

Gascondensatieketel

Cerapur 9000iW

GC9000iW



Bedieningshandleiding

Voorwoord

Beste klant,

Warmte voor het leven - dit motto heeft bij ons een lange traditie. Warmte is voor mensen een basisbehoefte. Zonder warmte voelen wij ons niet prettig en alleen warmte maakt van een huis een gezellige thuis. Al meer dan 100 jaar ontwikkelt Junkers daarom oplossingen voor warmte, sanitair warm water en ruimteklimaat, die net zo veelzijdig zijn als uw wensen.

U heeft voor een kwalitatief hoogwaardige Junkers-oplossing gekozen en daarmee een goede keus gemaakt. Onze ketels gebruiken de meest moderne technologieën, en ze zijn betrouwbaar, energiezuinig en geruisloos. Zo kunt u rustig van de warmte genieten.

Wanneer u toch vragen heeft over uw Junkers-ketel, neem dan contact op met uw Junkers-installateur. Hij helpt u graag verder. Is de installateur een keertje niet bereikbaar? Dan staat onze servicedienst u ter beschikking.

Wij wensen u veel plezier met uw nieuw Junkers-product.

Uw Junkers-team

Inhoudsopgave

1	Uitleg van de symbolen en veiligheidsinstructies	3
1.1	Uitleg van de symbolen	3
1.2	Algemene veiligheidsinstructies	3
2	Gegevens betreffende het product	4
2.1	Toepassingsgebied	4
2.2	CE-conformiteitsverklaring	4
2.3	Type-overzicht	4
2.4	Productgegevens voor energieverbruik	4
3	Voorbereiden voor gebruik	5
3.1	Overzicht van de aansluitingen	5
3.2	Gaskraan openen	5
3.3	CV-aanvoer- en cv-retourkraan openen	5
3.4	Ketel inschakelen	6
3.5	Controleer de bedrijfsdruk van de verwarming	6
3.6	Instellen kamerthermostaat	6
4	Bediening	6
4.1	Bedieningspaneel	6
4.2	Display	7
4.3	Weergave op het display	7
4.4	Taalkeuze	7
4.5	Bediening van de menu's	7
4.6	Menu warmwatertemperatuur	7
4.7	Keteltemperatuurmenu	8
4.8	Instelmenu	8
4.9	Infomenu	8
4.10	Besturing en bewaking van de verwarming via het internet	8
5	Inspectie en onderhoud	9
5.1	CV-installatie bijvullen	9
5.2	Ontluchten radiatoren	9
5.3	Reiniging ketel	9
6	Storingen verhelpen	9
7	Buitenbedrijfstelling	10
7.1	Ketel uitschakelen	10
7.2	Vorstbeveiliging instellen	10
8	Thermische desinfectie	10
9	Instructies om energie te besparen	10
10	Onderhoud	10
11	Milieubescherming/afvalverwerking	10
12	Vaktermen	11

1 Uitleg van de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Uitleg van de symbolen

Waarschuwing



Veiligheidsinstructies in de tekst worden aangegeven met een gevarendriehoek. Het signaalwoord voor de waarschuwing geeft het soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden nageleefd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

- **OPMERKING** betekent dat materiële schade kan ontstaan.
- **VOORZICHTIG** betekent dat licht tot middelzwaar lichamelijk letsel kan optreden.
- **WAARSCHUWING** betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan optreden.
- **GEVAAR** betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal optreden.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie zonder gevaar voor mens of materialen wordt met het nevenstaande symbool gemarkeerd.

Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
▶	Handelingsstap
→	Kruisverwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming/lijstpositie
–	Opsomming/lijstpositie (2e niveau)

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

Instructies voor de doelgroep

Deze gebruiksinstructie is bedoeld voor de eigenaar van de cv-installatie.

De instructies in alle handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kan materiële schade en lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de gebruiksinstructies (cv-toestel, regelaar enz.) voor de bediening en bewaar deze zorgvuldig.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingeninstructies aan.

Gebruik volgens de voorschriften

Het product mag alleen worden gebruikt voor het verwarmen van cv-water en voor de warmwatervoorziening in gesloten warmwaterverwarmingssystemen.

Ieder ander gebruik komt niet overeen met de voorschriften. Daaruit resulterende schade valt niet onder de fabrieksgarantie.

Handelswijze bij gaslucht

Bij ontsnappend gas bestaat explosiegevaar. Respecteer bij gasgeur de volgende gedragsregels.

- ▶ Voorkom vlam- of vonkvorming:
 - Niet roken, geen aanstekers en lucifers gebruiken.
 - Bedien geen elektrische schakelaars, trek geen stekkers uit het stopcontact.
 - Telefoon niet en bel niet aan.
- ▶ Sluit de gastoevoer af via de hoofdafsluiter of op de gasmeter.

- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Waarschuw alle bewoners en verlaat het gebouw.
- ▶ Voorkom dat derden het gebouw betreden.
- ▶ Neem buiten het gebouw contact op met brandweer, politie en gasbedrijf.

Levensgevaar door vergiftiging met rookgassen

Bij ontsnappend rookgas bestaat levensgevaar. Houd bij beschadigde of lekkende rookgasafvoerbuizen of bij gasgeur de volgende gedragsregels aan.

- ▶ Ketel uitschakelen.
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Eventueel alle bewoners waarschuwen en verlaat het gebouw.
- ▶ Voorkom dat derden het gebouw betreden.
- ▶ Neem contact op met een erkend installateur.
- ▶ Gebreken direct laten oplossen.

Inspectie en onderhoud

Ontbrekend of gebrekkig onderhoud, inspectie of onderhoud kan materiële schade en/of lichamelijk letsel tot zelfs levensgevaar veroorzaken.

- ▶ Laat de werkzaamheden alleen uitvoeren door een erkend installateur.
- ▶ Gebreken direct laten verhelpen.
- ▶ Laat de cv-installatie eenmaal per jaar door een installateur inspecteren en indien nodig de noodzakelijke onderhouds- en reinigingswerkzaamheden laten uitvoeren.
- ▶ Ketel minimaal elke 2 jaar laten reinigen.
- ▶ Wij raden aan om een contract af te sluiten met een erkend vakman voor een jaarlijkse inspectie en een behoefteafhankelijk onderhoud.

Ombouw en herstellingen

Verkeerde veranderingen aan de ketel of andere delen van de cv-installatie kunnen persoonlijk letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.

- ▶ Laat de werkzaamheden alleen uitvoeren door een erkend installateur.
- ▶ Verwijder nooit de mantel van de ketel.
- ▶ Voer geen veranderingen uit aan de ketel of andere delen van de cv-installatie.
- ▶ Uitloop van de veiligheidskleppen nooit afsluiten. CV-installaties met boiler: tijdens het opwarmen kan water uit de veiligheidsklep van de boiler komen.

Open bedrijf

De opstellingsruimte moet voldoende zijn geventileerd, wanneer de ketel de verbrandingslucht onttrekt aan de ruimte.

- ▶ Voorkom dat be- en ontluchtingsopeningen in deuren, ramen en muren worden afgesloten of verkleind.
- ▶ Waarborg dat aan de ventilatie-eisen wordt voldaan in overleg met een erkend installateur:
 - bij bouwkundige veranderingen (bijv. vervangen van ramen en deuren)
 - bij inbouw naderhand van ketels met afvoerlucht naar buiten toe (bijvoorbeeld afvoerluchtventilatoren, keukenventilatoren of airconditioningapparaten).

Verbrandingslucht/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 ketel (papier, benzine, verdunningen, verf, enz.).
- ▶ Gebruik of bewaar geen corrosieve stoffen in de nabijheid van de ketel (oplosmiddelen, lijm, chloorhoudende reinigingsmiddelen, enz.).

Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische apparaten

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

“Deze ketel 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 de ketel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met de ketel 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.”

2 Gegevens betreffende het product

2.1 Toepassingsgebied

De ketel mag alleen aan gesloten cv-installaties conform EN 12828 worden aangesloten.

Een andere toepassing is niet voorgeschreven. Voor gevolgschade wordt geen aansprakelijkheid overgenomen.

Het bedrijfsmatig en industrieel gebruik van de installatie voor het opwekken van proceswarmte is uitgesloten.

2.2 CE-conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten. De conformiteit wordt aangetoond door het CE-kenmerk.

De conformiteitsverklaring kan worden verkregen bij de fabrikant. Voor adresgegevens zie de achterzijde van dit document.

2.3 Type-overzicht

Dit document heeft betrekking op de volgende gascondensatieketels:

Keteltype	Artikelnummer
GC9000iW-20 E 23	7736701256
GC9000iW-30 E 23	7736701257
GC9000iW-30 EB 23	7736701258
GC9000iW-45 23	7736701259

Tabel 2 Type-overzicht

De benaming van de ketel is uit de volgende delen samengesteld:

- GC9000iW: typenaam
- 20, 30 of 45: warmtevermogen in kW
- E: met 3-wegklep en pomp
- B: ketelkleur zwart
- 23: gassoort

2.4 Productgegevens voor energieverbruik

De volgende productspecificaties voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nr. 811/2013, 812/2013, 813/2013 en 814/2013 als aanvulling op de richtlijn 2010/30/EU. Deze vullen het bij dit product behorende energielabel aan.

Productgegevens	Symbool	Eenheid	7736701256	7736701257 7736701258	7736701259
Producttype	–	–	GC9000iW-20 E	GC9000iW-30 E GC9000iW-30 EB	GC9000iW-45
Condensatieketel	–	–	✓	✓	✓
Nominale warmteafgifte	P_{rated}	kW	19	30	42
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	94	94	94
Energie-efficiëntieklasse	–	–	A	A	A
Nuttige warmteafgifte					
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ¹⁾	P_4	kW	18,9	29,5	42,0
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ²⁾	P_1	kW	6,3	9,9	14,4
Rendement					
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ¹⁾	η_4	%	88,9	88,5	88,7
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ²⁾	η_1	%	98,7	98,7	99,3
Supplementair elektriciteitsverbruik (zonder pomp)					
Bij volledige belasting	$e_{l,max}$	W	30	67	84
Bij deellast	$e_{l,min}$	W	13	14	14
In stand-by-stand	P_{SB}	W	1	1	1

Tabel 3 Productgegevens voor energieverbruik

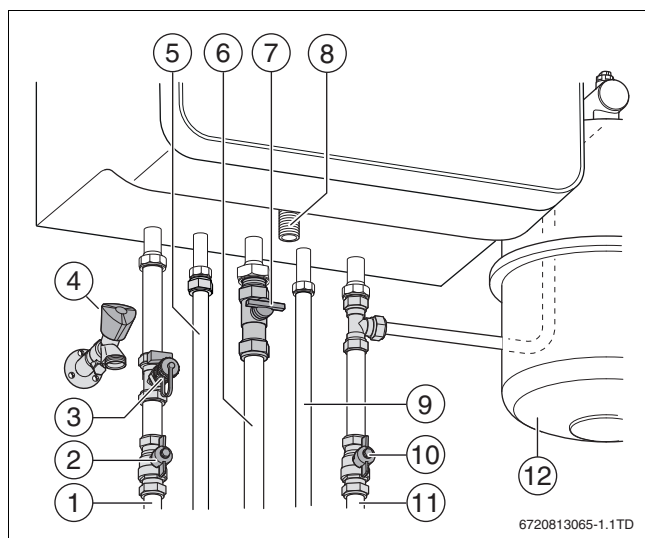
Productgegevens	Symbol	Eenheid	7736701256	7736701257 7736701258	7736701259
Overige specificaties					
Stand-by-warmteverlies	P_{stby}	W	71	71	71
NO _x -uitstoot	NO _x	mg/kWh	29	41	40
Geluidsvermogensniveau binnen	L _{WA}	dB(A)	42	50	55

Tabel 3 Productgegevens voor energieverbruik

- 1) Hogetemperatuurbedrijf betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van de cv-ketel en een aanvoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van de cv-ketel.
- 2) Lagetemperatuurbedrijf betekent een retourtemperatuur voor condensatieketels van 30 °C, voor lagetemperatuur-ketels van 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen van 50 °C.

3 Vorbereiden voor gebruik

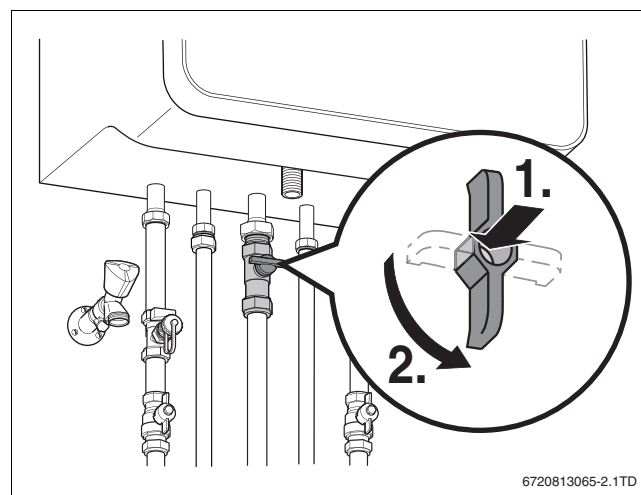
3.1 Overzicht van de aansluitingen



Afb. 1 Aansluittoebehoren (voorbeeld)

- [1] Aanvoerleiding
- [2] CV-aanvoerkraan
- [3] Vul- en aftapkraan
- [4] Vulkraan
- [5] Boileraanvoerleiding¹⁾
- [6] Gasleiding
- [7] Gaskraan
- [8] Verloop
- [9] Boilerretourleiding¹⁾
- [10] CV-retourkraan
- [11] Retourleiding
- [12] Expansievat

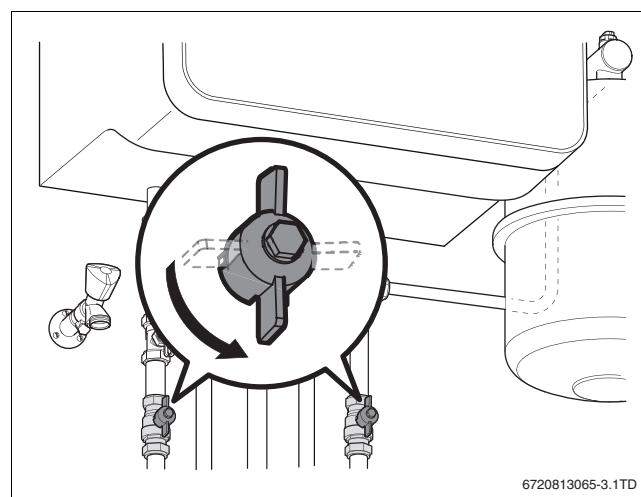
3.2 Gaskraan openen



Afb. 2 Gaskraan (voorbeeld)

- Greep indrukken en naar links draaien tot de aanslag.

3.3 CV-aanvoer- en cv-retourkraan openen



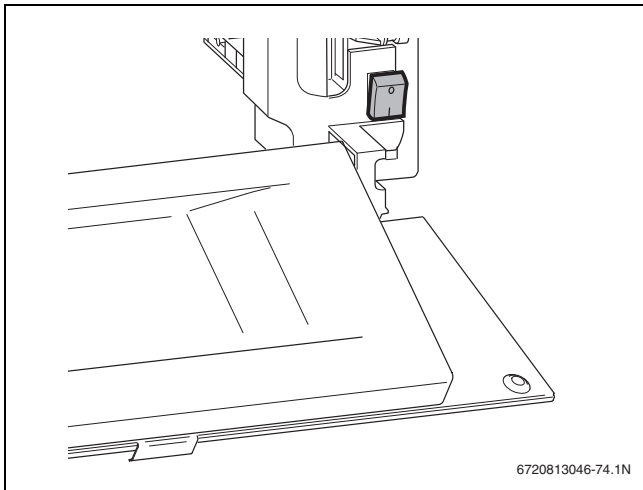
Afb. 3 CV-aanvoer- en cv-retourkraan openen (voorbeeld)

- Indien aanwezig, cv-aanvoer- en cv-retourkraan zodanig openen, dat de kranen met de leidingen in lijn liggen.

3.4 Ketel inschakelen

- Afdekking naar voren vouwen.
- Aan-/Uit-schakelaar in positie "1" zetten.

1) Alleen bij Cerapur GC9000iW 20 E 23 en GC9000iW 30 E 23.



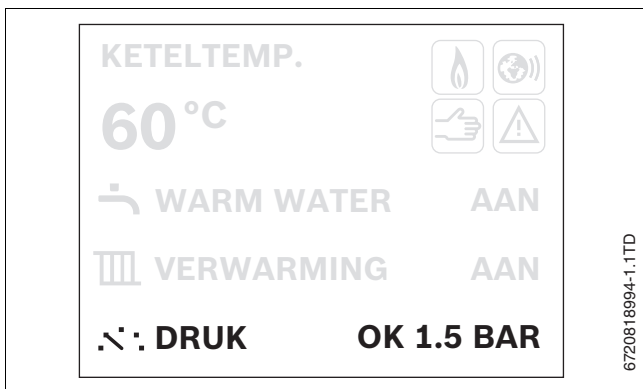
Afb. 4 Bedrijf aan-uitschakelaar

- Afdekking terugvouwen.



Wanneer in het display **SIFONVULBEDRIJF** wordt getoond, is het sifonvulprogramma gedurende 15 minuten actief. De sifon in de ketel wordt gevuld.

3.5 Controleer de bedrijfsdruk van de verwarming



Afb. 5 Bedrijfsdruk aflezen

Voor het correcte bedrijf van de ketel moet de bedrijfsdruk tussen 1,5 en 2,0 bar liggen.

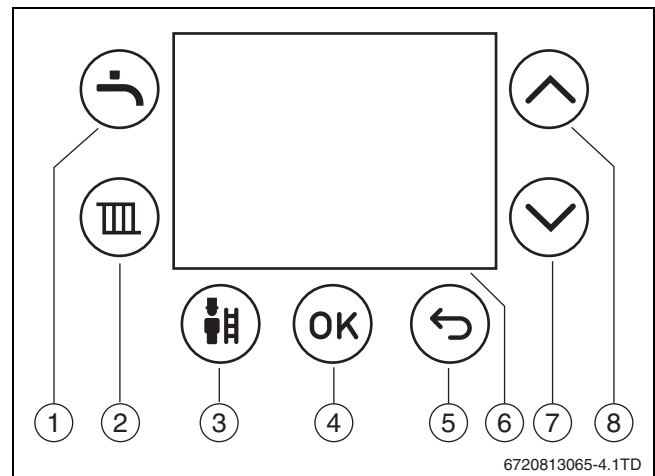
- Controleer op het display, of de bedrijfsdruk boven 1,4 bar ligt.
 ► Indien nodig, cv-installatie bijvullen (→ hoofdstuk 5.1, pagina 9).

3.6 Instellen kamerthermostaat

- Kamerthermostaat conform de gebruikersinstructie op de gewenste temperatuur instellen.

4 Bediening

4.1 Bedieningspaneel



Afb. 6 Bedieningspaneel

- [1] Toets warm water
- [2] Toets verwarming
- [3] Schoorsteenvegertoets
- [4] OK-toets
- [5] Terug-toets
- [6] Display
- [7] Pijltoets ▼ (neer)
- [8] Pijltoets ▲ (op)

Actieve toetsen branden wit en toetsen zonder functie zijn niet opge-licht. Ingedrukte toetsen branden kort blauw. Wanneer een toets een menu opent, brandt de gekozen toets blauw, tot het menu wordt verlaten.

De ketel is aan de voorzijde uitgerust met een bedieningspaneel met de volgende elementen:

Toets Warm water

Met de toets Warm water kan de temperatuur van het warme water naar wens worden ingesteld.

Toets verwarming

Met de toets Verwarming kan de maximale cv-watertemperatuur worden ingesteld.

Schoorsteenvegertoets

De schoorsteenvegertoets is voor de installateur, om metingen uit te voeren.

Display

Op het display kunnen displaywaarden, displayinstellingen en storingscodes worden afgelezen.

OK-toets

Met de OK-toets kan:

- Een menu worden gekozen
- Een ingestelde waarde worden bevestigd.

Terug-toets

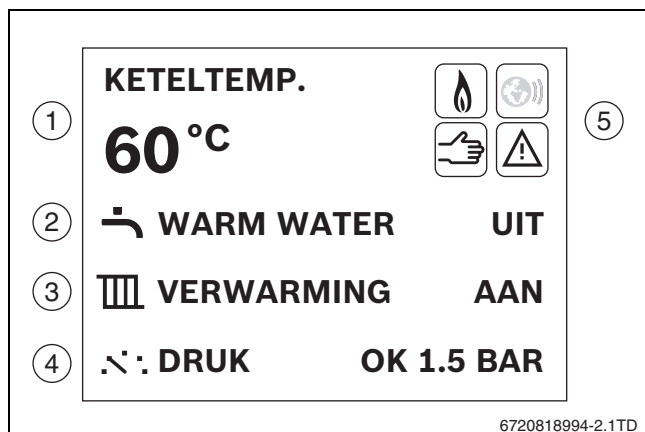
Met de Terug-toets kan:

- In een menu een stap worden teruggaan
- Een verandering worden afgebroken.

Pijltoetsen ▼ en ▲

Met de pijltoetsen ▼ en ▲ kan door menu's en inhoud worden genavigeerd of kunnen gekozen waarden van elementen worden veranderd.

4.2 Display



Afb. 7 Standaardweergave

- [1] Keteltemperatuur
- [2] Warm water [aan/uit]
- [3] Verwarming [aan/uit]
- [4] Waterdruk
- [5] Statussymbolen

Wanneer geen storing of onderhoudsvraag aanwezig is, gaat het display na 2 minuten over in de ruststand.

- Druk op de **OK**-toets, om de ruststand te verlaten.

4.3 Weergave op het display

De weergave wordt op de volgende wijze gerealiseerd:

keteltemperatuur

De cv-watertemperatuur wordt in °C getoond.

Warm water

Er zijn 3 verschillende instellingen:

- Eco/Comfort: **Eco**(nomic) - economische of **Comfort**(able) - comfortabel
- 60 °C Maximale warmwatertemperatuur
- Aan/uit: De warmwaterfunctie op **Aan** of **Uit** schakelen.

Verwarming

Er zijn 2 verschillende instellingen:

- Aan/uit: De verwarmingsfunctie op **Aan** of **Uit** schakelen.
- 88 °C De maximale keteltemperatuur.

Waterdruk

De waterdruk wordt aangegeven in de eenheid bar. Een te lage druk wordt met **TE LAAG** signaleerd, een normale druk met **OK** en een te hoge waterdruk met **TE HOOG**.

Statussymbolen

Er zijn 4 verschillende statussymbolen:

- Branderbedrijf
- Communicatiemodule actief
- Noodmodus
- Storing

4.4 Taalkeuze

Bij de eerste keer inschakelen, moet de taal worden gekozen.

- Met de pijltoetsen **↙** en **↗** de betreffende taal kiezen.

- Met de **OK**-toets de betreffende taal bevestigen.



Afb. 8 Taalkeuze

4.5 Bediening van de menu's

Menu openen en sluiten

- Druk op de of -toets om een menu te openen.
- Druk de toets opnieuw in, om het menu te verlaten.

-of-

- Druk zo vaak op de terug-toets, tot in het display de standaardweergave verschijnt.

Instelwaarden veranderen

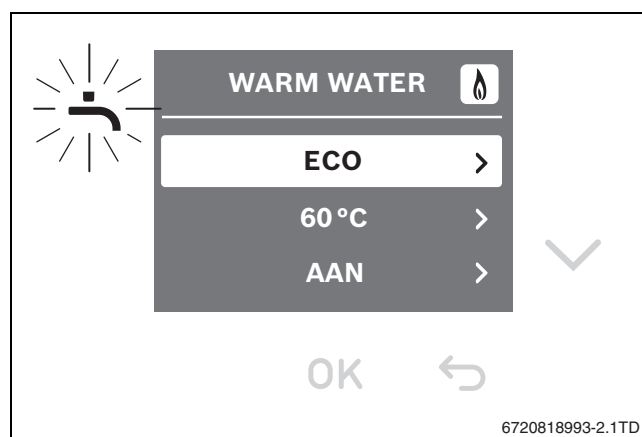
- Om een menu of een menupunt te markeren, de pijltoets **↙** of **↗** indrukken.
- Menupunt met de **OK**-toets kiezen.
- Druk op de pijltoets **↙** of **↗** om de waarde te veranderen.
- **OK**-toets indrukken.
De nieuwe waarde is opgeslagen. Het display gaat naar het bovenliggende menu.

Verlaten van het menupunt zonder opslaan van waarden

- Terug-toets indrukken.
Het display gaat naar het bovenliggende menu.

4.6 Menu warmwatertemperatuur

Via het warmwatertemperatuurmenu kunnen instellingen van de ketel worden uitgelezen en ingesteld.



Afb. 9 Menu warmwatertemperatuur

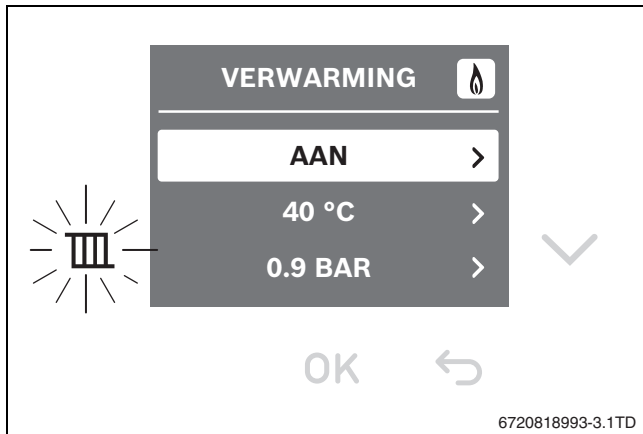
- Voor het openen van het warmwatertemperatuurmenu de toets indrukken.
- Met de pijltoetsen **↙** en **↗** door het menu navigeren.
- Met de **OK**-toets de betreffende waarde kiezen.
- Met de pijltoetsen **↙** en **↗** de betreffende waarden wijzigen.
- Met de **OK**-toets de betreffende waarde bevestigen.

Display	Benaming
ECO / COMFORT	ECO: vermindert comfort, verlengt de wachttijd maar zorgt voor minder gasverbruik. COMFORT: hoog comfort, korte wachttijd, minder zuinig gasverbruik.
60°C	Temperatuur instellen.
AAN/UIT	Aan-/uitschakelen warmwaterbereiding, wanneer warmwaterbedrijf is ingeschakeld, is de vorstbeveiliging van de warmwaterbereiding uitgeschakeld.

Tabel 4 Instelmenu

4.7 Keteltemperatuurmenu

Via de keteltemperatuurmenu kunnen instellingen van de ketel worden uitgelezen en ingesteld.



Afb. 10 Keteltemperatuurmenu

- ▶ Voor het openen van de keteltemperatuurmenu de toets indrukken.
- ▶ Met de pijltoetsen en door het menu navigeren.
- ▶ Met de OK-toets de betreffende waarde kiezen.
- ▶ Met de pijltoetsen en de betreffende waarden wijzigen.
- ▶ Met de OK-toets de betreffende waarde bevestigen.

Display	Benaming
AAN/UIT	Aan-/uitschakelen.
40°C	Temperatuur instellen.
0.9 BAR	Actuele bedrijfsdruk.

Tabel 5 Instelmenu

4.8 Instelmenu

Via het instelmenu kunnen instellingen van de ketel worden uitgelezen en ingesteld.

- ▶ Gelijktijdig 3 seconden op de toetsen en drukken om het instelmenu te openen.
- ▶ Met de pijltoetsen en door het menu navigeren.
- ▶ Met de OK-toets de betreffende waarde kiezen.



Afb. 11 Instelmenu

4.9 Infomenu

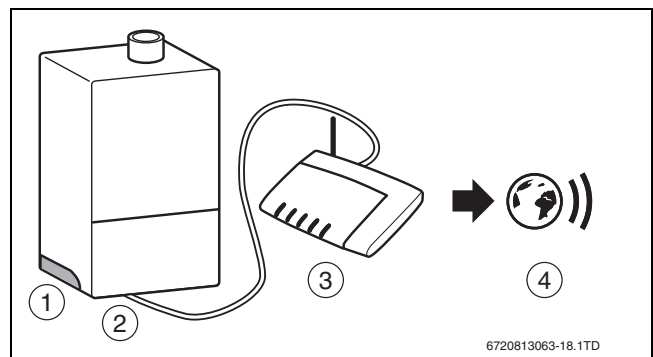


Na enkele minuten inactiviteit zal het menu automatisch worden gesloten en wordt teruggekeerd naar het beginscherm.

In het infomenu kunnen gegevens over de status van de ketel worden afgelezen. Ga als volgt te werk:

- ▶ Met de pijltoetsen en door het menu navigeren met informatie over:
 - Gemeten keteltemperatuur [°C]
 - Gemeten waterdruk van de ketel [bar]
 - Bedrijfs- of storingscode.

4.10 Besturing en bewaking van de verwarming via het internet



Afb. 12 Aansluiten van de communicatiemodule

- [1] Houder met communicatiemodule in de ketel
- [2] LAN-kabel
- [3] Internet-router
- [4] Internet

Besturing en bewaking van de verwarming via het internet is mogelijk, wanneer de geleverde communicatiemodule is aangesloten. ¹⁾

Deze module kan door de gebruiker eenvoudig worden geïnstalleerd. Zie daarvoor de gebruiksinstructie van de module. De module werkt alleen, wanneer de cv-ketel met de bedieningseenheid CW400 of CW800 is uitgerust.

¹⁾ De communicatiemodule wordt gratis geleverd op aanvraag na registratie op de website. De aanvraagbon wordt geleverd met de documentatie van de ketel.

5 Inspectie en onderhoud

De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid en milieuvriendelijkheid van de cv-installatie.

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

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

Aanbevelingen:

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

5.1 CV-installatie bijvullen



OPMERKING: Materiële schade door temperatuurspanningen.

Bij het bijvullen van koud cv-water in een hete ketel kunnen thermische spanningen spanningsscheuren veroorzaken.

- ▶ Vul de installatie enkel in koude toestand. Maximale aanvoertemperatuur 40 °C.

Het apparaat geeft een melding op het display, wanneer de waterdruk te laag is (→ hoofdstuk 4.2, pagina 7).

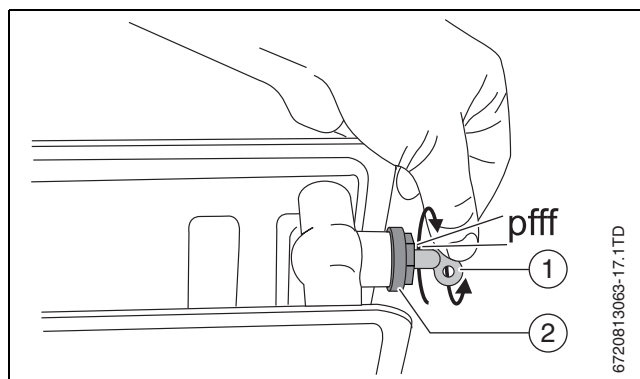
Ga als volgt tewerk voor het bijvullen van de cv-installatie:

- ▶ Eindkap van de vul- en aftapkraan verwijderen (→ afb. 1, [9], pagina 5).
- ▶ Vulslang op het vulventiel aansluiten.
- ▶ Vul de vulslang met water.
- ▶ Het andere uiteinde van de vulslang op de vul- en aftapkraan aansluiten.
- ▶ Vul- en aftapkraan een kwartslag openen.
- ▶ Vulkraan openen en de waterdruk op de aanwijzing aflezen.
- ▶ CV-installatie bijvullen tot 2,0 bar.
- ▶ Vul- en aftapkraan sluiten.
- ▶ Bovenste radiator ontluichten (→ hoofdstuk 5.2).
- ▶ Vulslang verwijderen. Let erop, dat hier een beetje water kan ontsnappen.
- ▶ Eindkap op de vul- en aftapkraan plaatsen.

5.2 Ontluchten radiatoren

De radiatoren moeten worden ontlucht na het bijvullen van de installatie of indien een radiator een borrelend geluid maakt of niet warm wordt.

- ▶ Kamerthermostaat op de laagste stand instellen.
- ▶ Alle radiatorkranen openen.
- ▶ Wacht 5 minuten zodat het cv-water in de installatie tot rust komt.
- ▶ Steek een ontluichtingssleutel in de ontluichtingskraan.



Afb. 13 Ontluchten radiatoren

- [1] ontluichtingssleuteltje
- [2] Ontluichtingskraan

- ▶ Houd een doek onder de ontluichtingskraan om vrijkomend water op te vangen.
- ▶ Draai de ontluichtingskraan voorzichtig open totdat er waterdruppels uitkomen.
- ▶ Draai de ontluichtingskraan dicht.
- ▶ Bedrijfsdruk controleren.
- ▶ Indien nodig, cv-installatie bijvullen.
- ▶ Kamerthermostaat op de gewenste temperatuur instellen.
- ▶ Zet de radiatorkranen in de gewenste positie.

5.3 Reiniging ketel

- ▶ Reinig de mantel indien nodig met een vochtige doek en milde zeepoplossing.

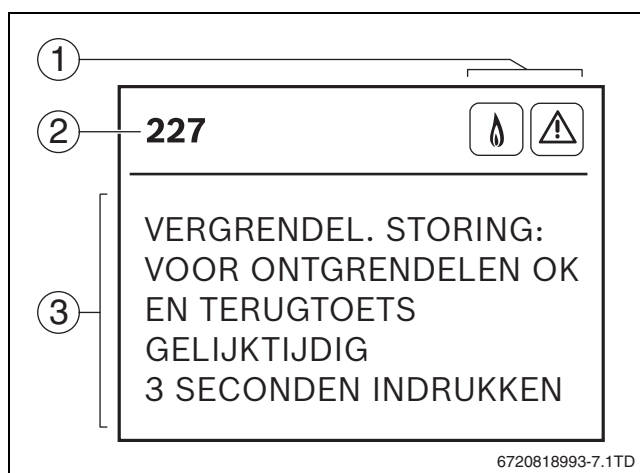
Om het reinigen van het oppervlak van de bedieningseenheid mogelijk te maken, kunnen alle toetsen 15 seconden lang worden onderdrukt:

- ▶ -toets zolang indrukken, tot **BEDIENING GEBLOKKEERD** en een countdown verschijnt.

6 Storingen verhelpen

In geval van een storing verschijnt **STORING AANWEZIG**.

- ▶ Druk op de terug-toets om de storingsmelding op te roepen. Het display toont de storingscode en een beschrijving van de storing.



Afb. 14 Storingmenu (voorbeeld)

- [1] Statussymbolen
- [2] Storingscode
- [3] Omschrijving

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- ▶ Schakel een installateur of de servicedienst in.
- ▶ Geef de getoonde storingscode en de ketelgegevens door.

7 Buitenbedrijfstelling

7.1 Ketel uitschakelen



De blokkeerbeveiliging voorkomt het vastlopen van de cv-pomp en de 3-wegklep na een langere bedrijfsstilstand. Bij uitgeschakelde ketel bestaat geen blokkeerbeveiliging.

- ▶ Ketel via de aan-uitschakelaar (→ hoofdstuk 3.4, pagina 5) uitschakelen.
Het display gaat uit.
- ▶ Bij langere buitenbedrijfstelling: respecteer de vorstbeveiliging.

7.2 Vorstbeveiliging instellen



OPMERKING: Schade aan de installatie door vorst! De cv-installatie kan na langere tijd bevroren (bijvoorbeeld in geval van stroomuitval, uitschakelen van de voedingsspanning, foutieve brandstofvoorziening, ketelstoring).

- ▶ Zorg ervoor dat de installatie steeds in bedrijf is (met name bij vorstgevaar).

Vorstbeveiliging bij uitgeschakelde ketel

- ▶ Laat door de installateur antivries bij het cv-water mengen.
- ▶ Laat een erkend installateur het warmwatercircuit aftappen.

8 Thermische desinfectie

Om een bacteriële verontreiniging van het warm water door bijvoorbeeld legionella te voorkomen, adviseren wij, na langere stilstand een thermische desinfectie uit te voeren.

Een correcte thermische desinfectie omvat het warmwatersysteem inclusief de tappunten. De boilerinhoud koelt na de thermische desinfectie weer geleidelijk door thermische verliezen af naar de ingestelde warmwatertemperatuur. Daarom kan de warmwatertemperatuur kortstondig hoger zijn dan de ingestelde temperatuur.



OPMERKING: Gevaar voor lichamelijk letsel door verbranding! Tijdens de thermische desinfectie kan het aftappen van ongemengd warm water ernstige brandwonden veroorzaken.

- ▶ Maximaal instelbare warmwatertemperatuur alleen voor thermische desinfectie gebruiken.
- ▶ Informeer de huisbewoners over het verbrandingsgevaar.
- ▶ Thermische desinfectie buiten de normale gebruikstijden uitvoeren.
- ▶ Draai het warm water nooit ongemengd open.

- ▶ Sluit de tappunten.
- ▶ Eventueel aanwezige sanitaire circulatiepomp op continu bedrijf instellen.
- ▶ Stel de thermische desinfectie in het warmwaterprogramma van de verwarmingsregelaar in (→ Technische documentatie van de verwarmingsregelaar).
- ▶ Wacht, tot de maximale temperatuur is bereikt.
- ▶ Opeenvolgend van het meest nabij gelegen warmwaterpunt tot het verst verwijderde net zolang warm water aftappen, tot 3 minuten lang heet water van 70 °C is uitgestroomd.
- ▶ Oorspronkelijke instellingen herstellen.

9 Instructies om energie te besparen

Zuinig verwarmen

De ketel is voor een laag energieverbruik en een lage milieubelasting bij tegelijkertijd grote behaaglijkheid geconstrueerd. Overeenkomstig de warmtevraag van de woning wordt de brandstoftoevoer naar de brander geregeld. Wanneer de warmtebehoefte minder wordt, werkt de ketel verder met een lagere vlam. De installateur noemt dit een modulerende regeling. Door de modulerende regeling worden de temperatuurvariaties gering en de warmteverdeling in de ruimten gelijkmatig. Het is dus mogelijk dat de ketel langere tijd in bedrijf is, maar toch minder brandstof verbruikt dan een ketel die constant in- en uitschakelt.

CV-regeling

Gebruik een regelaar van Junkers.

Radiatorcranken

Om de gewenste kamertemperatuur te bereiken, opent u de radiatorcranken volledig. Pas wanneer na langere tijd de temperatuur niet wordt bereikt, verhoogt u op de regelaar de gewenste kamertemperatuur. Stel bij een vloerverwarming de aanvoertemperatuur niet hoger in, dan de door de fabrikant aanbevolen maximale aanvoertemperatuur.

Ventileren

Draai tijdens het ventileren de thermostaatcranken dicht en open de ramen helemaal gedurende korte tijd. Laat de ramen niet op een kier staan. Anders wordt constant warmte aan de ruimte onttrokken, zonder dat de kamerlucht noemenswaardig wordt ververs.

Sanitaire circulatiepomp

Stel een eventueel aanwezige circulatiepomp voor warm water via een tijdprogramma in op de individuele behoeften (bijvoorbeeld ochtend, middag, avond).

10 Onderhoud

De eigenaar is verantwoordelijk voor de veiligheid en milieuvriendelijkheid van de cv-installatie. Regelmatige inspectie en onderhoud zijn voorwaarden voor het veilig en milieuvriendelijk bedrijf van de cv-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 onmiddellijk verhelpen.

11 Milieubescherming/afvalverwerking

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 aangehouden. 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 recyclage waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oud apparaat

Oude ketels bevatten materialen, die kunnen worden hergebruikt. De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden en de kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

12 Vaktermen

Bedrijfsdruk

De bedrijfsdruk is de druk in de cv-installatie.

Condensatieketel

De condensatieketel gebruikt niet alleen de warmte, die als meetbare temperatuur van het rookgas bij de verbranding ontstaat, maar ook de warmte van de warmtedamp. Daarom heeft een condensatieketel een bijzonder hoog rendement.

Doorstroomprincipe

Het water wordt verwarmd, terwijl het door de ketel stroomt. De maximale taphoeveelheid staat snel ter beschikking, zonder langere wachttijd of onderbreking voor het verwarmen.

CV-regelaar

De cv-regelaar zorgt voor de automatische regeling van de aanvoertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur (bij weersafhankelijke regelaars) of de kamertemperatuur in combinatie met een tijdprogramma.

CV-retour

De cv-retour is het leidingcircuit, waarin het cv-water met lagere temperatuur van de verwarmingsoppervlakken naar de ketel terugstroomt.

CV-aanvoer

De cv-aanvoer is het leidingcircuit, waarin het cv-water met hogere temperatuur van de ketel naar de verwarmingsoppervlakken stroomt.

CV-water

Het cv-water is het water waarmee de cv-installatie is gevuld.

Thermostaatkraan

Het thermostaatventiel is een mechanische temperatuurregelaar, die afhankelijk van de omgevingstemperatuur via een kraan een lager of hoger debiet van het cv-water regelt, om een temperatuur constant te houden.

Sifon

De sifon is een geurafsluiting voor het afvoeren van water, dat uit een overstortventiel komt.

Aanvoertemperatuur

De aanvoertemperatuur is de temperatuur, waarmee het opgewarmde cv-water van de ketel naar de verwarmingsoppervlakken stroomt.

Sanitaire circulatiepomp

Een sanitaire circulatiepomp laat het warm water tussen boiler en tappunt circuleren. Zo staat aan het tappunt direct warm water ter beschikking.



Bosch Thermotechnology nv/sa
Kontichsesteenweg 60
2630 AARTSELAAR

Tel. 03 887 20 60
Fax 03 877 01 29
www.junkers.be

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich.