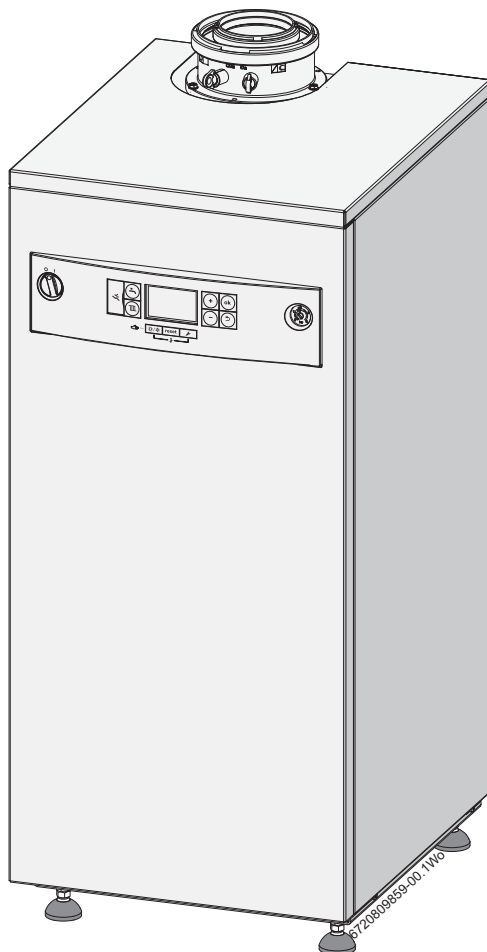


Gebruikershandleiding

Suprapur

Condensatieketel op gas



KBR-16/30/42
KSBR-16/30

6 720 812 705 (2014/09) BE

Voor installatie en onderhoud zorgvuldig lezen.

 **JUNKERS**
Bosch Groep

Voorwoord

Geachte 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 pas de warmte, maakt van ons huis een behaaglijke plek. Al meer dan 100 jaar ontwikkelt Junkers daarom oplossingen voor warmte, tapwater en ruimteklimaat, die net zo veelzijdig zijn als uw wensen.

U heeft voor een kwalitatief hoogwaardige Junkers-oplossing gekozen en daarmee een goede keus gedaan. Onze producten werken met de meest moderne technologieën en zijn betrouwbaar, energiezuinig en werken geruisloos - zo kunt u rustig van de warmte genieten.

Wanneer u met uw Junkers-product een keer tegen vragen aanloopt, neem dan contact op met uw Junkers- installateur. Hij helpt u graag verder.

Is de installateur een keertje niet bereikbaar? Dan staat onze service-dienst u ter beschikking. Meer informatie daarover vindt u op de achterkant.

Deze gebruikershandleiding, de installatie-, inbedrijfstelling-en service-instructie en ingevuld opstartprotocol moet na de installatie bij de gebruiker achtergelaten worden.

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

Uw Junkers-team

Inhoudsopgave

1	Toelichting bij de symbolen en veiligheidsaanwijzingen	3
1.1	Uitleg van de symbolen	3
1.2	Veiligheidsmaatregelen	3
2	Productinformatie	4
2.1	Bedoeld gebruik	4
2.2	EG type conformiteitsverklaring	4
2.3	Overzicht van typen cv-ketels	4
3	Bediening van het apparaat	5
3.1	Bedieningselementen overzicht	5
3.2	Displayweergave	5
3.3	Aan-/uitschakelaar toestel	5
3.4	Verwarming inschakelen	6
3.4.1	Cv-bedrijf aan/uit	6
3.4.2	Stel de maximale aanvoertemperatuur in	6
3.5	Instellen van het warm water	7
3.5.1	Warmwaterbedrijf aan/uit	7
3.5.2	Instellen van de warmwatertemperatuur	7
3.6	Instelling regeltoestel	7
3.7	Zomerbedrijf aan/uit	8
3.8	Instellen vorstbeveiliging	8
4	Systeem bedrijfsdruk	8
4.1	Controleer de waterdruk (alleen systeem cv-toestel)	8
4.2	Installatiedruk	8
5	Storing of defect	9
6	Milieu / recyclage	9
7	Tips voor energiebesparing	9
8	Beknopte handleiding	10

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsaanwijzingen

1.1 Uitleg van de symbolen

Waarschuwingen



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

De volgende signaalwoorden zijn gedefinieerd en worden gebruikt in dit document:

- **OPMERKING** geeft een situatie aan die materiële schade of schade aan de uitrusting tot gevolg kan hebben.
- **VOORZICHTIG** geeft een situatie aan die licht of middelzwaar lichamelijk letsel tot gevolg kan hebben.
- **WAARSCHUWING** geeft een situatie aan die ernstig of dodelijk lichamelijk letsel tot gevolg kan hebben.

Belangrijke informatie



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

Aanvullende symbolen

Symbol	Toelichting
▶	Handeling
→	Verwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming
–	Opsomming (tweede niveau)

1.2 Veiligheidsmaatregelen

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

- ▶ Lees de bedieningshandleidingen (cv-ketel, regelaar enz.) voor de bediening en bewaar deze zorgvuldig.
- ▶ Respecteer de veiligheids- en waarschuwingeninstructies.

Handelswijze bij gaslucht

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

- ▶ Voorkom vlam- of vonkvorming:
 - Niet roken, geen aanstekers en lucifers gebruiken.
 - Bedien geen elektrische schakelaars, trek geen stekkers uit het stopcontact.
 - Telefoon niet en bel niet aan.
- ▶ Sluit de gastoevoer af via de hoofdafsluiter of op de gasmeter.
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Waarschuw alle bewoners en verlaat het gebouw.
- ▶ Voorkom dat derden het gebouw betreden.
- ▶ Neem buiten het gebouw contact op met brandweer, politie en gasbedrijf.

Gevaar bij rookgaslucht

- ▶ Ketel uitschakelen.
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Informeer een erkend installateur.

Bij ketels met open bedrijf: vergiftigingsgevaar door rookgassen bij ontoereikende verbrandingsluchttoevoer

- ▶ Verbrandingsluchttoevoer waarborgen.
- ▶ Be- en verluchttingsopeningen in deuren, vensters en wanden niet afsluiten of verkleinen.
- ▶ Waarborg voldoende verbrandingsluchttoevoer ook bij naderhand ingebouwde apparaten, bijvoorbeeld bij afvoerluchtventilatoren en keukenventilatoren en airconditioningsystemen met afvoer naar buiten toe.
- ▶ Bij onvoldoende verbrandingsluchttoevoer mag de ketel niet in bedrijf worden gesteld.

Schade door bedieningsfouten

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

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

CV-BEDRIJF

Deze cv-ketel mag uitsluitend worden bediend door een verantwoorde-lijke volwassene die is geïnstrueerd in de bedrijfscondities en effecten van de cv-ketel en zich hier bewust van is.

GEZONDHEID EN VEILIGHEID

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

“Deze ketel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van de ketel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met de ketel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.”

“Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden.”

VERBRANDING EN CORROSIEVE MATERIALEN

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.).

INSTALLATIE EN MODIFICATIES

Installatie van het apparaat en eventuele bedieningselementen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een deskundige monteur, in overeenstemming met de actuele gasveiligheidsregelgeving.

Rookgasafvoerbuizen mogen niet worden gemodificeerd op enige wijze, anders dan omschreven in de montage-instructies. Eventueel verkeerd gebruik of niet geautoriseerde modificaties aan het toestel, rookgasafvoerbuis of bijbehorende componenten en systeem kan de garantie doen vervallen. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid die voortvloeit uit dergelijke acties, behalve eventuele wettelijke rechten.

Adequate voorzieningen moeten worden getroffen voor de visuele controle van alle rookgasafvoeraansluitingen of afdichtingspunten.

Het toestel moet dusdanig worden geïnstalleerd dat:

- ▶ een monteur goede en veilige toegang heeft tot het toestel, zoals omschreven in de installatiehandleiding.
- ▶ de huiseigenaar redelijke toegang heeft tot de bedieningselementen van het toestel voor het instellen en eventueel resetten of het op-nieuw onder druk brengen.

INSPECTIE EN ONDERHOUD

- ▶ **Aanbeveling voor de gebruiker:** sluit een onderhouds- en inspectiecontract af voor jaarlijkse inspectie en behoefteafhankelijk onderhoud met een erkend installateur.
- ▶ De eigenaar is verantwoordelijk voor de veiligheid en milieuvriendelijkheid van de cv-installatie.
- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen!

BELANGRIJK

De monteur moet het service-logboek op de benchmark-checklist na elk onderhoud invullen.

2 Productinformatie

2.1 Bedoeld gebruik

Het product is bedoeld voor het gebruik als gascondensatieketel voor woonruimteverwarming en voor de warmwatervoorziening. Een andere toepassing is niet voorgeschreven.

Er mag uitsluitend gas van het openbare nutsbedrijf worden gebruikt.

2.2 EG type conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten.

De conformiteit wordt bevestigd door de CE-markering.

Raadpleeg voor het aanvragen van de conformiteitsverklaring van het product de contactgegevens op de achterkant van deze handleiding

Het apparaat voldoet aan de vereisten voor condensatieketels qua energiebesparingsregelgeving.

De unit is getest conform EN 677

2.3 Overzicht van typen cv-ketels

De systeemketel Suprapur KSBR is voorzien van een geïntegreerde circulatiepomp en ingebouwd sanitair warmwaterkit om de warmte naar de radiatoren te geleiden of naar een indirect verwarmde warmwaterboiler. In combinatie met de warmwaterboiler dient als verplicht toebehoren de sanitair warmwaterkit mee voorzien te worden.

Het systeem cv-toestel is opgenomen in een gesloten systeem onder druk dat wordt geregeld door een expansievat.

De standaard cv-ketel Suprapur KBR is voor gebruik in een bestaand cv-systeem al dan niet voorzien van een warmwaterboiler.

Het verwarmingssysteem dient uitgerust te zijn met respectievelijk een boilerlaadpomp voor het voeden van de boiler en een cv-pomp voor het verwarmingscircuit.

3 Bediening van het apparaat

Deze handleiding geldt uitsluitend voor de toestellen die zijn vermeld op de voorpagina.

Afhankelijk van het gemonteerde besturingssysteem kunnen sommige functies verschillen.

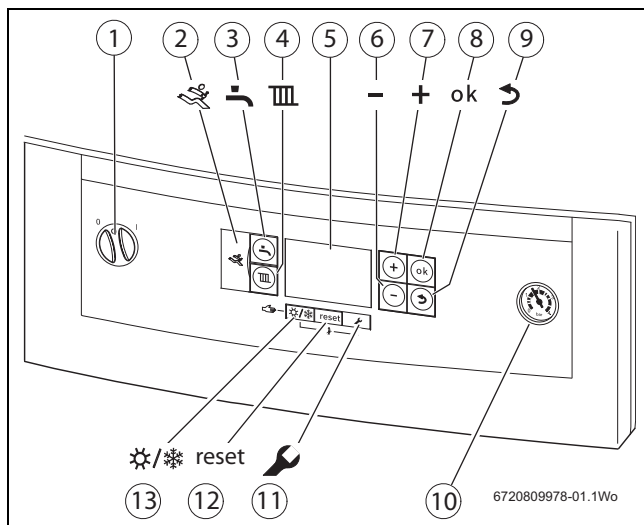
De volgende optionele regelsystemen kunnen worden gebruikt:

- FR 10/FR 120/FW 120/CR 10/CR 50/CW 100/... extern gemonteerde programmeereenheid



Raadpleeg voor meer informatie de handleiding van die regelaar of programmeereenheid.

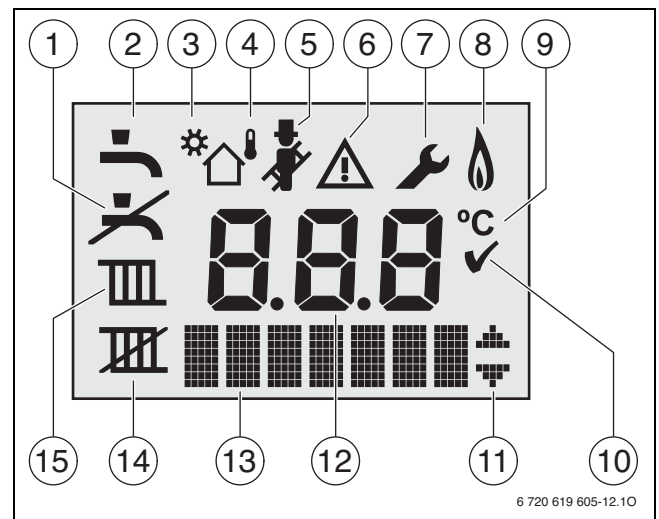
3.1 Bedieningselementen overzicht



Afb. 1

- [1] Hoofdschakelaar (AAN/UIT)
- [2] Diagnosepoort (alleen voor onderhoudsmonteurs)
- [3] Warmwaterknop
- [4] Verwarmingsknop
- [5] Weergave
- [6] Min-knop
- [7] Plus-knop
- [8] OK-knop
- [9] Terug-knop
- [10] Drukmeetinstrument
- [11] Service-knop
- [12] Toets "reset"
- [13] Zomer/winter-modusknop

3.2 Displayweergave



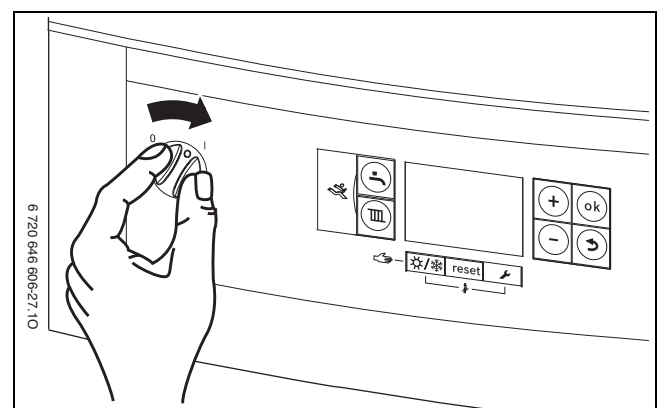
Afb. 2 Symbolen van de display

- [1] Warmwatermodus uit
- [2] Warmwatermodus aan
- [3] Zonnwerking
- [4] Weersafhankelijke werking (regelsysteem met buitentemperatuervoeler)
- [5] Schoorsteenvegerbedrijf
- [6] Storing alarm
- [7] Servicebedrijf
- [6 + 7] Onderhoudsbedrijf
- [8] Branderwerking
- [9] Temperatuureenheid °C
- [10] Opslaan succesvol
- [11] Weergave van andere submenu's/servicefuncties, bladeren met toets + en toets - mogelijk
- [12] Alfanumeriek display (bijv. temperatuur)
- [13] Tekstdisplay
- [14] Cv-bedrijf uit
- [15] Cv-bedrijf aan

3.3 Aan-/uitschakelaar toestel

Initiële inschakeling

- Gebruik voor het inschakelen de hoofdschakelaar (AAN/UIT) van het toestel op het bedieningspaneel.
Het display licht op en toont na korte tijd de keteltemperatuur.



Afb. 3 Hoofdschakelaar (AAN/UIT)



Het sifonvulprogramma start elke keer dat het toestel wordt ingeschakeld. Het toestel draait met minimaal verwarmingsvermogen gedurende ca. 15 minuten om de condensatsifon te vullen.
Het symbool knippert terwijl het programma actief is.

Toestel uitschakelen

- Gebruik voor het uitschakelen de hoofdschakelaar (AAN/UIT) van het toestel op het bedieningspaneel. Het display wordt leeg.
- Wanneer het toestel voor een langere periode buiten gebruik moet worden genomen: controleer de antivries (→ Paragraaf 3.8).

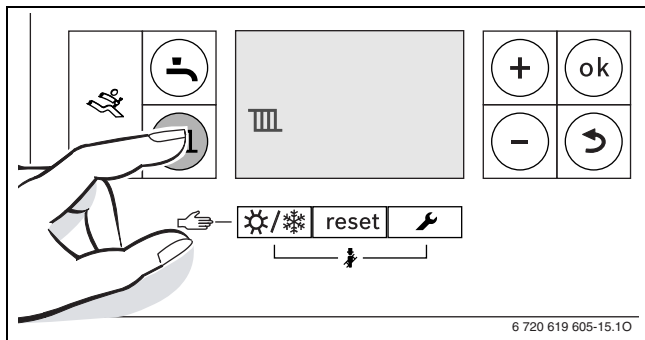


De regelaar heeft een pomp met blokkeerbeveiliging, voor wanneer de pomp langere tijd inactief is wordt de pomp af en toe ingeschakeld om te voorkomen dat deze vast komt te zitten. Wanneer de regelaar wordt uitgeschakeld, dan is deze functie niet actief.

3.4 Verwarming inschakelen

3.4.1 Cv-bedrijf aan/uit

- Druk herhaaldelijk op de cv-bedrijf knop totdat het display de cv-modus op symbool weergeeft of het cv-bedrijf modus uit symbool knippert.



Afb. 4 Verwarming display

- Druk op de knop + of de knop - om cv-bedrijf aan of uit te kiezen:
 - = cv-bedrijf aan
 - = cv-bedrijf uit

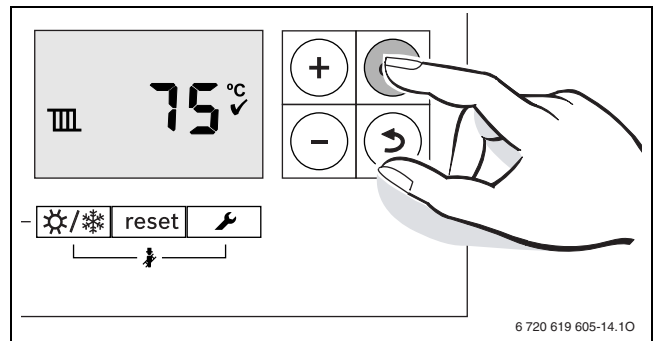


OPMERKING: Kans op bevriezing van het systeem
Wanneer de verwarming is uitgeschakeld, dan is uitsluitend het toestel beschermd tegen vorst.
► Controleer de antivries wanneer er kans is op bevriezing (→ pagina 8).



Er zal geen verwarming plaatsvinden wanneer cv-bedrijf op uit is gezet.

- Druk op de **ok**-knop om de instelling op te slaan. Het vinkje symbool wordt kort weergegeven.



Afb. 5 cv-bedrijf display

Het brandersymbool wordt weergegeven wanneer er een warmtevraag is.

3.4.2 Stel de maximale aanvoertemperatuur in

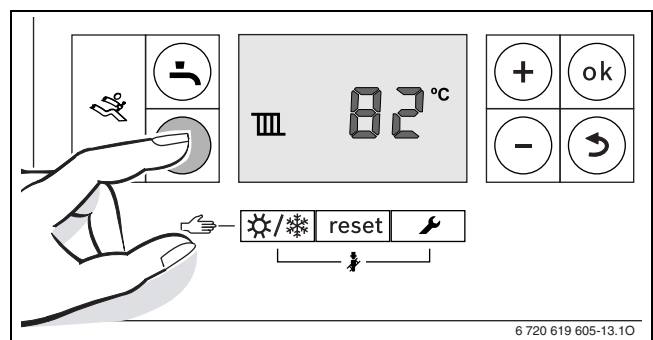
De maximale aanvoertemperatuur kan worden ingesteld tussen 30°C en 82°C¹⁾. De actuele aanvoertemperatuur wordt in het display weergegeven.



Bij vloerverwarmingen de maximaal toegestane aanvoertemperaturen respecteren.

Indien in cv-bedrijf:

- Druk op de knop. Het display toont de knipperende max. aanvoertemperatuur en het cv-bedrijf symbool wordt weergegeven.



Afb. 6 Maximum aanvoertemperatuur

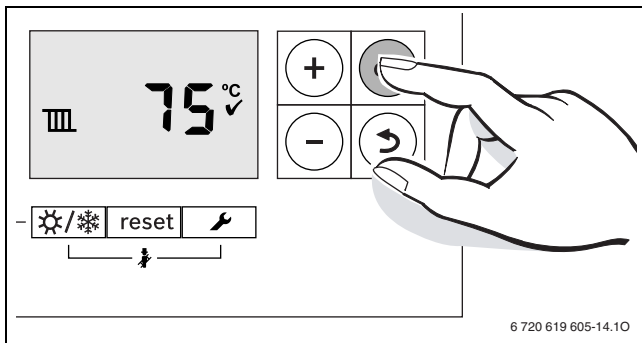
- Druk op de + of - knop voor het instellen van de gewenste maximale aanvoertemperatuur.

Aanvoertemperatuur (ca.)	Voorbeeld
50°C	Vloerverwarming
75°C	Radiatoren
82°C	Convectie

Tabel 1 Maximum aanvoertemperaturen

1) De maximale waarde kan worden verlaagd door de monteur.

- Druk op **ok** om de instelling te bewaren.
Het vinkje symbool ✓ wordt kort weergegeven om te bevestigen dat de instelling is opgeslagen.

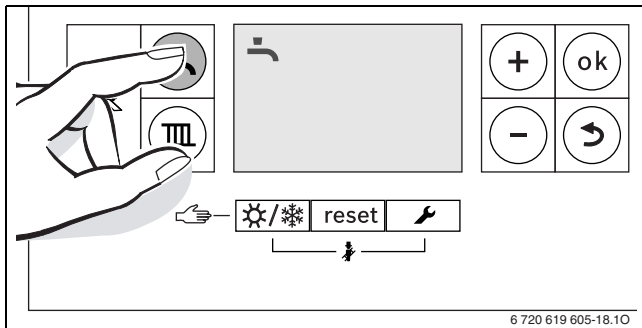


Afb. 7 Maximale aanvoertemperatuur instellen

3.5 Instellen van het warm water

3.5.1 Warmwaterbedrijf aan/uit

- Druk herhaaldelijk op de knop totdat het symbool of de knipperende wordt weergegeven.

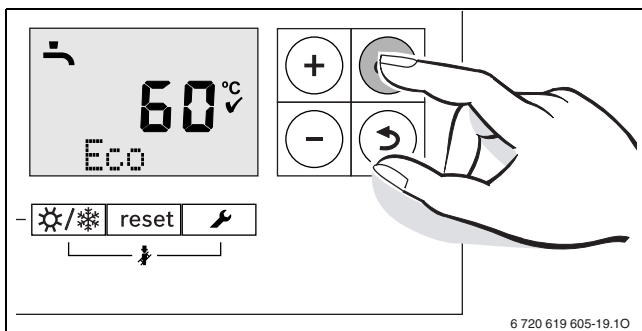


Afb. 8 Weergave warmwaterbedrijf

- Druk op de **+** of **-** knop om het gewenste warmwatergebruik in te stellen:
 - = Warmwatermodus
 - + **Eco** = Eco-bedrijf
 - = Warmwatermodus uit

i Wanneer “geen warmwaterbedrijf” is ingesteld, dan kan het warmwaterbedrijf door het aangesloten regelsysteem niet worden geactiveerd.

- Druk op **ok** om de instelling te bewaren.
Het vinkje symbool ✓ wordt kort weergegeven om te bevestigen dat de instelling is opgeslagen.



Afb. 9 Eco-bedrijf instelling

Het brandsymbool wordt weergegeven wanneer er een warmwatervraag is.

Warmwater- of Eco-bedrijf?

• Warmwatermodus

Wanneer de temperatuur in de boiler daalt met meer dan 5 K (°C)

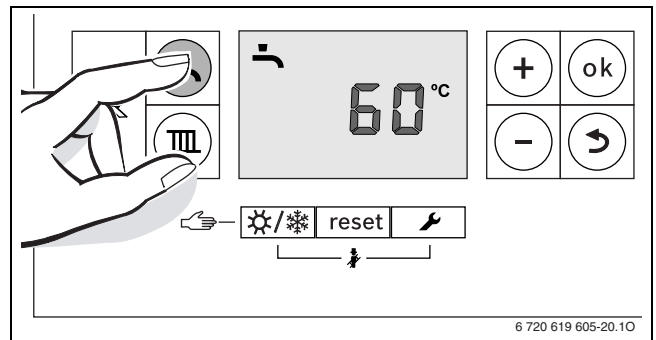
onder de ingestelde temperatuur, dan wordt de boiler weer verwarmd tot aan de ingestelde temperatuur. De regeling schakelt dan weer over in cv-bedrijf.

• Eco-bedrijf

Wanneer de temperatuur in de boiler daalt met meer dan 10 K (°C) onder de ingestelde temperatuur, dan wordt de boiler weer verwarmd tot aan de ingestelde temperatuur. De regeling schakelt dan weer over in cv-bedrijf.

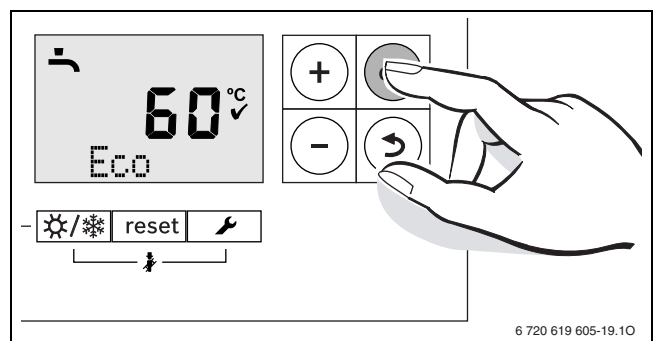
3.5.2 Instellen van de warmwatertemperatuur

- Warmwater- of Eco-bedrijf, (→ de vorige paragraaf voor instelling).
- Druk op de knop.
De ingestelde warmwatertemperatuur knippert.



Afb. 10

- Druk op de **+** of **-** knop, om de gewenste warmwatertemperatuur te selecteren, stel de temperatuur in tussen 40 en 60°C.
- Druk op de **ok**-knop om de instelling op te slaan.
Het vinkje symbool ✓ wordt kort weergegeven om te bevestigen dat de instelling is opgeslagen.



Afb. 11

i Het wordt aanbevolen de temperatuur in te stellen op minimaal 55°C om bacteriële verontreiniging zoals legionella te voorkomen.

3.6 Instelling regeltoestel

Enkele van de functies die in deze sectie zijn beschreven veranderen wanneer aangesloten op een andere regelaar (bijv. FR 10/FR 120/FW 120/CR 10/CR 50/CW 100/...), enkele van deze functies zijn:

- Communicatie met de regelaar en basisregelaar
- Parameters instellen

i Regelaar instructies

De instructies laten u zien hoe u:

- de modus instelt en de stooklijn, gebruikmakend van de terugkoppeling van de buitentemperatuursensor.
- de kamertemperatuur instelt.
- voordelig verwarmt en energie bespaart.

3.7 Zomerbedrijf aan/uit

In de zomer is de verwarming uitgeschakeld maar de voeding naar het toestel en het besturingssysteem worden gehandhaafd en het warmwaterbedrijf is aan.

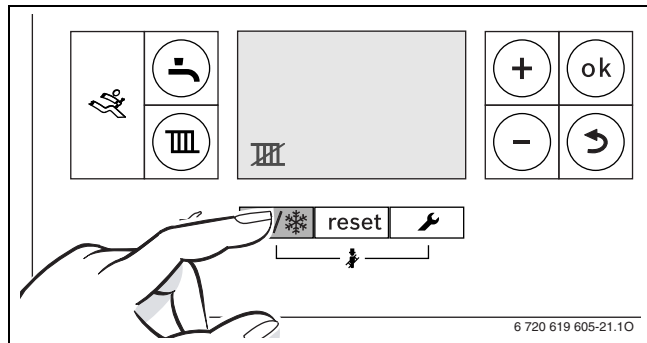


OPMERKING: Kans op bevrozing. In zomerbedrijf zijn alleen de vorstbeveiligingsvoorzieningen actief.

- Bij vorstgevaar de vorstbeveiliging waarborgen (→ pagina 8).

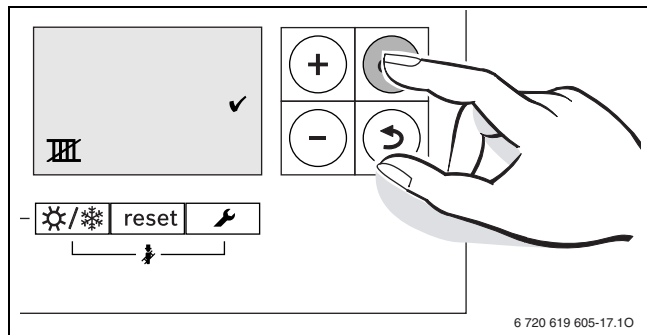
Handmatig zomerbedrijf inschakelen:

- Druk herhaaldelijk op de  knop totdat op het display het symbool  knipperend wordt weergegeven.



Afb. 12

- Druk op de **ok**-knop om de instelling op te slaan. Het vinkje symbool  wordt kort weergegeven om de instelling te bevestigen.



Afb. 13

Zomerbedrijf instellen:

- Druk herhaaldelijk op de  knop totdat op het display het symbool  knipperend wordt weergegeven.
- Druk op de **ok**-knop om de instelling op te slaan. Het vinkje symbool  wordt kort weergegeven om de instelling te bevestigen.

Raadpleeg voor meer informatie de handleiding van het regelsysteem.

3.8 Instellen vorstbeveiliging

Vorstbeveiliging voor de cv-installatie

- Maximale aanvoertemperatuur op 30 °C instellen (→ Paragraaf 3.4.2).

-of- Wanneer u het toestel uitgeschakeld wilt laten:

- Door de installateur vorstbeschermend middel door het verwarmingswater laten mengen (zie installatiehandleiding) en tapwatercircuit laten leeglopen. Meer informatie vindt u in de gebruikershandleiding van het regelsysteem.

Vorstbeveiliging voor het voorraadsysteem:

Ook bij uitgeschakelde warmwaterproductie is de vorstbeveiliging voor de boiler gewaarborgd.

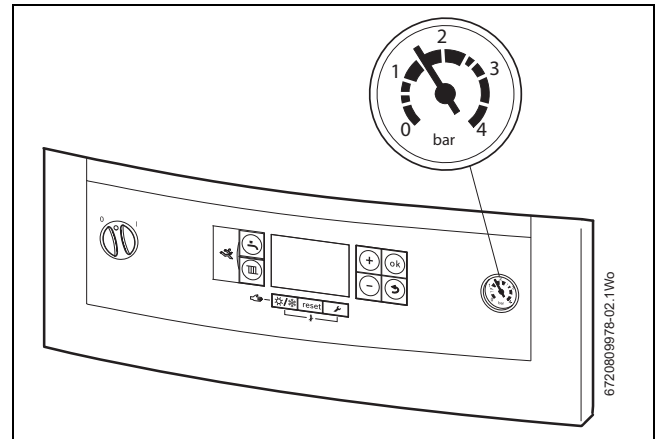
- Zet het warmwaterbedrijf  op uit (→ Paragraaf 3.5.1).

4 Systeem bedrijfsdruk

4.1 Controleer de waterdruk (alleen systeem cv-toestel)

De normale bedrijfsdruk is tussen de 1 en 2 bar.

Wanneer de druk constant moet worden aangepast, of de druk is constant hoger dan 2,5 bar, neem dan contact op met uw installateur of servicemonteur.



Afb. 14

4.2 Installatiedruk

De vulmethode van uw systeem kan variëren, naargelang de installatie. Uw installateur moet u laten zien waar uw vulaansluiting zich bevindt, hoe u uw systeem weer op druk kunt brengen en u een normale systeemdruk adviseren.



OPMERKING: Toestel/systeem-schade.

- Vul uitsluitend een koud systeem bij, nooit bijvullen wanneer het systeem heet is.

Maximum druk van 3 bar, bij de hoogste warmwatertemperatuur, mag niet worden overschreden (het veiligheidsventiel blaast af om het systeem te beschermen).

5 Storing of defect

Alle veiligheids-, regel- en besturingscomponenten worden elektronisch bewaakt. Alle bedrijfstoestanden en storingen worden geregistreerd. Een eenduidige code maakt daarbij een eenvoudige diagnose mogelijk door de installateur aan de hand van de installatiehandleiding.

Wanneer tijdens bedrijf een storing optreedt, wordt een storingscode getoond.

Wanneer een storingscode knippert:

- Schakel het toestel uit en weer in.

-of-

- Toets **reset** zolang indrukken, tot de tekstregel **reset** aanwijst. Het toestel treedt weer in werking en de aanvoertemperatuur wordt aangegeven. Wanneer een storing niet kan worden opgeheven:
- Contact opnemen met uw installateur en de storingscode met toestelspecificaties doorgeven.

Toestelgegevens

Wanneer u de hulp van de servicedienst inroept, dan is het nuttig, meer exacte specificaties van uw toestel te kunnen geven. Deze specificaties vindt u op de typeplaat of op de toesteltypesticker binnen in de afdekplaat.

Suprapur (bijv. KBR-16)

.....
Productiedatum (FD...)

.....
Datum van de inbedrijfstelling:

.....
Installateur van de installatie:

6 Milieu / recyclage

Milieubescherming is een elementaire bedrijfsstrategie van de Bosch-groep.

De kwaliteit van onze producten, hun zuinigheid en milieuveiligheid zijn allemaal even belangrijk voor ons en alle milieubeschermingswetgeving en regelgeving wordt strikt aangehouden.

Wij gebruiken de best mogelijke technologie en materialen om het milieu te beschermen, rekening houdend met economische overwegingen.

Verpakking

We participeren in recyclingprogramma's van de landen waarin onze producten worden verkocht om een optimale recycling te waarborgen. Alle onze gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden gerecycled.



AFGEDANKTE TOESTELLEN

- Alle gas cv-toestellen zijn 100% recyclebaar. De diverse modules kunnen gemakkelijk worden gedemonteerd en synthetische materialen zijn overeenkomstig gemarkeerd. Modules kunnen op samenstelling worden gesorteerd en doorgegeven voor recycling.

7 Tips voor energiebesparing

VOORDELIGE VERWARMING

Het cv-toestel biedt een hoger comfortniveau terwijl het gasverbruik en de milieueffecten zo laag mogelijk worden gehouden.

De gastoevoer naar de brander wordt geregeld naargelang de warmtevraag. De cv-ketel werkt met een lage vlam wanneer de warmtevraag afneemt. De technische term voor dit proces is modulerende regeling.

Modulerende regeling reduceert temperatuurfluctuaties en biedt een gelijkmatige distributie van warmte door het huis. Dit betekent dat de cv-ketel aan kan zijn voor relatief lange perioden, maar minder gas zal verbruiken dan een ketel die continu aan- en uitschakelt.

CENTRALE VERWARMINGSSYSTEMEN MET KAMERTHERMOSTAAT / THERMOSTATISCHE RADIATORKRANEN

Bij moderne verwarmingssystemen ingesteld op ca. 20°C zal de optimale instelling voor een condensatieketel ca. tussen het eerste en tweede segment zijn van de cv-installatie temperatuurregeling. Het systeem moet correct zijn gedimensioneerd en het kan zijn dat radiatoren aangepast moeten worden. Hierdoor kan de cv-ketel zoveel mogelijk condensereren voor de cv-installatie.

De temperatuur van elke kamer kan individueel worden ingesteld (behalve de hoofdruimte met de kamerthermostaat) met behulp van thermostaatkranen.

KAMERTHERMOSTATEN

Het verlagen van de kamerthermostaat met 1°C kan leiden tot een brandstofreductie van 10%.

NIEUWE REGELSYSTEMEN

Upgrade de regeling van uw centrale verwarming met de meest recente apparatuur.

DAKISOLATIE

Ca. 30% van het warmteverlies van een woning vindt plaats via het dak. Vervang eventuele oude isolatie door nieuwe, bij voorkeur met een dikte van 200 mm of meer.

RAAMKOZIJNEN

Ramen met enkel glas, met name die met stalen raamkozijnen, kunnen veel warmte verliezen. Overweeg deze te vervangen door kunststof of houten kozijnen met dubbel glas.

RADIATOREN

Wanneer een radiator zich bevindt onder een raam, dan zal de prestatie hiervan worden beïnvloed wanneer de gordijnen over de radiator hangen. Planken boven of voor de radiator moeten ook worden vermeden.

Het is aan te raden om handmatig de thermostatische radiatorkranen elke 2 - 3 maanden te verdraaien om te voorkomen dat ze vast gaan zitten.

Verifieer dat radiatorkranen correct zijn ingesteld en niet beschadigd zijn.

TOCHT

Probeer te waarborgen dat tocht rond deuren, ramen, brievenbussen en sleutelgaten wordt gereduceerd door geschikte anti-tochtmiddelen.



WAARSCHUWING: Ventilatieopeningen

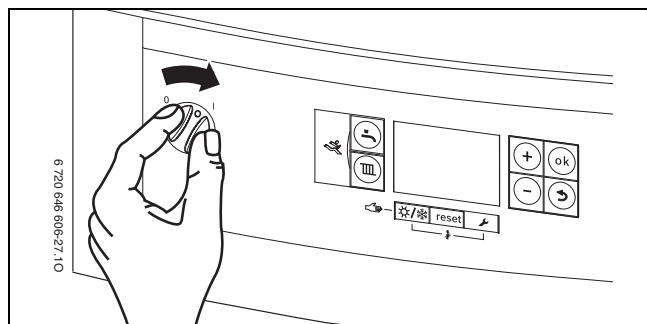
- Geen ventilatieopeningen blokkeren of afdichten die zijn geïnstalleerd om te waarborgen dat de cv-ketel veilig werkt.

GORDIJNEN

Gevoerde gordijnen, of zwaardere gordijnen over de gehele lengte, kunnen een uitstekende isolatie bieden. Zorg er echter altijd voor dat de gordijnen niet over de radiatoren hangen.

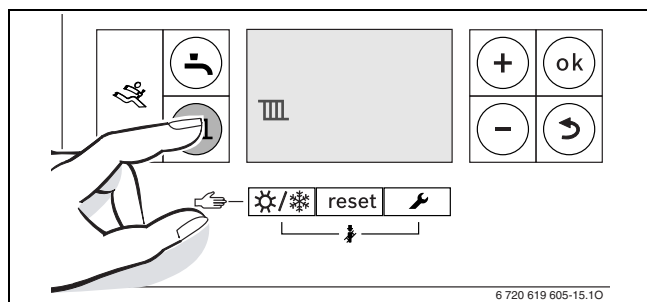
8 Beknopte handleiding

Toestel aan/uit



Verwarming aan/uit

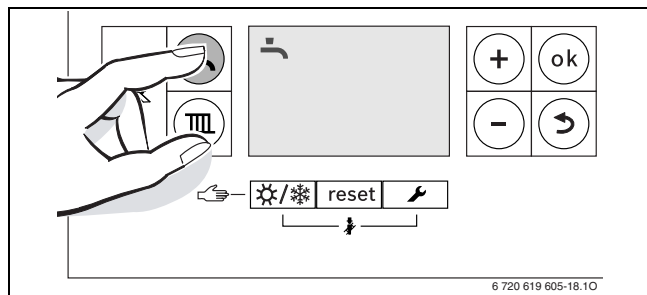
- Druk herhaaldelijk op de knop totdat op het display dit symbool toont of dit symbool knippert.



- Druk op de + of - knop om cv-bedrijf aan of uit te zetten:
 - = cv-bedrijf aan
 - = cv-bedrijf uit
- Druk op de **ok**-knop om de instelling op te slaan.

Warm water aan/uit

- Druk herhaaldelijk op de knop totdat op het display het symbool toont of het symbool knippert.



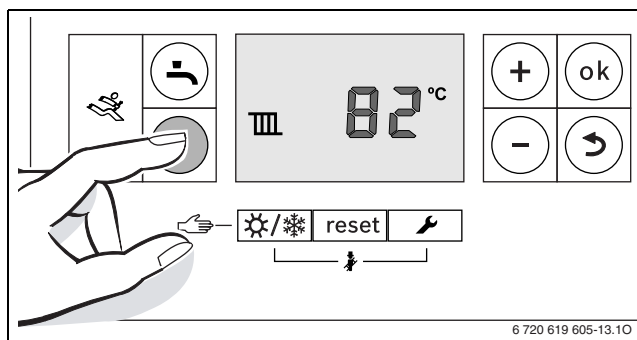
- Druk op de + of - knop om warmwaterbedrijf in te schakelen:
 - = Warmwatermodus aan
 - + **Eco** = Eco-bedrijf aan
 - = Warmwatermodus uit
- Druk op de **ok**-knop om de instelling op te slaan.
Het vinkje symbool wordt kort weergegeven om de instelling te bevestigen.

Instellen van een optioneel regelsysteem

Raadpleeg de bedieningsinstructies voor de regelsystemen.

Maximale aanvoertemperatuur instellen

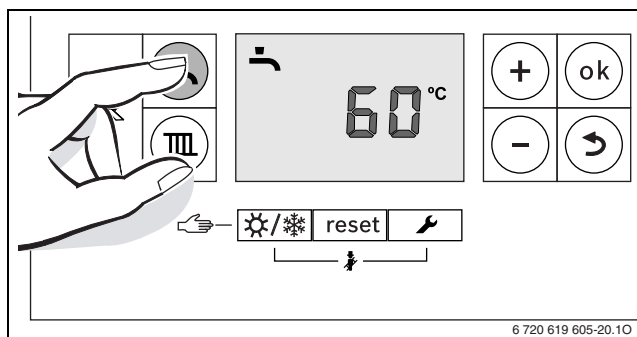
- Druk op de knop.



- Druk op de + of - knop om de aanvoertemperatuur in te stellen.

Instellen van de warmwatertemperatuur

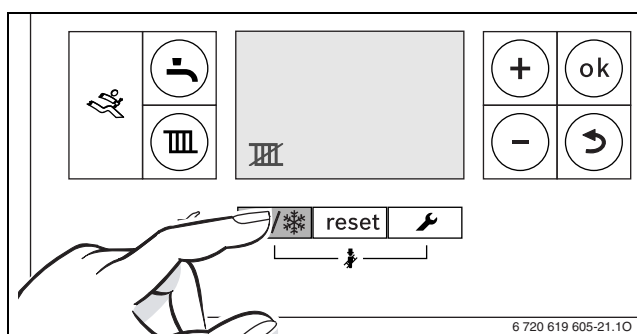
- Druk op de knop.



- Druk op de + of - knop om de warmwatertemperatuur in te stellen.
- Druk op de **ok**-knop om de instelling op te slaan.

Zomerbedrijf aan/uit

- Druk herhaaldelijk op de knop totdat op het display het symbool knipperend wordt weergegeven.



- Druk op de **ok**-knop om de instelling op te slaan.

Vorstbeveiliging

- Stel de maximale aanvoertemperatuur in op 30°C.

Notities



Bosch Thermotechnology nv/sa
Kontichsesteenweg 60
2630 AARTSELAAR

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

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich.