

Handleiding voor de gebruiker

Condensatieketel op gas

# SUPRAPUR



**KBR 120-3**

**KBR 160-3**

**KBR 200-3**

**KBR 240-3**

**KBR 280-3**

---

Geachte klant,

Hartelijk dank voor uw keuze voor de Junkers CV ketel. Technologie voor het leven is ons motto en dat vindt u terug in deze CV ketel. Warmte en warm water is voor mensen een basisbehoefte. Warmte en warm water maakt een huis comfortabel. Junkers is een wereldwijde speler op het gebied van verwarming- en warm water-comfort en ontwikkelt al meer dan 100 jaar oplossingen voor uw comfort op basis van hoogwaardige technologie.

U heeft gekozen voor een kwalitatief hoogwaardige oplossing van Junkers en u heeft daarmee een goede keus gemaakt. Onze producten zijn betrouwbaar, energie-efficiënt en fluisterstil. Zo kunt u geheel onbezorgd van warmte en warm water genieten.

Mocht u met uw Junkers product toch eens problemen hebben, neemt u dan contact op met uw installateur. Hij helpt u graag verder, meer informatie vindt u op [www.junkers.be](http://www.junkers.be).

Wij wensen u veel comfort toe met de Junkers ketel.

Met vriendelijke groet,

nv SERVICO

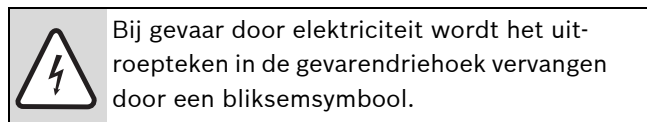
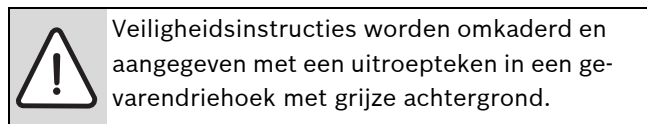
# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemene veiligheidsaanwijzingen en toelichting van de symbolen</b> .....	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>Storing</b> .....	<b>18</b>
1.1	Uitleg van de symbolen .....	4	9.1	Service melding .....	18
1.2	Veiligheidsaanwijzingen .....	4	9.2	Storingsweergaven .....	18
			9.2.1	Storingen herkennen .....	18
			9.3	Noodmodus .....	19
<b>2</b>	<b>Gegevens betreffende het toestel</b> .....	<b>6</b>			
2.1	EG-conformiteitverklaring .....	6			
2.2	Voorgeschreven toepassing .....	6			
2.3	Identificatie van de ketel .....	6			
2.4	Kwaliteit van het verwarmingswater .....	6			
2.5	Afval .....	6			
2.6	Productoverzicht .....	7			
<b>3</b>	<b>Bediening</b> .....	<b>8</b>			
3.1	Overzicht bedieningselementen .....	8			
3.2	Menustructuur .....	9			
3.2.1	Statusindicatie .....	9			
3.2.2	Menu „Informatie“ .....	10			
3.2.3	Menu „Instellingen“ .....	12			
3.2.4	Toetsenblokkering .....	12			
<b>4</b>	<b>Energie besparen</b> .....	<b>13</b>			
<b>5</b>	<b>Verwarmingsinstallatie bedienen</b> .....	<b>14</b>			
5.1	Verwarmingsinstallatie gebruiksklaar maken .....	14			
5.2	Verwarmingsinstallatie via de bedieningseenheid inschakelen. ....	14			
5.3	Bedrijfsdruk controleren, verwarmingswater bijvullen en ontluchten .....	14			
5.3.1	Bedrijfsdruk controleren .....	14			
5.3.2	Verwarmingswater bijvullen en ontluchten .....	15			
<b>6</b>	<b>Installatie buiten werking stellen</b> .....	<b>16</b>			
6.1	Verwarmingsinstallatie via de bedieningseenheid buiten werking stellen. ....	16			
6.2	Verwarmingsinstallatie in geval van nood buiten werking stellen .....	16			
6.2.1	Handelwijze in een noodsituatie .....	16			
<b>7</b>	<b>Milieubescherming/afval</b> .....	<b>17</b>			
<b>8</b>	<b>Inspectie en onderhoud</b> .....	<b>17</b>			
8.1	Waarom is regelmatig onderhoud van belang? .....	17			
8.2	Reiniging en verzorging .....	17			

# 1 Algemene veiligheidsaanwijzingen en toelichting van de symbolen

## 1.1 Uitleg van de symbolen

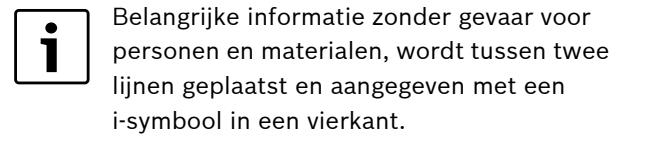
### Waarschuwingssymbolen



Signaalwoorden geven de soort en de mate van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden nageleefd.

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

### Informatiesymbool



### Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
▶	Handeling
→	Verwijzing naar andere plaatsen in het document of naar andere documenten
•	Opsomming
–	Opsomming (subniveau)

Tab. 1

## 1.2 Veiligheidsaanwijzingen

### Ontploffingsgevaar bij gasgeur

- ▶ Gaskraan sluiten (→ pagina 16).
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Bedien geen elektrische schakelaars, ook geen telefoon, stekker of deurbel.
- ▶ Open vlammen doven. Niet roken. Geen aansteker gebruiken.
- ▶ Waarschuw de andere bewoners van het huis **van buiten af**, gebruik daarbij de bel niet! Buiten contact opnemen met gasdistributiemaatschappij en erkend installateur.
- ▶ Bij hoorbaar uitstromen direct het gebouw verlaten. Verhinder betreden door derden; waarschuw de politie en de brandweer buiten het gebouw.

### Gevaar bij rookgasgeur

- ▶ De verwarmingsinstallatie buiten bedrijf stellen (→ pagina 16).
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Contact opnemen met erkend installateur.

### Gevaar door vergiftiging. Een ontoereikende luchttoevoer kan leiden tot het ontsnappen van gevaarlijke rookgassen

- ▶ Denk eraan, dat de openingen voor luchttoevoer en -afvoer niet verkleind of afgesloten mogen worden.
- ▶ Wanneer u het probleem niet meteen oplost, mag de ketel niet in werking gesteld worden.
- ▶ Wijs de gebruiker van de installatie schriftelijk op de gebreken en de daaruit resulterende gevaren.

### Gevaar door explosie van ontvlambare gassen.

- ▶ Werkzaamheden aan gasvoerende onderdelen alleen door een erkend installateur laten uitvoeren.

### Gevaar door explosieve en licht ontvlambare materialen

- ▶ Licht ontvlambare materialen (papier, verdunningsmiddelen, verf, enz.) niet in de buurt van de verwarmingsketel gebruiken of opslaan.

### Gevaar door veronachtzaming van de eigen veiligheid in noodsituaties, b.v. bij een brand.

- ▶ Breng uzelf nooit in levensgevaar. De eigen veiligheid gaat vóór alles.

### Schade door bedieningsfouten

Bedieningsfouten kunnen persoonlijk letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.

- ▶ Waarborg dat kinderen dit toestel niet zonder toezicht kunnen bedienen of ermee kunnen spelen.
- ▶ Waarborg, dat alleen personen toegang hebben, die in staat zijn dit toestel deskundig te bedienen.

### Opstelling, ombouw:

#### Voorzichtig: beschadiging van de installatie

- ▶ Bij **open werking** be- en ontluuchttingsopeningen in deuren, ramen en muren niet afsluiten of verkleinen. Bij inbouw van voegdichte ramen verbrandingsluchttoevoer waarborgen.
- ▶ Wanneer u het probleem niet meteen oplost, mag de ketel niet in werking gesteld worden.
- ▶ Gebruik de boiler uitsluitend voor het verwarmen van warm water.
- ▶ **Veiligheidskleppen nooit afsluiten**  
Tijdens het opwarmen treedt water via de veiligheidsklep uit de boiler.
- ▶ Rookgasafvoerende delen niet wijzigen.

#### Gevaar door waterschade

- ▶ Bij overstromingsgevaar moet de verwarmingsketel brandstof- en stroomzijdig buiten bedrijf gesteld worden, vooraleer het water binnenkomt.
- ▶ Toestel niet gebruiken, wanneer enig deel ervan onder water staat.
- ▶ Direct met een erkend installateur contact opnemen, die het toestel controleert en de onderdelen van het regelsysteem en de gasblokken vervangt, die onder water hebben gestaan.

#### Inspectie/Onderhoud

- ▶ **Aanbeveling voor de gebruiker:** sluit een onderhouds- en inspectiecontract af voor jaarlijkse inspectie en behoefteafhankelijk onderhoud met erkend installateur of met onze dienst na verkoop.
- ▶ Onderhoud en reparatie mogen alleen door een erkend installateur of door onze dienst na verkoop worden uitgevoerd.
- ▶ Verhelp eventuele gebreken onmiddellijk, om schade aan de installatie te voorkomen.
- ▶ De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid en de milieuvriendelijke werking van de verwarmingsinstallatie (plaatselijke bepalingen van het betreffende land).
- ▶ Gebruik alleen originele reserve-onderdelen!

## 2 Gegevens betreffende het toestel

### 2.1 EG-conformiteitverklaring

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

U kunt de conformiteitverklaring van het product aanvragen. Zie voor het contactadres de achterzijde van dit document.



De gegevens op het typeplaatje van de verwarmingsketel moeten gerespecteerd worden.

---

De verwarmingsketel voldoet aan de eisen voor condensatieketels op gas.

De verwarmingsketel is getest conform EN 677.

### 2.2 Voorgeschreven toepassing

De ketel uitsluitend gebruiken voor opwarmen van verwarmingswater voor verwarmingssystemen en/of voor indirecte verwarming van drinkwater bijv. boilers. Een andere toepassing is niet toegestaan.

### 2.3 Identificatie van de ketel

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

SUPRAPUR:	typenaam
KBR	condensatieketel op gas
<ul style="list-style-type: none"><li>• 120</li><li>• 160</li><li>• 200</li><li>• 240</li><li>• 280</li></ul>	maximaal verwarmingsvermogen in kW
-3	3e regelaargeneratie

Tab. 2

### 2.4 Kwaliteit van het verwarmingswater

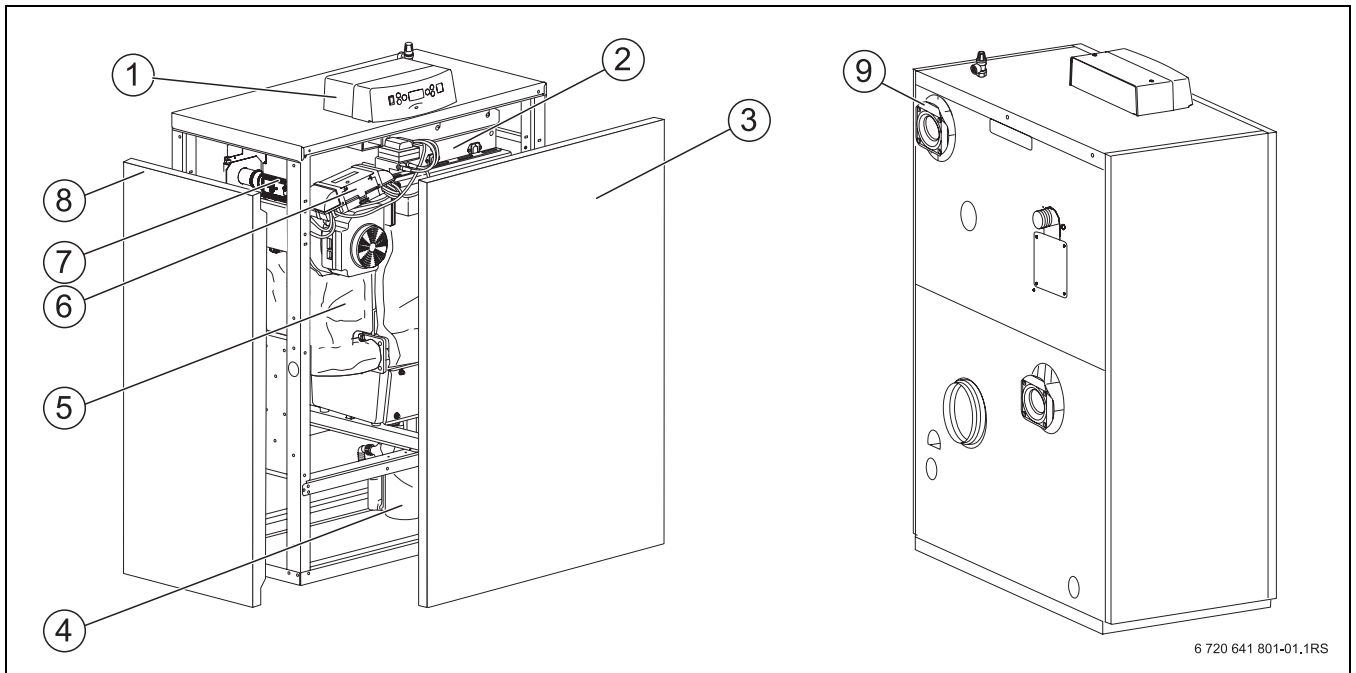
Aanwijzingen voor wat betreft de kwaliteit van het verwarmingswater vindt u in het „logboek waterkwaliteit“.

### 2.5 Afval

- ▶ Laat het verpakkingsmateriaal op een milieuvriendelijke wijze verwerken.
- ▶ Laat de componenten van de verwarmingsinstallatie die vervangen moeten worden, door een erkende instantie op milieuvriendelijke wijze verwerken.

## 2.6 Productoverzicht

De verwarmingsketel is een condensatieketel op gas met een aluminium warmtewisselaar.



6 720 641 801-01.1RS

Fig. 1 Productoverzicht

- 1 Hoofdprintplaat met bedieningseenheid
- 2 Gasbrander
- 3 Ketelvoorwand
- 4 Sifon
- 5 Ketelblok met isolatie
- 6 Branderautomat
- 7 Gasblok
- 8 Ketelbekleding
- 9 Terugslagklep

Het regeltoestel controleert en stuurt alle elektrische componenten van de verwarmingsketel aan.

Het ketelblok draagt de door de brander opgewekte warmte over op het verwarmingswater. De isolatie vermindert het energieverlies.

## 3 Bediening

De verwarmingsketel is voorzien van de bedieningseenheid. Extra bedieningselementen (toebehoren) kunnen lokaal aangebracht worden (bijv. kamerthermostaat FR.../FW... of afstandsbediening FB...). Voor de bediening van de toebehoren zie de meegeleverde technische documenten.

### 3.1 Overzicht bedieningselementen

Via de bedieningseenheid wordt de verwarmingsinstallatie of verwarmingsketel bediend.



Indien uw installatie uit meerdere ketels bestaat (cascadesysteem), dient u de instellingen voor iedere ketel op de bedieningseenheid van elke ketel uit te voeren.

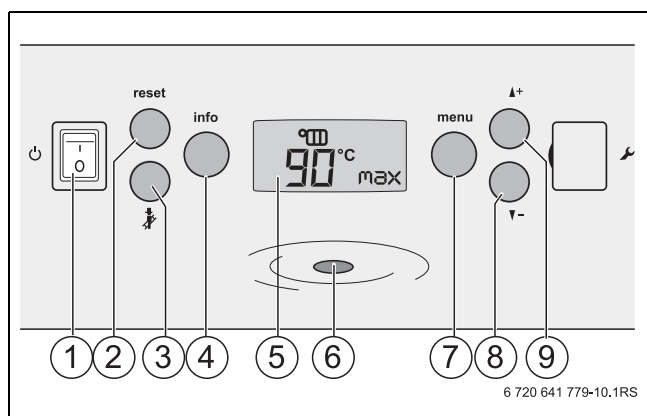


Fig. 2 Bedieningselementen

- 1 Aan/uit-schakelaar
- 2 Reset-toets (ontstoringstoets)
- 3 Schoorsteenvegertoets
- 4 Info-toets
- 5 Display
- 6 Bedrijfslamp
- 7 Menu-toets
- 8 Neer-toets
- 9 Op-toets

**De bedieningseenheid is uitgevoerd met de volgende elementen:**

#### Reset-toets

Opnieuw starten van de verwarmingsketel bij een storing met de **reset**-toets [2] (→ hoofdstuk 9.2, pagina 18).

#### Schoorsteenvegertoets (servicebedrijf)

Met de schoorsteenvegertoets [3] kan de ketel in servicebedrijf worden gezet.

#### Info-toets

Met de info-toets [4] kan het menu „Informatie“ (→ hoofdstuk 3.2.2) worden geopend.

#### Display

Het display [5] toont de status van de installatie of de ingestelde waarde. Wanneer er een storing aanwezig is, toont het display direct de storing in de vorm van een storingscode. Zie voor de betekenis van de display-symbolen (→ hoofdstuk 9, pagina 18)

#### Menu-toets

Met de **menu**-toets [7] kan het menu „Instellingen“ worden geopend (→ hoofdstuk 3.2.3).

#### + Op- en - neer-toets

De beide toetsen [8, 9] zijn nodig, om door de programmamenu's „Instellingen“ en „Informatie“ te bladeren en instellingen in de ketel te kunnen uitvoeren of uit te lezen.

#### Bedrijfslamp

Bedrijfslamp brandt, wanneer de verwarmingsketel in bedrijf is.

## 3.2 Menustructuur

Voor de bediening van de ketel staan de volgende menu's ter beschikking:

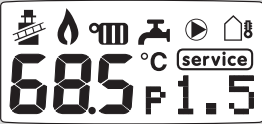







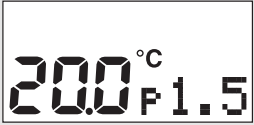
- Statusindicatie (→ hoofdstuk 3.2.1)
- Menu „Informatie“ (→ hoofdstuk 3.2.2)
- Menu „Instellingen“ (→ hoofdstuk 3.2.3)

In het menu „Informatie“ kunnen alleen de data worden afgelezen.

In het menu „Instellingen“ kunnen indien gewenst instellingen worden gewijzigd.

### 3.2.1 Statusindicatie

Wanneer het toestel wordt ingeschakeld, verschijnen op het display kort alle symbolen. Daarna verschijnt de weergave voor de status van de verwarmingsketel.

Statusindicatie		
Displayweergave bij inschakelen van de ketel		
	20.0	Actuele aanvoerwatertemperatuur in °C
	1.5	Systeemdruk in bar (de weergave knippert, wanneer de systeemdruk te laag is)
		Schoorsteenvegertoets (servicebedrijf)
		Brander in werking
		Pomp in bedrijf
		In werking voor verwarming
		Geen functie
		Weergave buitentemperatuur
		Een vergrendelende storing is opgetreden of service aan de ketel is nodig.
Voorbeeld displayweergave tijdens normaal bedrijf		
		

Tab. 3 Weergaven in het display tijdens normaal bedrijf











### 3.2.2 Menu „Informatie“

In de volgende tabel is de opbouw van het menu „Informatie“ opgenomen. Deze bevat informatie over de actuele instellingen en de bedrijfstoestand. Instellingen kunnen enkel worden afgelezen en niet worden veranderd.

- ▶ Druk op de **info**-toets om het menu informatie binnen te gaan. Eerst verschijnt het woord „Info“ gedurende 1 seconde. Wanneer de **info**-toets langer dan vijf seconden wordt ingedrukt, wordt het menu „Storingshistorie“ geopend.
- ▶ Met de toetsen ▲+ of ▼- kunnen de waarden opeenvolgend in het display worden afgelezen.
- ▶ Door opnieuw indrukken van de **info**-toets het menu verlaten. Indien 10 minuten lang geen toets wordt ingedrukt, sluit het menu „Informatie“ automatisch.

Toets	Display	Betekenis
<b>Info-toets</b>		Bij het openen van het menu verschijnt kort „info“ in het display.
Ingestelde vertrektemperatuur verwarming		
Na 1 seconde		Ingestelde maximale vertrektemperatuur in °C
		Verwarmingsketel is uitgeschakeld.
Warmwatertemperatuur		
		Geen functie.
Servicemeldingen (met een code aangegeven)		
		Deze servicemelding verschijnt alleen, wanneer service aan de ketel nodig is. Anders wordt in het menu naar de volgende menustap doorgegaan (bedrijfs- en storingsmeldingen).
Bedrijfs- en storingsmeldingen (met een code aangegeven)		
		Tijdens normaal bedrijf wordt hier een bedrijfscode getoond. Bij een storing verschijnt hier een storingscode.
Systeemdruk		
		Actueel gemeten systeemdruk in bar.

Tab. 4 Menu „Informatie“

Toets	Display	Betekenis
Actuele vertrektemperatuur		
		Actueel gemeten vertrektemperatuur in °C.
Berekende maximale temperatuur		
		Berekende vertrektemperatuur (streefwaarde) in °C voor verwarmings- en schoorsteenvegerbedrijf of vorstbeveiliging. De vertrektemperatuur wordt afhankelijk van de warmtevraag steeds opnieuw berekend.
Buitentemperatuur (alleen zichtbaar bij weersafhankelijke regeling)		
		Buitentemperatuur in °C 3 strepen geven een kortgesloten buitentemperatuurvoeler aan.
Ionisatiestroom		
		Actueel gemeten ionisatiestroom in µA. Zodra de brander in bedrijf is, wordt een vlamsymbool getoond.
Actuele verwarmingsvermogen		
		Actuele verwarmingsvermogen in % tijdens het verwarmings- of schoorsteenvegerbedrijf.  [bereik bij KBR 120-3: 25 - 100%], [bereik bij KBR 160-3: 25 - 100%], [bereik bij KBR 200-3: 30 - 100%], [bereik bij KBR 240-3: 30 - 100%], [bereik bij KBR 280-3: 30 - 100%]


Tab. 4 Menu „Informatie“

### 3.2.3 Menu „Instellingen“

In de volgende tabel is de opbouw van het „Instellingen“-menu opgenomen. Hier kunnen instellingen als volgt worden veranderd:







- ▶ De **menu**-toets indrukken, om het menu „Instellingen“ te openen. Eerst verschijnt kort het woord „menu“.
- ▶ Met de toetsen ▲+ of ▼- naar de gewenste instelling gaan.
- ▶ Gedurende 2 seconden, de **menu**-toets indrukken, om de waarde te kunnen veranderen. In het display knippert deze waarde en kan nu worden veranderd.
- ▶ Toetsen ▲+ of ▼- indrukken, om de gewenste waarde te verhogen of te verlagen.

- ▶ Druk nogmaals op de **menu**-toets om de waarde op te slaan.
- ▶ Door opnieuw indrukken van de **menu**-toets het menu verlaten. Indien 25 seconden lang geen toets wordt ingedrukt, sluit het menu „Installatie“ automatisch.



**OPMERKING:** Schade aan de installatie door oververhitting van de vloer bij gebruik van een vloerverwarming!

- ▶ In het menu „Instellingen“ de maximale aanvoertemperatuur begrenzen (meestal 40 °C).

Toets	Display	Betekenis
<b>menu</b> -toets		Bij het openen van het menu verschijnt kort „menu“ in het display.
<b>1 Verwarmingsbedrijf</b>		
1.1 In-, uitschakeling verwarmingsbedrijf		
Na 1 seconde		On (aan): de verwarmingswerking is ingeschakeld. Wanneer er warmtevraag is, wordt de brander gestart. Off (uit): geen verwarmingsbedrijf [basisinstelling is On]
1.2 Maximale vertrektemperatuur		
		Maximale vertrektemperatuur in °C [instelbereik: 30 – 85 °C] [basisinstelling is 85 °C].  Daarbij geldt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 °C voor vloerverwarming</li> <li>• 75 °C tot 85 °C voor radiatoren</li> </ul>
<b>2 Pompnalooptijd</b>		
		De pompnalooptijd is gegeven in minuten (Min) of uren (Hour). [instelbereik: 1 – 60 minuten of 1 – 24 uur] [basisinstelling is 5 minuten]

Tab. 5 Menu „Instellingen“

### 3.2.4 Toetsenblokkering

Met de toetsblokkering kunnen alle functies op de bedieningseenheid worden geblokkeerd. Alleen de **info**-toets en de reset-toets zijn daarbij actief.

- ▶ ▲+ en ▼- toetsen tegelijkertijd zolang indrukken tot de toetsblokkering is geactiveerd.

Op het display verschijnt „Lock“.

Deactiveren van de toetsblokkering door opnieuw indrukken van de toetsen ▲+ en ▼- .

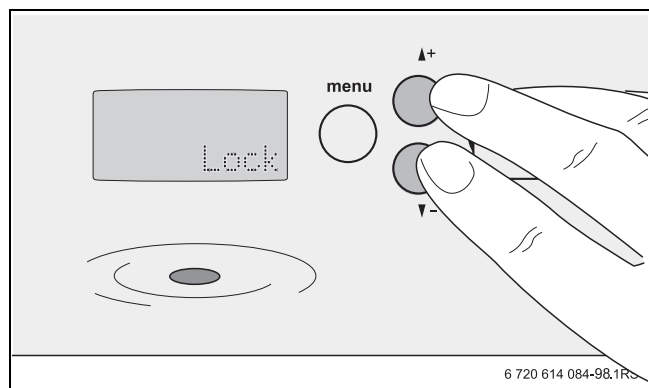


Fig. 3 Display

## 4 Energie besparen

### Spaarzaam verwarmen

Het toestel is zodanig geconstrueerd, dat het gasverbruik en de milieubelasting zo laag mogelijk zijn en de behaaglijkheid zo groot mogelijk. Overeenkomstig de warmtebehoefte van de woning wordt de gastoevoer naar de brander geregeld. Wanneer de warmtebehoefte minder wordt, werkt de ketel verder met kleinere vlam. De installateur noemt deze procedure continuegeling. Door de continuegeling worden de temperatuurvariaties gering en de warmteverdeling in de ruimten meer gelijkmatig. Zo kan het gebeuren, dat de ketel langere tijd in bedrijf is, maar toch minder gas verbruikt dan een ketel die constant in- en uitschakelt.

### Inspectie en onderhoud

Om te waarborgen dat het gasverbruik en de milieubelasting over langere periode zo laag mogelijk blijven, verdient het aanbeveling een onderhouds- en inspectiecontract met jaarlijkse inspectie en behoefteafhankelijk onderhoud af te sluiten met een erkend installateur.

### Verwarmingsregeling

Aanvullende instructies kunt u vinden in de betreffende installatie- en bedieningshandleiding van de regelaar.

### Vloerverwarming

De vertrektemperatuur niet hoger instellen, dan de door de leverancier aanbevolen maximale vertrektemperatuur.

### Verluchten

Bij het verluchten de ramen niet op een kier laten staan. Daarbij wordt constant warmte aan de ruimte onttrokken, zonder dat de kwaliteit van de ruimtelucht noemenswaardig wordt verbeterd. Het is beter een raam een tijdje helemaal open te zetten.

Draai tijdens het verluchten de radiatorkranen dicht.

### Circulatiepomp

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

## 5 Verwarmingsinstallatie bedienen

Voordat de verwarmingsinstallatie in werking kan worden gesteld, moet u eerst het volgende controleren:

- de waterdruk van de verwarmingsinstallatie,
- of de gaskraan geopend is,
- of de of de gaskraan geopend is, ingeschakeld.

Vraag aan uw installateur om u het volgende te tonen:

- Waar de vul- en aftapkraan van uw verwarmingsinstallatie zich bevindt.
- Waar u de verwarmingsinstallatie kunt ontluchten.

### 5.1 Verwarmingsinstallatie gebruiksklaar maken

- ▶ Hoofdafsluiter of gaskraan openen.
- ▶ Schakel de verwarmingsnoodschakelaar (indien voorhanden) en/of de betreffende zekering in.

### 5.2 Verwarmingsinstallatie via de bedieningseenheid inschakelen.

- ▶ Aan/uit-schakelaar op de bedieningseenheid op „I“ zetten.

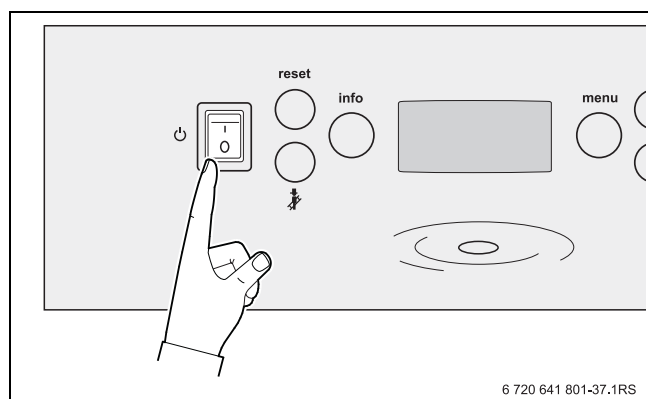


Fig. 4 Verwarmingsinstallatie inschakelen

De gehele verwarmingsinstallatie wordt ingeschakeld. Op het display verschijnen alle symbolen gedurende 1 seconde (→ tab. 3, pagina 9), voordat de status van de verwarmingsinstallatie verschijnt.

### 5.3 Bedrijfsdruk controleren, verwarmingswater bijvullen en ontluchten

Het pas bijgevoelde verwarmingswater verliest in de eerste dagen veel aan volume, aangezien het nog sterk uitgast. Zodoende ontstaan luchtbellen, het verwarmingswater begint een kolkend geluid te maken.

- ▶ Controleer de bedrijfsdruk bij nieuwe verwarmingsinstallaties eerst dagelijks, vul eventueel verwarmingswater bij en ontlucht de radiatoren.
- ▶ Controleer later de werkingsdruk maandelijks, vul eventueel verwarmingswater bij en ontlucht de verwarmingsketel en de radiatoren.

#### 5.3.1 Bedrijfsdruk controleren

De installateur heeft de rode wijzer [1] van de manometer ingesteld op de vereiste bedrijfsdruk (tenminste 1 bar overdruk) en in tab. 6, pagina 15 ingevuld.

- ▶ Controleer of de manometerwijzer [2] binnen de groene markering [3] staat.
- ▶ Wanneer de manometerwijzer onder de groene markering komt, moet verwarmingswater worden bijgevoerd.

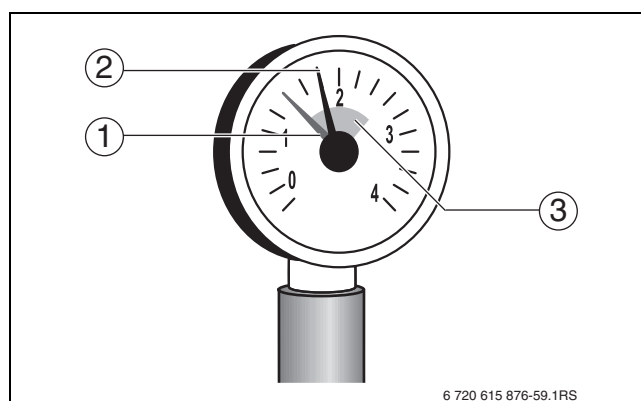


Fig. 5 Manometer voor gesloten installaties

- 1 Rode wijzer
- 2 Manometerwijzer
- 3 Groene markering

### 5.3.2 Verwarmingswater bijvullen en ontluchten

Laat u door uw installateur wijzen waar zich bij uw verwarmingsinstallatie, buiten de verwarmingsketel, de vul- en aftapkraan voor het bijvullen van het verwarmingswater bevindt.



**VOORZICHTIG:** Gezondheidsrisico door verontreinigd drinkwater!

- ▶ Neem de landspecifieke voorschriften en normen met betrekking tot het vermijden van het verontreinigen van drinkwater, bijvoorbeeld door water in de verwarmingsinstallatie, in acht.
- ▶ Neem voor Europa de EN 1717 in acht.



**OPMERKING:** Schade aan de installatie door temperatuurvariaties!

Wanneer u de verwarmingsinstallatie in warme toestand vult, kunnen temperatuurspanningen spanningsscheurtjes veroorzaken. De ketel gaat lekken.

- ▶ Vul de verwarmingsinstallatie enkel in koude toestand (de vertrektemperatuur mag maximum 40 °C bedragen).



**OPMERKING:** Installatieschade door vaak bijvullen!

Indien u vaak verwarmingswater moet bijvullen, kan de verwarmingsinstallatie afhankelijk van de waterkwaliteit worden beschadigd door corrosie en ketelsteen.

- ▶ Vraag de installateur of het lokale water onbehandeld kan worden gebruikt of dat dit eventueel wel moet worden behandeld.
- ▶ Het bijvullen van de verwarmingsinstallatie laten uitvoeren door de installateur, wanneer het vulwater moet worden behandeld.
- ▶ Let op de waterkwaliteit die in het logboek „Eisen aan de waterkwaliteit voor aluminium warmtegeneratoren“ is gespecificeerd. De hoeveelheid bijvulwater, zoals door de installateur aangegeven, in het logboek invullen.
- ▶ Neem contact op met uw installateur, wanneer u uw installatie vaak moet bijvullen.

- ▶ Sluit een slang op de waterkraan aan. Plaats de met water gevulde slang op de slangnippel van de vul- en aftapkraan, zet deze met een klem vast.
- ▶ Open de vul- en aftapkraan. verwarmingsinstallatie langzaam vullen. Let daarbij op de drukindicatie (manometer).
- ▶ Wanneer de gewenste testdruk is bereikt, waterkraan en vul- en aftapkraan sluiten.
- ▶ Ontlucht de verwarmingsinstallatie met behulp van de ontluichtingsventielen op de radiatoren.
- ▶ Wanneer de werkdruk door het ontluchten daalt (zie instelling rode wijzer op manometer → afb. 5, pagina 14), moet water worden bijgevuld.
- ▶ Slang van vul- en aftapkraan losmaken.

Bedrijfsdruk	
Streefwaarde werkdruk (optimale waarde)	_____ bar

Tab. 6 Werkdruk (wordt door installateur ingevuld)

## 6 Installatie buiten werking stellen

### 6.1 Verwarmingsinstallatie via de bedieningseenheid buiten werking stellen.

De verwarmingsinstallatie via de bedieningseenheid buiten werking stellen. De brander schakelt automatisch ook uit. Meer informatie over de bediening van de bedieningseenheid (→ hoofdstuk 3, pagina 8 ff.).

- ▶ Aan/uit-schakelaar op de bedieningseenheid op „0" (uit) zetten.

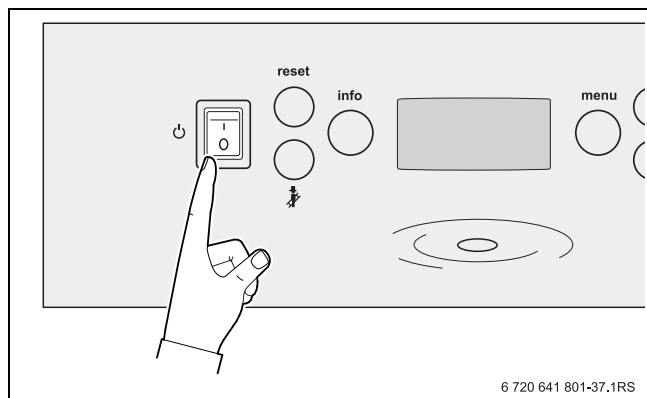


Fig. 6 Verwarmingsinstallatie uitschakelen

- ▶ Hoofdafsluiter of gaskraan sluiten.

**OPMERKING:** Schade aan de installatie door bevrozing!

De verwarmingsinstallatie kan bijvoorbeeld in geval van stroomuitval, uitschakelen van de voedingsspanning, foutieve gasvoorziening, ketelstoring, enz. na langere tijd bevroren.

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

Wanneer de verwarmingsinstallatie bij vorstgevaar gedurende langere tijd buiten bedrijf moet worden gesteld, moet de verwarmingsinstallatie afgetapt worden.

- ▶ De automatische ontluchters op het hoogste punt van de verwarmingsinstallatie openen.
- ▶ Daarvoor op het laagste punt van de verwarmingsinstallatie met behulp van de vul- en aftapkraan of de radiator het verwarmingswater aftappen.

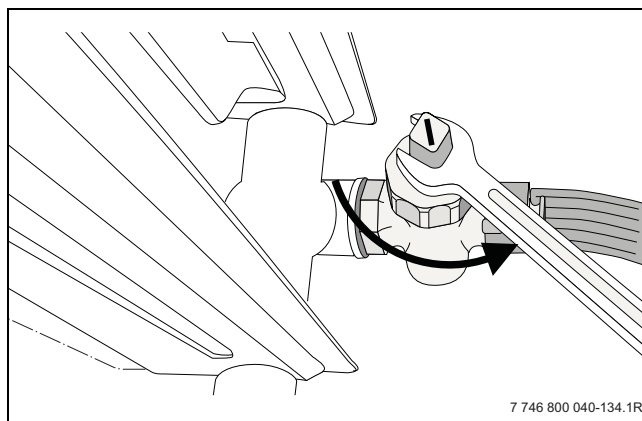


Fig. 7 Installatie bij vorstgevaar aftappen.

#### Afval

- ▶ Niet meer benodigde componenten van de verwarmingsinstallatie op milieuvriendelijke wijze weggooien.

### 6.2 Verwarmingsinstallatie in geval van nood buiten werking stellen

#### 6.2.1 Handelwijze in een noodsituatie

- ▶ Breng uzelf nooit in levensgevaar. De eigen veiligheid gaat vóór alles.
- ▶ Hoofdafsluiter of gaskraan sluiten.
- ▶ Schakel de installatie via de verwarmingsnoodschakelaar of via de betreffende zekering stroomloos.

## 7 Milieubeschermining/afval

Milieubeschermining is een ondernemingsprincipe van de Bosch groep.

Kwaliteit van de producten, rentabiliteit en milieubeschermining zijn voor ons doelstellingen met dezelfde waarde. Wetten en voorschriften omtrent de milieubeschermining worden strikt aangehouden.

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

### Verpakking

Bij de verpakking nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recycling waarborgen.

Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en herbruikbaar.

### Oud toestel

Oude toestellen bevatten waardevolle stoffen, die hergebruikt kunnen worden.

De modules kunnen eenvoudig worden gescheiden en de kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende modules worden gesorteerd, gerecycled of als afval worden afgevoerd.

## 8 Inspectie en onderhoud

### 8.1 Waarom is regelmatig onderhoud van belang?

Om de volgende redenen moeten verwarmingsinstallaties regelmatig worden onderhouden:

- om een hoog rendement te behouden en om de verwarmingsinstallatie zuinig (gering brandstofverbruik) te laten draaien,
- om een hoge bedrijfszekerheid te bereiken.
- om de milieuvriendelijke verbranding optimaal te houden.



**OPMERKING:** Schade aan de installatie door ontbrekende of onvoldoende reiniging en onderhoud!

- ▶ Laat de verwarmingsinstallatie één keer per jaar door een installateur inspecteren, reinigen en onderhouden.
- ▶ We raden aan om een contract af te sluiten voor een jaarlijkse inspectie en een behoefteafhankelijk onderhoud.

### 8.2 Reiniging en verzorging

Om de verwarmingsketel te reinigen, kan de mantel met een natte doek (water/zeep) worden gereinigd. In ieder geval geen schurende of agressieve reinigingsmiddelen gebruiken, die de lak of kunststof delen kunnen beschadigen.

## 9 Storing

### 9.1 Servicemelding

Bij een servicemelding verschijnt het „servicesymbool“ op de statusindicatie. Bij een servicemelding blijft de ketel in bedrijf. Er is echter service (b.v. vullen van de ketel) aan de ketel nodig. Wanneer deze niet binnen korte tijd wordt uitgevoerd, kan de ketel in storing gaan en uitschakelen. De storingscodes via het menu „Informatie“ oproepen (→ hoofdstuk 3.2.2, pagina 10).

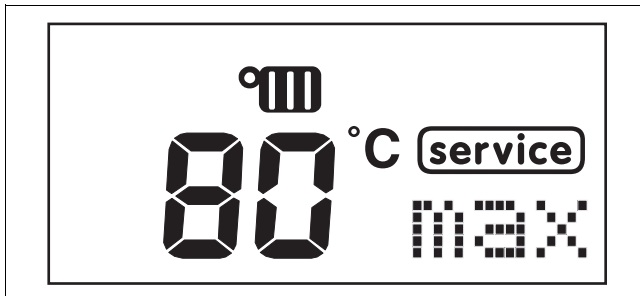


Fig. 8 Servicesymbool in display

service-code	Betekenis
H07 --	De waterdruk van de installatie is te laag en minder dan 0,8 bar. Bij minder dan 0,4 bar wordt het verwarmingsvermogen naar beneden geregeld. Wanneer de waterdruk tot 1 bar of meer toeneemt, verdwijnt de storingscode.

Tab. 7 Servicemeldingen

### 9.2 Storingsweergaven

Bij een storing verschijnt in het display de displaycode [1] van de storingsmelding naast de weergave van de systeemdruk [2].

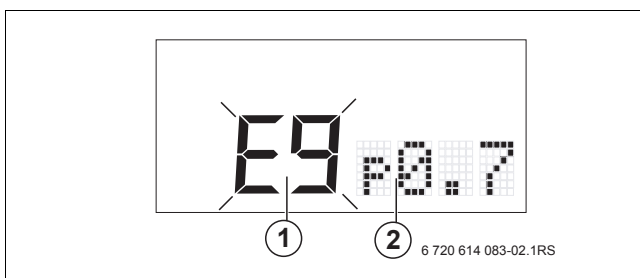


Fig. 9 Storingsweergave in het display

- 1 Displaycode van de storingsweergave
- 2 Systeemdruk in bar

### Storingsweergaven resetten:

Wanneer de storingsweergave in het display knippert, gaat het meestal om een storing, waarbij de verwarmingsketel zichzelf buiten bedrijf stelt. Deze storingen kunnen vaak met de toets **reset** worden gereset.

- **Reset**-toets [1] ingedrukt houden, tot op het display **rE** verschijnt.

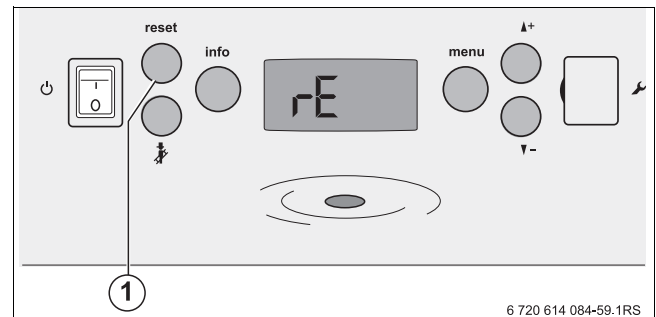


Fig. 10 Reset de storing met behulp van de toets „Reset“

### Wanneer de storingsweergave daarmee niet wordt gereset:

- Storingsweergave noteren en installateur inschakelen.

#### 9.2.1 Storingen herkennen

De storingsmeldingen zijn samengesteld uit de displaycode (bijv. E9) en de storingscode (bijv. 207).

Meer specificaties over het soort storing worden via de storingscode in het menu „Informatie“ weergegeven (→ hoofdstuk 3.2.2, pagina 10).



Fig. 11 Display- en storingscode

- 1 Displaycode
- 2 Storingscode

### 9.3 Noodmodus

De branderautomaat gaat automatisch naar de toestand Noodmodus, wanneer de communicatie met het regeltoestel onderbroken is.

In de noodwerking regelt de branderautomaat de keteltemperatuur naar 60 °C, zodat de verwarmingsinstallatie blijft draaien tot er weer communicatie is.

Wanneer de branderautomaat zich in de noodmodus bevindt, knippert de resettoets snel. Wanneer de resettoets langzaam knippert, bevindt de branderautomaat zich in de vergrendelde stand.

#### Storingen in de noodmodus terugzetten

In het noodbedrijf kunnen storingen enkel met behulp van de resettoets op de branderautomaat worden teruggezet. Het terugzetten is alleen mogelijk als er een vergrendelende storing aanwezig is.

- ▶ Resettoets op branderautomaat [1] indrukken om de storing te resetten.

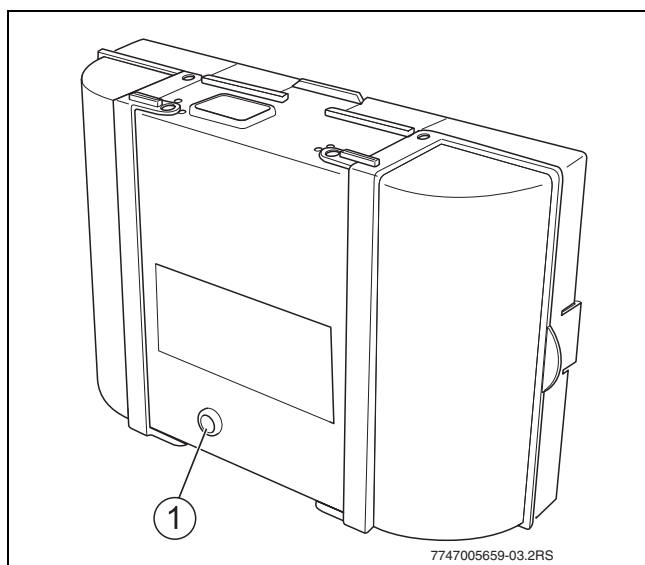


Fig. 12 Storingen op branderautomaat resetten

- 1 Resettoets



**nv SERVICIO sa**

Kontichsesteenweg 60  
2630 AARTSELAAR  
Tel. 03 887 20 60  
Fax 03 877 01 29

[www.junkers.be](http://www.junkers.be)