

Bedieningsvoorschrift

Condenserende gasketel Logano plus GB302



Buderus



Het toestel voldoet aan de basisvereisten van de betreffende Europese richtlijnen.

De conformiteit werd aangetoond. De betreffende documentatie en de originele conformiteitsverklaring bevinden zich bij de fabrikant.

U kan een kopie van de conformiteitsverklaring vinden in het inbedrijfstellings- en onderhoudsvoorschrift.

Over dit voorschrift

Dit bedieningsvoorschrift bevat belangrijke informatie betreffende een veilige en vakkundige bediening en dito onderhoud van de condenserende gasketels Logano plus GB302-80 en Logano plus GB302-120.

De condenserende gasketels Logano plus GB302-80 en Logano plus GB302-120 worden in dit document steeds als Logano plus GB302 omschreven.

De juiste brandstof

Voor een bedrijfszekere werking moet u gebruik maken van de correcte brandstof. Bij de inbedrijfstelling vult uw installateur in de onderstaande tabel in welke soort brandstof u voor uw installatie moet gebruiken.



OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door verkeerde brandstof.

- Maak enkel gebruik van de voor uw installateur aangegeven brandstof.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Wanneer u voor uw installatie een andere brandstof zou willen gebruiken, raden we u aan om eerst bij uw vakman te rade te gaan.

Gebruik deze brandstof:

Stempel / handtekening / datum

Technische wijzigingen voorbehouden!

Door permanente ontwikkelingen kunnen afbeeldingen, functieverloop en technische gegevens in beperkte mate afwijken.

Actualisering van de documentatie

Heeft u voorstellen ter verbetering van de documentatie of heeft u onregelmatigheden vastgesteld, neem dan contact op met één van onze Belgische filialen.

1	Voor uw veiligheid	4
1.1	Voorgeschreven toepassing	4
1.2	Soorten aanwijzingen	4
1.3	Neem deze veiligheidsaanwijzingen in acht	4
2	Productbeschrijving	6
3	Verwarmingsinstallatie bedienen	8
3.1	Statusindicaties	8
3.2	Infomodus aanduiden	9
3.3	Streefwaarde tapwater ingeven ¹	10
3.4	Tapwaterbedrijf in- of uitschakelen ¹	10
3.5	Verwarmingsbedrijf in- of uitschakelen	10
3.6	Maximum keteltemperatuur ingeven	11
3.7	Rookgastest uitvoeren	11
4	Verwarmingsinstallatie in bedrijf stellen	12
4.1	Verwarmingsinstallatie bedrijfsklaar maken	12
4.2	Verwarmingsketel in bedrijf stellen	12
5	Verwarmingsinstallatie buiten bedrijf stellen	13
5.1	Verwarmingsbedrijf buiten bedrijf stellen	13
5.2	Verwarmingsinstallatie in geval van nood buiten bedrijf stellen	13
6	Storingen verhelpen	14
7	Verwarmingsinstallatie inspecteren en onderhouden	15
8	Waterdruk van de verwarmingsinstallatie controleren en corrigeren	16
8.1	Waterdruk van de verwarmingsinstallatie controleren	17
8.2	Bijvulwater toevoegen	18

1 Voor uw veiligheid

De Logano plus GB302 is volgens de nieuwste technologische inzichten en veiligheidstechnische regels ontworpen en vervaardigd. Daarbij is speciale aandacht besteed aan een gebruiksvriendelijke bediening. Voor een zo veilig, economisch en milieuvriendelijk gebruik van de verwarmingsinstallatie raden wij u aan om de veiligheidsvoorschriften en het bedieningsvoorschrift in acht te nemen.

1.1 Voorgeschreven toepassing

De Logano plus GB302 is geconcipeerd voor de opwarming van verwarmings- en tapwater van bv. meergezinswoningen en appartementsgebouwen.

De verwarmingsketel werd in de fabriek uitgerust met een digitale verwarmingsketel- en installatiesturing met de bijbehorende bedieningseenheid. Indien nodig kan de ketel met behulp van een interface (functiemodule AM4; 0 – 10 V) aan externe regeltoestellen zoals bv. die van de serie Logamatic 4000 (Logamatic 4111 en 4313) aangesloten worden.

1.2 Soorten aanwijzingen

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen twee niveaus van gevaren die allebei door een afzonderlijk signaalwoord aangeduid worden:



LEVENSGEVAAR

Wijst op een gevaar, dat eventueel van het product voortkomt, dat kan leiden tot zware lichamelijke letsels, zelfs met de dood tot gevolg, wanneer onvoldoende voorzorgsmaatregelen genomen worden.



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN / SCHADE AAN DE INSTALLATIE

Wijst op een situatie die potentieel gevaarlijk is en die zou kunnen lijden tot lichte en matige lichamelijke letsels of materiële schade.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Tips voor een optimaal gebruik van de toestellen en een optimale instelling, evenals andere nuttige informatie.

1.3 Neem deze veiligheidsaanwijzingen in acht

Er kan materiële schade ontstaan ten gevolge van een onvakkundige bediening van de Logano plus GB302.

- Gebruik de ketel enkel voor de voorgeschreven toepassingen en zorg ervoor dat er geen defecten zijn.
- Laat de verwarmingsinstallatie door een vakman installeren en onderhouden.
- Laat u door uw vakman uitvoerig wegwijs maken in de bediening van uw verwarmingsinstallatie.
- Lees dit bedieningsvoorschrift aandachtig.



LEVENSGEVAAR

door explosie van ontvlambare gassen. Ingeval van gasgeur bestaat er gevaar voor ontploffing!

- Geen open vuur! Niet roken!
Gebruik geen aansteker!
- Vermijd vonken!
Geen gebruik maken van elektrische schakelaars, ook geen telefoon, stekker of deurbel!
- Sluit de hoofdgaskraan!
- Open vensters en deuren!
- Verwittig de andere bewoners van het huis, gebruik daarbij de bel niet!
- Bel de gasdistributiemaatschappij en uw vakman van buiten het gebouw!
- Wanneer u het gas hoort uitstromen, moet u onmiddellijk het gebouw verlaten en verhinderen dat het door derden betreden wordt. Verwittig de politie en de brandweer van buiten het gebouw.

1.3.1 Opstellingsruimte



WAARSCHUWING!

LEVENSGEVAAR

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

- Let erop, dat de openingen voor luchttoevoer en -afvoer niet verkleind of afgesloten worden.
- Wanneer u het probleem niet meteen oplost, mag de ketel niet in werking gesteld worden.



WAARSCHUWING!

BRANDGEVAAR

door ontvlambare materialen of vloeistoffen.

- Stockeer geen ontvlambare materialen of vloeistoffen in de onmiddellijke nabijheid van de ketel.



OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door verontreinigde verbrandingslucht.

- Maak geen gebruik van chloorhoudende reinigingsmiddelen en halogeenkoolwaterstoffen (bv. in spuitbussen, oplossings- en reinigingsmiddelen, verf, lijm).
- Vermijd sterke stofvorming.



OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door vorst.

- Let erop, dat de opstellingsruimte van de ketel vorstvrij is.

1.3.2 Werkzaamheden aan de verwarmingsinstallatie



WAARSCHUWING!

LEVENSGEVAAR

door explosie van ontvlambare gassen.

- Zorg ervoor dat de montage, de aansluiting van de gastoevoer en de rookgasafvoer, de eerste inbedrijfstelling, de stroomaansluiting, het onderhoud en de service uitsluitend door een vakfirma uitgevoerd worden.
- Zorg ervoor, dat de werkzaamheden aan de gasvoerende delen door een erkende vakfirma uitgevoerd worden.



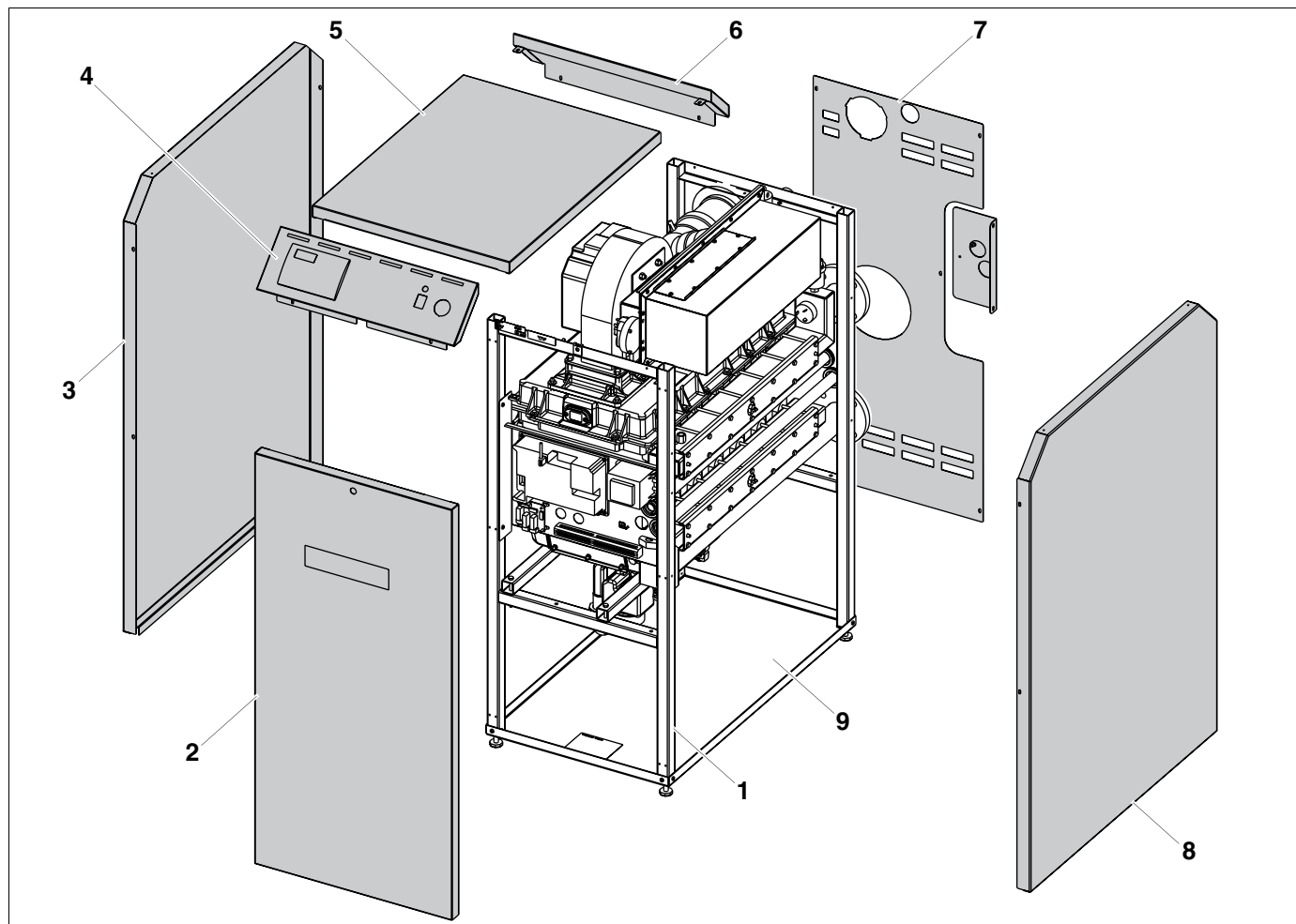
OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door een gebrek aan of een onvakkundige reiniging en service.

- Laat de installatie éénmaal per jaar door een vakman inspecteren, reinigen en onderhouden.
- Wij raden u aan een contract af te sluiten om de installatie jaarlijks te laten inspecteren en behoefteafhankelijk te laten onderhouden.

2 Productbeschrijving



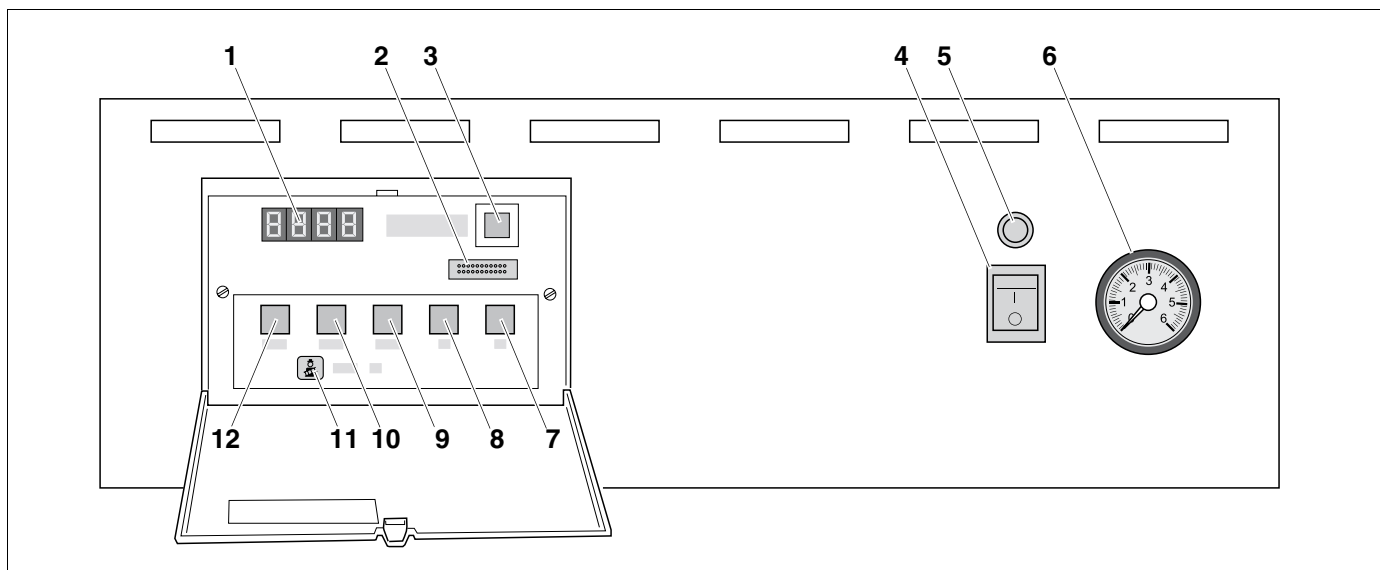
Afb. 1 Logano plus GB302

- Pos. 1:** draagframe (brander, warmtewisselaar, gaskleppen en ketel-brander-regelsysteem)
- Pos. 2:** voorwand
- Pos. 3:** zijwand links
- Pos. 4:** afdekplaat vooraan met bedieningseenheid

- Pos. 5:** ketelafdekplaat
- Pos. 6:** afdekplaat achteraan
- Pos. 7:** rugwand
- Pos. 8:** zijwand rechts
- Pos. 9:** bodemafdekplaat

De hoofdcomponenten van de Logano plus GB302 (afb. 1) zijn:

- Verwarmingsketel, bestaande uit:
draagframe, brander, warmtewisselaar, gaskleppen en het ketel-brander-regelsysteem (MCBA)
- ketelommanteling, bestaande uit:
voorwand (afb. 1, **pos. 2**), zijwand links (afb. 1, **pos. 3**), afdekplaat vooraan met bedieningseenheid (afb. 1, **pos. 4**), ketelafdekplaat (afb. 1, **pos. 5**), afdekplaat achteraan (afb. 1, **pos. 6**), rugwand (afb. 1, **pos. 7**), zijwand rechts (afb. 1, **pos. 8**) en bodemafdekplaat (afb. 1, **pos. 9**)



Afb. 2 Bedieningseenheid

Pos. 1: display**Pos. 2:** PC-aansluiting**Pos. 3:** ontstoringstoets "Reset"**Pos. 4:** bedrijfsschakelaar**Pos. 5:** zekering**Pos. 6:** manometer**Pos. 7:** toets "-"**Pos. 8:** toets "+"**Pos. 9:** toets "Store"**Pos. 10:** toets "Step"**Pos. 11:** pictogram "rookgastest"**Pos. 12:** toets "Mode"

De bedieningseenheid beschikt over 6 toetsen, een display met 4 posities en een PC-aansluiting. Met behulp van deze bedieningseenheid kan u de basisbediening van uw verwarmingsinstallatie uitvoeren. De onderstaande functies staan ter beschikking:

- in-/uitschakelen van de verwarmingsinstallatie
- ingave van de streefwaarde van het tapwater (temperatuur tapwaterbereik)¹
- in-/uitschakelen van het verwarmingsbedrijf
- in-/uitschakelen van het tapwaterbedrijf
- ingave van de maximum keteltemperatuur (vertrektemperatuur) van de verwarmingsinstallatie

De afbeelding 2 biedt u een overzicht van de verschillende bedieningselementen.

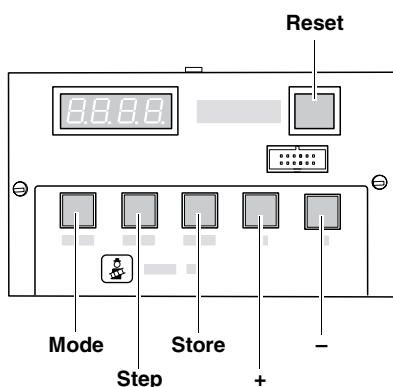
Bijkomende informatie betreffende de bediening kan u vinden in het hoofdstuk 3 "Verwarmingsinstallatie bedienen", pagina 8.

**AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER**

Wanneer er een extern regeltoestel (bv. Logamatic 4111 of 4313) is verbonden met de verwarmingsinstallatie, moet u het bedieningsvoorschrift van het betrokken regeltoestel in acht nemen.

¹ Die functie is enkel actief wanneer de tapwatervoeler is aangesloten aan het ketel-brander-regelsysteem MCBA.

3 Verwarmingsinstallatie bedienen



Principieel bedient u de verwarmingsinstallatie met behulp van de in de fabriek gemonteerde bedieningseenheid van de verwarmingsketel en de toetsen (afb. 2, **pos. 4**, pagina 7). Wanneer er een extern regeltoestel (bv. Logamatic 4111 of 4313) is aangesloten aan uw verwarmingsinstallatie, gebeurt de bediening van uw verwarmingsinstallatie via het betrokken regeltoestel. Respecteer het bedieningsvoorschrift van het betrokken regeltoestel. Behalve de statusindicaties en de infomodus staan ook de volgende functies (ook "parameters" genoemd, tab. 1) ter beschikking:

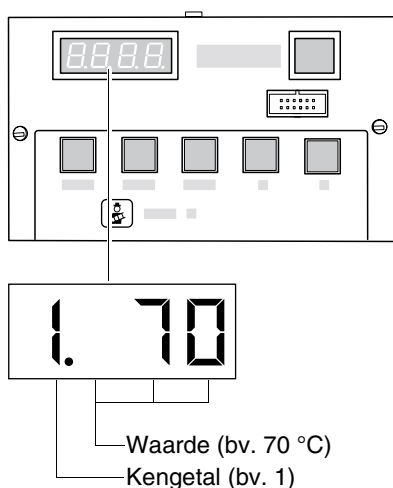
- ingave van de streefwaarde van het tapwater (temperatuur tapwaterboiler)
- in-/uitschakelen van het verwarmingsbedrijf
- in-/uitschakelen van het tapwaterbedrijf
- ingave van de maximum keteltemperatuur (vertrektemperatuur) van de verwarmingsinstallatie

Parameter	Beschrijving		Instel-bereik	Fabrieksinstelling	
				GB302-80	GB302-120
1	Streefwaarde tapwater (temperatuur tapwaterboiler)	°C	20 – 70	60 ¹	60 ¹
2	Tapwaterbedrijf in- of uitschakelen (0 = uit, 1 = aan)		0/1	1 ¹	1 ¹
3	Verwarmingsbedrijf in- of uitschakelen (0 = uit, 1 = aan)		0/1	1	1
4	Maximum keteltemperatuur (vertrektemperatuur)	°C	20 – 90	80	80

Tabel 1 Parameters van het bedieningsniveau

¹ Functie is enkel actief, wanneer de voeler van het tapwater aangesloten is aan het regelsysteem voor de ketel en de brander MCBA.

3.1 Statusindicaties



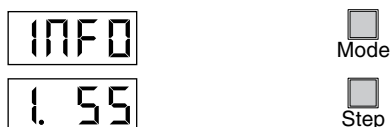
Tijdens het verwarmingsbedrijf kunnen de onderstaande statusindicaties op het display verschijnen.

Statusindicaties tijdens de werking	
Kengetal	Status
0	Geen warmtebehoefte
1	Verluchtingsfase
2	Ontstekingsfase
3	Brander "aan" voor verwarmingsbedrijf
4	Brander "aan" voor tapwaterproductie
5	Controle rustpositie luchtdrukschakelaar
6	Brander uit, $T_{\text{vertrek}} > T_{\text{streef}}$ Antipendeltijd
7	Nadraaitijd van de pomp verwarmingsbedrijf
8	Nadraaitijd van de pomp tapwaterboiler
9	Verwarmingsketel "uit": Vertrektemperatuur $T_1 > 95\text{ °C}$ Retourtemperatuur $T_2 > 95\text{ °C}$ $T_1 - T_2 > 35\text{ °C}$ Stijgsnelheid in K/s tot hoge rookgastemperatuur $T_5 > 110\text{ °C}$. Gasdrukschakelaar of beveiliging tegen watertekort open (2,5 min blokkering).

Tabel 2 Statusindicaties tijdens de werking

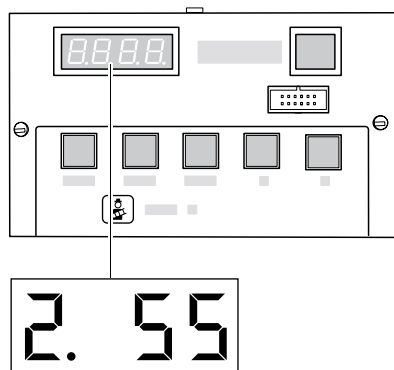
3.2 Infomodus aanduiden

In de infomodus kan u de streefwaarden en de reële waarden van de verwarmingsketel oproepen. De infomodus is actief, wanneer na het eerste cijfer op het display een knipperend punt verschijnt.



Druk de toets "Mode" meerdere keren in, tot op het display "InFO" verschijnt.

Druk de toets "Step" meerdere keren in, om de afzonderlijke informatiegegevens op te roepen.



Infomodus	
Kengetal	Programmakeuze
1	Vertrektemperatuur, T1
2	Retourtemperatuur, T2
3	Boilertemperatuur ¹ , wanneer er een voeler voor de tapwatertemperatuur (toebehoren) aangesloten is, T3
4	Buitemperatuur ^{1,2} (toebehoren), T4
5	Rookgastemperatuur, T5
6	Berekende vertrektemperatuur
7	Stijgsnelheid voeler vertrektemperatuur
8	Stijgsnelheid voeler retourtemperatuur
9	Stijgsnelheid voeler tapwatertemperatuur
A	-36, functieloos

Tabel 3 Infomodus

¹ Wanneer er geen temperatuurvoeler is aangesloten, verschijnt bij de kengetallen 1, 2 en 4 in het display "-37". Laat de aansluitingen van de temperatuurvoeler (indien ze voorhanden zijn) door uw vakman controleren.

² Enkel wanneer er een voeler voor de buitemperatuur is gemonteerd.



Druk de toets "Mode" in. Op het display verschijnt "Stby". Vlak daarna verschijnt de statusindicatie weer op het display.

3.3 Streefwaarde tapwater ingeven¹

Indien u de streefwaarde van het tapwater (temperatuur van de tapwaterboiler) wil wijzigen, moet u als volgt tewerk gaan:

PArA



Mode

1. 60



Step

1. 55



+



-

Druk de toets "Mode" meerdere keren in, tot op het display "PArA" verschijnt.

Druk de toets "Step" in, tot op het display de parameter "1" verschijnt.

Druk de toets "+" of "-" in, om de nieuwe streefwaarde van het tapwater (bv. 55 °C) in te stellen. Als het punt achter het eerste cijfer oplicht, is de parametermodus geactiveerd.

Druk de toets "Store" in, om de gewijzigde instellingen op te slaan (getal knippert, d.w.z. dat de waarde werd opgeslagen).

Stby



Mode

Druk de toets "Mode" in, tot op het display "Stby" verschijnt. Vlak daarna verschijnt de statusindicatie weer op het display.

3.4 Tapwaterbedrijf in- of uitschakelen¹

Wanneer er een tapwaterboiler is aangesloten aan het systeem, kan u met behulp van de toets "-" het tapwaterbedrijf in- of uitschakelen.

Tapwaterbereiding uitschakelen

dOFF



-

Druk de toets "-" gedurende drie seconden in, tot op het display "dOFF" verschijnt.

Tapwaterbedrijf weer inschakelen

d 60



-

Druk de toets "-" opnieuw gedurende drie seconden in en houd ze ingedrukt, tot op het display bv. "d 60" verschijnt. "60" stemt overeen met de ingestelde streefwaarde van het tapwater van bv. 60 °C.

3.5 Verwarmingsbedrijf in- of uitschakelen

Met behulp van de toets "+" kan u het verwarmingsbedrijf in- of uitschakelen.

Verwarmingsbedrijf uitschakelen

cOFF



+

Druk de toets "+" gedurende drie seconden in en houd ze ingedrukt, tot op het display "cOFF" verschijnt.

Verwarmingsbedrijf opnieuw inschakelen

c 80



+

Druk de toets "+" opnieuw gedurende drie seconden in en houd ze ingedrukt, tot op het display bv. "c 80" verschijnt. "80" stemt overeen met de ingestelde maximum keteltemperatuur van bv. 80 °C.

¹ Functie is enkel geactiveerd, wanneer de voeler voor de tapwatertemperatuur aangesloten is aan het regelsysteem voor de ketel en de brander MCBA.

3.6 Maximum keteltemperatuur ingeven

Ingeval u de maximum keteltemperatuur (vertrektemperatuur) wil veranderen, moet u als volgt tewerk gaan:

PARA



Druk de toets "Mode" meerdere keren in, tot op het display "PARA" verschijnt.

4. 80



Druk de toets "Step" in, tot op het display de parameter "4" verschijnt.

4. 70



Druk de toets "+" of "-" in, om de maximum keteltemperatuur (bv. 70 °C) in te stellen.

Stby



Druk de toets "Store" in, om de gewijzigde instellingen op te slaan (getal knippert, d.w.z. dat de waarde werd opgeslagen).



Druk de toets "Mode" in, tot op het display "Stby" verschijnt. Vlak daarna verschijnt de statusindicatie weer op het display.

3.7 Rookgastest uitvoeren

De rookgastest mag enkel door uw vakman worden uitgevoerd.

H 70



Druk de toetsen "Mode" en "+" gedurende ca. 3 seconden tegelijkertijd in en houd ze ingedrukt, tot op het display een knipperende "H" verschijnt, met de ingestelde maximum keteltemperatuur (vertrektemperatuur).

De ketel draait nu met volledige belasting. De rookgasmeting kan uitgevoerd worden.

Rookgastest (manuele volledige belasting) terugzetten

1 70



Druk de toetsen "+" en "-" gelijktijdig in gedurende ca. 3 seconden en houd ze ingedrukt, tot de statusindicatie (bv. 70 °C vertrektemperatuur) op het display verschijnt.

Nadat de rookgastest werd gereset, schakelt de ketel weer over naar automatisch bedrijf (normaal verwarmingsbedrijf).

4 Verwarmingsinstallatie in bedrijf stellen

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u uw verwarmingsinstallatie en uw regeling bedrijfsklaar moet maken en hoe u de brander in bedrijf moet stellen.

4.1 Verwarmingsinstallatie bedrijfsklaar maken

Vooraleer de verwarmingsinstallatie in bedrijf gesteld kan worden, moet u eerst het volgende controleren:

- de waterdruk van de verwarmingsinstallatie (zie hoofdstuk 8 "Waterdruk van de verwarmingsinstallatie controleren en corrigeren", pagina 16),
- of hoofdkraan voor de gastoevoer geopend is,
- of de noodschakelaar voor de verwarming ingeschakeld is.

Vraag aan uw vakman waar zich de aftapkraan van uw verwarmingsinstallatie zich bevindt; zodat u weet langs waar u de installatie kan bijvullen.

4.2 Verwarmingsketel in bedrijf stellen

Stel de verwarmingsketel met behulp van de bedrijfsschakelaar (afb. 3, **pos. 1**) in bedrijf. Wanneer u de ketel in bedrijf stelt, wordt de brander automatisch ook in bedrijf gesteld.

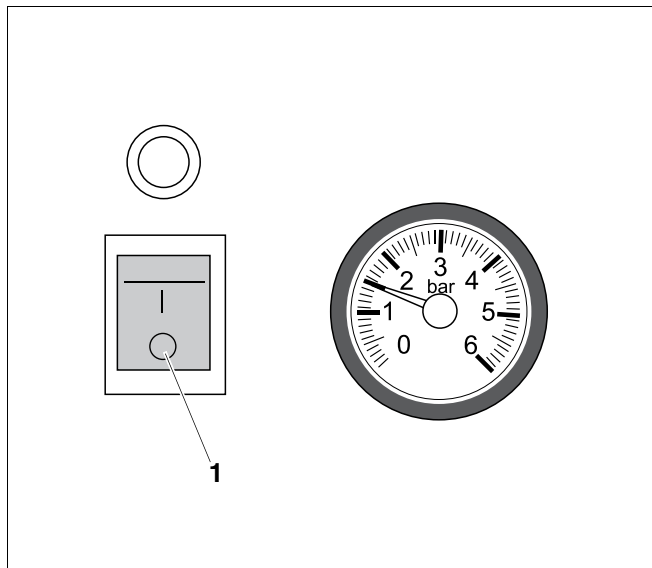
- Plaats de bedrijfsschakelaar (afb. 3, **pos. 1**) in de positie "I" (aan).



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Wanneer er een extern regeltoestel is aangesloten aan de verwarmingsketel, moet u dat eveneens in bedrijf stellen.

Respecteer het bedieningsvoorschrift van het betrokken regeltoestel.



Afb. 3 Bedrijfsschakelaar

5 Verwarmingsinstallatie buiten bedrijf stellen

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u uw verwarmingsinstallatie aan de verwarmingsketel, aan het regeltoestel of in geval van nood kan uitschakelen.



OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door vorst.

De verwarmingsinstallatie kan bij vorst bevroren, wanneer ze buiten bedrijf werd gesteld.

- Bescherm bij gevaar voor vorst de verwarmingsinstallatie tegen bevriezing.
- Laat daarvoor het verwarmingswater, op het laagste punt van de installatie, met behulp van de aftapkraan af. De ontluchter op het hoogste punt van de verwarmingsinstallatie moet daarbij geopend zijn.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Als er steeds een minimum vorstbeveiliging gegarandeerd moet blijven, moet u de verwarmingsinstallatie en de regeling enkel elektronisch uitschakelen (zie hoofdstuk 3.4 "Tapwaterbedrijf in- of uitschakelen¹" of zie hoofdstuk 3.5 "Verwarmingsbedrijf in- of uitschakelen", pagina 10).

Respecteer daarvoor eventueel het bedieningsvoorschrift van het externe regeltoestel.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Als er een extern regeltoestel is aangesloten aan de ketel, moet u dat eveneens buiten bedrijf stellen.

Respecteer het bedieningsvoorschrift van het betrokken regeltoestel.

5.2 Verwarmingsinstallatie in geval van nood buiten bedrijf stellen



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Schakel de verwarmingsinstallatie enkel in geval van nood met behulp van de verwarmingsnoodschakelaar uit.

In alle andere gevaarlijke situaties moet u dadelijk de hoofdkraan sluiten en de verwarmingsinstallatie met behulp van de zekering van de stookruimte of met behulp van de verwarmingsnoodschakelaar stroomloos schakelen.

5.1 Verwarmingsbedrijf buiten bedrijf stellen

Stel de verwarmingsinstallatie met behulp van de bedrijfsschakelaar van de ketel buiten bedrijf. Wanneer de ketel wordt uitgeschakeld, wordt de brander automatisch ook uitgeschakeld.

- Plaats de bedrijfsschakelaar (afb. 3, **pos. 1**, pagina 12) in de positie "0" (uit).
- Sluit de hoofdkraan voor de gastoevoer.

6 Storingen verhelpen

Fouten of storingsmeldingen worden op het display van de bedieningseenheid aangeduid door een knipperend getal. De onderstaande fouten en storingsmeldingen worden aangeduid

- Foutmeldingen "E" met vergrendeling (bv. "E 02" – geen vlamvorming). Die meldingen kunnen met behulp van de toets "reset" (afb. 4) geaccepteerd worden.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Noteer de foutmelding "E" die gemeld wordt; vergeet het kengetal niet en meldt dit aan uw vakman.

- Foutmeldingen "b" met een in tijd beperkte blokkering (bv. "b 25" – temperatuuroverschrijding). Die meldingen worden na een bepaalde blokkeertijd automatisch gereset.

Wanneer er zich fouten of storingsmeldingen voordoen, kan u in eerste instantie zelf het onderstaande controleren, vooraleer u contact opneemt met uw vakman:

- Netspanning voorhanden?
- Gaskraan geopend?
- Thermostatische kranen van de radiatoren geopend?
- Omlooppomp in werking?
- Waterdruk van de verwarmingsinstallatie hoger dan 1 bar?
- Verwarmingsinstallatie ontluicht?

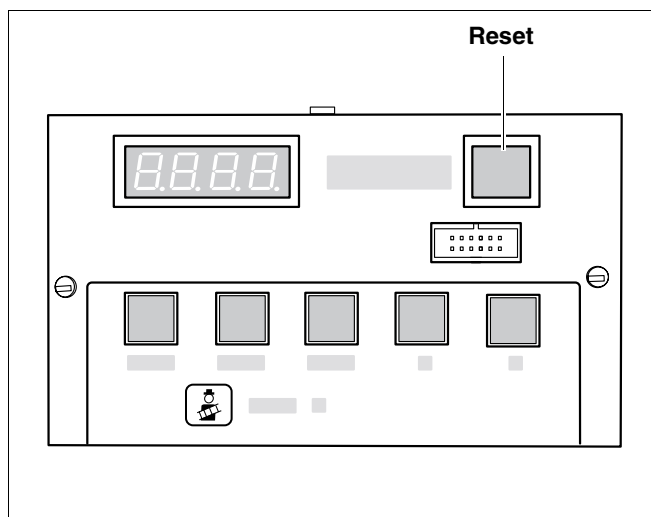
Probeer eerst de verwarmingsketel te deblokkeren.

- Druk de ontstoringstoets "Reset" (afb. 4) in.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Als de ketel zelfs na de reset in storing blijft, moet u uw vakman contacteren.



Afb. 4 Toets "Reset" van de bedieningseenheid

7 Verwarmingsinstallatie inspecteren en onderhouden

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd, waarom het belangrijk is om uw verwarmingsinstallatie regelmatig te laten inspecteren en onderhouden.



SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door een gebrek aan of een onvakkundige reiniging en service.

- Laat de verwarmingsinstallatie jaarlijks inspecteren, reinigen en eventueel onderhouden door een vakman.
- We raden u aan om een contract af te sluiten voor het jaarlijks onderhoud en een behoefteafhankelijk onderhoud.

Omwille van de volgende redenen moet u uw installatie regelmatig laten inspecteren en 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.

8 Waterdruk van de verwarmingsinstallatie controleren en corrigeren

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u de waterdruk van u verwarmingsinstallatie zelf kan controleren en corrigeren.

Opdat uw installatie goed zou kunnen functioneren, moet er zich voldoende water in de installatie bevinden.

Als warmtedrager wordt er water gebruikt in uw verwarmingsinstallatie. Al naargelang de toepassing van het water wordt er een onderscheid gemaakt tussen:

- vulwater:
water dat gebruikt wordt om de installatie de eerste keer te vullen.
- bijvulwater:
water dat gebruikt wordt om de installatie na een eventueel waterverlies weer bij te vullen.
- verwarmingswater:
water, dat zich in uw installatie bevindt.

Als de waterdruk in de verwarmingsinstallatie te laag is, moet u de verwarmingsinstallatie met bijvulwater bijvullen.

Wanneer moet u de waterdruk van de verwarmingsinstallatie controleren?

- Het vul- of bijvulwater verliest in de eerste dagen na het (bij)vullen aan volume, omdat het nog uitgast. Bij installaties die pas gevuld of bijgevoerd zijn, moet u de waterdruk eerst dagelijks controleren en nadien met steeds groter wordende intervals.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Wanneer het vul- of bijvulwater uitgast, vormen er zich luchtophopingen in de verwarmingsinstallatie. U hoort dan het geluid van kolkend water in de verwarmingsinstallatie.

- Ontlucht de verwarmingsinstallatie aan de radiatoren, vul de installatie eventueel met bijvulwater bij.
- Als het verwarmingswater amper nog aan volume verliest, moet u de waterdruk van het verwarmingswater nog slechts éénmaal per maand controleren.

8.1 Waterdruk van de verwarmingsinstallatie controleren

De wijzer (afb. 5, **pos. 1**) van de manometer moet ingesteld zijn op de voor de verwarmingsinstallatie noodzakelijke druk.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De druk van de installatie hangt af van de temperatuur. Bij de hoogste ketelwatertemperatuur mag de werkingsdruk van de ketel (maximaal 4 bar) de druk, waarbij het ingebouwde veiligheidsventiel van de verwarmingsinstallatie in werking treedt, niet overschrijden (veiligheidsventiel geopend). Als de installatie koud is, raden we u aan om voor de meeste soorten installaties een richtwaarde van ca. 1,5 bar te respecteren.

- De noodzakelijke vuldruk kan u vinden in het inbedrijfstellingsprotocol van het inbedrijfstellings- en onderhoudsvoorschrift van de ketel.

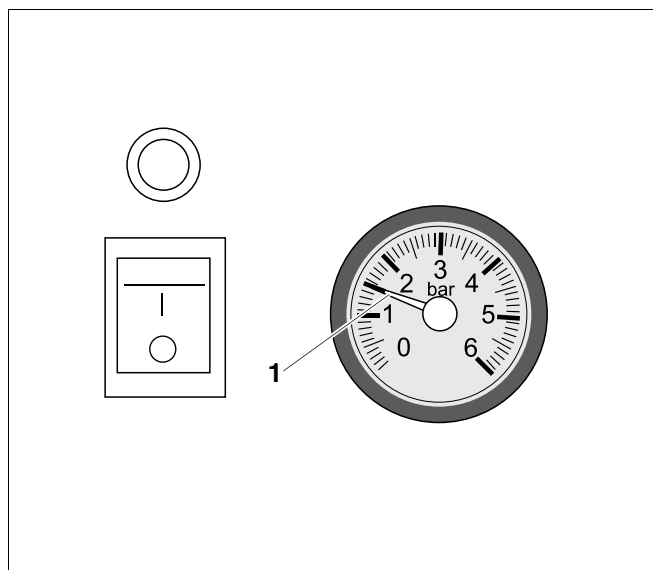
- Controleer de waterdruk van de installatie.
- Als de manometer minder dan 1,5 bar aangeeft, is de waterdruk in de verwarmingsinstallatie te laag. U moet de installatie dan bijvullen met bijvulwater.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Bij een installatiedruk van minder dan 1 bar wordt de brander geblokkeerd door de in de ketel ingebouwde minimum pressostaat en verschijnt de melding "b 26" op het display.

- Vul de verwarmingsinstallatie met bijvulwater.



Afb. 5 Manometer voor gesloten installaties

8.2 Bijvulwater toevoegen



OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door veelvuldig bijvullen.

Wanneer u de installatie veelvuldig moet bijvullen met bijvulwater, kan de installatie, al naargelang de waterkwaliteit, door corrosie of ketelsteenvorming beschadigd worden.

- Voer een dichtheidstest uit en controleer of het expansievat functioneert.



OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door temperatuurspanningen!

- Vul de verwarmingsinstallatie steeds in koude toestand (de vertrektemperatuur mag maximum 40 °C bedragen).
- Controleer het bijvulwater, ga na of de grenswaarde voor de $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -concentratie en de pH-waarde gerespecteerd worden (zie Inbedrijfstellings- en onderhoudsvoorschrift van de verwarmingsketel). Als de $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -concentratie niet overeenstemt met de grenswaarden, moet het water behandeld worden.
- Voeg het bijvulwater langs de aftapkraan van de ketel toe.
- Ontlucht de verwarmingsinstallatie.
- Als de waterdruk door het ontluchten daalt, moet u water bijvullen en de waterdruk zo op peil brengen.

Installateur:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

België / Belgique

Buderus Verwarming – Chauffage nv / sa

Ambachtenlaan 42a, 3001 Heverlee

Toekomstlaan 11, 2200 Herentals

rue Louis Blériot 42-44, 6041 Gosselies

<http://www.buderus.be>

E-Mail: info@buderus.be