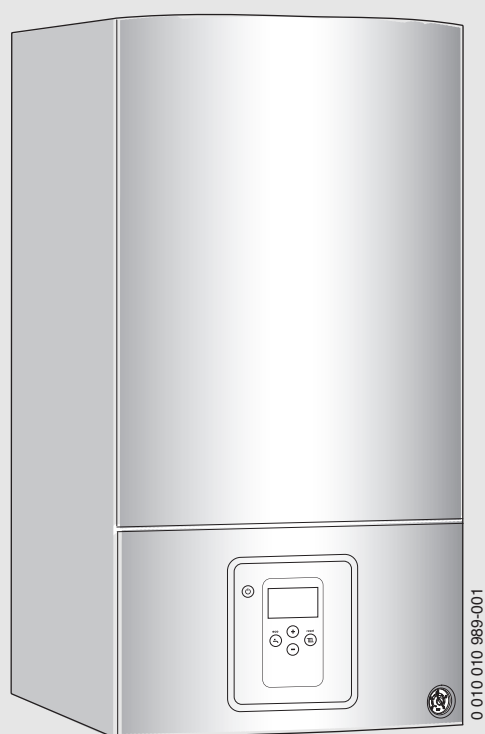


Gascondensatieketel

CerapurCompact

ZWB 28-1 DE | ZWB 30-1 DE | ZSB 14-1 DE | ZSB 24-1 DE



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	3
1.1	Symbolverklaringen	3
1.2	Algemene veiligheidsvoorschriften	3
2	Gegevens betreffende het product	5
2.1	Conformiteitsverklaring	5
2.2	Type-overzicht	5
2.3	Productgegevens voor energieverbruik	6
2.4	Systeemgegevens voor energieverbruik	6
3	Voorbereiden voor gebruik	7
3.1	Open de servicekranen	7
3.2	Controleer de bedrijfsdruk van de verwarming	7
3.3	CV-water bijvullen	7
4	Bediening	7
4.1	Overzicht bedieningspaneel	8
4.2	Ketel inschakelen	8
4.3	Aanvoertemperatuur instellen	8
4.4	Tapwatervoorziening instellen	8
4.4.1	Warmwatertemperatuur instellen	8
4.4.2	Comfortbedrijf of eco-bedrijf instellen	8
4.5	CV-regeling instellen	8
4.6	Zomerbedrijf instellen	9
5	Buitenbedrijfstelling	9
5.1	Uitschakelen/stand-bybedrijf	9
5.2	Vorstbeveiliging instellen	9
5.3	ZSB...DE-toestellen met warmwaterboiler: warm water in-/uitschakelen	9
6	Thermische desinfectie	9
7	Instructies om energie te besparen	10
8	Storingen verhelpen	10
9	Onderhoud	11
10	Milieubescherming en recyclage	11
11	Vaktermen	11

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Symboolverklaringen

Veiligheidsinstructies

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 persoonlijk letsel zal ontstaan.



WAARSCHUWING:

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk persoonlijk letsel kan ontstaan.



VOORZICHTIG:

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING:

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

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

⚠ 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 waarschuwingeninstructies.

⚠ 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.

▶ Wijzig rookgasafvoertracés niet.

Houd bij beschadigde of lekkende rookgasafvoerbuisen of bij gasgeur de volgende gedragsregels aan.

- ▶ Warmtebron uitschakelen.
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Eventueel alle bewoners waarschuwen en het gebouw verlaten.
- ▶ Voorkom dat derden het gebouw betreden.
- ▶ Informeer een erkende vakman.
- ▶ 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 veiligheidsskleppen nooit afsluiten. CV-installaties met boiler: tijdens het opwarmen kan water uit de veiligheidssklep 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 ontluchttingsopeningen in deuren, ramen en muren worden afgesloten of verkleind.
- ▶ Waarborg dat aan de ventilatie-eisen wordt voldaan in overleg met een vakman:
 - bij bouwkundige veranderingen (bijv. vervangen van ramen en deuren)
 - bij inbouw naderhand van ketels met afvoerlucht naar buiten toe (bijvoorbeeld afvoerluchtventilatoren, keukenventilatoren of airconditioningsapparaten).

⚠ 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 fysische, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van 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.

U kunt de conformiteitsverklaring terugvinden in de installatiehandleiding of opvragen (→ zie adres op de achterzijde).

2.2 Type-overzicht

ZSB...DE-ketels zijn gascondensatieketels met geïntegreerde cv-pomp en 3-wegklep voor de aansluiting van een boiler.

ZWB...DE-ketels zijn gascondensatieketels met geïntegreerde cv-pomp, 3-wegklep en platenwarmtewisselaar voor verwarming en warmwatervoorziening volgens het doorstroomprincipe.

2.3 Productgegevens voor energieverbruik

De volgende productgegevens voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nummer 811/2013, nummer 812/2013, nummer 813/2013 en nummer 814/2013 als aanvulling op de richtlijn 2010/30/EU.

Productgegevens	Symbol	Eenheid	7 736 900 793	7 736 900 794	7 736 900 792	7 736 900 791
Producttype	–	–	ZSB 14-1 DE	ZSB 24-1 DE	ZWB 28-1 DE	ZWB 30-1 DE
Condensatieketel	–	–	Ja	Ja	Ja	Ja
Doorstroomtoestel	–	–	Nee	Nee	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte	P_{rated}	kW	14	24	24	24
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruim teverwarming	η_s	%	93	93	93	93
Energie-efficiëntieklasse	–	–	A	A	A	A
Nuttige warmteafgifte						
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur ¹⁾	P_4	kW	13,0	23,0	24,1	23,0
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur ²⁾	P_1	kW	4,4	7,6	8,2	7,6
Rendement						
Bij nominaal warmtevermogen en hoge temperatuurbedrijf ¹⁾	η_4	%	87,8	87,8	87,8	87,8
Bij 30 % van het nominale warmtevermogen en lagetemperatuurbedrijf ²⁾	η_1	%	98,8	98,1	99,1	98,1
Supplementair elektriciteitsverbruik						
Bij volledige belasting	e_{lmax}	kW	0,027	0,033	0,070	0,033
Bij deellast	e_{lmin}	kW	0,016	0,016	0,016	0,016
In stand-by-stand	P_{SB}	kW	0,005	0,005	0,005	0,005
Overige specificaties						
Stand-by-warmteverlies	P_{stby}	kW	0,065	0,065	0,062	0,062
NOx-uitstoot	NOx	mg/kWh	32	40	40	40
Geluidsvermogensniveau binnen	L_{WA}	dB(A)	47	47	49	47
Aanvullende informatie voor combinatieverwarmingketels						
Opgegeven capaciteitsprofiel	–	–	–	–	XL	XL
Dagelijks stroomverbruik	Q_{elec}	kWh	–	–	0,176	0,160
Jaarlijks stroomverbruik	AEC	kWh	–	–	39	35
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	–	–	22,583	23,121
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	–	–	1380	1413
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	–	–	83	81
Energie-efficiëntieklasse waterverwarming	–	–	–	–	A	A

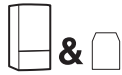
1) Hogetemperatuurbedrijf betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van het cv-toestel en een aanvoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van het cv-toestel.

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 2 Productgegevens voor energieverbruik

2.4 Systeemgegevens voor energieverbruik

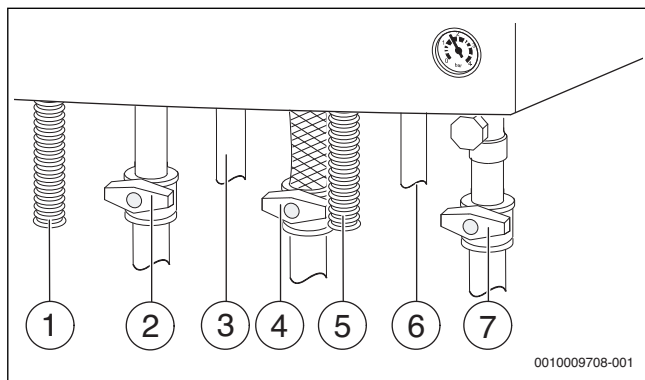
De gespecificeerde productgegevens voldoen aan de eisen van de EU-verordening nr. 811/2013 als aanvulling op de ErP-richtlijn 2010/30/EU. De klasse van de temperatuurregelaar is voor de berekening van de energie-efficiëntie van de ruimteverwarming in een combi-installatie nodig en daarvoor in het systeemspecificatieblad opgenomen.

Functie	Klasse ¹⁾	[%] ^{1),2)}
CV-ketel & buitentemperatuursensor		
Weersafhankelijk geregeld, moduleren	II	2,0 ○

Tabel 3 Productkenmerken betreffende energiezuinigheid van de bedieningseenheid

- Uitleveringstoestand
- instelbaar
- 1) Indeling van de bedieningseenheid conform EU-verordening nummer 811/2013 voor markering van combinatie-installaties
- 2) Bijdrage aan de seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming in %

3 Voorbereiden voor gebruik

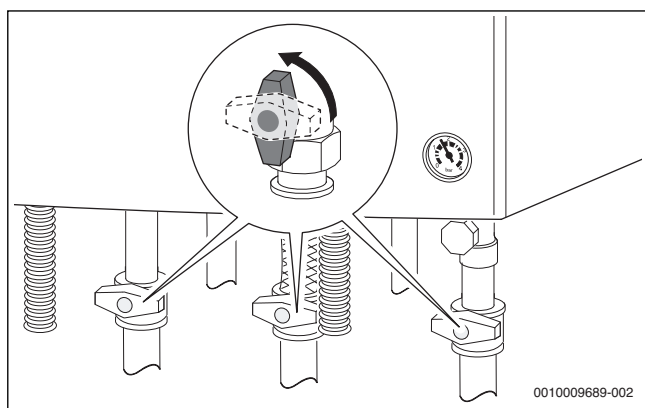


Afb. 1 Gas- en waterzijdige aansluitingen (toebehoren)

- [1] Condensslang
- [2] CV-aanvoerkraan¹⁾
- [3] ZSB...DE-toestellen: boileraanvoer,
ZWB...DE-toestellen: warm water
- [4] Gaskraan¹⁾ (gesloten)
- [5] Slang van overstortventiel (cv-circuit)
- [6] ZSB...DE-toestellen: boilerretour,
ZWB...DE-toestellen: koud water
- [7] CV-retourkraan¹⁾

3.1 Open de servicekranen

- Greep naar links verdraaien tot de aanslag (greep in doorstroomrichting = open).

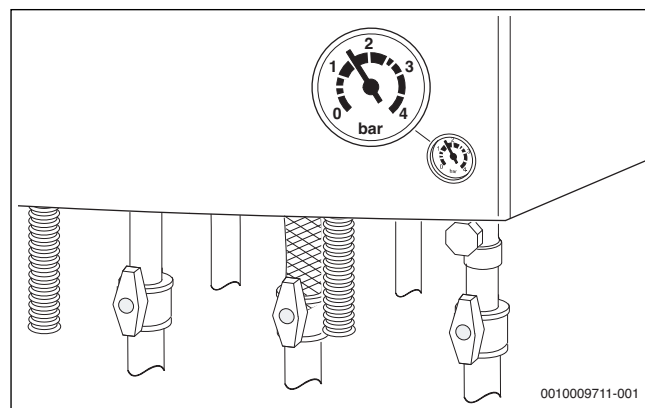


Afb. 2 Open de servicekranen

3.2 Controleer de bedrijfsdruk van de verwarming

De bedrijfsdruk is normaal gesproken 1 tot 2 bar. Vraag de optimale bedrijfsdruk van uw cv-installatie na bij uw installateur.

- Lees de bedrijfsdruk op de manometer af.
- Bij te lage druk cv-water bijvullen.



Afb. 3 Manometer ter controle van de bedrijfsdruk

3.3 CV-water bijvullen

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

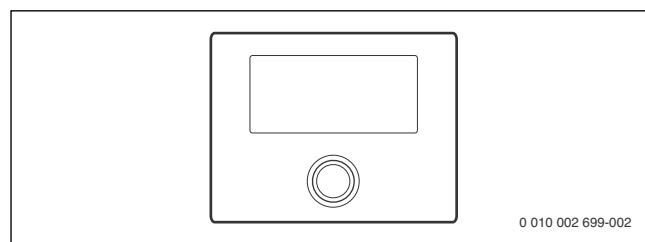
De maximale druk van 3 bar mag ook bij de maximale temperatuur van het cv-water niet worden overschreden. Bij het overschrijden opent het overstortventiel, tot de bedrijfsdruk weer binnen het normale bereik ligt.

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 de handleiding van de bedieningseenheid.

De volgende bedieningseenheden kunnen worden gebruikt:

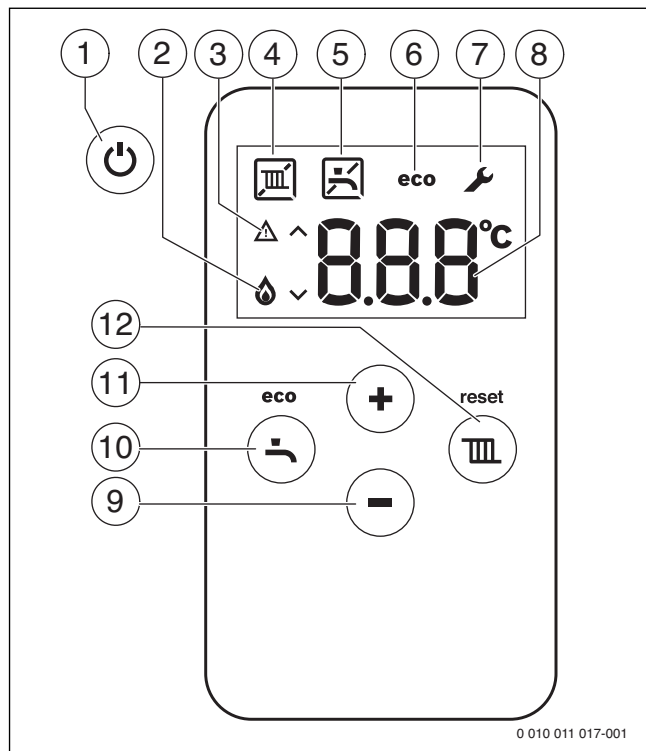
- Bedieningseenheid extern gemonteerd, voor weersafhankelijke regeling
- Bedieningseenheid voor weersafhankelijke regeling met ruimtetemperatuurcompensatie
- Bedieningseenheid conform de bijbehorende handleiding instellen.



Afb. 4 Bedieningseenheid (voorbeeldweergave)

1) Toebehoren

4.1 Overzicht bedieningspaneel



Afb. 5 Displaymeldingen

- [1] toets
- [2] Branderwerking
- [3] Storingsmelding
- [4] Cv-bedrijf
- [5] Warmwaterbereiding
- [6] Eco-bedrijf
- [7] Servicemodus
- [8] Temperatuurweergave (in °C)
- [9] Toets -
- [10] Toets (eco)
- [11] Toets +
- [12] Toets (reset)

4.2 Ketel inschakelen

- Toestel via de toets inschakelen.
Het display toont de aanvoertemperatuur van het cv-water.

4.3 Aanvoertemperatuur instellen

De maximale aanvoertemperatuur kan tussen 30 °C en circa 82 °C worden ingesteld. De actuele aanvoertemperatuur wordt in het display getoond.

- Toets indrukken.
De ingestelde maximale aanvoertemperatuur wordt getoond.
- Met de toets + of - de gewenste maximale aanvoertemperatuur instellen.
De instelling wordt na 3 seconden opgeslagen. In het display verschijnt de actuele aanvoertemperatuur.

Typische maximale aanvoertemperaturen vindt u in tab. 4.



In het zomerbedrijf is de verwarmingsmodus geblokkeerd (in het display verschijnt).

Wanneer de brander in cv-bedrijf actief is, verschijnen de symbolen en in het display.

Aanvoertemperatuur	Toepassingsvoorbeeld
(symbool verschijnt)	Zomerbedrijf
circa 75 °C	Radiatorenverwarming
circa 82 °C	Convactorverwarming

Tabel 4 Maximale aanvoertemperatuur

4.4 Tapwatervoorziening instellen

4.4.1 Warmwatertemperatuur instellen

De warmwatertemperatuur kan tussen 40 °C en circa 60 °C worden ingesteld.

- De toets indrukken.
De ingestelde warmwatertemperatuur wordt getoond.
- Met de toets + of - de gewenste warmwatertemperatuur instellen
De instelling wordt na 3 seconden opgeslagen. In het display verschijnt de actuele aanvoertemperatuur.

Als de brander in warmwaterbedrijf actief is, verschijnen de symbolen en in het display.

ZWB...DE-toestellen: maatregelen bij kalkhoudend water

Om verhoogde kalkafzetting en daaruit resulterend extra onderhoud te voorkomen:



Bij kalkhoudend water met een hardheidsbereik hard ($\geq 15^\circ\text{dH}/27^\circ\text{fH}/2,7 \text{ mmol/l}$)

- De warmwatertemperatuur lager dan 55 °C instellen.

4.4.2 Comfortbedrijf of eco-bedrijf instellen

In comfortbedrijf wordt het toestel constant op de ingestelde temperatuur gehouden. Daardoor resulteert enerzijds een korte wachttijd bij het afnemen van warm water, maar anderzijds schakelt het toestel ook in, wanneer geen warm water wordt afgenomen.

In het eco-bedrijf wordt opgewarmd tot de ingestelde temperatuur zodra warm water afgenomen wordt.



Voor maximale gas- en warmwaterbesparing:

- Open de warmwaterkraan kort en sluit deze dan weer.
Het water wordt eenmalig tot de ingestelde temperatuur opgewarmd.
- Om het eco-bedrijf in te stellen: toets indrukken, tot **eco** op het display verschijnt.
- Om naar het comfortbedrijf terug te keren: toets indrukken, tot **eco** op het display uitgaat.

4.5 CV-regeling instellen



Respecteer de bedieningshandleiding van de gebruikte verwarmingsregeling. Daarin vindt u,

- hoe u de kamertemperatuur kan instellen,
- hoe u economisch verwarmt en energie bespaart.

4.6 Zomerbedrijf instellen

De cv-pomp en daarmee de verwarming zijn uitgeschakeld. De warmwatervoorziening en de voedingsspanning voor cv-regeling en schakelklok blijven behouden.

OPMERKING:

Bevriezingsgevaar cv-installatie.

In zomerbedrijf alleen vorstbeveiliging van de ketel.

- Respecteer bij vorstgevaar de vorstbeveiliging (→ hoofdstuk 5.2).

Om het zomerbedrijf te activeren:

- Toets indrukken.
- Toets – zo vaak indrukken, tot in het display verschijnt. De instelling wordt na 3 seconden opgeslagen. Het display geeft constant aan.

Meer instructies vindt u in het bedieningsvoorschrift van de cv-regelaar.

5 Buitenbedrijfstelling

5.1 Uitschakelen/stand-bybedrijf



Het toestel heeft een blokkeerbeveiliging die het vastlopen van de cv-pomp en de 3-wegklep na een langere bedrijfsstilstand voorkomt. In stand-bybedrijf blijft de blokkeerbeveiliging actief.

- Toestel met de toets uitschakelen. Het display toont alleen de symbolen en .
- Wanneer de ketel langere tijd buiten bedrijf wordt gesteld: vorstbeveiliging respecteren (→ hoofdstuk 5.2).

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 voor de cv-installatie:

Vorstbeveiliging voor de cv-installatie is alleen dan gewaarborgd, wanneer de cv-pomp in bedrijf is en dus de gehele cv-installatie wordt doorstroomd.

- Verwarming ingeschakeld laten.
- Maximale aanvoertemperatuur op minimaal 40 °C instellen (→ hoofdstuk 4.3).

-of- Wanneer u de ketel uitgeschakeld wilt laten:

- Laat de installateur antivries (zie installatiehandleiding) bij het cv-water mengen en het drinkwatercircuit leeglopen.



Meer instructies vindt u in het bedieningsvoorschrift van de cv-regelaar.

Ketelvorstbeveiliging:

De functie ketelvorstbeveiliging schakelt brander en cv-pomp in, wanneer de temperatuur in de opstellingsruimte (aan de temperatuursensor cv-aanvoer) tot onder 5 °C afneemt. Daardoor wordt bevroren van de cv-ketel voorkomen.

- Zomerbedrijf activeren (→ hoofdstuk 4.6) of toestel in stand-bybedrijf zetten (→ hoofdstuk 5.1).

OPMERKING:

Bevriezingsgevaar cv-installatie.

In zomerbedrijf/stand-by-bedrijf bestaat alleen vorstbeveiliging voor de ketel.

5.3 ZSB...DE-toestellen met warmwaterboiler: warm water in-/uitschakelen

De warmwaterbereiding kan permanent worden uitgeschakeld. Daarbij blijft de boilerorstbeveiliging actief. Voor het deactiveren van de warmwaterbereiding:

- Toets indrukken. De ingestelde warmwatertemperatuur wordt getoond.
- Toets – zo vaak indrukken, tot in het display verschijnt. De instelling wordt na 3 seconden opgeslagen. Het display geeft constant aan.

Om de warmwaterbereiding te activeren, een willekeurige warmwatertemperatuur instellen → pagina 8.

6 Thermische desinfectie

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

Een cv-regelaar met warmwaterregeling kan zodanig worden geprogrammeerd, dat een thermische desinfectie plaatsvindt. Als alternatief kan de thermische desinfectie door een vakman worden uitgevoerd.



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.

Een correcte thermische desinfectie omvat het warmwatersysteem inclusief de tappunten.

- Instellen thermische desinfectie in het warmwaterprogramma van de cv-regelaar (→ bedieningshandleiding van de cv-regelaar).
- Sluit de tappunten.
- Een eventueel aanwezige sanitaire circulatiepomp op continu bedrijf instellen.
- Zodra de maximale temperatuur is bereikt: opeenvolgend van het meest nabij gelegen warmwaterpunt tot het verst verwijderde net zo lang warm water aftappen, tot 3 minuten lang heet water van 70 °C is uitgestroomd.
- Oorspronkelijke instellingen weer 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 brandstoftoevoer naar de brander geregeld. Wanneer de warmtebehoefte minder wordt, werkt de ketel verder met een lagere vlam. De installateur noemt dit een continue regeling. Door de continue 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

Wij adviseren een cv-regeling met kamerthermostaat of weersafhankelijke regelaar en thermostatische radiatorcranken voor een optimaal vermogen van de cv-installatie.

Thermostatische radiatorcranken

Om de gewenste kamertemperatuur te bereiken, opent u de radiatorcranken volledig. 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 vervest.

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

De elektronica bewaakt alle veiligheids-, regel- en besturingscomponenten. Wanneer tijdens bedrijf een storing optreedt, toont het display het symbool  en eventueel  en een storingscode (bijv. **EA**) knippert.

Indien  en  verschijnen:

- Toets  indrukken en ingedrukt houden, tot de symbolen  en  niet meer getoond worden.

De ketel gaat weer in bedrijf en de aanvoertemperatuur wordt getoond.

Indien alleen maar  verschijnt:

- Toets met de toets  uit- en weer inschakelen. De ketel gaat weer in bedrijf en de aanvoertemperatuur wordt getoond.

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- Contact opnemen met een erkend installateur of met de servicedienst en de storingscode en de ketelgegevens doorgeven.



Een overzicht van de weergaven in het display vindt u op pagina 8.

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

1) De specificaties vindt u op de typeplaat in de afdekplaat van het bedieningspaneel.

Tabel 5 Toestelgegevens om door te geven, in geval van een 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 even belangrijke doelen voor ons. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd.

Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recycling waarborgen.

Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oud apparaat

Oude 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	11	
Afvoeren	11	
B		
Bediening	7	
Bedieningselementen	8	
Buitenbedrijfstelling	9	
C		
Comfortbedrijf	8	
CV-regeling	8	
D		
Displaymeldingen	8	
E		
Eco-bedrijf	8	
Energieverbruik	6	
G		
Gasgeur	4	
Gassoort	5	
Gebruik volgens de voorschriften	4	
I		
Inschakelen		
Ketel	8	
Verwarming	8	
Installatie		
Leidingen	8	
Instructies om energie te besparen	10	
K		
Kalkhoudend water	8	
Ketel inschakelen	8	
M		
Milieubescherming	11	
O		
Onderhoud	11	
P		
Productgegevens ketel		
Productgegevens voor energieverbruik	6	
Productgegevens voor energieverbruik	6	
R		
Rookgas	4	
Rookgasgeur	4	
S		
Specificaties ketel		
Type-overzicht	5	
Storingen	10	
Storingsmelding	10	
T		
Thermische desinfectie	9	
Type-overzicht	5	
U		
Uitschakelen		
Verwarming (zomerbedrijf)	9	
V		
Verpakking	11	
Verwarming uitschakelen (zomerbedrijf)	9	
Vorstbeveiliging	9	
W		
Warmwatertemperatuur instellen	8, 9	
Z		
Zomerbedrijf	9	







Bosch Thermotechnology nv/sa
Kontichsesteenweg 60
2630 AARTSELAAR

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

