

Logamax plus

GB192-15 iW H V2, GB192-25 i H, GB192-25 iW H, GB192-35 i H, GB192-35 iW H, GB192-45 iW H, GB192-30 iT40SW H

Buderus

Zorgvuldig lezen vóór de bediening.



Voorwoord

Geachte klant,

Warmte is ons element – en dat al meer dan 275 jaar. Van begin af aan zetten wij ons met hart en ziel in, om voor u individuele oplossingen voor uw welbevinden te ontwikkelen.

Of het nu gaat om warmte, warm water of ventilatie – met een Buderus-product krijgt u efficiënte cv-techniek in bewezen Buderus-kwaliteit, die u lange tijd betrouwbare behaaglijkheid zal schenken.

Wij fabriceren met de modernste technologie en letten erop, dat onze producten efficiënt op elkaar zijn afgestemd. Rendement en milieuvriendelijkheid staan daarbij altijd voorop.

Hartelijk dank dat u voor ons gekozen hebt – en daarmee ook kiest voor zuinig energiegebruik en tegelijk veel comfort. Om te zorgen dat dit lange tijd zo blijft, verzoeken wij u deze bedieningshandleiding zorgvuldig door te lezen. En wanneer zich toch problemen mochten voordoen, neem dan contact op met uw installateur. Hij helpt u graag verder.

Is uw installateur een keertje niet bereikbaar? Dan staat onze servicedienst u ter beschikking.

Wij wensen u veel plezier met uw nieuw Buderus-product!

Uw Buderus-team

Inhoudsopgave

1	Toelichting bij de symbolen en veiligheidsvoorschriften	4
1.1	Symboolverklaringen	4
1.2	Algemene veiligheidsvoorschriften	4
2	Gegevens betreffende het product	6
2.1	Conformiteitsverklaring	6
2.2	Typeoverzicht	6
3	Voorbereiden voor gebruik	6
3.1	Overzicht van de aansluitingen	6
3.2	Open de gaskraan	6
3.3	Boiler vullen	7
3.4	CV-aanvoer- en cv-retourkraan openen	7
3.5	Toestel inschakelen	7
3.6	Controleer de bedrijfsdruk van de verwarming	7
3.7	Instellen kamerthermostaat	7
4	Bediening	8
4.1	Display	8
4.2	Weergave op het display	8
4.3	Taalkeuze	8
4.4	Bediening van de menu's	9
4.5	Menu warmwatertemperatuur	9
4.6	Menu keteltemperatuur	9
4.7	Infomenu	9
4.8	Menu instellingen	9
5	Thermische desinfectie	10
5.1	Thermische desinfectie	10
6	Buitenbedrijfstelling	10
6.1	Uitschakelen toestel	10
6.2	Vorstbeveiliging instellen	10
7	Inspectie en onderhoud	10
7.1	CV-installatie bijvullen	10
7.2	Ontluchten radiatoren	11
7.3	Reiniging ketel	11
8	Storingen verhelpen	11
9	Instructies om energie te besparen	12
10	Milieubescherming en recyclage	12
11	Aanwijzing inzake gegevenbescherming	12
12	Productgegevens over het energieverbruik	13
13	Vaktermen	14

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsvoorschriften

1.1 Symboolverklaringen

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 zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal 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

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

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

⚠ Instructies voor de doelgroep

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

Houd de instructies in alle handleidingen aan. Indien deze niet worden aangehouden kunnen materiële schade, lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de bedieningshandleidingen (warmteproducent, verwarmingsregelaar enzovoort) voor de bediening en bewaar deze zorgvuldig.
- ▶ Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in acht.

⚠ Gebruik volgens de voorschriften

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

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

⚠ Systeemstoring door externe apparaten

Deze warmteproducent is gedimensioneerd voor het bedrijf met onze regelaars.

Uit het gebruik van externe apparaten resulterende systeemstoringen, fouten en defecten van systeemcomponenten zijn van de aansprakelijkheid uitgesloten.

De servicewerkzaamheden die nodig zijn voor het oplossen van de schade worden in rekening gebracht.

⚠ 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 rookgasen

Bij ontsnappend rookgas bestaat levensgevaar.

▶ Wijzig rookgasafvoertracés niet.

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

- ▶ Warmtebron uitschakelen.
- ▶ Ramen en deuren openen.
- ▶ Waarschuw alle bewoners en verlaat direct het gebouw.
- ▶ Voorkom dat derden het gebouw betreden.
- ▶ Informeer een erkende vakman.
- ▶ Gebreken laten oplossen.

⚠ Levensgevaar door koolstofmonoxide

Koolstofmonoxide (CO) is een giftig gas, dat onder andere bij de onvolledige verbranding van fossiele

brandstoffen zoals olie, gas of vaste brandstof ontstaat.

Gevaren ontstaan, wanneer koolstofmonoxide vanwege een storing of een lekkage uit de installatie ontsnapt en ongemerkt in binnenruimten ophoopt.

U kunt koolstofmonoxide niet zien, proeven of ruiken.

Om gevaar door koolstofmonoxide te voorkomen:

- ▶ Laat de installatie regelmatig door een erkend installateur inspecteren en onderhouden.
- ▶ CO-melders toepassen, die bij CO-ontsnapping tijdig alarmeren.
- ▶ Bij een verdenking van ontsnappende CO:
 - Waarschuw alle bewoners en verlaat direct het gebouw.
 - Informeer een erkende vakman.
 - Gebreken laten oplossen.

⚠ Inspectie, reiniging en onderhoud

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

Ontbrekende of ondeskundige inspectie, reiniging en onderhoud kunnen ernstig tot dodelijk lichamelijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

Wij raden aan om een contract af te sluiten met een erkend vakman voor een jaarlijkse inspectie en een behoefteafhankelijke reiniging en onderhoud.

- ▶ Laat de werkzaamheden alleen uitvoeren door een erkend vakman.
- ▶ Laat de cv-installatie minimaal eenmaal per jaar door een erkend vakman inspecteren.
- ▶ Laat benodigde reinigings- en onderhoudswerkzaamheden direct uitvoeren.
- ▶ Geconstateerde gebreken aan de cv-installatie onafhankelijk van de jaarlijkse inspectie direct laten oplossen.

⚠ 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 vakman:
 - bij bouwkundige veranderingen (bijv. vervangen van ramen en deuren)
 - bij inbouw naderhand van toestellen met afvoerlucht naar buiten toe (bijvoorbeeld afvoerluchtventilatoren, keukenventilatoren of airconditioningapparaten).

⚠ Verbrandingslucht/kamerlucht

De lucht in de opstellingsruimte moet vrij zijn van ontbrandbare of chemisch agressieve stoffen.

- ▶ Gebruik of bewaar geen licht ontvlambare of explosieve materialen in de nabijheid van de warmteproducent (papier, benzine, verdunningen, verf enz.).
- ▶ Gebruik of bewaar geen corrosieve stoffen in de nabijheid van de warmteproducent (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:

“Dit toestel 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 het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel 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 en nationale vereisten.

CE Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.buderus.be.

2.2 Typeoverzicht

Keteltype	Artikelnummer
Logamax plus GB192-15 iW H V2	7736701249
Logamax plus GB192-25 iW H	7736701251
Logamax plus GB192-25 i H	7736701250
Logamax plus GB192-30 iT40SW H	7736701255
Logamax plus GB192-35 iW H	7736701253
Logamax plus GB192-35 i H	7736701252
Logamax plus GB192-45 iW H	7736701254

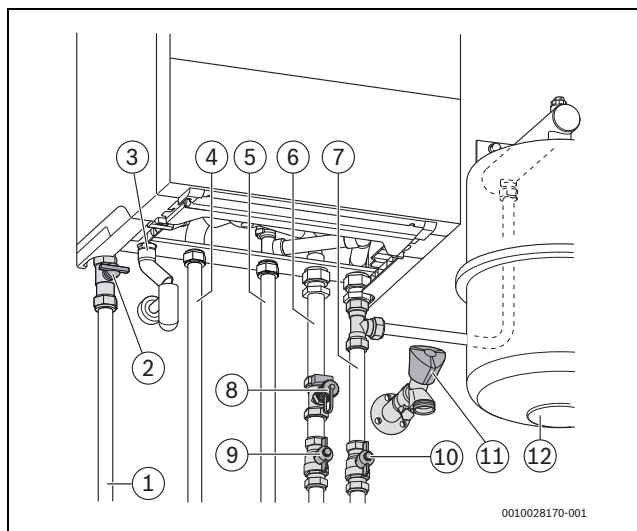
Tabel 2

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

- Logamax plus GB192 i: typenaam;
- 15, 25, 30, 35 of 45: verwarmingsvermogen in kW
- T40S: combiketel met 40 l stratificatieboiler
- W: ketelkleur wit
- H: normaal, alleen verwarmen

3 Voorbereiden voor gebruik

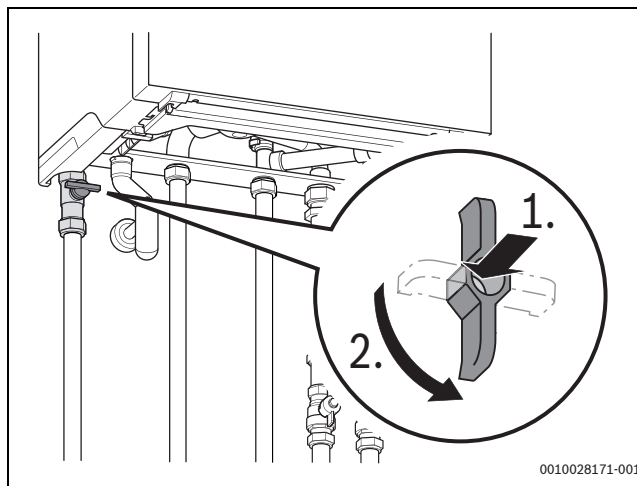
3.1 Overzicht van de aansluitingen



Afb. 1 Aansluittoebehoren (voorbeeld)

- [1] gasleiding
- [2] Gaskraan
- [3] Verloop
- [4] Boileraanvoerleiding (niet bij GB192-45i)
- [5] Boilerretourleiding (niet bij GB192-45i)
- [6] Aanvoerleiding
- [7] Retourleiding
- [8] Vul- en aftapkraan
- [9] CV-aanvoerkraan
- [10] CV-retourkraan
- [11] vulkraan
- [12] Expansievat

3.2 Open de gaskraan



Afb. 2 Gaskraan (voorbeeld)

- Greep indrukken en naar links draaien tot de aanslag.

3.3 Boiler vullen

(alleen bij Logamax plus GB192-30 iT40SW H)

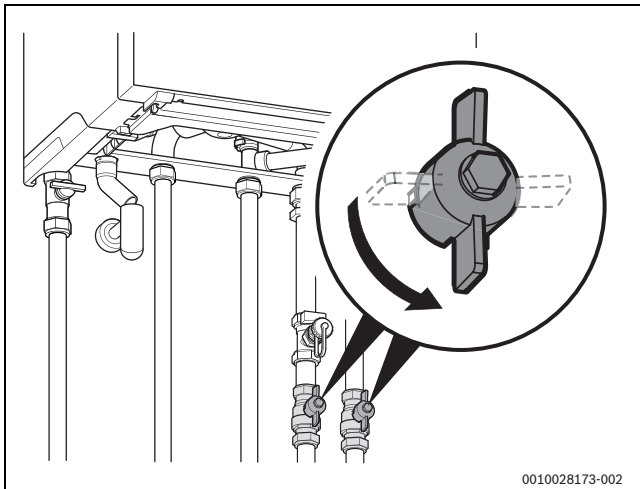
OPMERKING

Schade aan de ketel

Voor het inschakelen van de ketel moet de cv-installatie zijn gevuld omdat de pomp anders kan drooglopen.

- ▶ De boiler voor de cv-installatie vullen.
- ▶ Open de warmwaterkraan.
- ▶ CV-retoer openen.
- ▶ Warmwaterkraan open laten, tot de boiler is gespoeld en geen lucht meer in het water aanwezig is.
- ▶ Sluit de tapwaterkraan.

3.4 CV-aanvoer- en cv-retourkraan openen

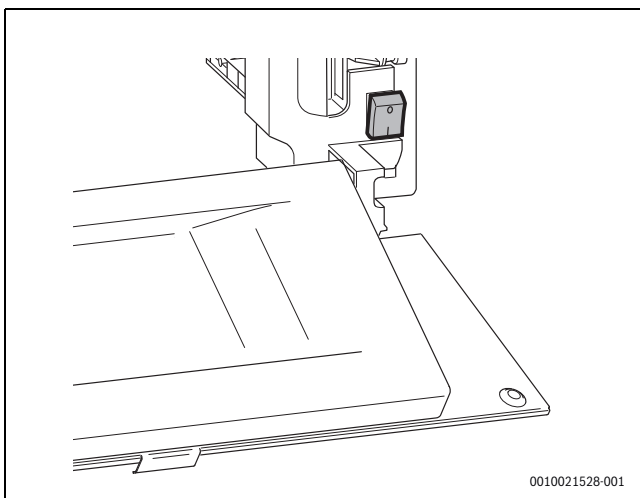


Afb. 3 CV-aanvoer- en cv-retourkraan openen (voorbeeld)

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

3.5 Toestel inschakelen

- ▶ Klap de afdekking naar voren.
- ▶ Zet de schakelaar aan/uit in de stand "1".



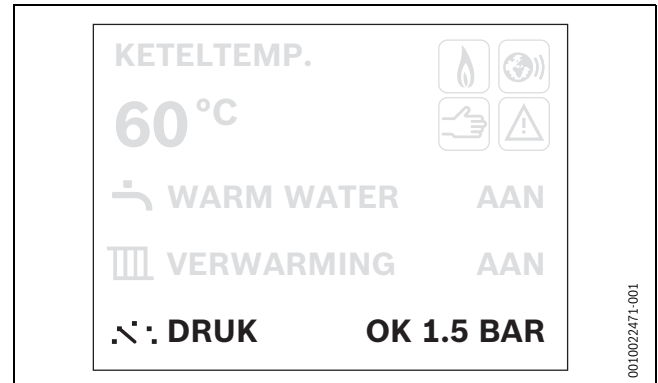
Afb. 4 Aan-uitschakelaar

- ▶ Sluit de afdekking.



Wanneer in het display **SIFONVULBEDRIJF** wordt getoond, is het sifonvulprogramma gedurende 15 minuten actief. Het condenssifon in het toestel wordt gevuld.

3.6 Controleer de bedrijfsdruk van de verwarming



Afb. 5 Bedrijfsdruk aflezen

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

- ▶ Controleer op het display, of de bedrijfsdruk boven 1,4 bar ligt.
- ▶ Indien nodig, cv-installatie bijvullen (→ hoofdstuk 7.1, pagina 10).

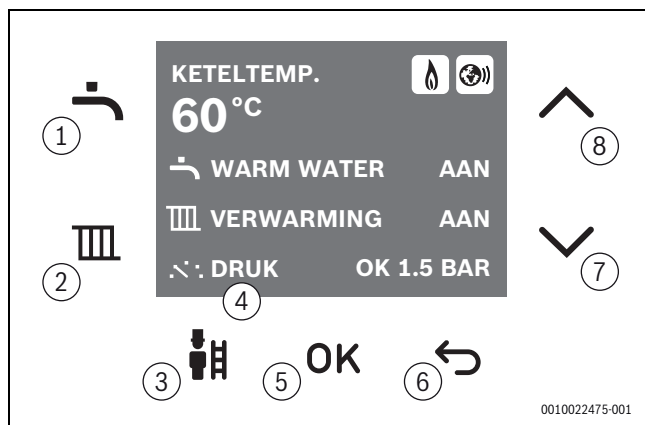
3.7 Instellen kamerthermostaat

- ▶ Kamerthermostaat conform de gebruikersinstructie op de gewenste temperatuur instellen.

4 Bediening



Alleen actieve statussymbolen zijn zichtbaar. Als de installatie uit meerdere ketels bestaat (cascadesysteem), stel dan de instellingen voor iedere ketel op de bediening in.



Afb. 6 Bedieningspaneel

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

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

Toets Warm water

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

Toets Verwarming

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

Schoorsteenvegertoets

Met de schoorsteenvegertoets kan de ketel voor het uitvoeren van metingen in bedrijf worden gesteld, langer indrukken van de toets.

Display

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

OK-toets

Met de OK-toets kan:

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

Terug-toets

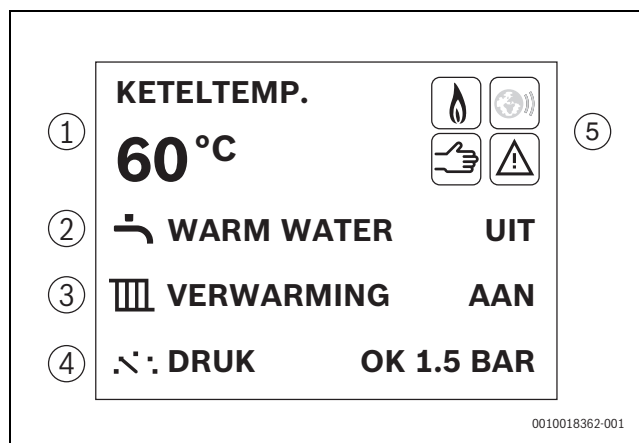
Met de Terug-toets kan:

- Een stap terug in het menu worden genomen
- Een verandering worden afgebroken.

Pijltoetsen ▼ ▲

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

4.1 Display



Afb. 7 Standaardweergave

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

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

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

4.2 Weergave op het display

De weergave wordt op de volgende wijze gerealiseerd:

Keteltemperatuur

De keteltemperatuur wordt in °C getoond.

Warm water

Er zijn 3 verschillende instellingen:

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

Verwarming

Er zijn 2 verschillende instellingen:

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

Waterdruk

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

Statussymbolen

Er zijn 4 verschillende statussymbolen:

- Branderbedrijf
- Communicatiemodule actief
- Noodbedrijf
- Storing

4.3 Taalkeuze

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

- Met de pijltoetsen ▼ en ▲ de betreffende taal kiezen.
- Met de OK-toets de betreffende taal bevestigen.



Afb. 8 Taalkeuze

4.4 Bediening van de menu's

Menu openen en sluiten

- Druk op de toets  of , om een menu te openen.
- Druk de toets opnieuw in, om het menu te verlaten.
- of-
- Druk zo vaak op de terugtoets, tot in het display de standaardweergave verschijnt.

Instelwaarden veranderen

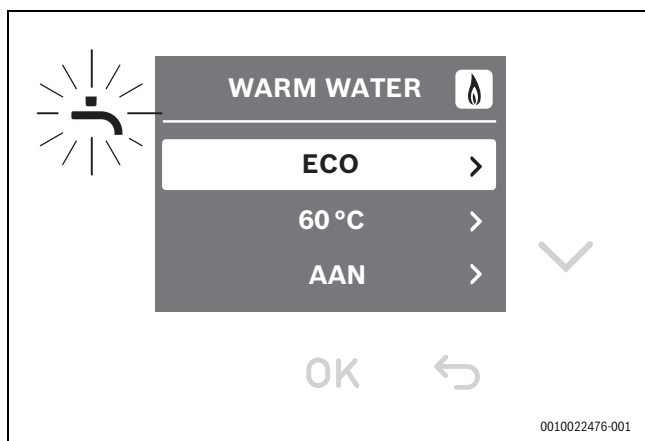
- Om een menupunt te markeren, druk op pijltoets  of .
- Kies het menupunt met de toets **OK**.
- Druk op de pijltoets  of  om de waarde te veranderen.
- Druk toets **OK** in.
De nieuwe waarde is opgeslagen. Het display gaat naar het bovenliggende menu.

Verlaten van het menupunt zonder opslaan van waarden

- Druk de terugtoets in.
Het display gaat naar het bovenliggende menu.

4.5 Menu warmwatertemperatuur

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



Afb. 9 Menu warmwatertemperatuur

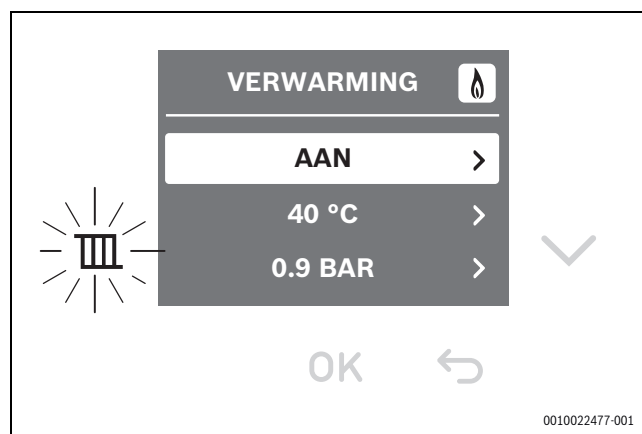
- Voor het openen van het warmwatertemperatuurmenu de toets  indrukken.
- Met de pijltoetsen  en  door het menu navigeren.
- Met de **OK**-toets de betreffende waarde kiezen.
- Met de pijltoetsen  en  de betreffende waarden wijzigen.
- Met de **OK**-toets de betreffende waarde bevestigen.

Display	Benaming
ECO / COMFORT	ECO vermindert comfort, verlengt de wachttijd maar zorgt voor minder gasverbruik. COMFORT hoog comfort, korte wachttijd, minder zuinig gasverbruik.
40-80 °C	Temperatuur instellen. Voorinstelling 60 °C, opgelet verbrandingsgevaar bij warmwatertemperaturen > 60 °C.
AAN / UIT	Aan-/uitschakelen warmwaterbereiding, wanneer warmwaterbedrijf is ingeschakeld, is de vorstbeveiliging van de warmwaterbereiding uitgeschakeld.

Tabel 3 Instellingen menu warmwatertemperatuur

4.6 Menu keteltemperatuur

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



Afb. 10 Menu keteltemperatuur

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

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

Tabel 4 Instellingen menu keteltemperatuur

4.7 Infomenu

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

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

4.8 Menu instellingen

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

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



Afb. 11 Menu instellingen



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

5 Thermische desinfectie

5.1 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.

6 Buitenbedrijfstelling

6.1 Uitschakelen toestel



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. Het display gaat uit.
- ▶ Bij langere buitenbedrijfstelling: respecteer de vorstbeveiliging.

6.2 Vorstbeveiliging instellen

OPMERKING

Schade aan de installatie door vorst!

De cv-installatie kan na langere tijd bevriezen (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 een erkend installateur het warmwatercircuit aftappen.

7 Inspectie en onderhoud

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

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

Wij adviseren, een contract voor jaarlijkse inspectie en bedrijfsafhanke-lijk onderhoud af te sluiten met een erkend vakman.

Aanbevelingen:

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

7.1 CV-installatie bijvullen

OPMERKING

Materiële schade door temperatuurspanningen.

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

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

Het apparaat geeft een melding op het display, wanneer de waterdruk te laag is (→ hoofdstuk 7.2, pagina 11).

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

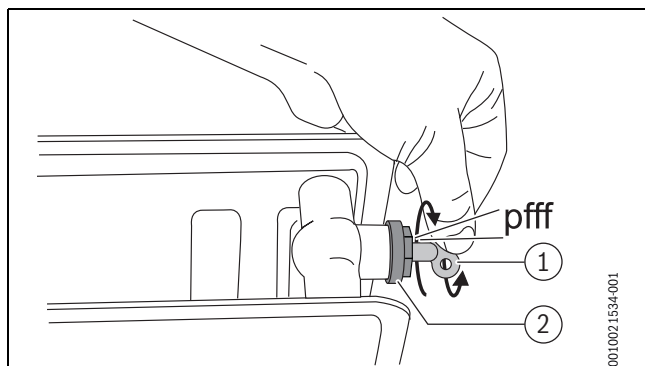
- ▶ Eindkap van de vul- en aftapkraan verwijderen (→ afb. 1, pagina 6).
- ▶ Vulslang op het vulventiel aansluiten.
- ▶ Vul de vulslang met water.
- ▶ Het andere uiteinde van de vulslang op de vul- en aftapkraan aansluiten.
- ▶ Vul- en aftapkraan een kwartslag openen.
- ▶ Vulkraan openen en de waterdruk op de aanwijzing aflezen.
- ▶ CV-installatie bijvullen tot 2,0 bar.
- ▶ Vul- en aftapkraan sluiten.
- ▶ Bovenste radiator ontluchten (→ hoofdstuk 7.2).

- ▶ Vulslang verwijderen. Let erop, dat hier een beetje water kan ontsnappen.
- ▶ Eindkap op de vul- en aftapkraan plaatsen.

7.2 Ontluchten radiatoren

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

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



Afb. 12 Ontluchten radiatoren

- [1] ontluchtingssleuteltje
- [2] Ontluchtingskraan

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

7.3 Reiniging ketel

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

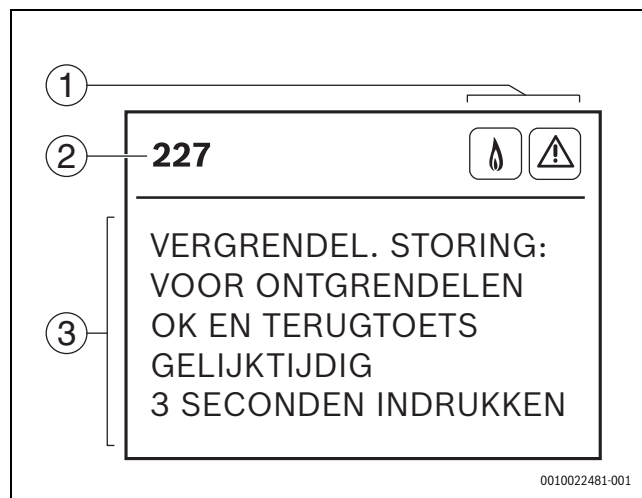
Om het reinigen van het oppervlak van de bedieningseenheid mogelijk te maken, kunnen alle toetsen 15 seconden lang worden onderdrukt:

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

8 Storingen verhelpen

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

- ▶ Om de storingsindicatie op te roepen, terugtoets indrukken. Het display toont de storingscode en een beschrijving van de storing.



Afb. 13 Storingsmenu (voorbeeld)

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

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

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

9 Instructies om energie te besparen

Zuinig verwarmen

De ketel is voor een laag energieverbruik en een lage milieubelasting bij tegelijkertijd grote behaaglijkheid geconstrueerd. Overeenkomstig de warmtevraag van de woning wordt de brandstoftoevoer naar de brander geregeld. Wanneer de warmtebehoefte minder wordt, werkt de ketel verder met een lagere vlam. De installateur noemt dit een 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.

Verwarmingsregeling

In Duitsland is conform § 12 van de energiebesparingsverordening (EnEV) een verwarmingsregeling met kamertemperatuurgestuurde regelaar of weersafhankelijke regelaar en thermostaatkranen voorgeschreven. Meer informatie kunt u vinden in de installatie- en bedieningsinstructie van de regelaar.

Thermostaatkranen

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

Ventileren

Draai tijdens het ventileren de thermostaatkranen 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 verversd.

Sanitaire circulatiepomp

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

10 Milieubescherming en recycling

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 toestellen 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.

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur



Dit symbool betekent, dat het product niet samen met ander afval mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvoeren naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.

Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschromten van elektronica, bijv. de "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In

deze voorschriften is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische toestellen gevaarlijke stoffen kunnen bevatten, moeten deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en gevaren voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recyclen van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijke afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

11 Aanwijzing inzake gegevenbescherming



Wij, **Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, België**, verwerken product- en installatie-informatie, technische- en aansluitgegevens, communicatiegegevens, productregistraties en historische klantgegevens om productfunctionaliteit te realiseren (art. 6 (1) subpar. 1 (b)

AVG) om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), vanwege onze rechten met betrekking tot garantie- en productregistratievragen (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractmanagement, betalingsverwerking, ontwikkeling, data hosting en telefonische diensten kunnen wij gegevens ter beschikking stellen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een passende gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonsgegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte (EER). Meer informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze Data Protection Officer onder: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U heeft te allen tijde het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens conform art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG om redenen met betrekking tot uw specifieke situatie of voor direct marketingdoeleinden. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via privacy.ttbe@bosch.com. Voor meer informatie, scan de QR-code.

12 Productgegevens over het energieverbruik

De volgende productspecificaties voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nr. 811/2013, 812/2013, 813/2013 en 814/2013 als aan-

vulling op de richtlijn 2017/1369/EU. Deze vullen het bij dit product behorende energielabel aan.

Productgegevens	Symbool	Eenheid	7736701249	7736701250 7736701251	7736701255	7736701252 7736701253	7736701254
Type	–	–	GB192-15 i V2	GB192-25 i	GB192-30 i T40 S	GB192-35 i	GB192-45 i
Condensatieketel	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
Nominaal warmtevermogen	P _{nominaal}	kW	17	24	30	34	42
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van kamerverwarming	η _s	%	94	94	94	94	94
Energie-efficiëntieklasse	–	–	A	A	A	A	A
Nuttig verwarmingsvermogen							
Bij nominaal warmtevermogen en hogetemperatuurbedrijf ¹⁾	P ₄	kW	16,7	23,6	29,6	33,7	42
Bij 30 % van het nominaal warmtevermogen en lagetemperatuurbedrijf ²⁾	P ₁	kW	5,6	7,9	9,9	11,3	14,4
Rendement							
Bij nominaal warmtevermogen en hogetemperatuurbedrijf ¹⁾	η ₄	%	88,1	88,9	88,6	88,8	88,7
Bij 30 % van het nominale warmtevermogen en lagetemperatuurbedrijf ²⁾	η ₁	%	99,2	98,7	98,6	98,8	99,3
Supplementair elektriciteitsverbruik							
Bij vollast	e _{lmax}	kW	25	42	35	48	84
Bij deellast	e _{lmin}	kW	13	13	13	13	14
In standby-stand	P _{SB}	kW	1	1	1	1	1
Overige specificaties							
Warmteverlies in standby-stand	P _{stby}	kW	71	71	71	71	67
NOx-uitstoot	NOx	mg/kWh	15	36	29	45	40
Geluidsvermogensniveau binnen	L _{WA}	dB(A)	40	45	46	49	55
Aanvullende informatie voor combitoestellen							
Opgegeven capaciteitsprofiel	–	–	–	–	XL	–	–
Dagelijks stroomverbruik	Q _{elec}	kWh	–	–	0,168	–	–
Jaarlijks stroomverbruik	AEC	kWh	–	–	37	–	–
Dagelijks brandstofverbruik	Q _{fuel}	kWh	–	–	24,5	–	–
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	–	–	19	–	–
Energie-efficiëntie van warmwaterbereiding	η _{wh}	%	–	–	81	–	–
Energie-efficiëntieklasse warmwaterbereiding	–	–	–	–	A	–	–
Boilervolume	V	l	–	–	40	–	–
Boilertype	–	–	–	–	Combi	–	–

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 lagetemperatuurketels van 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen van 50 °C

Tabel 5 Productgegevens over het energieverbruik

13 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.



Buderus

Bosch Thermotechnology n.v./s.a.
Buderus
Zandvoortstraat 47
2800 Mechelen
www.buderus.be

Dienst na verkoop (voor herstelling)
Service après-vente (pour réparation)
T: 015 46 55 00
www.service.buderus.be
service.planning@buderus.be

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich.