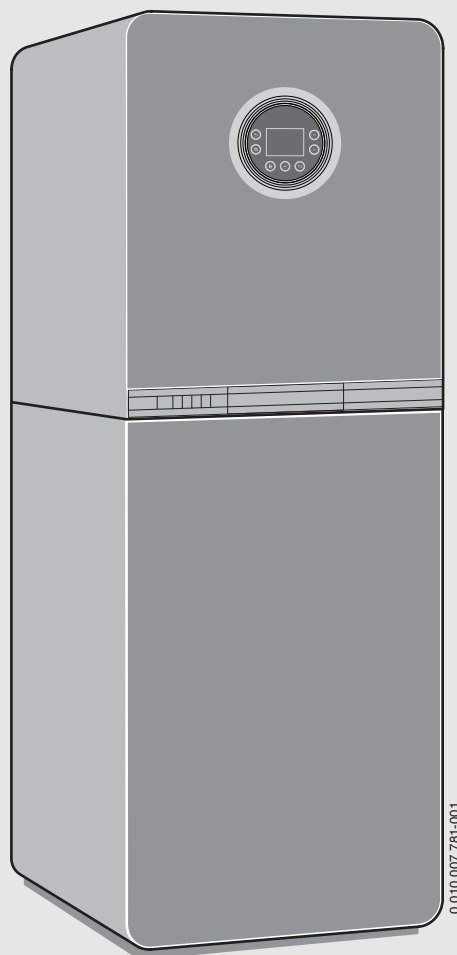


Gascondensatieketel

CerapurModul 9000i

GC9000iWM



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	Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	4
1.1	Toelichting van de symbolen	4
1.2	Algemene veiligheidsvoorschriften	4
2	Gegevens betreffende het product	5
2.1	Conformiteitsverklaring	5
2.2	Type-overzicht	5
2.3	Productgegevens voor energieverbruik	6
3	Voorbereiden voor gebruik	8
3.1	Controleer de bedrijfsdruk van de verwarming	8
3.2	CV-water bijvullen	8
3.3	Warmtedragende vloeistof bijvullen bij GC9000iWM ../210 S en bij ketels met toebehoren CS 15 - Aansluitset verwarmingsondersteuning door solarsysteem:	8
4	Bediening	8
4.1	Overzicht bedieningspaneel	8
4.2	Ketel inschakelen	9
4.3	Weergave op het display	9
4.4	Rusttoestand van het display	9
4.5	Instellingen in de menu's WARM WATER en VERWARMING	10
4.5.1	Bediening van de menu's	11
4.6	Reinigingsbedrijf	11
4.7	Besturing en bewaking van de verwarming via het internet (toebehoren)	11
5	Buitenbedrijfstelling	11
5.1	Ketel uitschakelen	11
5.2	Vorstbeveiliging instellen	11
6	Thermische desinfectie	12
7	Instructies om energie te besparen	12
8	Storingen verhelpen	13
9	Onderhoud	13
10	Milieubescherming en recyclage	13
11	Vaktermen	14

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting van de symbolen

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 er ernstig tot levensgevaarlijk persoonlijk letsel kan 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/lijstpositie
–	Opsomming/lijstpositie (2e niveau)

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

⚠ Instructies voor de doelgroep

Deze bedieningshandleiding 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 bedieningshandleidingen (cv-ketel, regelaar enz.) voor de bediening en bewaar deze zorgvuldig.
- Respecteer de veiligheids- en waarschuwingsinstructies.

⚠ Gebruik volgens de voorschriften

Het product mag alleen voor het opwarmen van cv-water en voor warmwaterbereiding worden gebruikt.

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

⚠ Wat te doen bij gaslucht

Bij een gaslekage bestaat explosiegevaar. Respecteer bij een gaslucht 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 de gasleverancier.

⚠ Levensgevaar door vergiftiging met rookgassen

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

- Warmtebron uitschakelen.
- Ramen en deuren openen.
- Eventueel alle bewoners waarschuwen en verlaat het gebouw.
- Voorkom dat derden het gebouw betreden.
- Informeer een erkend installateur.
- Gebreken direct laten verhelpen.

⚠ Inspectie en onderhoud

Ontbrekende of gebrekkige reiniging, 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.
- Warmtebron 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.

⚠ Aanpassingen 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 installateur:
 - bij bouwkundige veranderingen (bijv. vervangen van ramen en deuren)
 - bij inbouw naderhand van apparaten met afvoerlucht naar buiten toe (bijv. 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 gel-den 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 Conformiteitsverklaring

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

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

2.2 Type-overzicht

GC9000iWM ../210 S-toestellen zijn gascondensatieketels met geïntegreerde cv-pomp, 3-wegklep en platenwarmtewisselaar voor verwarming en warmwatervoorziening met een geïntegreerde bivalente stratificatieboiler (voor extra warmwaterbereiding met behulp van zonne-energie).

GC9000iWM ../. S-toestellen zijn gascondensatieketels met geïntegreerde cv-pomp, 3-wegklep en platenwarmtewisselaar voor verwarming en warmwatervoorziening met een geïntegreerde stratificatieboiler.

GC9000iWM ../toestellen zijn gascondensatieketels met geïntegreerde cv-pomp en 3-wegklep voor verwarming en warmwatervoorziening met een spiraalbuisboiler.

Type	Land	Bestelnr.
GC9000iWM 20/210 S 23	BE	7 738 100 699
GC9000iWM 30/210 S 23	BE	7 738 100 706
GC9000iWM 30/210 SB 23	BE	7 738 100 707
GC9000iWM 20/100 S 23	BE	7 738 100 697
GC9000iWM 20/150 S 23	BE	7 738 100 698
GC9000iWM 30/100 S 23	BE	7 738 100 700
GC9000iWM 30/100 SB 23	BE	7 738 100 701
GC9000iWM 30/150 S 23	BE	7 738 100 702
GC9000iWM 30/150 SB 23	BE	7 738 100 703
GC9000iWM 30/150 23	BE	7 738 100 704
GC9000iWM 30/150 B 23	BE	7 738 100 705

Tabel 2 Type-overzicht

2.3 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.

Productgegevens	Symbool	Eenheid	7 738 100 699	7 738 100 706 7 738 100 707	7 738 100 697	7 738 100 698
Producttype	–	–	GC9000iWM 20/210 S 23	GC9000iWM 30/210 S 23 GC9000iWM 30/210 SB 23	GC9000iWM 20/100 S 23	GC9000iWM 20/150 S 23
Condensatieketel	–	–	Ja	Ja	Ja	Ja
Doorstroomtoestel	–	–	Ja	Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte	P_{rated}	kW	20	29	20	20
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	94	94	94	94
Energie-efficiëntieklasse	–	–	A	A	A	A
Nuttige warmteafgifte						
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ¹⁾	P_4	kW	19,6	29,4	19,6	19,6
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ²⁾	P_1	kW	6,6	9,9	6,6	6,6
Rendement						
Bij nominaal warmtevermogen en hogetemperatuurbedrijf ¹⁾	η_4	%	88,9	88,5	88,9	88,9
Bij 30 % van het nominale warmtevermogen en lagetemperatuurbedrijf ²⁾	η_1	%	98,8	98,7	98,8	98,8
Supplementair elektriciteitsverbruik						
Bij volledige belasting	$e_{l,max}$	kW	0,030	0,067	0,030	0,030
Bij deellast	$e_{l,min}$	kW	0,013	0,014	0,013	0,013
In stand-by-stand	P_{SB}	kW	0,001	0,001	0,001	0,001
Overige specificaties						
Stand-by-warmteverlies	P_{stby}	kW	0,071	0,071	0,071	0,071
NOx-uitstoot	NOx	mg/kWh	29	29	29	29
Geluidsvermogensniveau binnen	L_{WA}	dB	42	49	42	42
Aanvullende informatie voor combinatieverwarmingsketels						
Opgegeven capaciteitsprofiel	–	–	XL	XL	XL	XL
Dagelijks stroomverbruik	Q_{elec}	kWh	0,113	0,113	0,083	0,127
Jaarlijks stroomverbruik	AEC	kWh	25	25	18	28
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	23,086	23,086	22,925	23,016
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	18	18	18	18
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	85	85	86	85
Energie-efficiëntieklasse waterverwarming	–	–	A	A	A	A
Warmhoudverlies	S	W	89	89	38	48
Boilervolume	V	i	200	200	105	162
Niet-solar boilervolume	V _{bu}	–	123	123	–	–
Boilertype	–	–	DHW	DHW	DHW	DHW

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 (bij de inlaat van het cv-toestel) voor condensatieketels van 30 °C, voor cv-ketels van 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen van 50 °C

Tabel 3 Productgegevens voor energieverbruik

Productgegevens	Sym-bool	Eenheid	7 738 100 700 7 738 100 701	7 738 100 702 7 738 100 703	7 738 100 704 7 738 100 705
Producttype	–	–	GC9000iWM 30/100 S 23 GC9000iWM 30/100 SB 23	GC9000iWM 30/150 S 23 GC9000iWM 30/150 SB 23	GC9000iWM 30/150 23 GC9000iWM 30/150 B 23
Condensatieketel	–	–	Ja	Ja	Ja
Doorstroomtoestel	–	–	Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte	P_{rated}	kW	29	29	29
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	29,4	29,4	29,4
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ²⁾	P_1	kW	9,9	9,9	9,9
Rendement					
Bij nominaal warmtevermogen en hogetemperatuurbedrijf ¹⁾	η_4	%	88,5	88,5	88,5
Bij 30 % van het nominale warmtevermogen en lagetemperatuurbedrijf ²⁾	η_1	%	98,7	98,7	98,7
Supplementair elektriciteitsverbruik					
Bij volledige belasting	e_{max}	kW	0,067	0,067	0,067
Bij deellast	e_{min}	kW	0,014	0,014	0,014
In stand-by-stand	P_{SB}	kW	0,001	0,001	0,001
Overige specificaties					
Stand-by-warmteverlies	P_{stby}	kW	0,071	0,071	0,071
NOx-uitstoot	NOx	mg/kWh	29	29	29
Geluidsvermogensniveau binnen	L_{WA}	dB	49	49	49
Aanvullende informatie voor combinatieverwarmingsketels					
Opgegeven capaciteitsprofiel	–	–	XL	XL	XL
Dagelijks stroomverbruik	Q_{elec}	kWh	0,083	0,127	0,169
Jaarlijks stroomverbruik	AEC	kWh	18	28	37
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	22,925	23,016	24,060
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	18	18	19
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	86	85	82
Energie-efficiëntieklasse waterverwarming	–	–	A	A	B
Warmhoudverlies	S	W	38	48	46
Boilervolume	V	i	105	162	153
Boilertype	–	–	DHW	DHW	DHW

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 (bij de inlaat van het cv-toestel) voor condensatieketels van 30 °C, voor cv-ketels van 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen van 50 °C

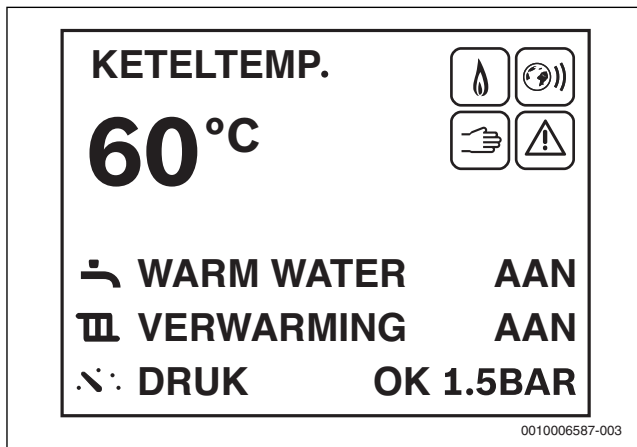
Tabel 4 Productgegevens voor energieverbruik

3 Voorbereiden voor gebruik

3.1 Controleer de bedrijfsdruk van de verwarming

De bedrijfsdruk bedraagt normaal gesproken 1 tot 2 bar.

Wanneer een hogere bedrijfsdruk nodig is, krijgt u deze waarde van uw installateur.



Afb. 1 Weergave van de bedrijfsdruk van de verwarming in de standaardweergave

3.2 CV-water bijvullen

Het bijvullen van het cv-water is voor iedere cv-installatie verschillend. Laat daarom de installateur het bijvullen voordoen.

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.

De **maximale druk** van 3 bar, bij de maximale temperatuur van het cv-water, mag niet worden overschreden (overstortventiel gaat open).

3.3 Warmtedragende vloeistof bijvullen bij GC9000iWM ../210 S en bij ketels met toebehoren CS 15 - Aansluitset verwarmingsondersteuning door solarsysteem:

De warmtegeleidende vloeistof mag alleen door een installateur worden bijgevoerd.

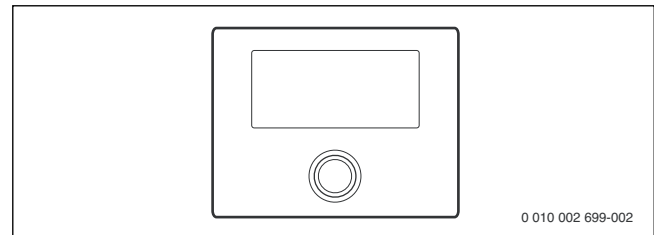
De **maximale druk** van 6 bar, bij de maximale temperatuur van het solar-systeem, mag niet worden overschreden (veiligheidsklep opent).

4 Bediening

Deze handleiding beschrijft de bediening van de cv-ketel. Afhankelijk van de gebruikte bedieningseenheid kan de bediening van vele functies afwijken van deze beschrijving. Respecteer daarom ook op de handleiding van de bedieningseenheid.

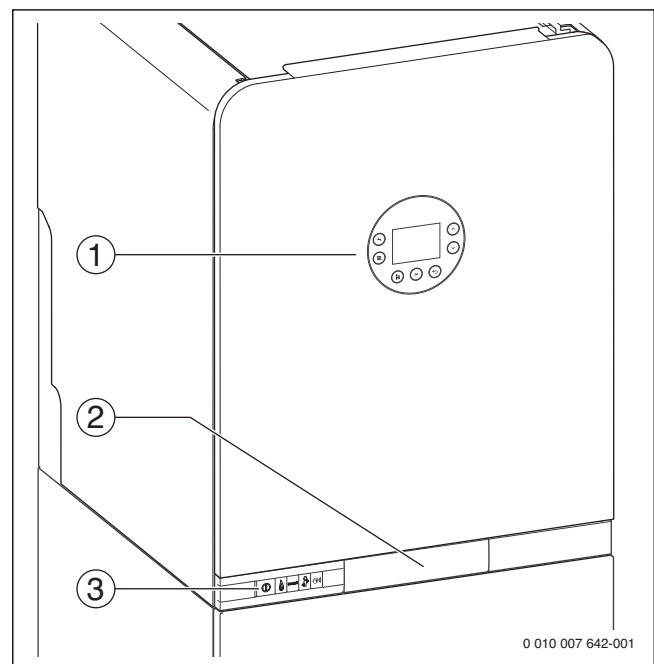
De volgende bedieningseenheden kunnen worden gebruikt:

- Bedieningseenheid in toestel ingebouwd, voor weersafhankelijke regeling (→ afb. 3).
 - Bedieningseenheid extern gemonteerd, voor weersafhankelijke regeling.
 - Bedieningseenheid voor weersafhankelijke regeling met ruimtetemperatuurcompensatie.
- Bedieningseenheid conform de bijbehorende handleiding instellen.



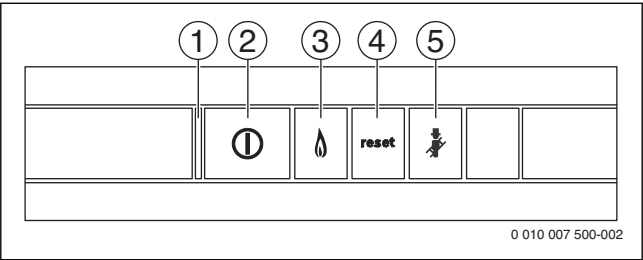
Afb. 2 Bedieningseenheid (voorbeeldweergave)

4.1 Overzicht bedieningspaneel



Afb. 3 Overzicht bedieningselementen

- [1] Bedieningspaneel
- [2] Schuiflade voor de bedieningseenheid
- [3] Bedieningstoetsen

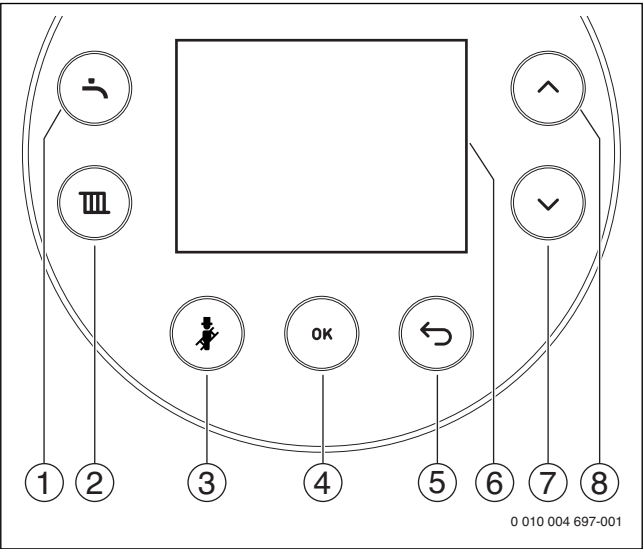


Afb. 4 Bedieningstoetsen

- [1] Weergave aan/uit
- [2] Aan/Uit-schakelaar
- [3] Weergave branderbedrijf
- [4] Resettoets
- [5] Schoorsteenvegertoets

Met de reset-toets kunnen vergrendelende storings worden gereset (→ hoofdstuk 8).

Met de schoorsteenvegertoets wordt het servicebedrijf geactiveerd.



Afb. 5 Bedieningspaneel

- [1] Toets warm water
- [2] Toets verwarming
- [3] Schoorsteenvegertoets
- [4] ok-toets
- [5] Terug-toets
- [6] Display
- [7] Pijltoets ▼
- [8] Pijltoets ▲



Afhankelijk van de bedrijfstoestand worden niet altijd alle toetsen getoond.

Actieve toetsen branden.

Wanneer een toets wordt ingedrukt, licht deze kort op.

Toetsen zonder functie zijn niet opgelicht.

Wanneer de toets een menu opent, brandt de gekozen toets blauw, tot het menu wordt verlaten.

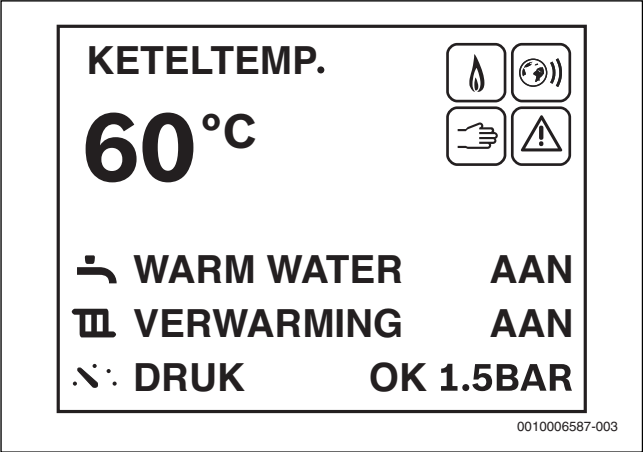
4.2 Ketel inschakelen

- Ketel via de aan/uit-schakelaar (→ afb. 4) inschakelen.
- ok-toets indrukken.
Het display licht op.



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

4.3 Weergave op het display



Afb. 6 standaardweergave

Symbol	Toelichting
	Branderwerking
	Junkers MB LANi actief
	Noodmodus
	Storing

Tabel 5 Symbolen in de standaardweergave (→ afb. 6)

4.4 Rusttoestand van het display

Wanneer geen branderbedrijf, storing of onderhoudsvraag aanwezig is, gaat het display na 2 minuten over in de ruststand (alleen de ok-toets brandt).

- Druk op de ok-toets, om de ruststand te verlaten.

4.5 Instellingen in de menu's WARM WATER en VERWARMING

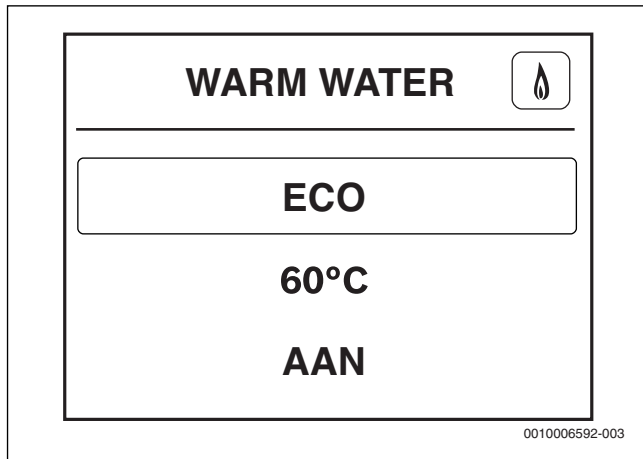


GC9000iWM ... S-ketels

Om verhoogde kalkafzetting en daaruit resulterend extra onderhoud te voorkomen:

Bij kalkhoudend water met een hardheidsbereik hard ($\geq 14^{\circ}\text{dH}$ / 25°fH / $2,5 \text{ mmol/l}$)

- De warmwatertemperatuur lager dan 55°C instellen.



Afb. 7 Menu **WARM WATER**

Menu	Instelbereik: functiebeschrijving	Weergave in de standaardweergave (→ afb. 6)
WARM WATER	COMFORT: In comfortbedrijf wordt de boiler tot de ingestelde temperatuur opgewarmd, wanneer de temperatuur in de boiler met meer dan $5^{1)/6^{2)}) \text{ K (}^{\circ}\text{C)}$ onder de instelling afneemt.	–
	ECO: in ECO-bedrijf volgt het opwarmen pas bij een temperatuurverschil van $10^{1)/12^{2)}) \text{ K (}^{\circ}\text{C)}$.	WARM WATER ECO
	STREEFTEMP. 40 ... 60 $^{\circ}\text{C}$: temperatuurinstelling warm water	–
	AAN: warmwaterbereiding actief	WARM WATER AAN
	UIT: warmwateropwarming is uitgeschakeld	WARM WATER UIT
VERWARMING	AAN: verwarming cv-water actief	VERWARMING AAN
	UIT: verwarming cv-water uitgeschakeld	VERWARMING UIT
	MAX. AANV.TEMP. 30 ... 70 ... 82 $^{\circ}\text{C}$: instelling maximale aanvoertemperatuur	–
	ACT. WATERDRUK 0.5 ... 3.0 BAR (OPT.: 1.0 - 2.0 BAR): actuele installatiedruk. De optimale druk ligt tussen 1,0 en 2,0 bar.	DRUK OK 1.5 BAR DRUK LAAG

1) Bij GC9000iWM ...-ketels

2) Bij GC9000iWM ... S-ketels

Tabel 6 Instellingen in de menu's

4.5.1 Bediening van de menu's

Menu openen en sluiten

- Druk op de toets warm water of de toets verwarming 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 Reinigingsbedrijf

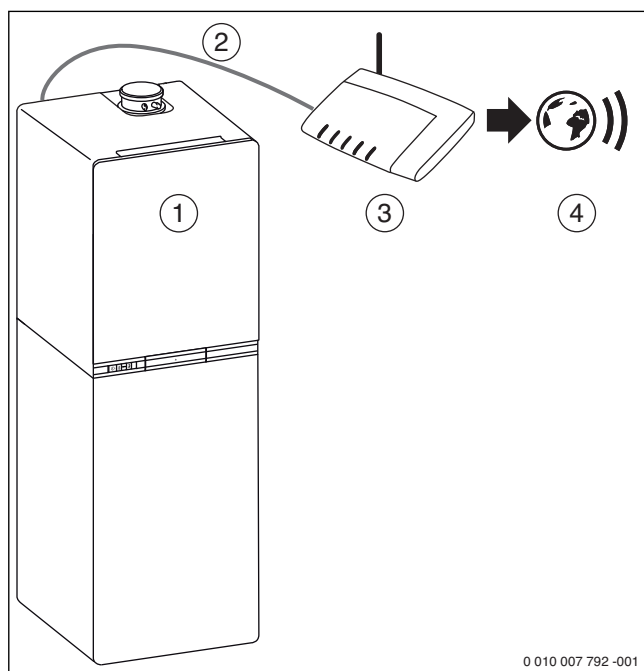
Om het reinigen van het oppervlak van de bedieningseenheid mogelijk te maken, worden tijdens reinigingsbedrijf alle toetsen 15 seconden lang onderdrukt.

- Om het reinigingsbedrijf te activeren, de warmwatertoets zolang indrukken, tot **BEDIENING GEBLOKK.** en een countdown verschijnt.

4.7 Besturing en bewaking van de verwarming via het internet (toebehoren)

Op de ketel kan een communicatiemodule worden geïnstalleerd. Dit maakt de besturing en bewaking van de verwarming mogelijk via het internet, bijvoorbeeld met een smartphone.

Naast de communicatiemodule is ook de bedieningseenheid C. 400 nodig.



Afb. 8

- [1] Ketel met ingebouwde communicatiemodule Junkers MB LANi
- [2] LAN-kabel
- [3] Internet-router
- [4] Internet

De installatie en de instelling van de communicatiemodule Junkers MB LANi is in de begeleidende instructies beschreven. Het document is met de communicatiemodule of de cv-ketel is meegeleverd. U vindt het document ook op onze webpagina's (→ achterkant van deze handleiding).

5 Buitenbedrijfstelling

5.1 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.

- Schakel de ketel uit via de aan/uit-schakelaar [8].
Het display gaat uit.
- Bij langere buitenbedrijfstelling: respecteer de vorstbeveiliging.

5.2 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, enz.).

- 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 door de installateur het warmwatercircuit aftappen.

6 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 hoger zijn dan de ingestelde temperatuur.



VOORZICHTIG:

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.

7 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 brandstof toevoer 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 continue regeling worden de temperatuurvariaties gering en de warmteverdeling in de ruimten gelijkmatig. Zo kan het gebeuren dat de ketel langere tijd in bedrijf is, maar toch minder brandstof verbruikt dan een ketel die constant in- en uitschakelt.

CV-regeling

Junkers-regelaar gebruiken.

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.

Vloerverwarming

Stel 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.

Warm water

Kies de warmwatertemperatuur altijd zo laag mogelijk. Een lage instelling op de temperatuurregelaar betekent grote energiebesparing. Bovendien veroorzaken hoge tapwatertemperaturen extra verkalking en beïnvloeden zo de werking van de ketel (bijvoorbeeld langere opwarmtijden of minder opbrengst).

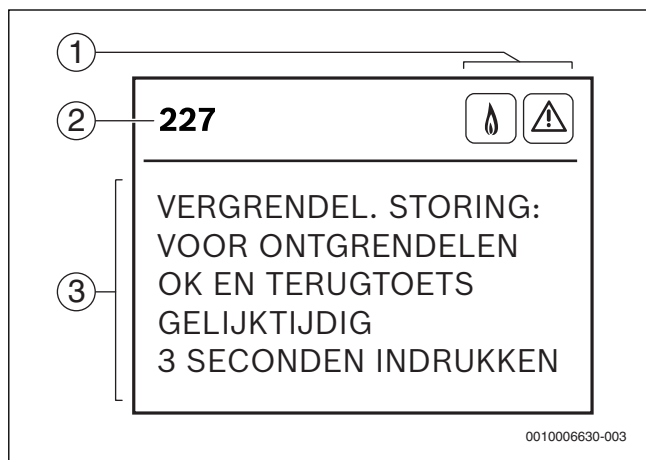
Sanitaire circulatiepomp

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

8 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. 9 Storingmenu

- [1] Statussymbolen
- [2] Storings-code
- [3] Omschrijving

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

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

Ketelgegevens	
Ketelidentificatie ¹⁾	
Serienummer ¹⁾	
Datum van de inbedrijfstelling	
Fabrikant installatie	

1) De specificaties vindt u op de typeplaat in de schuiflade van de bedieningseenheid.

Tabel 7 Ketelgegevens voor doorgeven in geval van storing

9 Onderhoud

Inspectie en 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.

Mantel reinigen

Geen scherpe of etsende reinigingsmiddelen gebruiken.

- Reinig de mantel met een vochtige doek.

10 Milieubescherming en recyclage

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn voor ons gelijkwaardige doelstellingen. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd. Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft, nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recyclage waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oud apparaat

Oude ketels 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.

11 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

De thermostaatkraan 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.

Circulatiepomp

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

Trefwoordenregister

A

Afgedankte ketel	13
Afvoeren	13

B

Bediening	8
Bedieningselementen	8, 9
Buitenbedrijfstelling	11

D

Displaymeldingen	8, 9
------------------------	------

G

Gasgeur	4
Gassoort	5
Gebruik volgens de voorschriften	4
Gegevens betreffende de ketel	
Productgegevens voor energieverbruik	6
Type-overzicht	5

I

Inschakelen	
Ketel	9
Instructies om energie te besparen	12

K

Ketel inschakelen	9
Ketel uitschakelen	11

M

Milieubescherming	13
-------------------------	----

O

Onderhoud	13
-----------------	----

P

Productgegevens voor energieverbruik	6
--	---

R

Rookgas	4
Rookgasgeur	4

S

Storingen	13
Storingsmelding	13

T

Type-overzicht	5
----------------------	---

U

Uitschakelen	
Ketel	11

V

Verpakking	13
Vorstbeveiliging	11
Bij uitgeschakelde ketel	11

Bosch Thermotechnology nv/sa
Kontichsesteenweg 60
2630 AARTSELAAR

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

