dat deze de luchtstroom door de verdampers hindert, wordt een automatische ontdooiprocedure in werking gesteld. Zodra het ijs is ontdooid, keert de warmtepomp terug naar normaal bedrijf. Bij buitentemperaturen boven +5 °C volgt het ontdooien tijdens cv-bedrijf met verhoogd ventilatorvermogen voor de lucht. Bij lagere buitentemperaturen wordt voor het ontdooien de doorstroomrichting van het koudemiddel in het circuit via een 4-wegklep omgekeerd, zodat het van de compressor komende hete gas het ijs ontdooit. Ondertussen koelt de cv-installatie iets af. De duur van het ontdooien is afhankelijk van de mate van ijsvorming en de actuele buitentemperatuur

2.3.1 Bedrijfsbereik van de warmtepomp zonder bijverwarming



De warmtepomp wordt bij ca. -20 °C resp. +35 °C uitgeschakeld. De verwarming en warmwatervoorziening worden dan door de binneneenheid of door een externe warmteproducent overgenomen. De warmtepomp start weer als de buitentemperatuur hoger wordt dan ca. -17 °C of lager dan +32 °C. In de koelmodus¹⁾ wordt de warmtepomp bij ca. +45 °C uitgeschakeld en start weer bij ca. +42 °C.

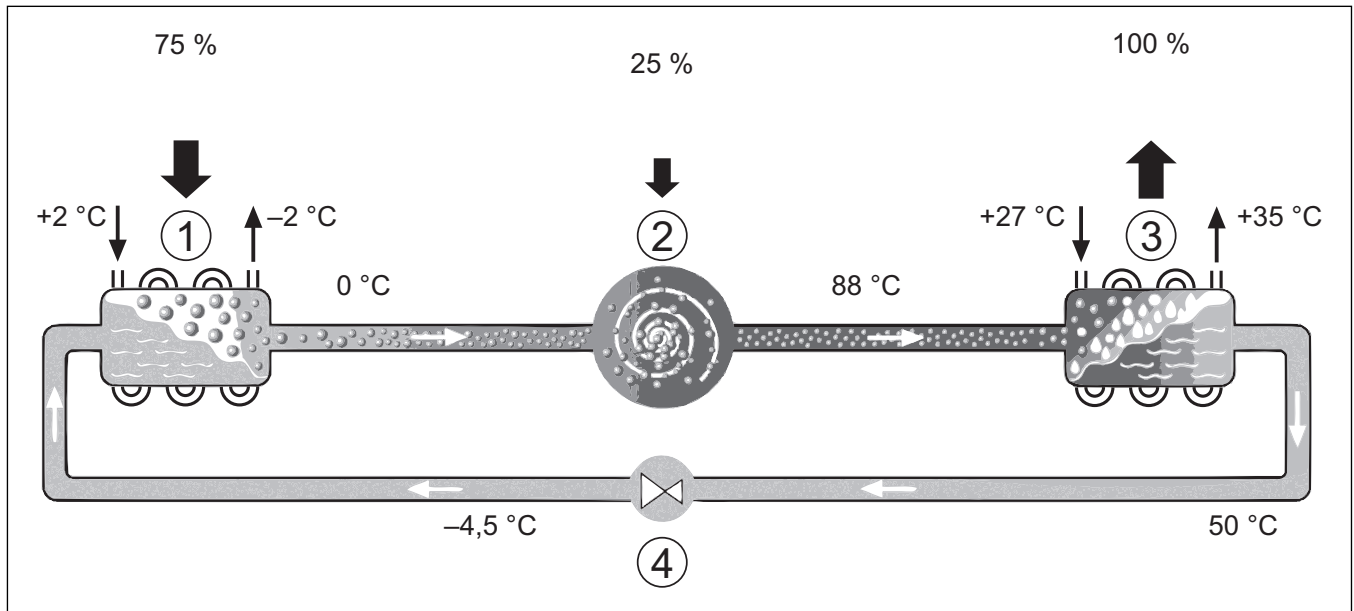


Afb. 1 Warmtepomp zonder bijverwarming

- [1] Maximale aanvoertemperatuur (T0)
- [2] Buitentemperatuur (T1)

1) De koelmodus is niet standaard beschikbaar voor België.

2.3.2 Schema van het koudemiddelcircuit



Afb. 2 Werkingssprincipe van het koelmiddelcircuit in de warmtepomp

- [1] Verdamer
- [2] Compressor
- [3] Condensator
- [4] Expansieventiel

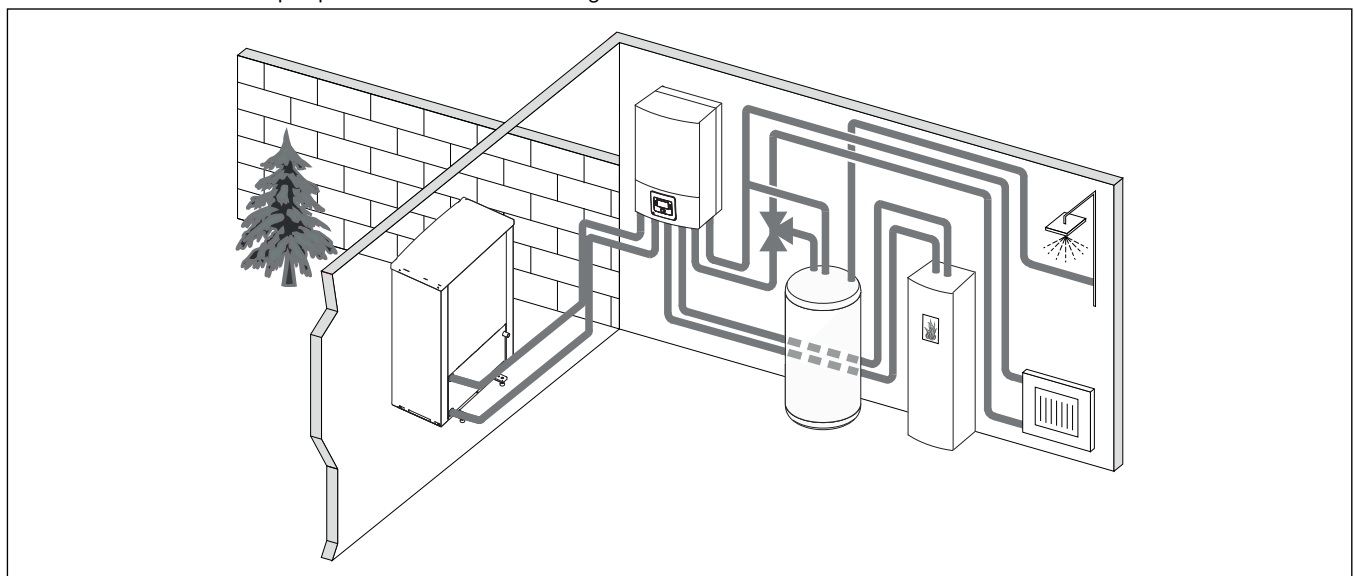
hoeft voor de cv-installatie afdekt, wordt het ontbrekende cv-vermogen via de elektrische bijverwarming aangevuld. Wanneer de cv-installatie de benodigde energiebehoefte weer afdekt, wordt de bijverwarming automatisch uitgeschakeld.

2.4 Binneneenheid

De binneneenheid is bedoeld om de uit de warmtepomp komende warmte over de cv-installatie of de boiler te verdelen. De circulatiepomp in de binneneenheid is toerentalgeregeld, zodat het toerental bij geringe vraag automatisch wordt verminderd. Daardoor daalt het energieverbruik.

AWB

Wanneer de warmtepomp Compress 6000 AW met de binneneenheid AWB wordt gecombineerd en ook warm water moet worden gegenereerd, moeten een externe bijverwarming en eventueel een externe boiler worden aangesloten. Het omschakelen tussen verwarming en warm water wordt dan met een externe 3-wegklep gerealiseerd. De binneneenheid beschikt over een mengklep. Deze regelt de warmte van de externe bijverwarming, die afhankelijk van de vraag door de binneneenheid wordt gestart.



Afb. 3 Warmtepomp Compress 6000 AW, binneneenheid AWB zonder elektrische bijverwarming, externe boiler en externe bijverwarming

2.5 Opmerking energiebesparing

- Gebruik bij voorkeur het normaal bedrijf, waarbij het energieverbruik van de cv-installatie het laagst is. Stel de gewenste kamertemperatuur in op uw eigen temperatuurgevoel.
- Open in alle kamers de thermostaatkranen volledig. Verhoog de temperatuurinstelling op de bedieningseenheid pas wanneer na langere tijd de gewenste kamertemperatuur niet bereikt wordt. Draai in een kamer de thermostaatkraan alleen terug als het in de betreffende kamer te warm wordt.
- Wanneer een kamerthermostaat is geïnstalleerd, kan deze voor de optimale weersafhankelijke regeling met ruimtetemperatuurcompensatie worden gebruikt. Vermijd inwerkingen door externe warmte (bijvoorbeeld zonnestralen of kachel). Anders kunnen ongewenste variaties in de kamertemperatuur optreden.
- Plaats geen grote objecten, zoals bijvoorbeeld een bankstel, direct voor de radiatoren (minimaal 50 cm afstand). De warmte lucht kan anders niet circuleren en het vertrek ook niet opwarmen.

Verlucht correct

Open de ramen kortstondig helemaal in plaats van deze slechts op een kier te zetten. Bij een venster op een kier wordt constant warmte aan de ruimte onttrokken, zonder dat de kamerlucht noemenswaardig wordt ververs. Draai tijdens het ventileren de radiatorkranen dicht of verlaag de instelling op de kamerthermostaat.

3 Bediening



WAARSCHUWING:

Materiële schade door vorst!

De verwarming en de bijverwarming kunnen door vorst beschadigd raken.

- ▶ De binneneenheid niet starten, wanneer gevaar bestaat, dat de verwarming of bijverwarming bevroren zijn.

3.1 Bedieningseenheid

De bedieningseenheid HPC 400 regelt iedere van max. 4 cv-circuits in telkens één van de regelmodi:

- **Weersafhankelijk geregeld**
 - De bedieningseenheid stelt de aanvoertemperatuur in conform een geoptimaliseerde stooklijn.
- **Weersafhankelijk geregeld met voetpunt¹⁾**
 - De bedieningseenheid stelt de aanvoertemperatuur in conform een vereenvoudigde stooklijn.

Voor beide typen regeling kan een afstandsbediening in de referentieruimte worden geïnstalleerd, om de invloed van de gemeten en gewenste kamertemperatuur mogelijk te maken. De stooklijn wordt dan overeenkomstig aangepast.



De bedieningseenheid HPC 400 is in het toestel ingebouwd en kan niet als afstandsbediening worden gebruikt. Vraag uw vakman naar beschikbare afstandsbedieningen.



Voor de weersafhankelijke regeling met invloed van de kamertemperatuur geldt: thermostaatkranen in de referentieruimte (ruimte, waar de bedieningseenheid of een afstandsbediening is gemonteerd) moeten geheel zijn open gedraaid!

De op het display getoonde teksten wijken, afhankelijk van de softwareversie van de bedieningseenheid, eventueel af van de teksten in deze handleiding.

De instelbereiken, fabrieksinstellingen en functieomvang zijn afhankelijk van de installatie ter plaatse en kunnen afwijken van de specificaties in deze handleiding:

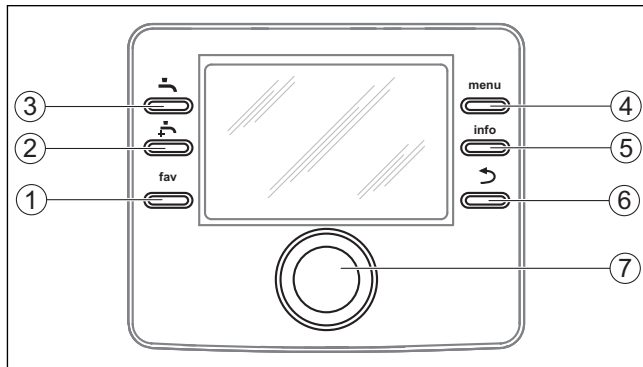
- Als er 2 of meer cv-circuits geïnstalleerd zijn, zijn instellingen voor verschillende cv-circuits beschikbaar en vereist.
- Als er speciale installatieonderdelen en modules geïnstalleerd zijn (bijv. solarmodule MS 200, zwembadmodule MP 100), zijn er overeenkomstige instellingen beschikbaar en vereist.
- Als er bepaalde typen warmteproducenten zijn geïnstalleerd, zijn eventueel bijkomende instellingen beschikbaar en vereist.

3.1.1 Bedrijf na stroomuitval

Bij een stroomuitval met uitgeschakelde warmteproducent gaan geen instellingen verloren. De bedieningseenheid neemt na terugkeer van de voedingsspanning het bedrijf weer op. Eventueel moeten de tijd en datum opnieuw worden ingesteld. Andere instellingen zijn niet nodig.

1) Deze instelling is in Finland, Noorwegen en Zweden niet beschikbaar

3.1.2 Overzicht van de bedieningselementen en symbolen

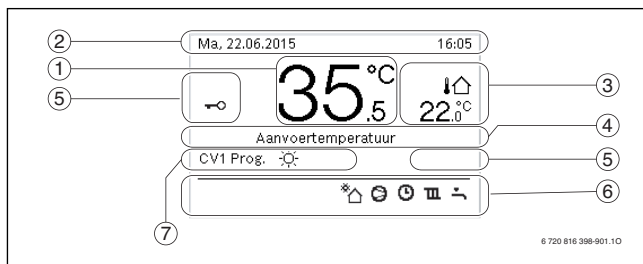


Afb. 4 Bedieningselementen

- [1] Toets **fav**: favorietenmenu oproepen
- [2] Toets **extra warm water**: eenmalige opwarming warm water starten
- [3] Toets **warm water**: bedrijfsmodus warmwaterbereiding instellen
- [4] Toets **menu**: Hoofdmenu (kort indrukken)
- [5] Toets **info**: infomenu of andere info over de actuele keuze
- [6] Toets **↩**: bovenliggende menuniveau oproepen of waarde verwijderen (kort indrukken), naar standaardweergave terugkeren (ingedrukt houden)
- [7] Keuzeknop: kiezen (draaien) en bevestigen (indrukken)



Wanneer de verlichting van het display uit is, zorgt het indrukken van de keuzeknop alleen voor het inschakelen van de verlichting. Bij het draaien van de keuzeknop en bij het gelijktijdig indrukken van een ander bedieningselement wordt naast de beschreven functie de verlichting ingeschakeld. De beschrijvingen van de bedieningsstappen in deze handleiding gaan altijd uit van een ingeschakelde verlichting. Indien geen bedieningselement wordt bediend, gaat de verlichting automatisch uit (bij standaardweergave na circa 30 s, in het menu na circa 30 min., bij een storing na 24 h).



Afb. 5 Symbolen in de standaardweergave (voorbeeldweergave)



De standaardweergave heeft uitsluitend betrekking op het getoonde cv-circuit. Veranderingen van de gewenste kamertemperatuur hebben alleen invloed op de getoonde cv-groep.

Item	Symbol	Verklaring
1	20.5 °C	Waarde-indicatie (actuele temperatuur): <ul style="list-style-type: none"> • Ruimtetemperatuur, wanneer er een afstandsbediening voor het weergegeven cv-circuit is geïnstalleerd • Temperatuur warmteproducent bij installatie in de warmteproducent.
2	-	Inforegel: weergave van tijd, weekday en datum.

Item	Symbol	Verklaring
3	8.0 °C	Extra temperatuurweergave: buitentemperatuur, temperatuur van de solarcollector of een warmwatersysteem.
4	-	Tekstinformatie: bijvoorbeeld de identificatie van de momenteel weergegeven temperatuur (→ afb. 5, [1]). Wanneer een storing aanwezig is, wordt hier een melding getoond, tot de storing is opgelost.
5		Toetsvergrendeling is actief (toets warm water en keuzeknop ingedrukt houden, om de toetsvergrendeling in- of uit te schakelen).
6		Infografiek: solarpomp is in bedrijf.
		Infografiek: warmwaterbereiding is actief
		Infografiek: thermische desinfectie (warm water) is actief
		Infografiek: extra warmwaterbereiding is actief
		Infografiek: verwarming zwembad is actief
		Infografiek: verwarming is actief
		Infografiek: koeling is actief
		Infografiek: onderbreking door energieleverancier (blokkering actief)
		Infografiek: externe ingang is actief (afstandsbediening)
		Infografiek: vakantiefunctie is actief
		Infografiek: tijdprogramma is actief
		Infografiek: Smart Grid-functie is actief
		Infografiek: drogen afwerkvloer actief
		Infografiek: elektrische bijverwarming is actief
		Infografiek: vermogenscontrole is actief
	7	
		Infografiek: ontdooifunctie is actief
		Infografiek: compressor (warmtepomp) is actief
Bedrijfsmodus		Bedrijfsmodus: Geoptim. gebruik geen tijdprogramma actief. Bedrijfsmodus: Programma1 Programma2 automatisch bedrijf (volgens tijdprogramma) is voor getoonde cv-circuit actief.
	Bedrijfsmodus: cv-bedrijf is actief.	
	Bedrijfsmodus: verlaagd regime is actief.	

Tabel 2 Symbolen in display

3.2 Bedieningspaneel

Een overzicht van de opbouw van het hoofdmenu en de positie van de afzonderlijke menupunten zijn aan het einde van dit document weergegeven.

Een overzicht van de punten uit het infomenu vindt u aan het eind van dit document. Via het infomenu kan snel informatie over de warmtepomp-status worden opgeroepen.

De volgende beschrijvingen gaan steeds uit van de standaardweergave (→ afb. 5).

3.2.1 Uitschakelen

De bedieningseenheid wordt via de BUS-verbinding met stroom gevoed en blijft normaal gesproken continu ingeschakeld. De installatie wordt slechts tijdelijk uitgeschakeld, bijvoorbeeld voor filterreiniging.

- ▶ Bedieningseenheid tijdelijk uitschakelen:
 - Houd de keuzeknop ingedrukt, tot een popup-menu wordt getoond.
 - Kies **ja** in menu **In rustmodus schakelen?**
- ▶ Bedieningseenheid inschakelen
 - Houd de keuzeknop ingedrukt, tot een popup-menu wordt getoond.
 - Kies **ja** in menu **Van rustmodus naar normaal bedr. schakelen?**

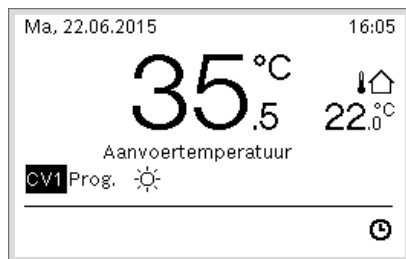


Na langere stroomuitval of langer uitschakelen moeten eventueel de datum en de tijd weer opnieuw worden ingesteld. Alle andere instellingen blijven permanent behouden.

3.2.2 Cv-circuit voor de standaardweergave kiezen

In de standaardweergave worden altijd de gegevens van slechts één cv-circuit getoond. Wanneer twee of meer cv-circuits zijn geïnstalleerd, kan worden ingesteld, op welk cv-circuit de standaardweergave betrekking moet hebben.

- ▶ Keuzeknop indrukken en verdraaien om een cv-circuit te kiezen.



6 720 816 398-902.10

- ▶ Wacht enkele seconden of druk de keuzeknop in om te bevestigen.

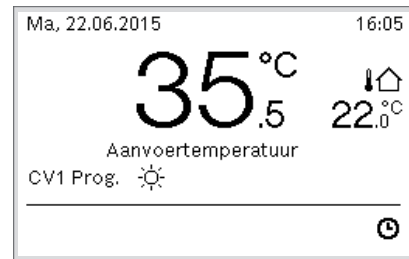
3.2.3 Bedrijfsmodus instellen

Automatisch bedrijf activeren (met klokprogramma)

Wanneer handmatig bedrijf actief is:

- ▶ Druk toets **Menu** in.
- ▶ Druk op de keuzeknop om het menu Verwarmen/koelen te openen.
- ▶ Druk op de keuzeknop om het menu Bedrijfsmodus te openen.
- ▶ Markeer het gewenste cv-circuit en druk op de keuzeknop.
- ▶ Kies auto en druk op de keuzeknop.

- ▶ Druk toets **↔** en houd deze ingedrukt, om naar de standaardweergave terug te keren.



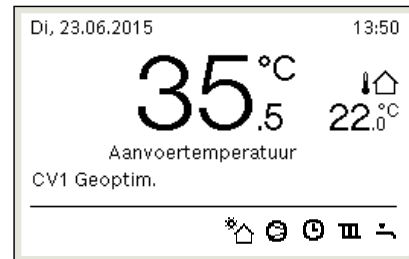
6 720 816 398-903.10

Er wordt een pop-up-venster getoond en het tijdprogramma wordt geactiveerd. De actuele temperatuur knippert.

Geoptimaliseerde bedrijf activeren (zonder tijdprogramma)

Wanneer handmatig bedrijf actief is:

- ▶ Druk toets **Menu** in.
- ▶ Druk op de keuzeknop om het menu Verwarmen/koelen te openen.
- ▶ Druk op de keuzeknop om het menu Bedrijfsmodus te openen.
- ▶ Markeer het gewenste cv-circuit en druk op de keuzeknop.
- ▶ Kies Geoptim. en druk op de keuzeknop.
- ▶ Druk toets **↔** en houd deze ingedrukt, om naar de standaardweergave terug te keren.



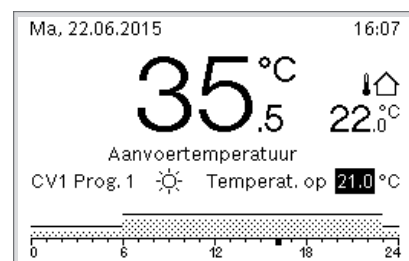
6 720 816 398-904.10

Er wordt een pop-up-venster geopend en de gewenste kamertemperatuur getoond.

3.2.4 De kamertemperatuur tijdelijk veranderen

Automatisch bedrijf behouden

- ▶ Keuzeknop draaien en indrukken, om de gewenste kamertemperatuur in te stellen.
- De betreffende tijdsperiode wordt anders weergegeven dan de overige tijdsperiodes.



6 720 816 398-905.10

De verandering geldt tot de volgende schakeltijd van het actieve tijdprogramma is bereikt.

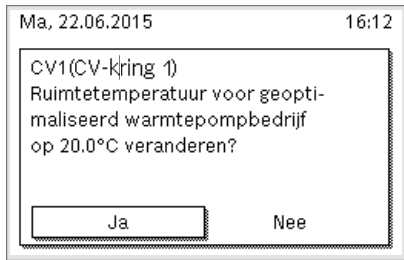
Temperatuurverandering opheffen:

- ▶ Verdraai de keuzeknop en druk deze in, om de waarde in het tijdprogramma in te stellen.

3.2.5 De kamertemperatuur permanent veranderen

Geoptim. gebruik(zonder tijdprogramma)

- ▶ Draai de keuzeknop en druk deze in, om de temperatuur in te stellen.



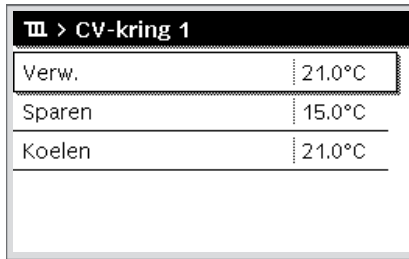
6 720 816 398-906.1O

-of-

- ▶ Open menu **Verwarmen/koelen > Temperatuurinstellingen > Geoptim. gebruik**.
- ▶ Kies de gewenste temperatuur en bevestigen of **CV uit** selecteren en bevestigen.

Automatisch bedrijf

- ▶ Kies menu **Verwarmen/koelen > Temperatuurinstellingen > Verw. Sparen of Koelen**.



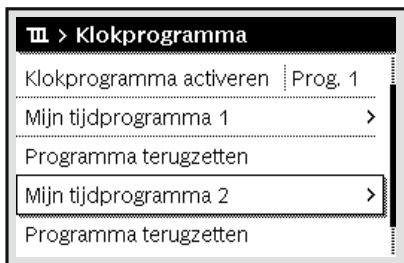
6 720 816 398-07.1O

- ▶ Stel de gewenste temperaturen voor het betreffende bedrijf in en bevestig of selecteer voor het nachtbedrijf **CV uit** en bevestig.
- ▶ De bedrijfsmodi via het tijdprogramma aan de gewenste tijdsperiodes toewijzen.

3.2.6 Instellingen voor verwarming met tijdprogramma (automatisch bedrijf) aanpassen

Open het menu voor aanpassing van een tijdprogramma voor de cv-installatie

- ▶ Open de functielijst.
- ▶ Menu **Verwarmen/koelen > Klokprogramma > Mijn tijdprogramma 1 of 2** openen.

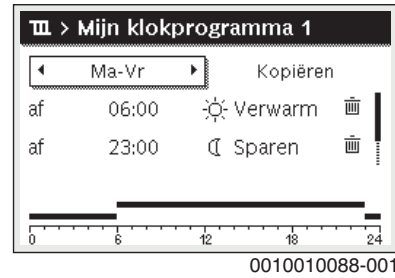


0010008191-001

Weekdag of groep van dagen selecteren

- ▶ Open het menu voor aanpassing van een tijdprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Druk op de keuzeknop om het invoerveld voor de weekdag of de groep van dagen te activeren.

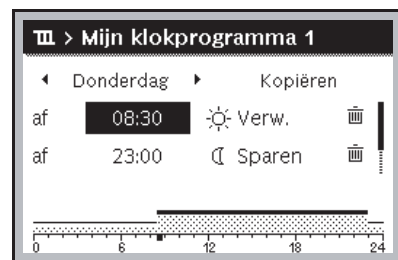
- ▶ Weekdag of een groep van dagen selecteren en bevestigen.



0010010088-001

Schakeltijd verschuiven

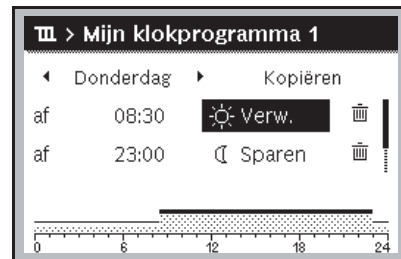
- ▶ Open het menu voor aanpassing van een tijdprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Keuzeknop draaien en indrukken om het invoerveld voor een schakeltijd te activeren.
- ▶ Schakeltijd instellen en bevestigen.



0010010089-001

Temperatuur/bedrijfsmodus voor een tijdsperiode instellen

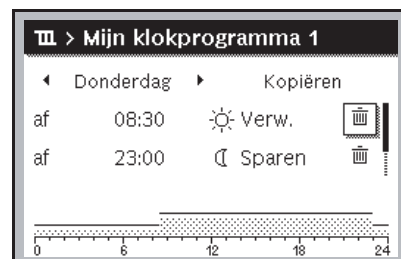
- ▶ Open het menu voor aanpassing van een tijdprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Druk de keuzeknop in om het invoerveld voor de bedrijfsmodus te activeren.
- ▶ Bedrijfsmodus instellen en bevestigen.



0010010090-001

Schakeltijd wissen

- ▶ Open het menu voor aanpassing van een tijdprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Symbool voor schakeltijd wissen (trash icon) selecteren en bevestigen.



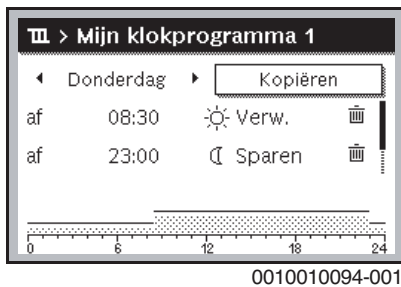
0010010093-001

Het symbool heeft betrekking op de schakeltijd in dezelfde regel.

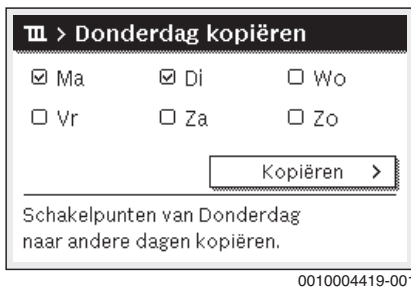
- ▶ Om de schakeltijd te wissen, **ja** selecteren en bevestigen. De voorgaande tijdperiode wordt tot de volgende schakeltijd verlengd. De schakeltijden worden automatisch chronologisch gerangschikt.

Tijdprogramma kopiëren

- ▶ Open het menu voor aanpassing van een tijdprogramma voor de cv-installatie.
- ▶ Selecteer de te kopiëren weekdag, bijvoorbeeld donderdag.



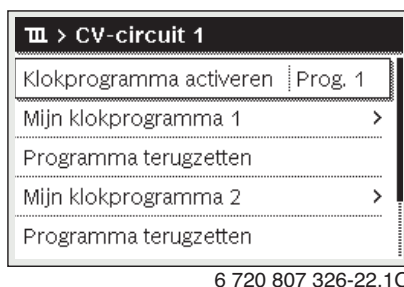
- ▶ Kies **Kopiëren** en bevestig. Er wordt een keuzelijst met de weekdays getoond.
- ▶ Dagen selecteren en bevestigen (bijv. maandag en dinsdag), die met het eerder geselecteerde tijdprogramma overschreven worden.



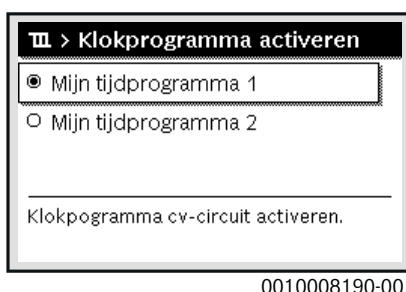
- ▶ Kies **Kopiëren** en bevestig.

3.2.7 Selecteren actief tijdprogramma voor cv-installatie

- ▶ Open de functielijst.
- ▶ **Verwarmen/koelen > Klokprogramma > Klokprogramma activeren** openen.



- ▶ **Mijn tijdprogramma 1** of **2** kiezen en bevestigen.



De bedieningseenheid werkt in automatisch bedrijf met het gekozen tijdprogramma. Wanneer 2 of meer cv-circuits zijn geïnstalleerd, geldt deze instelling alleen voor het gekozen cv-circuit.

3.2.8 Tijdprogramma of cv-circuit herbenoemen

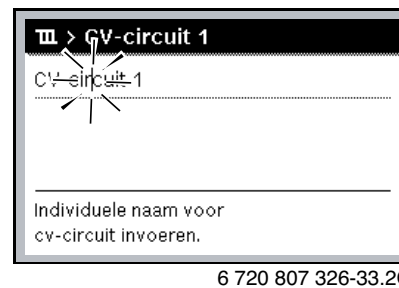
De namen van de cv-circuits en tijdprogramma's zijn met standaardnamen voor ingesteld.

Menu voor herbenoeming van een tijdprogramma openen.

- ▶ Open de functielijst.
- ▶ Open menu **Verwarmen/koelen > Klokprogramma > CV-circuit 1...4 > Klokprogramma hernoemen**. De knipperende cursor geeft de positie aan waar de invoer begint.

Menu voor herbenoeming van een cv-circuit openen (alleen beschikbaar, wanneer 2 of meer cv-circuits zijn geïnstalleerd)

- ▶ Open de functielijst.
- ▶ Open menu **Verwarmen/koelen > Klokprogramma > CV-circuit 1 > CV-circuit hernoemen** (of ander cv-circuit).



De knipperende cursor geeft de positie aan waar de invoer begint.

Tekens ingeven/invoegen

- ▶ Menu voor herbenoeming van een tijdprogramma of cv-circuit openen.
- ▶ Cursor door draaien van de keuzeknop naar de gewenste plaats brengen.
- ▶ Invoerveld (rechts van de cursor) door indrukken van de keuzeknop activeren.
- ▶ Tekens kiezen en bevestigen.



Het gekozen teken wordt ingevoerd (ingevoegd). Het invoerveld voor de volgende positie in de tekst is geactiveerd.

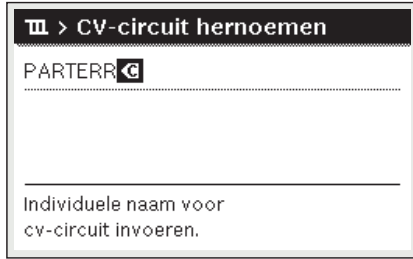
- ▶ Druk op de toets **↵** om de invoer te beëindigen.

Tekens wissen/benaming resetten

Om een teken te wissen:

- ▶ Menu voor herbenoeming van een tijdprogramma of cv-circuit openen.
- ▶ Cursor door draaien van de keuzeknop achter het te wissen teken brengen.
- ▶ Invoerveld door indrukken van de keuzeknop activeren.

- ▶ Tekens <C> kiezen en bevestigen.



6 720 807 326-35.10

Het teken links van het invoerveld wordt gewist.

Om de benoeming te resetten:

- ▶ alle tekens wissen.
De standaardbenaming wordt automatisch weer ingegeven.

3.2.9 Warm water instellen



Als de functie voor de thermische desinfectie geactiveerd is, wordt de boiler tot de daarvoor ingestelde temperatuur opgewarmd. Het warme water met de hogere temperatuur kan voor de thermische desinfectie van het warmwatersysteem worden gebruikt.

- ▶ Respecteer de regionale en lokale eisen en gebruiksvoorwaarden voor de circulatiepomp inclusief waterkwaliteit en handleiding van de warmteproducent.

Bedrijfsmodus voor warmwaterbereiding selecteren

Om de doorlopende warmwaterbereiding te activeren:

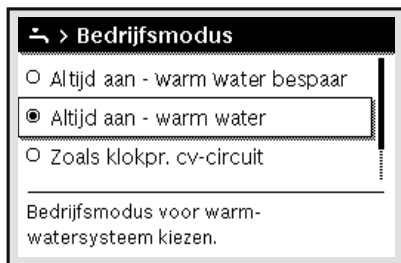
- ▶ Selecteren en bevestigen: **Altijd aan - Warmwater Eco+** bedrijf met de laagste warmwatertemperatuur bij laagste energieverbruik.

-of-

- ▶ **Altijd aan - Warmwater Eco.**
Bedrijf met maximale warmwatertemperatuur bij gemiddeld energieverbruik.

-of-

- ▶ **Altijd aan - Warmw. Comf.**
Bedrijf met maximale warmwatertemperatuur en hoogste energieverbruik en onder bepaalde omstandigheden met een hoger geluidsniveau van de installatie.



0010008204-001

De warmwatertemperaturen voor de afzonderlijke bedrijfsmodi worden door de installateur ingesteld.

Extra warmwaterlading activeren (direct warmwater-functie)

Wanneer u buiten de normale warmwaterlading of de in het tijdprogramma ingestelde tijden tijdelijk warm water nodig hebt:

- ▶ Instellen maximale warmwatertemperatuur en duur naar behoefte.
- ▶ Open het menu voor warmwaterinstellingen.

- ▶ Kies **Extra warmwater > Nu starten** en bevestig.

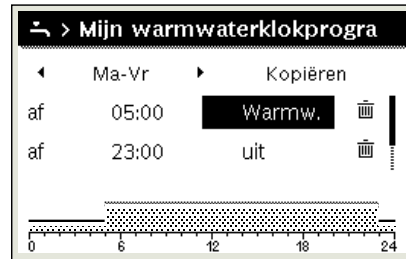


6 720 807 326-14.20

- ▶ Kies in het popup-venster **ja** en bevestig.
- ▶ De warmwaterbereiding wordt direct geactiveerd. Na het verstrijken van de ingestelde duur schakelt de extra warmwaterlading automatisch weer uit.

Menu voor aanpassing van het tijdprogramma voor warmwaterbereiding openen

- ▶ Open de functielijst.
- ▶ Open menu **Warmwater > Klokprogramma**.
- ▶ Kies Eigen klokprogramma en bevestig.
- ▶ Instellen schakeltijden en bedrijfsmodi.

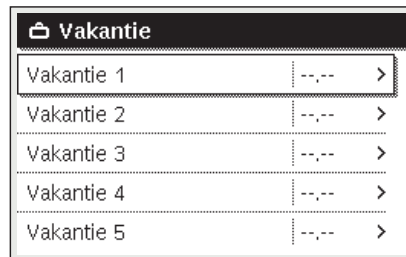


6 720 816 398-927.10

3.2.10 Vakantieprogramma instellen

Menu voor vakantieprogramma openen

- ▶ Open de functielijst.
- ▶ Menu **vakantie > Vakantie 1, 2, 3, 4 of 5** openen.



6 720 807 326-43.10

Als de vakantieperiode voor het gekozen vakantieprogramma is ingesteld, wordt het overeenkomstige menu **Vakantie 1, 2, 3, 4 of 5** getoond.

Vakantieperiode instellen

- ▶ Open het menu voor vakantieprogramma.
- ▶ Als de vakantieperiode voor het gekozen vakantieprogramma al is ingesteld, open dan het menu **Vakantieperiode**.

- ▶ Dag, maand en jaar voor **Begin:** en **Einde:** van de vakantieperiode selecteren en bevestigen.



- ▶ Om de invoer af te sluiten, **Verder** kiezen en bevestigen.

Instellen verwarming en warm water voor vakantieprogramma

- ▶ Open het menu voor vakantieprogramma.
- ▶ Open menu **Keuze cv-circuit/warmw.**



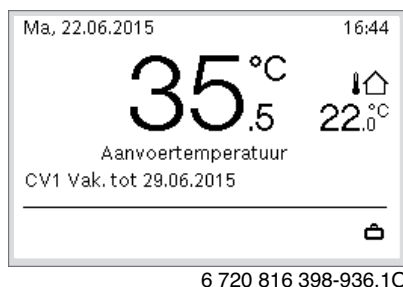
- ▶ Kies cv-circuits en warmwatersystemen en bevestigen.



- ▶ Het vakantieprogramma geldt voor de gekozen cv-circuits en warmwatersystemen.
- ▶ Kies **Verder** en bevestig dit om de keuze af te sluiten.
- ▶ Controleer de instellingen voor **Verw.** en **Warmwater** in het menu voor het gekozen vakantieprogramma en pas deze eventueel aan.

Vakantieprogramma onderbreken

Tijdens de vakantieperiode wordt getoond tot wanneer het vakantieprogramma actief is.



Wanneer 2 of meer cv-circuits zijn geïnstalleerd, moet voor de onderbreking van het vakantieprogramma het overeenkomstige cv-circuit in de standaardweergave gekozen worden.

Als het vakantieprogramma op **Zoals zaterdag** is ingesteld:

- ▶ Verdraai de keuzeknop en stel de gewenste kamertemperatuur in. De verandering geldt tot de volgende schakeltijd van het actieve tijdprogramma is bereikt.

Wanneer geen tijdprogramma actief is, het vakantieprogramma wissen om deze te onderbreken.

Vakantieprogramma wissen

- ▶ Open het menu voor vakantieprogramma.
- ▶ Kies **Wissen** en bevestig.
- ▶ Kies in het popup-venster **ja** en bevestig.



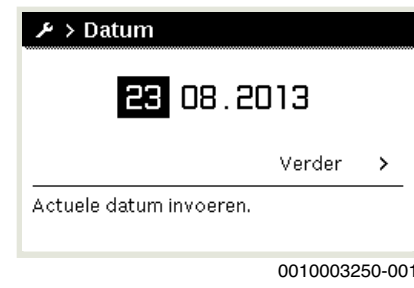
Het vakantieprogramma wordt gewist.

3.2.11 Overige instellingen

Tijd en datum instellen

Als de bedieningseenheid langere tijd zonder voedingsspanning is geweest, moeten datum en tijd ingesteld worden:

- ▶ Herstellen voedingsspanning. De bedieningseenheid toont de instelling voor de datum.



- ▶ Dag, maand en jaar telkens instellen en bevestigen.
- ▶ **Verder** bevestigen. De bedieningseenheid toont de instelling voor de tijd.



- ▶ Uren en minuten telkens instellen en bevestigen.
- ▶ **Verder** bevestigen. Voor het opnieuw in bedrijf nemen zijn geen verdere instellingen nodig.

Toetsenblokkering in-/uitschakelen

Om de toetsenblokkering in- of uit te schakelen:

- ▶ Druk de **keuzeknop** en de toets **warm water** tegelijk in, tot op het display het sleutelsymbool verschijnt of dooft.

Instellen favorietenfuncties

Via de toets **fav** kunnen veel gebruikte functies voor cv-circuit 1 direct worden opgeroepen. Druk eenmaal op de toets om het menu te openen. Om de favorietenlijst in het menu aan te passen:

- ▶ Druk toets **fav** in en houd deze ingedrukt, tot het configuratiemenu wordt getoond.
- ▶ Draai de keuzeknop en druk deze in, om een functie te kiezen (**ja**) of om de keuze op te heffen (**Nee**).
- ▶ Druk de toets **↩** in om het menu te sluiten.

Configuratie favorietenmenu	
Mijn klokprogramma 1	Nee
Vakantie	Nee
Klokprogramma activeren	Nee
Stil bedrijf aan	Nee
Duur extra warm water	Ja

6 720 816 398-15.10

3.3 Hoofdmenu

Naargelang de cv-ketel en de gebruikswijze van de bedieningseenheid kunnen niet alle menupunten gekozen worden, zie overzicht hoofdmenu achteraan in dit document.

3.3.1 Instellingen voor verwarming

Menu: **Verwarmen/koelen**

Menupunt	Omschrijving
Bedrijfsmodus	Bedrijfsmodus van de verwarming kiezen: geoptimaliseerd of volgens tijdprogramma.
Temperatuurinstellingen	In dit menu kunnen temperaturen voor de niveaus Verw, Sparen, Geoptim. gebruik of Koelen worden ingesteld.
Klokprogramma	→ zie tab. 4
Zomer/winteromschakeling	→ zie tab. 5
WW-wisselmodus	→ zie tab. 6

Tabel 3 Instellingen verwarming

Aanpassen Klokprogramma voor het automatisch bedrijf

Menu: **Klokprogramma**

Menupunt	Omschrijving
Klokprogramma activeren	Met het activeren van het automatisch bedrijf volgt de regeling van de kamertemperatuur het hier gekozen tijdprogramma (Mijn tijdprogramma 1 of Mijn tijdprogramma 2).
Mijn tijdprogramma 1	Voor iedere dag of voor iedere groep van dagen kunnen 2 schakeltijden worden ingesteld. Aan iedere schakeltijd kan een van beide bedrijfsmodi (of een temperatuur) in automatisch bedrijf worden toegekend. De minimale duur van een tijdsperiode tussen twee schakeltijden is 15 minuten.
Programma terugzetten	Hier kan Mijn tijdprogramma 1 op de fabrieksinstelling worden teruggezet.
Mijn tijdprogramma 2	→ Mijn tijdprogramma 1
Programma terugzetten	Hier kan Mijn tijdprogramma 2 op de fabrieksinstelling worden teruggezet.
Klokprogramma hernoemen	De namen van de tijdprogramma's kunnen op dezelfde manier worden veranderd als de namen van de cv-circuits. Dit helpt bij de keuze van het juiste tijdprogramma bijvoorbeeld "Familie" of "Nachtploeg".

Tabel 4 Instellingen van het tijdprogramma voor verwarmen

Schakeldrempelwaarde voor zomer-/winteromschakeling instellen



VOORZICHTIG:

Schade aan de installatie!

- ▶ Wanneer vorstgevaar bestaat, niet naar zomerbedrijf omschakelen.

Menu: **Zomer/winter-omschakeling**

Menupunt	Omschrijving
Verwarmen/koelen	<ul style="list-style-type: none"> In de zomer kan het cv-/koelbedrijf worden uitgeschakeld (Continu zomer). Het cv-/koelbedrijf kan afhankelijk van de buitentemperatuur worden in- of uitgeschakeld (alleen beschikbaar, wanneer in het cv-circuit het Automatisch bedrijfactief is). Het cv-bedrijf kan doorlopend actief zijn (Continu verwarmen). De verwarming start toch alleen, wanneer het in de woning te koel is. <p>Wanneer meerdere cv-circuits zijn geïnstalleerd, wordt in plaats van dit menupunt CV-circuit 1 ... 4 getoond.</p>
CV-bedrijf uit ¹⁾	Wanneer de buitentemperatuur ²⁾ de hier ingestelde temperatuurdrempel onderschrijdt, wordt de cv-installatie ingeschakeld. Bij installaties met meerdere cv-circuits heeft deze instelling betrekking op het betreffende cv-circuit.
Koelbedrijf uit ¹⁾	Wanneer de buitentemperatuur ²⁾ de ingestelde temperatuurdrempel overschrijdt, schakelt de verwarming uit en wordt de koeling geactiveerd. Bij installaties met meerdere cv-circuits heeft deze instelling betrekking op het betreffende cv-circuit.

1) Alleen beschikbaar, wanneer in het betreffende cv-circuit de weersafhankelijke zomer/winter-omschakeling actief is.

2) Bij een gedempte buitentemperatuur worden veranderingen van de gemeten buitentemperatuur vertraagd en variaties gereduceerd.

Tabel 5 Instellingen voor de zomer-/winteromschakeling

Instellen WW-wisselmodus

Als het warmwater-wisselbedrijf niet actief is, heeft de warmwaterbereiding voorrang en onderbreekt eventueel de warmte-aanvraag van de verwarming.

Menu **WW-wisselmodus**

Menupunt	Omschrijving
WW-wisselmodus aan	Bij een gelijktijdige warmwater- en warmtevraag wordt volgens de onder Warmwatervoorrang voor en CV-voorrang voor ingestelde tijden tussen de warmwaterbereiding en het cv-bedrijf gewisseld.
Warmwatervoorrang voor	Duur van de warmwaterbereiding.
CV-voorrang voor	Duur van het cv-bedrijf.

Tabel 6 Instellingen voor de WW-wisselmodus

3.3.2 Instellingen voor tapwater**Bedrijfsmodus voor warmwaterbereiding instellen**

De temperaturen voor het betreffende bedrijf worden door de installateur ingesteld.

Menu: **Bedrijfsmodus**

Menupunt	Omschrijving
Bedrijfsmodus	<ul style="list-style-type: none"> uit: gedeactiveerd, geen warmwaterbereiding. Altijd aan - Warmwater Eco+: bedrijf met de laagste warmwatertemperatuur bij laagste energieverbruik. Altijd aan - Warmwater Eco.: bedrijf met maximale warmwatertemperatuur bij gemiddeld energieverbruik. Altijd aan - Warmw. Comf.: bedrijf met maximale warmwatertemperatuur en hoogste energieverbruik. Eigen klokprogramma: tijdprogramma voor de warmwaterbereiding, welke onafhankelijk van de tijdprogramma's voor de cv-circuits werkt.

Tabel 7 Instellingen voor de bedrijfsmodus warm water

Tijdprogramma voor warmwaterbereiding instellenMenu: **Klokprogramma**

Menupunt	Omschrijving
Mijn warmwater-klokprogr.	Eigen tijdprogramma voor de warmwaterbereiding, welke onafhankelijk van het tijdprogramma voor de cv-installatie werkt. Voor iedere dag of voor iedere groep van dagen kunnen 6 schakeltijden worden ingesteld. Aan iedere schakeltijd kan een van beide bedrijfsmodi in automatisch bedrijf worden toegekend. De minimale duur van een tijdsperiode tussen twee schakeltijden is 15 minuten.
Programma terugzetten	Het tijdprogramma van het warmwatersysteem wordt met dit menupunt naar de fabrieksinstelling teruggezet.

Tabel 8 Instellingen van het tijdprogramma voor warm water

Direct activeren warmwaterbereidingMenu: **Extra warmwater**

Menupunt	Omschrijving
Nu starten/Nu uitschakelen	Na het activeren van de eenmalige opwarming wordt het warm water gedurende de ingestelde duur op de ingestelde temperatuur verwarmd. Wanneer de eenmalige opwarming actief is, wordt Nu uitschakelen in het menu getoond. Met de keuze van deze instelling kan de eenmalige opwarming direct worden beëindigd.
Temperatuur	Gewenste warmwatertemperatuur voor de eenmalige opwarming.
Duur	Duur van de eenmalige opwarming.

Tabel 9 Instellingen voor eenmalige opwarming

Thermische desinfectie

WAARSCHUWING:
Levensgevaar door legionella!

Bij te lage warmwatertemperaturen kunnen in het warme water legionel-
labacteriën groeien.

- ▶ Activeer de thermische desinfectie
-of-
- ▶ Laat de dagelijkse opwarming door de vakman in het servicemenu in-
stellen.
- ▶ Vanwege de installatieconfiguratie of veelvuldige waterafname kan
de thermische desinfectie voortijdig worden afgebroken. In dat geval
geeft de bedieningseenheid een storingsindicatie. Let er daarom op
bij de activering van de thermische desinfectie, dat deze zonder stor-
ingsindicatie succesvol wordt uitgevoerd.
- ▶ Respecteer de drinkwaterverordening.



Wanneer de thermische desinfectie op de warmteproducent is ingesteld
en geactiveerd, hebben de instellingen op de bedieningseenheid geen
invloed op de thermische desinfectie.


WAARSCHUWING:
Gevaar voor verbranding!

Wanneer de thermische desinfectie of dagelijkse opwarming ter voorkom-
ing van legionella is geactiveerd, wordt het warm water eenmalig tot
boven 60 °C verwarmd (bijvoorbeeld dinsdagnacht om 02:00uur).

- ▶ Voer de thermische desinfectie/dagelijkse opwarming alleen buiten
de normale bedrijfstijden uit.
- ▶ Controleer of een thermostatische warmwatermengkraan is geïnstal-
leerd. Bij twijfel uw vakman raadplegen.

Menu: Thermische desinfectie

Menupunt	Omschrijving
Start	Alleen wanneer hier Auto is ingesteld, wordt het ge- hele warmwatervolume automatisch eenmaal per week of dagelijks op de ingestelde temperatuur ver- warmd.
Nu starten/Nu uitschakelen	Direct starten of onderbreken van de thermische desinfectie onafhankelijk van de vastgelegde week- dag.
Temperatuur	Temperatuur van het gehele warmwatervolume bij de thermische desinfectie.
Weekdag	Weekdag, waarop de thermische desinfectie auto- matisch eenmaal per week wordt uitgevoerd of da- gelijkse thermische desinfectie.
UUR	Tijd voor de automatische start van de thermische desinfectie.
Maximale duur	Als in de hier ingestelde tijd de temperatuur voor thermische desinfectie niet bereikt wordt, wordt de thermische desinfectie afgebroken. De bedienings- eenheid geeft dan een storingsmelding op het dis- play.

Tabel 10 Instellingen voor de thermische desinfectie

Instellen WW-wisselmodus

Als het warmwater-wisselbedrijf niet actief is, heeft de warmwaterberei-
ding voorrang en onderbreekt eventueel de warmte-aanvraag van de ver-
warming.

Menu WW-wisselmodus

Menupunt	Omschrijving
WW-wisselmo- dus aan	Bij een gelijktijdige warmwater- en warmtevraag wordt volgens de onder Warmwatervoorrang voor en CV-voorrang voor ingestelde tijden tussen de warmwaterbereiding en het cv-bedrijf gewisseld.
Warmwatervoor- rang voor	Duur van de warmwaterbereiding.
CV-voorrang voor	Duur van het cv-bedrijf.

Tabel 11 Instellingen voor de WW-wisselmodus

Instellingen voor de warmwatercirculatie
Menu: Circulatie

Menupunt	Omschrijving
Bedrijfsmodus	<ul style="list-style-type: none"> • De circulatie kan permanent worden uitgeschakeld (uit). Wanneer deze instelling op aan is ingesteld, draait de pomp overeenkomstig de instelling onder In- schakelfrequentie. Het tijdprogramma voor de circula- tiepomp is niet actief. • De circulatie kan aan het tijdprogramma voor de warm- waterbereiding worden gekoppeld. • Met Mijn tijdprogr. circulatie kan voor de circulatie- pomp een tijdprogramma worden ingesteld, dat onaf- hankelijk van het tijdprogramma voor de warmwaterbereiding werkt.
Inschakelfrequen- tie	De inschakelfrequentie bepaalt hoe vaak de circulatie- pomp per uur gedurende telkens drie minuten (1 x3 minuten/h ... 6 x 3 minuten/h) in bedrijf gaat of deze continu moet werken. De circulatie draait in ieder geval al- leen tijdens de in het tijdprogramma ingestelde tijdsinter- vallen.
Mijn tijdprogr. cir- culatie	Voor iedere dag of voor iedere groep van dagen kunnen 6 schakeltijden worden ingesteld. Op iedere schakeltijd kan de circulatiepomp worden in- of uitgeschakeld. De minima- le duur van een tijdsperiode tussen twee schakeltijden is 15 minuten.
Programma terug- zetten	Het tijdprogramma wordt naar de fabrieksinstelling terug- gezet.

Tabel 12 Instellingen voor de warmwatercirculatie

Instellingen voor een zwembad
Menu: Zwemb.

Menupunt	Omschrijving
Zwembadverw. insch.	Deze instelling activeert de zwembadverwarming zodra deze wordt ingeschakeld.
Zwembassin- temperatuur	Het water in het zwembad wordt op de hier ingestel- de temperatuur opgewarmd.
Bijverw. zwemb.toelaten	Met deze instelling kan de bijverwarming warmte voor het zwembad beschikbaar stellen, wanneer de warmtepomp de ingestelde temperatuur niet be- reikt.

Tabel 13 Instellingen voor de zwembadverwarming

Tijdprogramma voor bijverwarming instellen

Dit menu is alleen beschikbaar wanneer een bijverwarming in de installatie is geïnstalleerd.

Menu: **Klokprogramma bijverwarming**

Menupunt	Omschrijving
Klokpr. Bijverwarming aan	Wanneer deze instelling is geactiveerd, mag de bijverwarming alleen in de ingestelde periode (aan) werken.
Mijn klokprogramma	Instellen van het tijdprogramma voor de bijverwarming.
Klokprogr. resetten	Het tijdprogramma wordt naar de fabrieksinstelling teruggezet.
Klokprogr. min buitent.	Onder deze buitentemperatuur is het tijdprogramma uitgeschakeld en de bijverwarming kan te allen tijde werken. Bij uit werkt het tijdprogramma onafhankelijk van de buitentemperatuur.

Tabel 14 Instellingen van het tijdprogramma voor de bijverwarming

3.3.3 Instellen vakantieprogramma

Menu: **Vakantie**



VOORZICHTIG:

Schade aan de installatie!

- ▶ Voor langere afwezigheid alleen de instellingen onder **Vakantie** veranderen.
- ▶ Controleer na een langere afwezigheid de bedrijfsdruk van de cv-installatie en eventueel de solarinstallatie via de manometer.
- ▶ Schakel de solarinstallatie in geval van langdurige afwezigheid niet uit.



De koelmodus wordt tijdens het vakantieprogramma niet geactiveerd.

Menu: **Vakantie 1, Vakantie 2, Vakantie 3, Vakantie 4 en Vakantie 5**

Menupunt	Omschrijving
Vakantieperiode	Instelling begin en einde van de afwezigheid tijdens de vakantie: het vakantieprogramma wordt op het ingestelde begin om 00:00 uur gestart. Het vakantieprogramma wordt op het ingestelde einde om 24:00 uur beëindigd.
Keuze cv-circuit/warmw.	Het vakantieprogramma heeft invloed op de hier gemarkeerde delen van de installatie. Er kan alleen worden gekozen uit de werkelijk in de installatie geïnstalleerde cv-circuits en warmwatersystemen.
Verw.	Regeling van de kamertemperatuur voor de geselecteerde cv-circuits tijdens de vakantieperiode: <ul style="list-style-type: none"> • Er kan een willekeurige Permanente temperatuur worden ingesteld, die voor de gehele vakantie voor de geselecteerde cv-circuits geldt. • Met de instelling Uit wordt de verwarming voor de geselecteerde cv-circuits geheel gedeactiveerd.

Menupunt	Omschrijving
Warmwater	Warmwaterinstellingen voor de geselecteerde warmwatersystemen tijdens de vakantieperiode. <ul style="list-style-type: none"> • Wanneer Uit is ingesteld, staat tijdens de gehele vakantieperiode geen warm water ter beschikking. • Wanneer Uit + Thermische desinfectie aan is ingesteld, is de warmwaterbereiding uitgeschakeld, de thermische desinfectie wordt echter zoals gewoonlijk eenmaal per week of dagelijks uitgevoerd. <p>Opmerking: wanneer de vakantie thuis wordt doorgebracht, mogen de warmwatersystemen onder Keuze cv-circuit/warmw. niet zijn gemarkeerd, zodat er warm water ter beschikking staat.</p>
Wissen	Wissen van alle instellingen voor het gekozen vakantieprogramma

Tabel 15 Instellingen voor vakantieprogramma's

Instellingen voor hybride systemen

Dit menu is alleen beschikbaar, wanneer een hybride systeem is geïnstalleerd. Een dergelijk systeem heeft twee warmteproducenten: een warmtepomp en een separate conventionele gas- of stookolietoestel.

Afhankelijk van de actuele omstandigheden en de warmtevraag biedt de warmtepomp of de conventionele warmteproducent de meest gunstige energie-prijsverhouding. Aan de hand van deze verhouding beslist de regelaar, welke warmteproducent wordt gebruikt.

De energieprijsverhouding moet regelmatig aan de actuele prijzen worden aangepast.

Deze wordt met de volgende formules berekend:

- Verhouding bij gasgestookt bedrijf = (stroomkosten per kWh/gaskosten per kWh) x verwarmingsfactor van het cv-toestel
- Verhouding bij oliegestookt bedrijf = (stroomkosten per kWh/oliekosten per kWh) x verwarmingsfactor van het cv-toestel

Voorbeeld:

- Stroomkosten = 24 cent/kWh
- Gaskosten = 8 cent/kWh
- Verwarmingsfactor van het cv-toestel = 0,902
- **Energieprijs-verhouding = (24/8) x 0,902 = 2,7**

Verwarmingsfactor van het cv-toestel (rendement van het cv-toestel) moet op het geïnstalleerde toestel worden aangepast (→ bedieningshandleiding van het toestel).

Menu: **Hybride systeem**

Menupunt	Omschrijving
Energieprijs-verhouding	Berekende energieprij-verhouding invoeren.

Tabel 16 Instellingen voor hybride systemen

Instellingen voor de Smart Grid

Dit menu is alleen beschikbaar, wanneer een Smart Grid-systeem is geïnstalleerd.

Menupunt	Regelbereik: functiebeschrijving
Verw	De in Smart Grid beschikbare energie wordt voor verwarmen gebruikt, wanneer de installatie zich in cv-bedrijf bevindt.
	Keuzeverhoging: 0...5 °C instellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verhoogd.
	Dwangmatige verhoging : 2...5 °C Instellen, hoe hoog de geforceerde kamertemperatuurverhoging moet zijn.
Warmwater	De in Smart Grid beschikbare energie wordt voor warmwaterbereiding gebruikt.
	Keuzeverhoging: ja Nee Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt het warm water op de voor de bedrijfsmodus warm water ingestelde temperatuur verwarmd. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen verwarming.

Tabel 17 Instellingen in het menu Smart Grid

Instellingen voor fotovoltaïsche systemen

In dit menu worden de instellingen voor het fotovoltaïsch systeem (pv-systeem) uitgevoerd. Hier wordt gekozen, of de beschikbare energie voor Verw of Warmwater moet worden gebruikt.

Wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is en er een buffervat is geïnstalleerd en alle cv-circuits gemengde cv-circuits zijn, wordt het buffervat op de maximale temperatuur van de warmtepomp opgewarmd.

Menu: **Fotovoltaïsche installatie**

Menupunt	Regelbereik: functiebeschrijving
Verhoging verwarmen	De in het pv-systeem beschikbare energie wordt voor verwarmen gebruikt, wanneer de installatie zich in cv-bedrijf bevindt. Instellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verhoogd 0...5 °C.
Verhoging warmwater	De in het pv-systeem beschikbare energie wordt voor de warmwaterbereiding gebruikt. ja Nee Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt het warm water op de voor de bedrijfsmodus warm water ingestelde temperatuur verwarmd. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen verwarming.
Verlaging koeling	De door het pv-systeem beschikbaar gestelde energie wordt voor de koeling gebruikt. ja Nee Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt de kamertemperatuur op de voor het koelbedrijf ingestelde temperatuur verlaagd. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen koeling.
Koelen allen m PV	Het koelbedrijf wordt alleen geactiveerd, wanneer het pv-systeem energie beschikbaar stelt. ja Nee Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt de kamertemperatuur op de voor het koelbedrijf ingestelde temperatuur verlaagd. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen koeling.

Tabel 18 Instellingen in het menu pv-systeem

3.3.4 Algemene instellingen

Menu: **Instellingen**

Menupunt	Omschrijving
Taal	Taal van de displayteksten
Tijdformaat	Weergave van de tijd omschakelen tussen 24-uurs of 12-uurs formaat.
UUR	Actuele tijd instellen. Alle tijdprogramma's en de thermische desinfectie werken op deze tijd.
datumnotatie	Datumformaat veranderen.
Datum	Actuele datum instellen. Met deze datum werkt onder andere het vakantieprogramma. Vanuit deze datum wordt ook de actuele weekdag bepaald, die invloed heeft op de tijdprogramma's en bijvoorbeeld de thermische desinfectie.
Auto zomer/wintertijd	In- en uitschakelen automatische omschakeling tussen zomer- en wintertijd. Wanneer ja is ingesteld, wordt de tijd automatisch omgeschakeld (op de laatste zondag in maart van 02:00 uur naar 03:00 uur, op de laatste zondag in oktober van 03:00 uur naar 02:00 uur).
Displaycontrast	Contrast veranderen (voor betere afleesbaarheid)
Waarsch.toon gebel	Wanneer een zoemer is geïnstalleerd, klinkt een waarschuwingston zodra een alarm aanwezig is. De waarschuwingston kan gedurende een instelbaar tijdsinterval worden onderdrukt.
Gereduceerd warmwater	Instelling voor het verlaagde warmwaterbedrijf.
WW-temperatuurcorr.	Correctie van de door de bedieningseenheid getoonde warmwatertemperatuur met maximaal ± 10 °C.
Tijdcorrectie	Tijdcorrectie van de interne klok van de bedieningseenheid in s/week
standaardweergave	Instellingen voor de weergave van extra temperaturen in de standaardweergave.
Internetwachtwoord	Persoonlijk wachtwoord voor de internetverbinding resetten (alleen beschikbaar, wanneer een communicatiemodule IP module of ketelektronica met geïntegreerde communicatiemodule is geïnstalleerd). Bij de volgende aanmelding bijvoorbeeld met een app wordt u automatisch gevraagd een nieuw wachtwoord in te stellen.
Stil bedrijf	Wanneer deze optie is geactiveerd, werkt de warmtepomp gedurende de ingestelde periode stiller. <ul style="list-style-type: none"> • Stil gebruik van: instellen van de starttijd voor stil bedrijf. • Stil gebruik tot: instellen van de eindtijd voor stil bedrijf. • Min. buitentemp.: bij overschrijden van deze buitentemperatuur schakelt de warmtepomp naar normaal bedrijf.
Reset	Alle instellingen worden naar de inbedrijfstellingsinstellingen gereset.

Tabel 19 Algemene instellingen

3.3.5 Instellingen voor andere systemen of toestellen

Wanneer er in de installatie andere systemen of toestellen geïnstalleerd zijn, zijn er aanvullende menupunten beschikbaar. Afhankelijk van het toegepaste systeem of apparaat en de daaraan gekoppelde bouwgroepen of bestanddelen kunnen verschillende instellingen worden uitgevoerd. Neem de bijkomende informatie over de instellingen en functies in de technische documentatie over het desbetreffende systeem of toestel in acht.

3.4 Oproepen informatie betreffende de installatie

In het info-menu kunnen de actuele waarden en de actieve bedrijfstoestanden van de installatie op eenvoudige wijze worden opgeroepen. In dit menu kunnen geen veranderingen worden uitgevoerd.

Om het infomenu te openen:

- In de standaardweergave de toets **info** indrukken.

Menu: **Verwarmen/koelen**

Menupunt	Omschrijving
Bedrijfsm. verw./koelen	Actueel geldige bedrijfsmodus in het geselecteerde cv-circuit.
Ingestelde ruimtetemp.	Actueel geldige gewenste kamertemperatuur in het geselecteerde cv-circuit: <ul style="list-style-type: none"> • Verandert eventueel in automatisch bedrijf meerdere keren per dag. • Permanent constant in normaal bedrijf.
Gemeten ruimtetemp.	Actueel gemeten kamertemperatuur in het geselecteerde cv-circuit
Gemeten aanvoertemp.	Actueel gemeten aanvoertemperatuur in het gekozen cv-circuit

Tabel 20 Informatie over verwarming

Menu: **Warmwater**

Menupunt	Omschrijving
Ingestelde temperatuur	Gewenste warmwatertemperatuur.
Gemeten temperatuur	Actueel gemeten warmwatertemperatuur.

Tabel 21 Informatie over warm water

Menu: **Zwemb.**

Menupunt	Omschrijving
Zwembad gew. temp.	Gewenste zwembadtemperatuur.
Act. temp. zwembassin	Actueel gemeten zwembadtemperatuur.

Tabel 22 Informatie over zwembad

Menu **Bedrijfsgegevens**

Menupunt	Omschrijving
Bedr. uren regeling	Bedrijfsuren van de besturing sinds inbedrijfstelling van de warmtepomp c.q. sinds laatste reset.
Energieverbruik bijverw.	Vermogen van de elektrische bijverwarming sinds inbedrijfstelling c.q. sinds laatste reset.
Bedr. uren compr. verw.	Bedrijfsuren van de compressor in cv-bedrijf sinds inbedrijfstelling c.q. sinds laatste reset.
Bedr. uren compr. koelen	Bedrijfsuren van de compressor in koelbedrijf sinds inbedrijfstelling c.q. sinds laatste reset.
Bedr. uren compr. WW	Bedrijfsuren van de compressor in het warmwaterbedrijf sinds inbedrijfstelling of sinds laatste reset.
Bedr. uren compr. zwemb.	Bedrijfsuren van de compressor in zwembadbedrijf sinds inbedrijfstelling of sinds laatste reset.
Aantal starts verwarmen	Aantal compressorstarts in cv-bedrijf sinds inbedrijfstelling respectievelijk sinds laatste reset.
Aantal starts koelen	Aantal compressorstarts in koelbedrijf sinds inbedrijfstelling respectievelijk sinds laatste reset.
Aantal starts WW	Aantal compressorstarts in het warmwaterbedrijf sinds inbedrijfstelling respectievelijk sinds laatste reset.
Aantal starts zwembassin	Aantal compressorstarts in zwembadbedrijf sinds inbedrijfstelling respectievelijk sinds laatste reset.

Tabel 23 Bedrijfsgegevens

Menu: **Energieverbruik**

Menupunt	Omschrijving
Totaal	Totaal door de cv-installatie opgenomen vermogen.

Tabel 24 Gegevens over totale energieverbruik

Menu: **Energieverbruik > Elektrische bijverwarming**

Menupunt	Omschrijving
Totaal	Totaal door de elektrische bijverwarming opgenomen vermogen.
Verw	Totaal door de elektrische bijverwarming in verwarmingsbedrijf opgenomen vermogen.
Warmwater	Totaal door de elektrische bijverwarming in warmwaterbedrijf opgenomen vermogen.
Zwemb.	Totaal door de elektrische bijverwarming in zwembadbedrijf opgenomen vermogen.

Tabel 25 Gegevens energieverbruik voor elektrische bijverwarming

Menu: **Energieverbruik > Compressor**

Menupunt	Omschrijving
Totaal	Totaal door de warmtepomp opgenomen vermogen.
Verw	Totaal door de warmtepomp in cv-bedrijf opgenomen vermogen.
Warmwater	Totaal door de warmtepomp in warmwaterbedrijf opgenomen vermogen.
Koeling	Totaal door de warmtepomp in koelbedrijf opgenomen vermogen.
Zwemb.	Totaal door de warmtepomp in zwembad opgenomen vermogen.

Tabel 26 Gegevens energieverbruik van de warmtepomp

Menu: **Afgegeven energie**

Menupunt	Omschrijving
Afg. energie totaal	Totaal door de warmtepomp afgegeven vermogen.
Afg. energie verwarmen	Totaal door de warmtepomp in cv-bedrijf afgegeven vermogen.
Afg. energie warmw.	Totaal door de warmtepomp in warmwaterbedrijf afgegeven vermogen.
Afg. energie koeling	Totaal door de warmtepomp in koelbedrijf afgegeven vermogen.
Afg. energie zwembad	Totaal door de warmtepomp in zwembadbedrijf afgegeven vermogen.

Tabel 27 Gegevens voor afgegeven energie van de warmtepomp

Menu: **Zonne**

Menupunt	Omschrijving
Zonnesensor (grafisch)	Actueel gemeten temperaturen met weergave van de positie van de geselecteerde temperatuursensor in de solarinstallatiehydraulica (met grafische visualisatie van de actuele bedrijfstoestanden van de actoren van de solarinstallatie).
Zonne-opbr.	Solaropbrengst van de afgelopen week, solaropbrengst van de actuele week en de totale opbrengst van de solarinstallatie sinds de inbedrijfstelling van de solarinstallatie.
Zonnesysteem	In dit submenu is informatie vermeld over het ingestelde bruto collectoroppervlak (instelling alleen door de vakman mogelijk) en de bedrijfstoestanden van verschillende pompen in de solarinstallatie.

Tabel 28 Informatie over de solarinstallatie

Menu: **Buitentemperatuur**

In dit menu wordt de actueel gemeten buitentemperatuur getoond. Bovendien bevat het een diagram met het buitentemperatuurverloop van de actuele en de afgelopen dag (telkens van 00:00 uur tot 24:00 uur).

Menu: **Internet**

Menupunt	Omschrijving
IP-verbinding	Status van de verbinding tussen communicatiemodule en router.
Server-verbinding	Status van de verbinding tussen communicatiemodule en internet (via de router).
SW-versie	Softwareversie van de communicatiemodule.
Login-gegevens	Loginnaam en -wachtwoord voor het aanmelden bij de app voor bediening van de installatie met een smartphone.
MAC-adres	MAC-adres van de communicatiemodule.

Tabel 29 Informatie over de internetverbinding

Menu: **Systeeminformatie**


Hier worden alleen de werkelijk geïnstalleerde componenten getoond.

Menupunt	Omschrijving
Warmtepomp-status	Dit menu bevat diverse informatie over de status van de warmtepomp.
Status koelcircuit	Actuele bedrijfsmodus van de warmtepomp.
Vermogen compressor	Toont het werkelijk door de warmtepomp gegenereerde warmtevermogen.
Status bijverwarming	Actuele bedrijfsmodus van de elektrische bijverwarming.
Vermogen el. bijverwarm.	Toont het werkelijk door de elektrische bijverwarming gegenereerde warmtevermogen.
Status bijverw. met mengklep	<ul style="list-style-type: none"> Actuele bedrijfsmodus van de Extra warmteproducent. Mengklep: 0..100%, beschikbaar gestelde aandeel van het bijverwarmingsvermogen in procenten.
Elektr. warmwaterbijverw.	Actuele bedrijfsmodus van de elektrische bijverwarming in externe boiler.
Blokkering energiebedrijf	Actuele bedrijfsmodus bij blokkering door energieleverancier.
Fotovoltaïsche installatie	Actuele status van het pv-systeem.
Smart Grid	Actuele status, die de energieleverancier voor het Smart Grid-gebruik verzendt. (Deze functie is voor België nog niet beschikbaar).
Actueel bedrijf	Actuele bedrijfsmodus van het gekozen cv-/koelcircuit.

Tabel 30 Installatiegegevens

3.5 Storingen

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- ▶ Druk om de storing te bevestigen de keuzeknop in.
- ▶ Andere actieve storingen worden door indrukken van de toets  weer getoond.
- ▶ Neem contact op met een erkend vakman of de servicedienst en geef de storingscode, subcode en het identificatienummer van de bedieningseenheid door.



Tabel 31 Het identificatienummer moet uw vakman hier invullen.

Storingen aan extra warmteproducent:

- ▶ Informatie op display van extra warmteproducent aflezen.

- ▶ Reset van de extra warmteproducent uitvoeren.
- ▶ Wanneer de storing niet door een reset kan worden verholpen, een vakman inschakelen.

4 Onderhoud



GEVAAR:

De cv-installatie is op de krachtstroom aangesloten

Er is levensgevaarlijk persoonlijke letsel mogelijk.

- ▶ Voor werkzaamheden aan de installatie worden uitgevoerd de installatie spanningsloos schakelen.



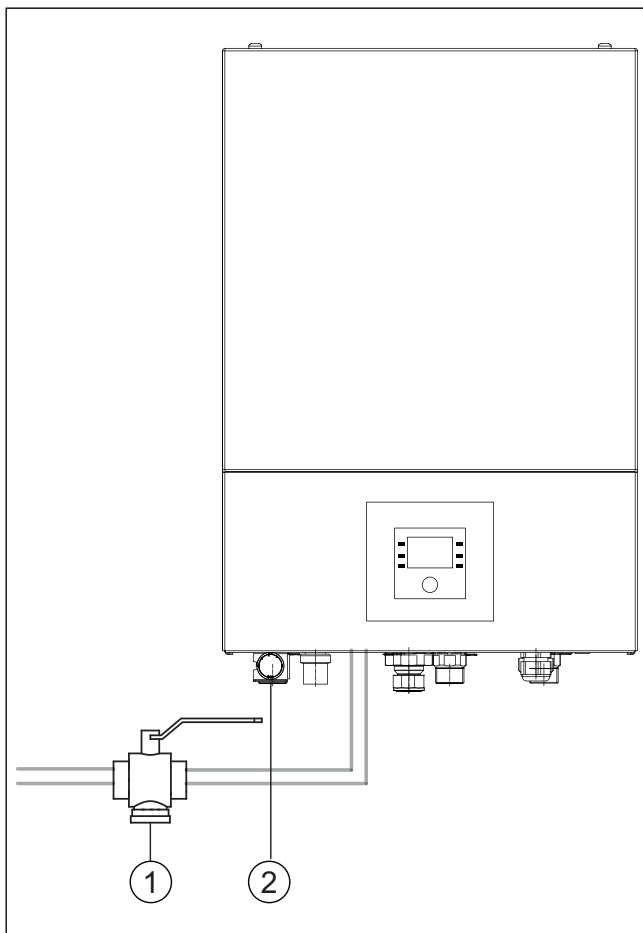
Schade aan de installatie door gebruik van verkeerde reinigingsmiddelen!

- ▶ Gebruik geen basische, zure of chloorhoudende reinigingsmiddelen of schurende reinigingsmiddelen.

4.1 Binneneenheid

Voer de volgende inspectie- en onderhoudsstappen enkele malen per jaar uit om te zorgen dat het maximale vermogen van de warmtepomp behouden blijft:

- ▶ Installatiedruk
- ▶ Deeltjesfilter
- ▶ Vochtigheid in koelbedrijf
- ▶ Veiligheidsventielen



Afb. 6 Binneneenheid AWB

- [1] Deeltjesfilter
- [2] Manometer

4.1.1 Controleer de installatiedruk

- ▶ Druk op de manometer controleren.

- ▶ Wanneer de druk minder is dan 0,5 bar, druk in de cv-installatie langzaam door vullen van water via het vulventiel tot maximaal 2 bar verhogen.
- ▶ Bij twijfel over de procedure de installateur of dealer raadplegen.

4.1.2 Deeltjesfilter

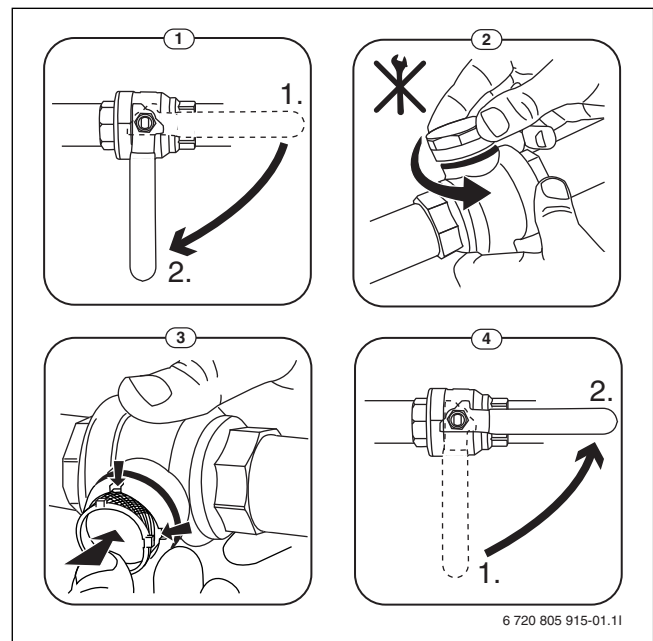
De filter voorkomt, dat deeltjes en verontreinigingen in de warmtepomp terecht komen. In de loop der tijd kan de filter verstopten en moet worden gereinigd.



Voor het reinigen van de filter hoeft de installatie niet te worden afgetapt. Filter en afsluiter zijn geïntegreerd.

Reiniging van de filter

- ▶ Sluit het ventiel (1).
- ▶ Schroef de dop (met de hand) af (2).
- ▶ Neem de filter eruit en reinig hem onder stromend water of met perslucht.
- ▶ Monteer de filter terug. Zorg er voor een juiste montage voor, dat de geleidingen in de uitsparingen op het ventiel passen.



Afb. 7 Reiniging van de filter

- ▶ Schroef de dop er weer op (handvast aantrekken).
- ▶ Ventiel openen (4).

Controleer de magnetietindicator

Na de installatie en opstarten met de magnetietindicator worden gecontroleerd met kortere tussenpozen. Wanneer veel magnetische vervuiling wordt afgezet op de magnetische staaf in het deeltjesfilter kan deze vervuiling regelmatig een alarm veroorzaakt door de slechte doorstroming (bijvoorbeeld lage of slechte doorstroming, hoge doorstroming of HP-alarm) moet een magnetiefilter (zie lijst met toebehoren) worden geïnstalleerd om regelmatig aftappen van de indicator te voorkomen. Een filter verlengt tevens de levensduur van componenten in de warmtepomp en de overige onderdelen van het verwarmingssysteem.

4.1.3 Vochtigheid in koelbedrijf

OPMERKING:

Gebrekkige condensisolatie

Vocht in de buurt van componenten van de cv-installatie.

- ▶ Indien in de buurt van de componenten van de cv-installatie vocht en condenswater optreedt, de warmtepomp uitschakelen en de dealer of installateur raadplegen.

4.1.4 Controle van de overstortventielen



De overstortventielen moeten 1-2 maal per jaar worden gecontroleerd.



Uit de uitmonding van het overstortventiel kan water druppelen. De uitmonding van het overstortventiel (afvoer) mag nooit worden afgesloten.

- ▶ Het veiligheidsventiel mag alleen druppelen, wanneer de maximaal toegestane druk in de cv-installatie is overschreden. Wanneer het veiligheidsventiel druppelt bij een druk minder dan 2 bar, de installateur raadplegen.
- ▶ Voer de afvoer van het veiligheidsventiel af in het riool.

4.2 Warmtepomp (buiteneenheid)

Voer de volgende inspectie- en onderhoudsstappen enkele malen per jaar uit om te zorgen dat het maximale vermogen van de warmtepomp behouden blijft:

- ▶ Behuizing (mantel)
- ▶ Reiniging van de verdamper
- ▶ Sneeuw en ijs
- ▶ Reiniging van de condensbak

4.2.1 Behuizing (mantel)

In de loop der tijd hoopt zich stof en ander vuil op in de buiteneenheid van de warmtepomp.

- ▶ Vuil en loof met een borstel van de warmtepomp verwijderen.
- ▶ Reinig de buitenkant indien nodig met een vochtige doek.
- ▶ Scheuren en schade aan de behuizing moeten met roestwerende verf worden hersteld.
- ▶ Ter bescherming van de lak kan een standaard waslaag worden aangebracht.

4.2.2 Verdamper

Eventueel op het verdamperoppervlak afgezette aanslag (bijvoorbeeld stof of vuil) moet worden verwijderd.



VOORZICHTIG:

De aluminiumlamellen zijn dun en gevoelig.

Deze kunnen gemakkelijk beschadigd raken.

- ▶ Gebruik geen harde voorwerpen.
- ▶ Droog de lamellen nooit direct af met een doek.
- ▶ Draag veiligheidshandschoenen.
- ▶ Gebruik geen hoge waterdruk.

Reiniging van de verdamper:

- ▶ Reinigingsmiddel op de verdamperlamellen op de achterzijde van de warmtepomp sproeien.
- ▶ Aanslag en reinigingsmiddelen met water volledig afspoelen.



In bepaalde regio's mag het spoelmiddel niet in het kiezelbed worden gespoeld. Wanneer de condensafvoerleiding in een kiezelbed eindigt:

- ▶ Flexibele condensafvoerleiding voor het reinigen van de afvoerleiding losmaken.
- ▶ Vang het spoelmiddel op in een geschikte container.
- ▶ Na het reinigen de condensafvoerleiding weer aansluiten.

4.2.3 Sneeuw en ijs

In bepaalde geografische regio's of bij veel sneeuwval kan sneeuw zich ophopen aan de achterzijde en op het dak van de warmtepomp. Voorkom sneeuwophoping, om ijsvorming te voorkomen.

- ▶ Veeg de sneeuw voorzichtig van de lamellen.
- ▶ Maak het dak vrij van sneeuw.
- ▶ IJs kan met warm water worden afgespoeld.

Onder de warmtepomp kan door condenswater, dat niet in de condensbak wordt opgevangen, vocht worden gevormd. Dat is normaal en er zijn geen speciale maatregelen nodig.

Wanneer de warmtepomp over geluidsisolatie beschikt, kan ijs worden gevormd. In dit geval bestaat valgevaar.

4.2.4 Reiniging van de condensbak

Als de bedieningseenheid het alarm toont, dat de warmtepomp gereinigd moet worden, moeten verontreinigingen en loof die de ontdooifunctie nadelig beïnvloeden uit de condensbak verwijderd worden.

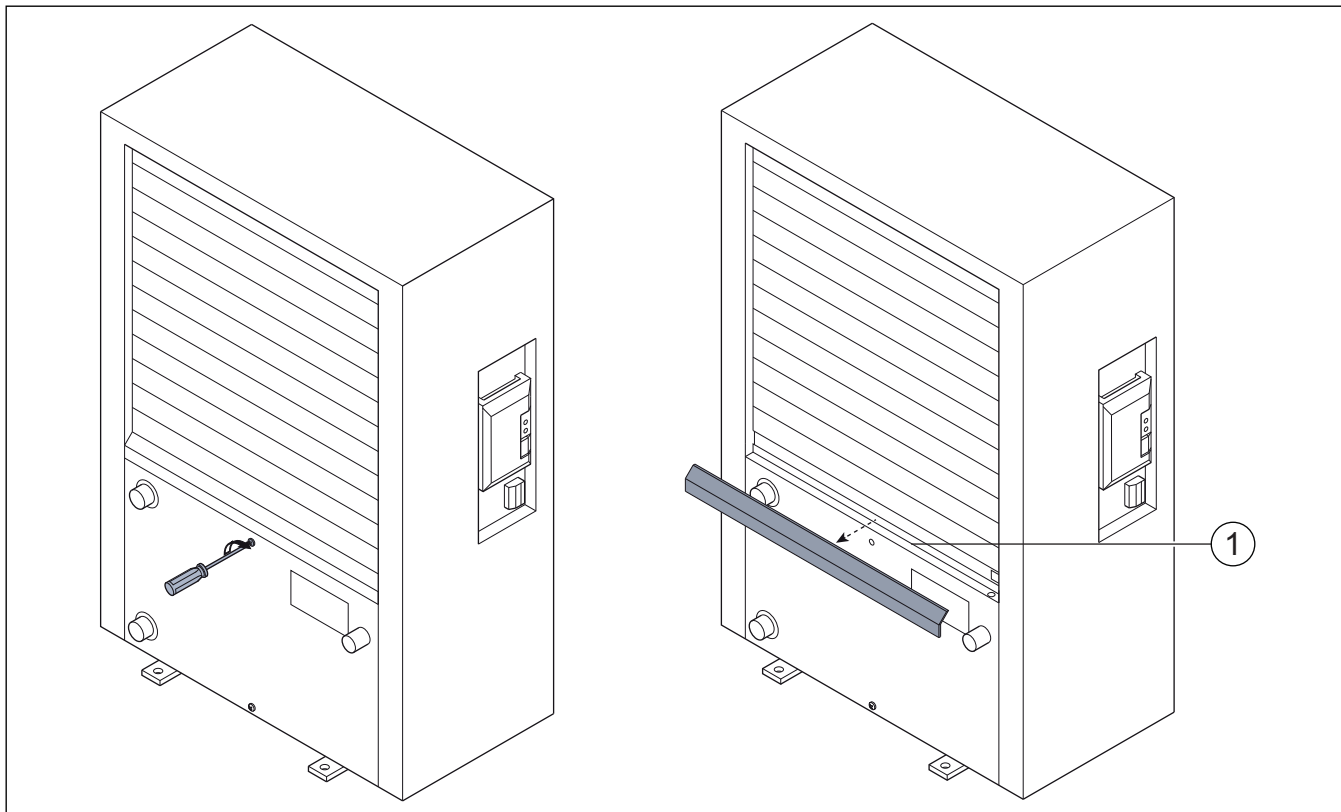


WAARSCHUWING:

De aluminiumlamellen van de verdamper zijn dun en gevoelig.

De lamellen hebben scherpe randen. Snijgevaar bij onvoorzichtigheid.

- ▶ Draag veiligheidshandschoenen, als bescherming tegen snijwonden aan de handen.
- ▶ Ga voorzichtig te werk om de lamellen niet te beschadigen.



Afb. 8 Condensbak van de warmtepomp

[1] Condensbak

4.3 Aansluitmogelijkheid voor IP-module



De IP-module kan als toebehoren naderhand worden toegevoegd.



Voor gebruik van de volledige functionaliteit zijn internettoegang en een router met een vrije RJ45-uitgang nodig. Hierdoor kunnen extra kosten ontstaan. Voor de besturing van de installatie met een mobiele telefoon is de app **Bosch EasyRemote** nodig.

Met de IP-module kan de installatie via een mobiel toestel gestuurd en bewaakt worden. De module is bedoeld als interface tussen cv-installatie en een netwerk (LAN) en maakt bovendien de SmartGrid-functie mogelijk (deze functie is voor België nog niet beschikbaar).

Inbedrijfstelling



Neem bij de inbedrijfstelling de documenten van de router in acht.

De router moet als volgt zijn ingesteld:

- DHCP actief
- Poorten 5222 en 5223 mogen niet voor uitgaande communicatie zijn geblokkeerd.
- Vrij IP-adres aanwezig
- Op de module aangepaste adresfiltering (MAC-filter).

Voor de inbedrijfstelling van de IP-module staan de volgende mogelijkheden ter beschikking:

- Internet

De IP-module krijgt automatisch een IP-adres van de router. In de fabriekinstellingen van de module zijn de naam en het adres van de doelserver opgeslagen. Zodra een internetverbinding is opgebouwd, meldt de IP-module zich automatisch op de Bosch-server aan.

- LAN

De module heeft niet noodzakelijkerwijs een internettoegang nodig. Hij kan ook in een lokaal netwerk worden gebruikt. In dit geval is er echter geen toegang tot de cv-installatie via internet mogelijk en wordt de IP-modulesoftware niet automatisch geactualiseerd.

- App **Bosch EasyRemote**

Bij de eerste start van de app wordt u gevraagd, de af fabriek voorinstelde loginnaam en het wachtwoord in te voeren. De logingegevens zijn op de typeplaat van de IP-module afgedrukt.

- SmartGrid

Met SmartGrid kan de binneneenheid met de stroombeurs¹⁾ communiceren en het gebruik zodanig aanpassen, dat het warmtepompvermogen het hoogste is, wanneer de stroom het voordeligst is. Meer informatie over SmartGrid vindt u op de website van het product.



Bij vervangen van een IP-module gaan de logingegevens verloren.

Voor elke IP-module gelden eigen logingegevens.

- ▶ Noteer de inloggegevens na de inbedrijfstelling in het daarvoor bedoelde vak in de gebruikershandleiding.
- ▶ Vervang na een vervanging door de gegevens van de nieuwe IP-module.



Als alternatief kan het wachtwoord op de besturing worden veranderd.

Login-gegevens voor de IP-module

Fabrica-

genr.: _____

Login-naam: _____

Wacht-

woord: _____

Mac: _____

1) Deze functie is voor België niet beschikbaar.

4.4 Specificaties koelmiddel

Dit toestel **bevat gefluoreerde broeikasgassen** als koelmiddel. De unit is hermetisch gesloten. De volgende gegevens van het koelmiddel voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nr. 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.



Instructie voor de gebruiker: wanneer uw installateur koelmiddel bijvult, vult hij de vulhoeveelheid en de totale hoeveelheid van het koelmiddel in de volgende tabel in.

Benaming van de unit	Type koelmiddel	Aardopwarmingsvermogen (GWP) [kgCO ₂ eq]	CO ₂ -equivalent voor de originele vulhoeveelheid [t]	Originele vulhoeveelheid [kg]	Extra vulhoeveelheid [kg]	Totale hoeveelheid bij inbedrijfstelling [kg]
5	R410A	2088	3,550	1,700		
7	R410A	2088	3,654	1,750		
9	R410A	2088	4,907	2,350		
13	R410A	2088	6,890	3,300		
17	R410A	2088	8,352	4,000		

Tabel 32 Specificaties koelmiddel

5 Milieubeschermtng/afvalverwerking

Milieubeschermtng is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubeschermtng zijn voor ons gelijkwaardige doelstellingen. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubeschermtng worden strikt aangehouden.

Ter bescherming van het milieu gebruiken we, 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 apparaten



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 voor landen met voorschriften op het gebied van elektronisch afval, bijvoorbeeld de Europese richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur 2012/19/EU. 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.

Ga voor meer informatie naar:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

6 Vaktermen

Warmtepomp (buiteneenheid)

De centrale warmtebron. Wordt buiten opgesteld. Alternatieve naam: buiteneenheid. Bevat het koelcircuit. Vanuit de buiteneenheid wordt opgewarmd of afgekoeld water naar de warmtepompmodule (binneneenheid) geleid.

Binneneenheid

Wordt in het gebouw opgesteld en verdeelt de van de buiteneenheid komende warmte over de cv-installatie respectievelijk de boiler. Bevat de bedieningseenheid en de pomp in de warmtedragerleiding naar de buiteneenheid.

CV-installatie

Is de gehele installatie bestaande uit warmtepomp, warmtepompmodule, boiler, cv-installatie en toebehoren.

Cv-installatie

Omvat warmteproducent, reservoir, radiatoren, vloerverwarming of ventilatorkachels of een combinatie van deze elementen, wanneer de cv-installatie uit meerdere cv-circuits bestaat.

Cv-circuit

Dat deel van de cv-installatie, dat de warmte over de verschillende ruimtes verdeelt. Bestaat uit leidingen, pomp en radiatoren, verwarmings-slangen van de vloerverwarming of ventilatorkachels. Binnen een circuit is slechts één van de genoemde alternatieven mogelijk. Wanneer de cv-installatie echter bijvoorbeeld over twee circuits beschikt, kunnen in één circuit radiatoren zijn geïnstalleerd en in de andere een vloerverwarming. CV-circuits kunnen met en zonder mengmodule zijn uitgevoerd.

CV-water/warm water

Wanneer in de installatie tapwater is aangesloten, wordt onderscheid gemaakt tussen cv-water en tapwater. Het cv-water wordt naar de radiatoren en naar de vloerverwarming geleid. Met het warm water worden douche en waterkranen gevoed.

Wanneer in de installatie een boiler aanwezig is, schakelt de bedieningseenheid tussen cv- en warmwaterbedrijf, zodat maximaal comfort wordt bereikt. Het warmwater- of cv-bedrijf kan door een optiekeuze in de bedieningseenheid van een prioriteit worden voorzien.

Ongemengd cv-circuit

In een ongemengd cv-circuit wordt de temperatuur in het circuit alleen door de energie gestuurd die van de warmteproducent komt.

Gemengd cv-circuit

In een gemengd cv-circuit mengt de mengkraan retourwater uit het circuit met water dat van de warmteproducent komt. Daardoor kunnen gemengde cv-circuits met een lagere temperatuur dan andere cv-installaties werken, bijvoorbeeld om vloerverwarmingen, die met lagere temperaturen werken, van radiatoren te scheiden, die hogere temperaturen nodig hebben.

Mengkraan

De mengkraan is een ventiel, dat koeler retourwater met warm water van de warmteproducent mengt, om een bepaalde temperatuur te bereiken. De mengkraan kan in een cv-circuit of in de binneneenheid voor de externe bijverwarming zijn opgenomen.

3-wegklep

De 3-wegklep verdeelt warmte-energie over de cv-circuits of de boiler. Deze beschikt over twee vaste standen, zodat verwarming en warmwatervoorziening niet tegelijkertijd kunnen plaatsvinden. Dit is tegelijkertijd de meest effectieve werkwijze, omdat het warm water altijd op een

bepaalde temperatuur wordt verwarmd, terwijl de cv-watertemperatuur continu wordt aangepast op de betreffende buitenluchttemperatuur.

Externe bijverwarming (extra)

De externe bijverwarming is een afzonderlijke warmtebron, die via leidingen met de binneneenheid is verbonden. De in de bijverwarming geproduceerde warmte wordt via een mengmodule geregeld. Daarom wordt deze ook bijverwarming met mengkraan genoemd. De bedieningseenheid regelt het in- en uitschakelen van de bijverwarming aan de hand van de bestaande warmtevraag. Warmtebronnen zijn elektrische, olie- of gasgestookte cv-ketels.

Warmtedragercircuit

Het deel van de cv-installatie, dat warmte van de buiteneenheid naar de binneneenheid transporteert.

Koudecircuit

Het hoofdonderdeel van de buiteneenheid, dat energie uit de buitenlucht wint en deze als warmte aan het warmtedragercircuit geeft. Bestaat uit verdampers, compressor, condensor en expansieventiel. In het koudecircuit circuleert het koudemiddel.

Verdamper

Warmtewisselaar tussen lucht en koudemiddel. De energie uit de lucht, die door de verdamper wordt gezogen, brengt het koudemiddel tot koken, waardoor dit gasvormig wordt.

Compressor

Beweegt het koudemiddel door het koelcircuit van de verdamper naar de condensor. Verhoogt de druk van het gasvormige koudemiddel. Met toenemende druk wordt ook de temperatuur hoger.

Condensor

Warmtewisselaar tussen koudemiddel in koudecircuit en water in het warmtedragercircuit. Tijdens de warmte-overdracht daalt de temperatuur in het koudemiddel, dat in de vloeibare aggregaattoestand overgaat.

Expansieventiel

Verlaagt de druk van het koudemiddel na de condensor. Aansluitend wordt het koudemiddel terug in de verdamper geleid, waar het proces opnieuw begint.

Inverter

Bevindt zich in de buiteneenheid en maakt de toerentalregeling van de compressor mogelijk afhankelijk van de warmtevraag.



Verlaagd regime

Een tijdsperiode gedurende het tijdgestuurd bedrijf met de bedrijfsmodus **Verlagen**.

Tijdgestuurd bedrijf

De verwarming wordt volgens het tijdprogramma verwarmd en automatisch wordt er omgeschakeld tussen de bedrijfsmodi.

Bedrijfsfase:

De bedrijfsfasen van de verwarming zijn **Verwarming** en **Verlaging**. Deze worden met de symbolen  en  weergegeven.

De bedrijfsfasen voor de warmwaterbereiding zijn: **warm water**, **warm water gereduceerd** en **Uit**. Voor elke bedrijfsfase kan een temperatuur worden ingesteld (behalve bij **Uit**).

Vorstbeveiliging

Afhankelijk van de gekozen vorstbescherming wordt bij buiten- en/of kamertemperatuur onder een bepaalde kritische drempel de buiteneenheid ingeschakeld. De vorstbeveiliging voorkomt het bevriezen van de verwarming.

Gewenste kamertemperatuur

De door de cv-installatie nagestreefde kamertemperatuur. Deze kan individueel worden ingesteld.

Fabrieksinstellingen

In de bedieningseenheid vast opgeslagen waarden, die te allen tijde ter beschikking staan en indien nodig kunnen worden hersteld.

Verwarmingsfase

Een tijdsperiode gedurende het tijdgestuurd bedrijf met de bedrijfsmodus **Verwarming**.

Kinderslot

Instellingen in de standaardweergave en in het menu kunnen alleen worden veranderd, wanneer het kinderslot (toetsblokkering) is uitgeschakeld.

Menginrichting/-ventiel

Module, die automatisch waarborgt, dat warm water bij de tappunten maximaal met de op het mengventiel ingestelde temperatuur kan worden afgetapt.

Normaal bedrijf

In het normaal bedrijf wordt het automatisch bedrijf (het tijdprogramma voor verwarming) niet actief en wordt het constant op de voor het normaal bedrijf ingestelde temperatuur verwarmd.

Referentieruimte

De referentieruimte is de ruimte in de woning, waar een afstandsbediening is gemonteerd. De ruimtetemperatuur in deze ruimte dient als stuurgrootte voor het toegekende cv-circuit (welke meerdere ruimten of het gehele huis kan omvatten, wanneer slechts één circuit aanwezig is).

Schakeltijd

Een bepaalde tijd, waarop bijvoorbeeld de verwarmingstemperatuur wordt verhoogd of verlaagd. Een schakeltijd is onderdeel van een tijdprogramma.

Temperatuur tijdens een bedrijfsfase

Een temperatuur, die aan een bedrijfsfase is toegewezen. De temperatuur is instelbaar. Respecteer de toelichting over de bedrijfsmodi.

Aanvoertemperatuur

De temperatuur, die het cv-water in het cv-circuit van de warmteproducent tot de radiatoren of de vloerverwarming in de ruimte heeft.

Warmwaterboiler

Een boiler slaat opgewarmd drinkwater op in grotere hoeveelheden. Daardoor is voldoende warm water aan de tappunten (bijvoorbeeld kranen) ter beschikking.

Tijdprogramma voor verwarming

Dit tijdprogramma zorgt voor de automatische omschakeling tussen de bedrijfsfasen op vastgelegde schakeltijden.

7 Overzicht Hoofdmenu

Er volgt een overzicht van alle mogelijke menupunten. In de geïnstalleerde installaties worden alleen de menu's van de geïnstalleerde modules en componenten getoond.

Verwarmen/koelen

- Bedrijfsmodus
- Temperatuurinstellingen
 - Verw
 - Sparen
 - Geoptim. gebruik
 - Koelen
- Klokprogramma
 - Klokprogramma activeren
 - Mijn tijdprogramma 1
 - Programma terugzetten
 - Mijn tijdprogramma 2
 - Programma terugzetten
 - Klokprogramma hernoemen
- Zomer/winter-omschakeling
 - Verwarmen/koelen
 - CV-bedrijf uit
 - Koelbedrijf uit
- WW-wisselmodus
 - WW-wisselmodus aan
 - Warmwatervoorrang voor
 - CV-voorrang voor

Warmwater

- Bedrijfsmodus
- Klokprogramma
 - Mijn warmwaterklokprogr.
 - Programma terugzetten
- Extra warmwater
 - Nu starten
 - Nu uitschakelen
 - Temperatuur
 - Duur
- Thermische desinfectie
 - Start
 - Nu starten
 - Nu uitschakelen
 - Temperatuur
 - Weekdag
 - UUR
 - Maximale duur
- WW-wisselmodus
 - WW-wisselmodus aan
 - Warmwatervoorrang voor
 - CV-voorrang voor
- Circulatie
 - Bedrijfsmodus
 - Inschakelfrequentie
 - Mijn tijdprogr. circulatie (tijdprogramma circulatie)
 - Programma terugzetten (circulatie-tijdprogramma resetten)

Zwemb.

- Zwembadverw. insch.
- Zwembassin-temperatuur

- Bijverw. zwemb.toelaten

Klokprogramma bijverwarming

- Klokpr. Bijverwarming aan
- Mijn klokprogramma
- Klokprogr. resetten
- Klokprogr. min buitent.

vakantie

Hybride systeem

- Energieprijs-verhouding

Smart Grid

- Verw
 - Keuzeverhoging
 - Dwangmatige verhoging
- Warmwater
 - Keuzeverhoging

Fotovoltaïsche installatie

- Verhoging verwarmen
- Verhoging warmwater
- Verlaging koeling
- Koelen allen m PV

Instellingen

- Taal
- Tijdformaat
- UUR
- datumnotatie
- Datum [DD.MM]
- Auto zomer/wintertijd
- Displaycontrast
- Waarsch.toon gebel
 - Waarsch.toon gebel
 - Waarsch. geblokk. van
 - Waarschtoon gebel. tot
- Gereduceerd warmwater
- WW-temperatuurcorr.
- Tijdcorrectie
- standaardweergave
- Internetwachtwoord
- Stil bedrijf
 - Stil bedrijf
 - Stil gebruik van
 - Stil gebruik tot
 - Min. buitentemp.
- Reset
 - Instelling resetten

8 Overzicht Info

Er volgt een overzicht van alle mogelijke informatiemeldingen. In de geïnstalleerde installaties wordt alleen de informatie van de geïnstalleerde modules en componenten getoond.

Verwarmen/koelen

- Bedrijfsm. verw./koelen
- Ingestelde ruimtetemp. (ingestelde kamertemperatuur)
- Gemeten ruimtetemp. (gemeten kamertemperatuur)
- Gemeten aanvoertemp. (gemeten aanvoertemperatuur)

Warmwater

- Ingestelde temperatuur (ingestelde warmwatertemperatuur)
- Gemeten temperatuur (gemeten warmwatertemperatuur)

Zwemb.

- Zwembad gew. temp.
- Act. temp. zwembassin

Bedrijfsgegevens

- Bedr.uren regeling
- Energieverbruik bijverw.
- Bedr.uren compr. verw.
- Bedr.uren compr. koelen
- Bedr.uren compr. WW
- Bedr.uren compr. zwemb.
- Aantal starts verwarmen
- Aantal starts koelen
- Aantal starts WW
- Aantal starts zwembassin

Energieverbruik

- Totaal
- Elektrische bijverwarming
 - Totaal
 - Verw
 - Warmwater
 - Zwemb.
- Compressor
 - Totaal
 - Verw
 - Warmwater
 - Koeling
 - Zwemb.

Afgegeven energie

- Afg. energie totaal
- Afg. energie verwarmen
- Afg. energie warmw.
- Afg. energie koeling
- Afg. energie zwembad

Zonne

- Zonnesensor
- Zonne-opbr.
- Zonnesysteem
 - Bruto collectoropp. 1

- Zonnepomp
- Bruto collectoropp. 2
- Zonnepomp 2
- Omlaadpomp
- Pomp therm. desinfectie

Buitentemperatuur

- Buitentemp.verloop
- Buitentemperatuur

Internet

- IP-verbinding
- Server-verbinding
- SW-versie
- Login-gegevens
- MAC-adres

Systeeminformatie

- Warmtepompstatus
 - Compressor uit. Te koud
 - Compressor uit. Te warm
 - Max.temp. luchtinlaat
 - Min. temp. luchtinlaat
 - Koelbedrijf uit. Te koud
 - Koelbedrijf uit. Te warm
 - Max. temperatuur bereikt
 - Warmtep.uit: lage aanv.T
 - Opwarmfase
 - Max. temp. bijverwarming
 - Brinetemp. laag v.koeling
 - Antiblokkeerbedrijf
 - Te gering verw. volumestr.
- Status koelcircuit
- Vermogen compressor
- Status bijverwarming
- Vermogen el. bijverwarm.
- Status bijverw. met mengklep
 - Extra warmteproducent
 - Mengklep
- Elektr. warmwaterbijverw.
- Blokkering energiebedrijf
- Fotovoltaïsche installatie
- Smart Grid
- Actueel bedrijf





Bosch Thermotechnology n.v./s.a.
Zandvoortstraat 47
2800 Mechelen
www.bosch-climate.be

Dienst na verkoop (voor herstelling)
Service après-vente (pour réparation)
T: 015 46 57 00
www.service.bosch-climate.be
service.planning@be.bosch.com

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich.