

## Bedieningsvoorschrift

**Condenserende gaswandketel  
Logamax plus GB162-80/100**



Bedienings

<b>1</b>	<b>Overzicht Basiscontroller Logamatic BC10</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>4</b>
2.1	Toepassingsgebied	4
2.2	Neem deze aanwijzingen in acht	4
2.3	Opstellingsruimte	4
2.4	Luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem	4
2.5	Kwaliteit van het cv-water	4
2.6	Werkzaamheden aan de cv-ketel	4
2.7	Onderhoudsfrequentie	5
2.8	CE-Norm	5
<b>3</b>	<b>Bedieningspaneel</b>	<b>6</b>
3.1	Algemeen	6
<b>4</b>	<b>Inbedrijfstelling</b>	<b>9</b>
4.1	Installatiedruk controleren en corrigeren	9
4.2	Instellingen invoeren	13
4.2.1	Instellen van de cv-watertemperatuur	13
4.2.2	Instellen van de tapwatertemperatuur	14
4.2.3	Vorstbeveiliging	15
4.2.4	Ruimtebedieningseenheid instellen	15
<b>5</b>	<b>Bediening</b>	<b>16</b>
5.1	Menustructuur	16
5.1.1	Menu Normale modus	16
5.1.2	Menu manueel bedrijf	17
5.1.3	Menu instellingen	18
<b>6</b>	<b>Buiten bedrijf stellen</b>	<b>20</b>
6.1	Buiten bedrijf stellen van de cv-ketel	20
6.2	Buiten bedrijf stellen van de cv-ketel in noodsituaties	21
6.3	Buiten bedrijf stellen van de cv-ketel in geval van vorstgevaar (gebruiksonderbreking)	21
6.4	Langere afwezigheid bij vorstgevaar	21
<b>7</b>	<b>Diagnose</b>	<b>22</b>
7.1	Displaywaardes	22
7.2	Displayinstellingen	22
7.3	Displaycodes	22
7.4	Storingen herkennen en verhelpen	24
<b>8</b>	<b>Index</b>	<b>25</b>

## Voorwoord

Geachte klant,

Dit bedieningsvoorschrift is van toepassing op de condenserende gaswandketels:

- Logamax plus GB162-80
- Logamax plus GB162-100.

Het primaire doel van dit bedieningsvoorschrift is het verschaffen van informatie aan de gebruiker over het bedienen van de cv-ketel. Dit bedieningsvoorschrift is in de schuiflade van de cv-ketel gevoegd (zie afb. 3 op pag. 6).

Voor een optimaal veilig, economisch en milieuvriendelijk gebruik van de cv-ketel raden wij u aan dit bedieningsvoorschrift in acht te nemen.

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

GB: Condenserende gaswandketel  
 162: Type  
 80 of 100: het maximale cv-vermogen is 80 resp. 100 kW

BBT Thermotechnology werkt continu aan verbetering van haar producten. Wijzigingen in technische gegevens zijn dus mogelijk. Heeft u een idee voor verbetering of heeft u onregelmatigheden vastgesteld, dan kunt u contact met ons opnemen.

BBT Thermotechnology Belgium nv/sa,  
 Ambachtenlaan 42a, B-3001 Heverlee

E-Mail: [info@buderus.be](mailto:info@buderus.be)

Dokument-nr.: 7217 9200 – 03/2006

De fabrikant van de cv-ketel is niet verantwoordelijk voor schades die zijn ontstaan doordat de aanwijzingen in dit bedieningsvoorschrift niet zijn opgevolgd.

Neem bij twijfel of vragen altijd contact op met de installateur of het servicebedrijf.

### Opmerking :

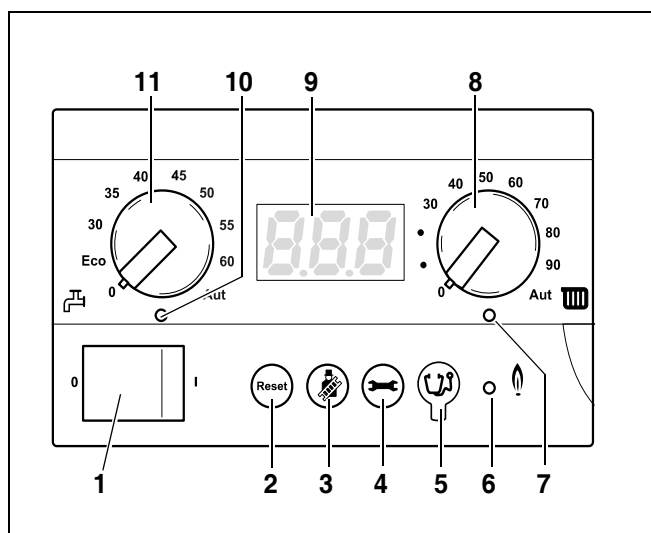
Auf Anfrage ist auch eine Deutschsprachige Ausgabe dieser technischen Begleitdokumentation erhältlich. Bitte wenden sie sich diesbezüglich an:

BBT Thermotechnology Belgium nv/sa  
 Ambachtenlaan 42A, B-3001 Heverlee  
 Tel: 016 / 40 30 20 oder fax: 016 / 40 04 06  
[Http://www.buderus.be](http://www.buderus.be)

## 1 Overzicht Basiscontroller Logamatic BC10

Pos.	Beschrijving
1.	Bedrijfsschakelaar (cv-ketel in- en uitschakelen)
2.	Resettoets (ontstoringsknop)
3.	Schoorsteenvegertoets (voor manueel bedrijf)
4.	Service toets
5.	Service Connector (voor de gebruiker)
6.	LED „Brander (aan/uit)“
7.	LED „Warmtevraag cv“
8.	Draaiknop voor maximale vertrektemperatuur van het cv-water
9.	Display (voor statusindicatie)
10.	LED „Warmtevraag warm tapwater“
11.	Draaiknop voor de ingestelde tapwatertemperatuur

tabel 1 Legenda bij afb. 1



afb. 1 Basiscontroller BC10

## 2 Veiligheid

### 2.1 Toepassingsgebied

De cv-ketel kan worden toegepast zowel is enkel- als meervoudige opstelling. Dit betekent dat de cv-ketel kan worden toegepast in een cascadeopstelling (meervoudige opstelling).

De cv-ketel is fabrieksmatig uitgevoerd met de basis-controller Logamatic BC10 en de „Universele Brander-automat 3“ (UBA 3).

### 2.2 Neem deze aanwijzingen in acht



Waarschuwing!

#### LEVENSGEVAAR

door de explosie van brandbare gassen. Bij gasgeur bestaat explosiegevaar!

- Geen open vuur! Niet roken! Geen aansteker gebruiken!
  - Vonkvorming vermijden! Geen elektrische schakelaar gebruiken, ook geen telefoon, stekker of bel!
  - Hoofdgasafsluitinrichting sluiten!
  - Ramen en deuren openen!
  - Huisbewoners waarschuwen, maar niet de elektrische bel gebruiken!
  - Gasdistributiemaatschappij van buiten het gebouw opbellen!
  - Bij hoorbaar uitstromen onmiddellijk het gebouw verlaten, betreden door derden voorkomen, politie en brandweer van buiten het gebouw informeren.
- In andere gevarensituaties onmiddellijk hoofdafsluitinrichting sluiten en cv-installatie stroomloos schakelen door de netstekker uit de wandcontactdoos te trekken.

### 2.3 Opstellingsruimte



Waarschuwing!

#### BRANDGEVAAR

door ontvlambare materialen of vloeistoffen.

- Ontvlambare materialen of vloeistoffen mogen niet in de buurt van de cv-ketel worden opgeslagen of gebruikt.



Waarschuwing!

#### SCHADE AAN DE CV-KETEL

door vorst.

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

### 2.4 Luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem

Indien de cv-ketel als open toestel wordt geïnstalleerd, dan dient de opstellingsruimte voorzien te zijn van de noodzakelijke luchttoevoeropeningen. Plaats geen voorwerpen voor de luchttoevoeropeningen. Deze moeten te allen tijde vrij zijn.

### 2.5 Kwaliteit van het cv-water

Gebruik als vul- en bijvulwater voor de cv-installatie uitsluitend onbehandeld leidingwater. Ongeschikt cv-water bevordert de vorming van slib en corrosie. Dit kan leiden tot storingen aan de cv-ketel en beschadiging van de warmtewisselaar.

Het is niet toegestaan waterbehandeling toe te passen zoals o.a. pH-verhogende/ verlagende middelen (chemische toevoegmiddelen en/ of inhibitoren), antivries en waterontharding.

### 2.6 Werkzaamheden aan de cv-ketel

De installatie-, inbedrijfsstellings-, inspectie-, onderhouds- en eventuele reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door erkende installateurs worden uitgevoerd volgens de in het montagevoorschrift vermelde voorschriften.

## 2.7 Onderhoudsfrequentie



Waarschuwing!

### SCHADE AAN DE CV-KETEL

door ontbrekende of onvoldoende reiniging en onderhoud

- Laat de cv-installatie één keer per jaar door een erkend installatiebedrijf controleren, reinigen en onderhouden.
- Wij adviseren voor de jaarlijkse inspectie en een op de behoefte afgestemd onderhoud een contract te sluiten.

## 2.8 CE-Norm



De cv-ketel voldoet aan de Europese norm.

De conformiteit werd aangetoond. De betreffende documenten en het origineel van de conformiteitsverklaring zijn bij de fabrikant gedeponneerd.

## 3 Bedieningspaneel

### 3.1 Algemeen

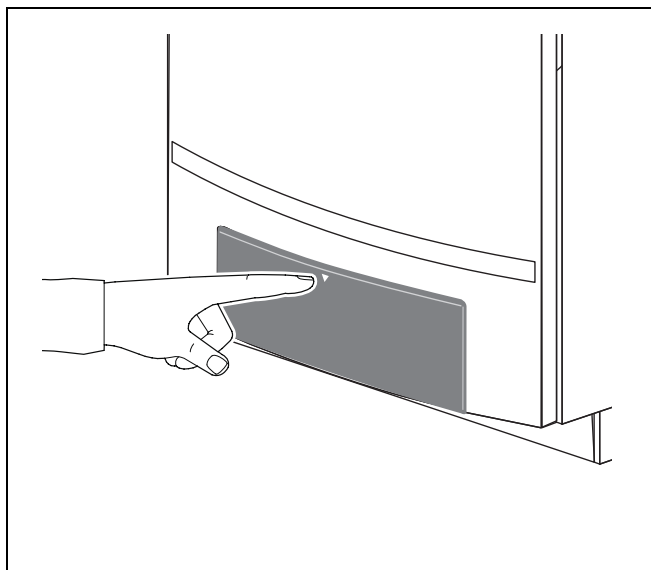
De cv-ketel is voorzien van een bedieningspaneel, de BC10 (afb. 2). Met behulp van de BC10 kunt u de cv-ketel bedienen.



#### GEBRUIKSTIP

Indien de cv-installatie uit meerdere cv-ketels bestaat (cascadesysteem), dan moeten de instellingen aan elke cv-ketel afzonderlijk worden gedaan.

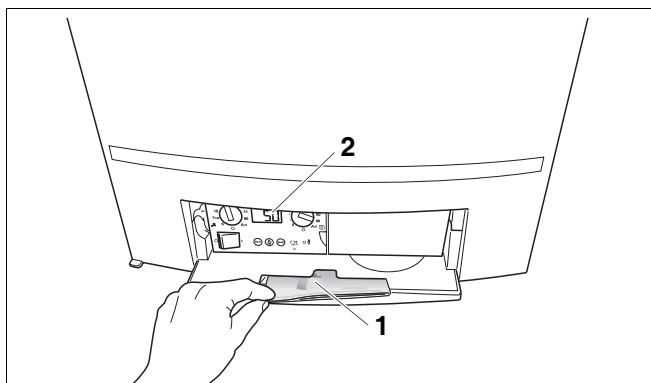
- Open de klep van het bedieningspaneel door deze kort in te drukken (afb. 2).



Afb. 2 Bedieningspaneel openen

De BC10 bevindt zich achter de klep aan de linker kant (afb. 3, pos. 2).

Aan de achterzijde van de klep bevindt zich een vakje met het bedieningsvoorschrift van de cv-ketel (afb. 3, pos. 1).



Afb. 3 BC10 en bedieningsvoorschrift

De BC10 is voorzien van de volgende elementen:

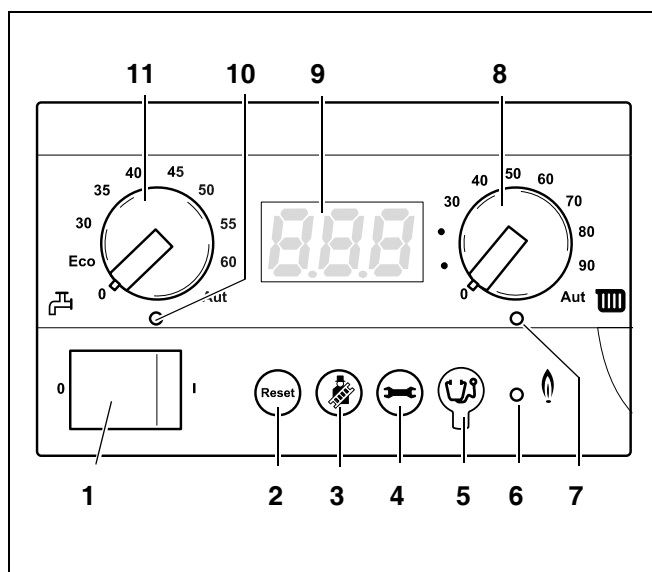
#### Bedrijfsschakelaar

Met de bedrijfsschakelaar (afb. 4, pos. 1) kunt u de netvoeding van de cv-ketel in- en uitschakelen.

#### Resettoets

In geval van bepaalde storingen kan het noodzakelijk zijn om de cv-ketel door middel van de resettoets te herstarten (afb. 4, pos. 2).

Dit is alleen noodzakelijk bij vergrendelende storingen. Blokkerende storingen worden automatisch gereset, wanneer de oorzaak is verholpen. Tijdens de reset geeft de display **rE** aan.



Afb. 4 BC10

## Schoorsteenvegertoets

Met de schoorsteenvegertoets (afb. 5, **pos. 3**) kan de cv-ketel in manueel bedrijf worden genomen. Het manueel bedrijf kan worden geactiveerd indien de kamerthermostaat defect is.

In manueel bedrijf kan de cv-installatie onafhankelijk van een bedieningseenheid worden bediend. De cv-ketel wordt bediend door middel van de aan de rechter draaiknop ingestelde ketelwatertemperatuur als ingestelde waarde. Zie ook tab. 6 „manueel bedrijf“.



WAARSCHUWING!

### SCHADE AAN DE INSTALLATIE

bij ingeschakeld manueel bedrijf door vorst. De cv-installatie kan na een spanningsuitval of uitschakelen van de voedingsspanning bevriezen, omdat het handbedrijf dan niet meer actief is.

- Activeer het manueel bedrijf na het inschakelen opnieuw, zodat de cv-installatie in bedrijf blijft (in het bijzonder bij vorstgevaar).

## Servicetoets

Met de servicetoets (afb. 5, **pos. 4**) kan o.a. de vertrektemperatuur, installatiedruk etc. op het display worden opgeroepen. Zie ook paragraaf 5.1.1, pag. 16.

## Service Connector

Hier kan de installateur een Nefit Service Tool aansluiten (afb. 5, **pos. 5**).

## LED „Brander (aan/uit)“

De LED „Brander (aan/uit)“ (afb. 6, **pos. 6**) brandt, wanneer de brander van de cv-ketel in bedrijf is en gaat uit wanneer de brander uitgaat.

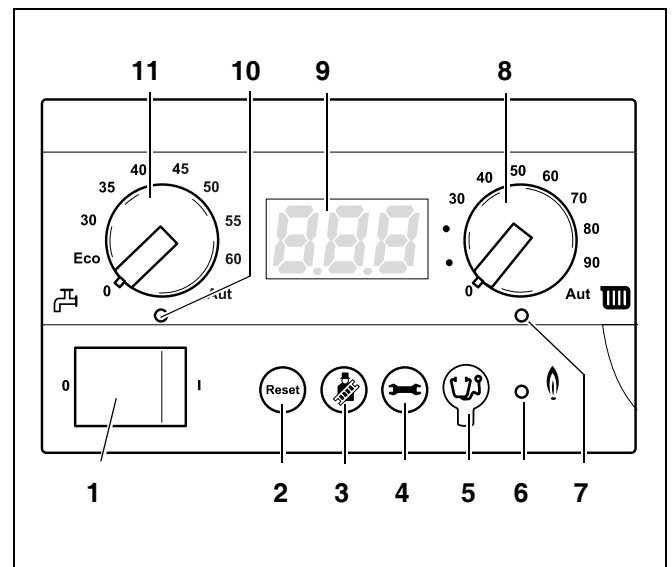
De LED „Brander (aan/uit)“ geeft de bedrijfstoestand van de brander aan.

LED	Toestand	Uitleg
Aan	Brander in bedrijf	Het ketelwater wordt verwarmd.
Uit	Brander uit	De ketelwatertemperatuur heeft de gewenste waarde bereikt en er is geen warmtevraag.

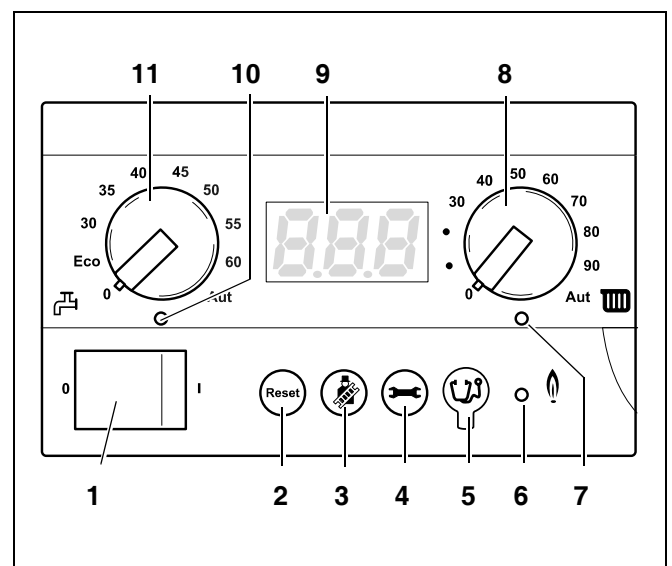
Tab. 2 Betekenis van de LED „Brander (aan/uit)“

## LED „Warmtevraag cv“

De LED „Warmtevraag cv“ (afb. 6, **pos. 7**) brandt, wanneer door de regeling een warmtebehoefte werd opgevraagd en gaat uit wanneer de warmtebehoefte niet meer aanwezig is.



Afb. 5 BC10



Afb. 6 BC10

### Draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur

Met de draaiknop voor maximale cv-watertemperatuur (afb. 6, **pos. 8**) kan de cv-watertemperatuur worden ingesteld. De eenheid is °C.



WAARSCHUWING!

#### SCHADE AAN DE INSTALLATIE

bij vloerverwarming: door oververhitting van de vloerleidingen.

- Begrens de maximale ketelwatertemperatuur met de draaiknop „Maximale keteltemperatuur“ (afb. 5, **pos. 8**) tot de toegestane vertrektemperatuur van het vloerverwarmingscircuit (meestal in het geval van een storing verschijnt op het display maximaal 40 °C).

### Display

Op het display (afb. 6, **pos. 9**) kunnen displaywaarden, displayinstellingen en displaycodes worden afgelezen. Ingeval van een storing verschijnt op het display direct de daartoe behorende storingscode. Indien er sprake is van een vergrendelende storing, dan knippert deze storingscode.

### Draaiknop voor de ingestelde tapwatertemperatuur

Met de draaiknop voor de ingestelde tapwatertemperatuur (afb. 6, **pos. 11**) kan de temperatuur van het warme tapwater naar wens worden ingesteld. De eenheid is °C.

### LED „Warmtevraag warm tapwater“

De LED „Warmtevraag warm tapwater“ (afb. 6, pos. 10) brandt, wanneer een warmtebehoefte naar warmwater is ontstaan en gaat uit, wanneer deze warmtebehoefte niet meer aanwezig is.



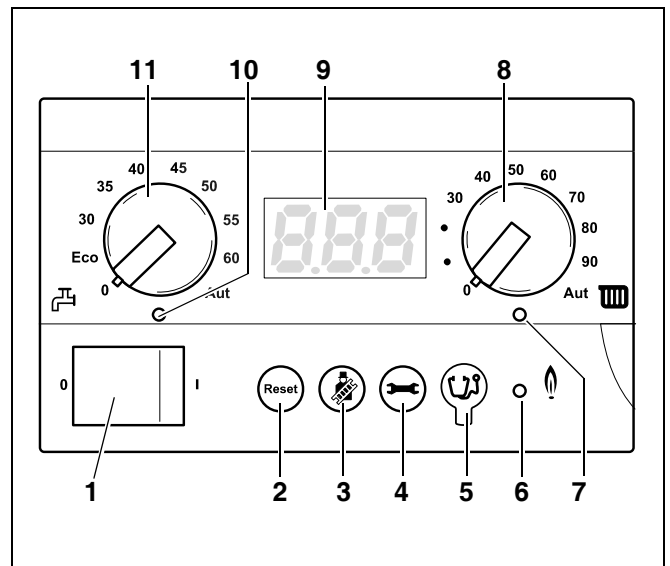
## 4 Inbedrijfstelling

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u de cv-ketel in bedrijf moet nemen.

### 4.1 Installatiedruk controleren en corrigeren

Bij pas gevulde verwarmingsinstallaties moet de installatiedruk eerst dagelijks en later met steeds groter wordende intervallen worden gecontroleerd. De maximale druk in de cv-installatie, die direct aan de cv-ketel wordt gemeten, mag 2,5 bar niet overschrijden.

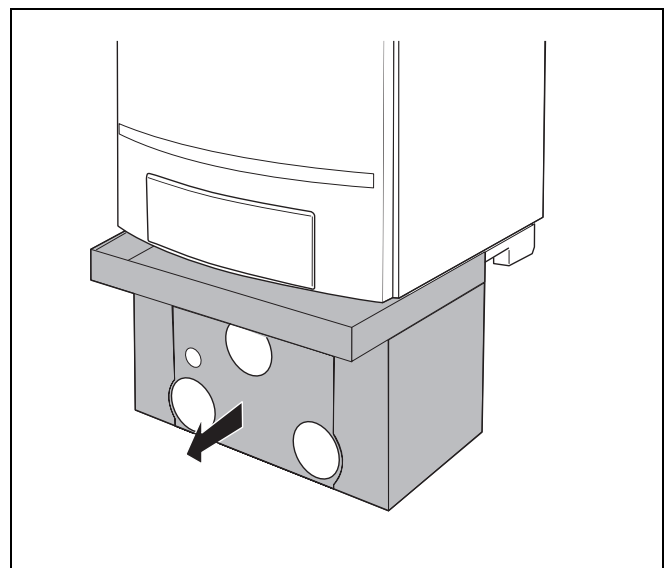
- Bedrijfsschakelaar (afb. 7, **pos. 1**) op de BC10 inschakelen (positie „1“).
- Toets „Statusindicatie“ (afb. 7, **pos. 4**) indrukken totdat de installatiedruk („P1.B“) op het display (afb. 7, **pos. 9**) wordt weergegeven. Zie ook 5.1.1, „Menu Normale modus“, pag. 16.



Afb. 7 BC10

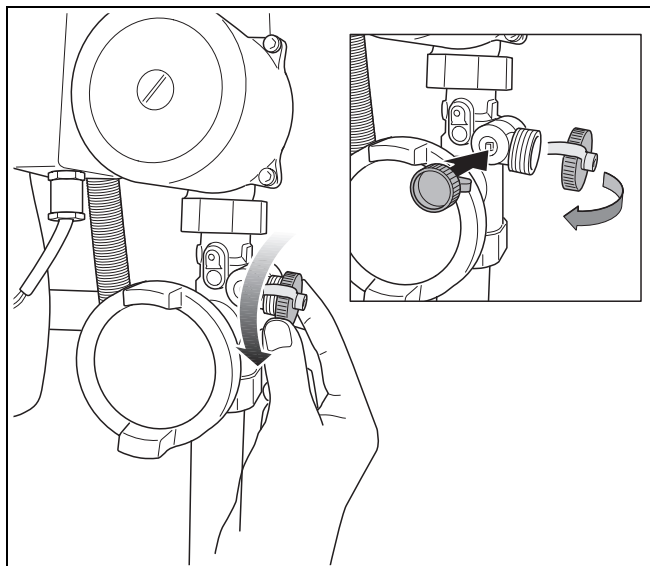
Wanneer de installatiedruk tot onder 0,8 bar is gedaald, dient u de verwarmingsinstallatie als volgt te vullen:

- Onderste mantel van de aansluitgroep verwijderen (afb. 8).



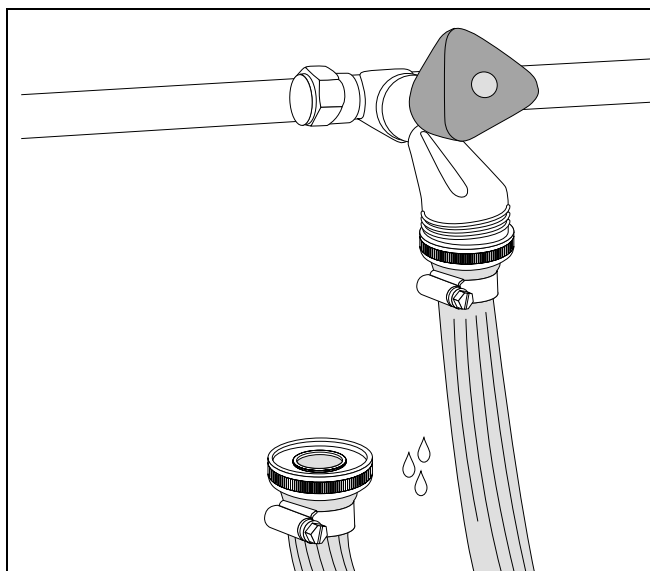
Afb. 8 Verwijder onderste ommanteling

- Verwijder de afsluitkap (afb. 9).



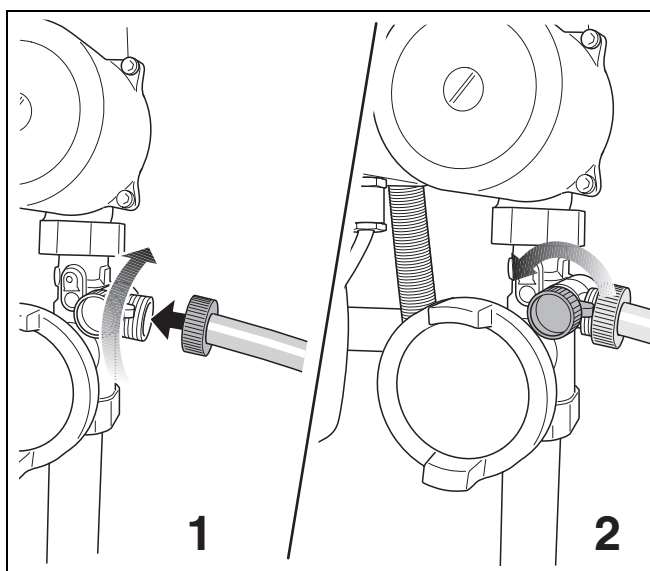
Afb. 9 Afsluitkap van de vul- en aftapkraan verwijderen

- Sluit een slang aan op de waterkraan en laat deze vollopen met water (afb. 10).
- Sluit de waterkraan.



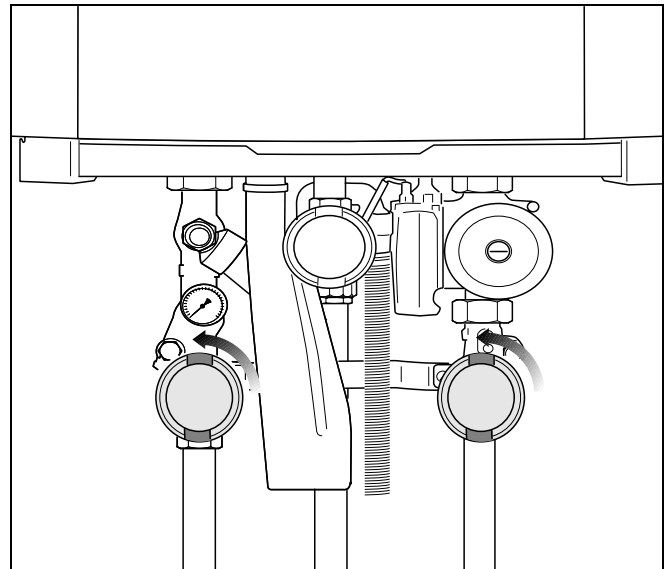
Afb. 10 Slang vullen

- Sluit de vulslang aan op de vul- en aftapkraan (afb. 11, **pos. 1**).
- Open de vul- en aftapkraan (afb. 11, **pos. 2**).



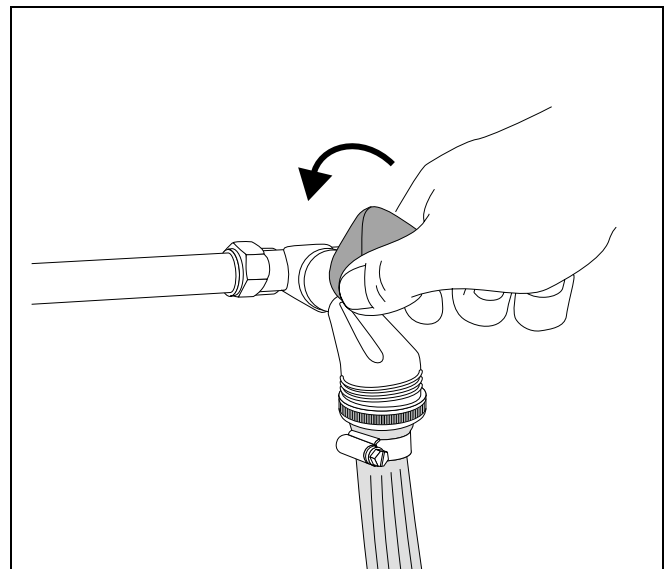
Afb. 11 Slang aansluiten / vul- en aftapkraan openen

- Serviceafsluiters op de cv-vertrek- en retourleiding (afb. 12) openen (geopende stand: parallel aan de leiding).



Afb. 12 Serviceafsluiters openen (hier in geopende stand)

- Waterkraan voorzichtig openen en de cv-installatie langzaam vullen (afb. 13).

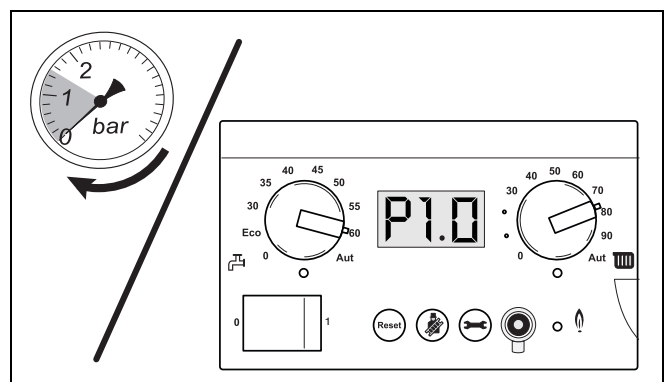


Afb. 13 Waterkraan openen en cv-installatie vullen

- Lees daarbij de druk af op de analoge drukmeter van de aansluitgroep of op het bedieningspaneel van de BC10 (afb. 14).

De druk in de cv-installatie, gemeten direct bij de cv-ketel, moet minimaal gelijk zijn aan de benodigde voordruk van het expansievat plus 0,5 bar. Deze minimale druk mag nooit lager dan 1,0 bar zijn (bij koude cv-installatie). De maximale druk in de cv-installatie, die direct aan de cv-ketel wordt gemeten, mag 2,5 bar niet overschrijden.

- Sluit de waterkraan en vul- en aftapkraan.



Afb. 14 Drukmeter aflezen

**LET OP!**

Ontluchten van de cv-installatie is belangrijk. Alle lucht in de cv-installatie verzamelt zich in het hoogste punt als de cv-installatie langzaam gevuld wordt.

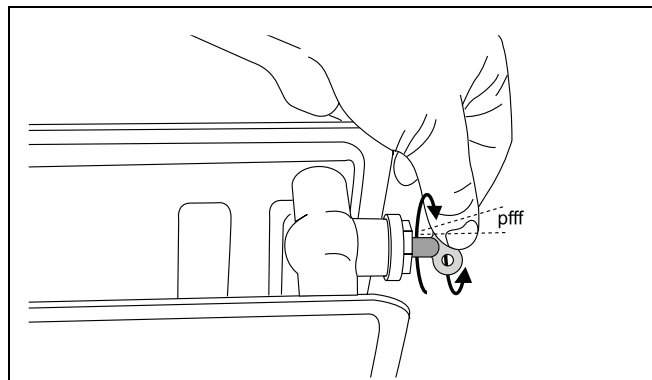
- Ontlucht de cv-installatie via de ontluchtungskleppen van de radiatoren. Begin hierbij op de laagste verdieping in het pand, en ga steeds één verdieping hoger (afb. 14).
- Lees de installatiedruk opnieuw af op de analoge manometer of op het display van de BC10 (afb. 17). Wanneer de druk beneden 1,0 bar ligt, herhaal dan de vul- en ontluhtprocedure zoals hierboven omschreven, net zolang totdat de gewenste druk is bereikt en er geen lucht meer in de cv-installatie aanwezig is.
- Sluit de waterkraan.
- Sluit de vulkraan van de cv-ketel.
- Koppel de slang af.
- Draai de afsluitkap van de vul- en aftapkraan erop.

Wanneer de cv-ketel ongeveer een week in bedrijf is geweest en het display een druk lager dan 1,0 bar weergeeft, moet de installatie bijgevuuld worden. Het dalen van de druk in een cv-installatie wordt veroorzaakt door het ontsnappen van luchtballen via koppelingen en (automatische) ontluhters. Ook zuurstof dat opgelost is in het verse cv-water, zal naar verloop van tijd uit het cv-water trekken en ervoor zorgen dat de druk in de cv-installatie daalt.

Het is dus normaal dat de cv-installatie na inbedrijfstelling enige malen bijgevuuld moet worden.

Daarna zal het bijvullen gemiddeld 1 keer per jaar nodig zijn.

Als de cv-installatie echter vaak bijgevuuld moet worden, dan is er vermoedelijk sprake van waterverlies als gevolg van lekkage of een defect expansievat. In dit geval is het belangrijk om de oorzaak zo snel mogelijk weg te nemen.

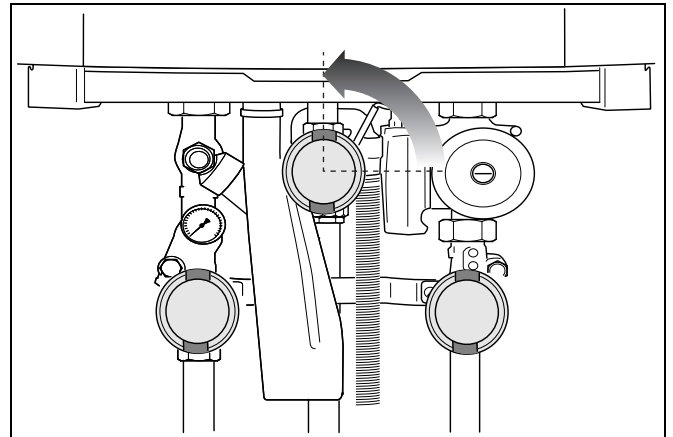


Afb. 15 Radiatoren ontluhten

## 4.2 Instellingen invoeren

Voor de verdere inbedrijfstelling gaat u als volgt te werk:

- Open de gaskraan langzaam, door deze in te drukken en een 1/4 omwenteling linksom te draaien (afb. 16). In de positie „open“ staat de gaskraan verticaal.



Afb. 16 Gaskraan openen

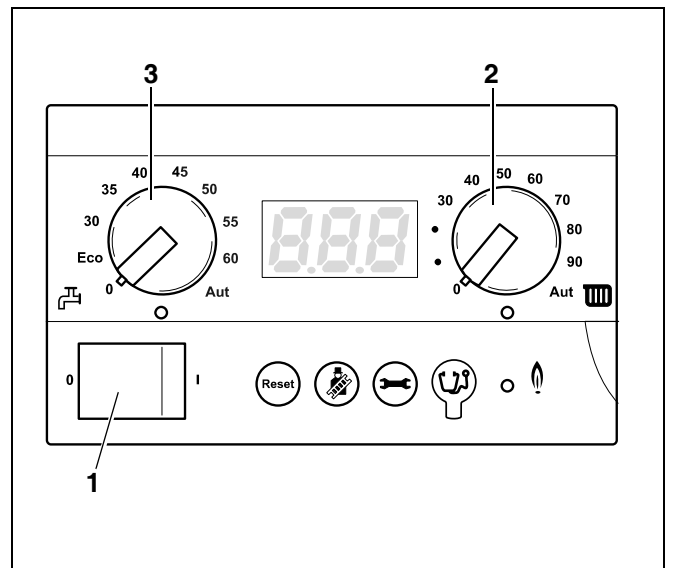
- Draai beide draaiknoppen (afb. 17, **pos. 2** en **pos. 3**) op de BC10 in de gewenste positie (zie hoofdstuk 4.2.1 en 4.2.2, vanaf pagina 13).



### GEbruIKSTIP

Wanneer u een ruimtebedieningseenheid gebruikt, moeten beide drukknoppen op „Aut“ (automatisch bedrijf) staan, zodat u alle instellingen via de ruimtebedieningseenheid kunt uitvoeren.

- Schakel de bedrijfsschakelaar (afb. 17, **pos. 1**) op de BC10 in (positie „1“).



Afb. 17 BC10

### 4.2.1 Instellen van de cv-watertemperatuur

- Stel met de draaiknop „cv-watertemperatuur“ (afb. 17, **pos. 2**) de gewenste cv-watertemperatuur in volgens tabel 3.



### GEbruIKSTIP

Indien de cv-watertemperatuur te laag wordt ingesteld, bestaat het risico dat de gewenste kamertemperatuur niet kan worden bereikt.

Draaiknop	Functie	Installatie	Beschrijving
0	Uit		Geen cv-bedrijf (zomer)
40 °C	Gewenste cv-watertemperatuur in °C	Vloerverwarming	Cv-bedrijf is uitgeschakeld
75 °C – 90 °C	Gewenste cv-watertemperatuur in °C	Radiatoren	
90 °C	Gewenste cv-watertemperatuur in °C	Convectoren	
Aut	Opgave via regeling Logamatic (bijv. RC30/Logamatic 4121)		

Tab. 3 Cv-watertemperatuur

### 4.2.2 Instellen van de tapwatertemperatuur

Vanaf de fabriek is de cv-ketel standaard op een tapwatertemperatuur van 60 °C ingesteld. Bij deze instelling is het redelijkerwijs uitgesloten, dat eventueel aanwezige legionellabacteriën zich vermenigvuldigen. Om echter aan de verschillende comfortwensen per gebruiker te kunnen voldoen beschikt uw cv-ketel over een instelbare tapwatertemperatuur.

De cv-ketel kan desgewenst op een lagere tapwatertemperatuur worden ingesteld.

Indien de cv-ketel op een lagere tapwatertemperatuur wordt ingesteld, dient rekening te worden gehouden met een geringe kans op legionella vorming. Bij dagelijks gebruik van de warmwaterinstallatie is de kans dat de legionellabacterie zich vermenigvuldigt nagenoeg uitgesloten.

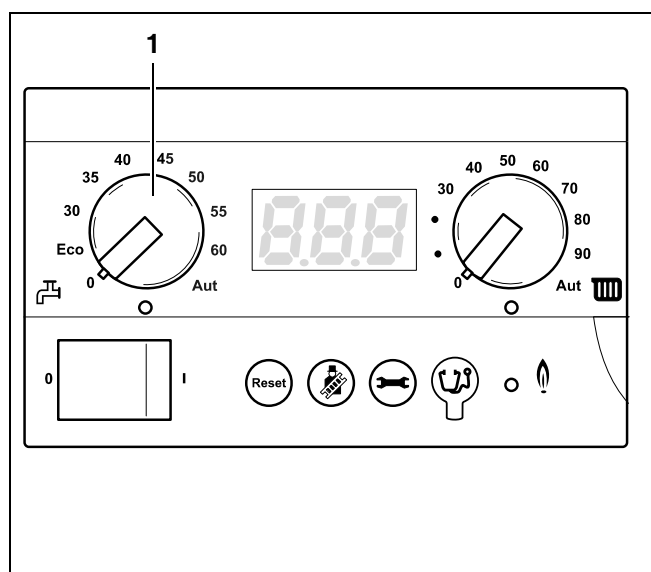
Indien langere tijd geen gebruik wordt gemaakt van de warmwatervoorziening (bijvoorbeeld tijdens de vakantieperiode en/of met de warmwaterregeling van bepaalde ModuLine thermostaten) en de instelmogelijkheid staat op een stand lager dan 60 °C, dan wordt geadviseerd de boiler eerst te spoelen.

Spoelen is de warmwaterkraan gedurende enige tijd volledig te openen zodat de boiler voorzien wordt van „vers“ water. Ook kan worden besloten om tijdens afwezigheid de cv-ketel op stand 60 °C te zetten.

- Stel met de draaiknop voor de ingestelde tapwatertemperatuur (afb. 18, **pos. 1**) de gewenste tapwatertemperatuur in volgens tabel 4.

Stand van de draaiknop	Betekenis
0	Warmwaterbedrijf is uitgeschakeld (evt. wel cv-bedrijf).
ECO	Deze stand niet gebruiken!
30 – 60	De gewenste warmwatertemperatuur wordt op de BC10 vast ingesteld en kan met een ruimtebedieningseenheid (bijv. RC30) niet worden gewijzigd.
Aut	De gewenste warmwaterwaarde wordt op de ruimtebedieningseenheid (bijv. RC30) ingesteld. Wanneer geen ruimtebedieningseenheid is aangesloten, geldt 60 °C als maximale warmwatertemperatuur.

Tab. 4 Instellingen met de draaiknop „Ingestelde waarde tapwater“



Afb. 18 BC10

### 4.2.3 Vorstbeveiliging

De cv-ketel is voorzien van een geïntegreerde vorstbeveiliging. Dit betekent dat geen vorstbeveiliging voor de cv-ketel aangebracht hoeft te worden.

De vorstbeveiliging schakelt de cv-ketel in bij een ketelwatertemperatuur van 7 °C en schakelt de cv-ketel uit bij een ketelwatertemperatuur van 15 °C.

De cv-installatie wordt niet beveiligd tegen vorst.

### 4.2.4 Ruimtebedieningseenheid instellen

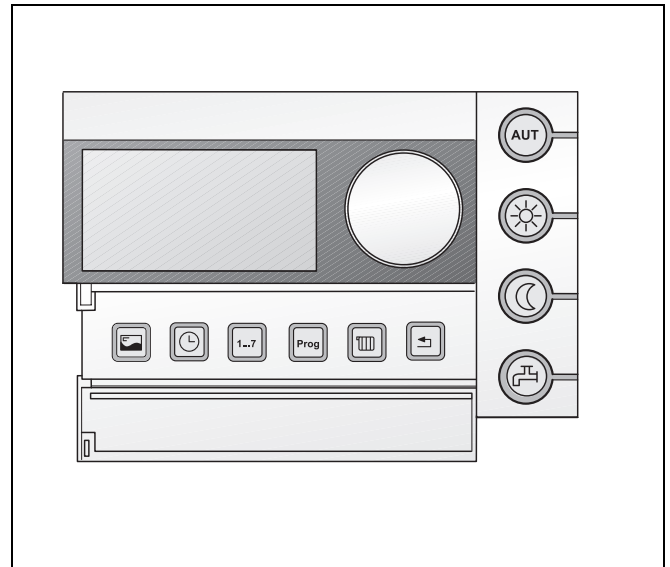
- Instellingen aan de ruimtebedieningseenheid (bijv. RC30, zie afb. 19) uitvoeren. Wij adviseren het volgende te controleren resp. in te stellen:
  - bedrijfsfunctie Automatisch
  - gewenste ruimtetemperatuur
  - gewenste warmwatertemperatuur
  - gewenst cv-programma



#### GEBRUIKSAANWIJZING

In de bedieningshandleiding van de ruimtebedieningseenheid (bijv. RC30) wordt beschreven hoe u deze instellingen kunt uitvoeren en welk nuttig gebruik u hiervan kunt maken.

- Lees daarom de bedieningshandleiding van de ruimtebedieningseenheid en neem deze in acht.

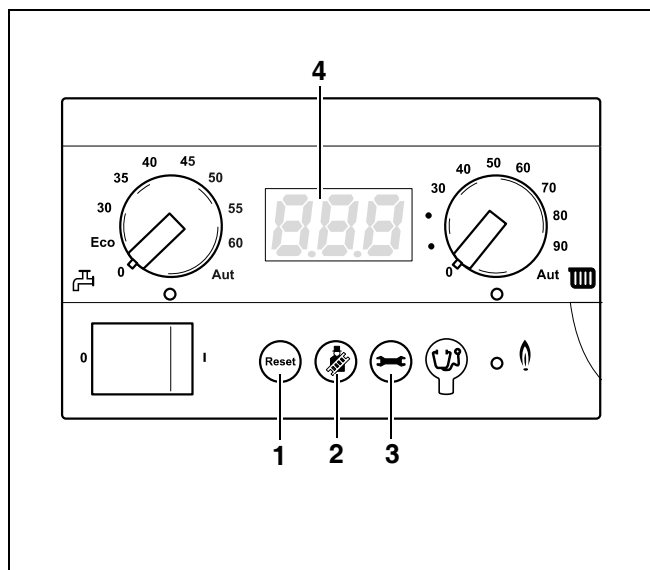


Afb. 19 Ruimtebedieningseenheid RC30

## 5 Bediening

### 5.1 Menustructuur

De menustructuur van de cv-ketel kan op de BC10 met behulp van de toetsen „Resettoets“, „Schoorsteenvegertoets“ en „Servicetoets“ (afb. 20, **pos. 1, 2 en 3**) en het display (afb. 20, **pos. 4**) worden doorgebladerd volgens menu in tabel 5, 6 en 7.



Afb. 20 BC10

#### 5.1.1 Menu Normale modus

Via dit menu kunt u informatie over de bedrijfstoestand van de verwarmingsketel op het display weergeven. Het display toont de actueel gemeten waarden voor de ketelwatertemperatuur (permanentweergave), waterdruk en bedrijfscode. Ga hiertoe als volgt te werk:

Menu normaal bedrijf			
<b>Stap 1</b>	24	Displaywaarde. Actuele gemeten cv-watertemperatuur in °C. Zie ook paragraaf 7.1, pag. 22).	
<b>Stap 2</b>	Verdergaan met menu in normaal bedrijf?		Ja: → stap 3 Nee: → stap 1
<b>Stap 3</b>	Druk de -toets in.		
<b>Stap 4</b>	P 1.6	Displaywaarde. Actuele gemeten waterdruk van de cv-installatie in bar. Zie ook paragraaf 7.1, pag. 22).	
<b>Stap 5</b>	Druk de -toets in.		
<b>Stap 6</b>	- H	Willekeurige displaycode. In dit geval: bedrijfsfase: cv-ketel in cv-bedrijf. Zie ook paragraaf 7.3, pag. 22.	
<b>Stap 7</b>	Werd er gedurende minimaal 5 minuten geen toets bediend of de netspanning onderbroken?		Ja: → stap 1 Nee: → stap 8
<b>Stap 8</b>	Druk de -toets in.		→ stap 1

Tab. 5 Normaal bedrijf













### 5.1.2 Menu manueel bedrijf

In manueel bedrijf kan de cv-installatie onafhankelijk van een ruimtebedieningseenheid (bijv. RC30) werken.



#### GEBRUIKERSTIP

- Na een stroomuitval moet u het manueel bedrijf opnieuw activeren, zodat de cv-installatie in bedrijf blijft (vooral bij vorstgevaar).

Menu manueel bedrijf			
<b>Stap 1</b>	 Displaywaarde. Actuele gemeten cv-watertemperatuur in °C. Zie ook paragraaf 7.1, pag. 22).		
<b>Stap 2</b>	Manueel bedrijf activeren?	Ja:	→ stap 3
		Nee:	→ stap 1
<b>Stap 3</b>	Manueel bedrijf activeren: Houd de  -toets langer dan 5 seconden ingedrukt.		
<b>Stap 4</b>	 Displaycode: bedrijfsfase: Zodra er rechts beneden op het display een knipperende punt verschijnt, is het manuele bedrijf geactiveerd. Dit betekent dat de cv-ketel permanent in cv-bedrijf is. Hierbij geldt de maximale ketelwatertemperatuur volgens de instelling van de draaiknop voor maximale ketelwatertemperatuur op de basiscontroller BC10 (bedieningspaneel). De LED „Warmtevraag cv“ gaat branden. Tijdens manueel bedrijf is tapwaterbedrijf niet mogelijk.		
<b>Stap 5</b>	Druk de  -toets in.		
<b>Stap 6</b>	 Displaywaarde. Actuele gemeten waterdruk van de cv-installatie in bar. Zie ook paragraaf 7.1, pag. 22).		
<b>Stap 7</b>	Druk de  -toets in.		
<b>Stap 8</b>	 Displaycode: bedrijfsfase: Zie ook paragraaf 7.3, pag. 22. De cv-ketel in manueel bedrijf. Dit betekent dat de cv-ketel, zonder warmtevraag van de regeling, zich in cv-bedrijf bevindt. Tijdens het manuele bedrijf is het mogelijk aan de hand van het menu „Instellingen“ (tabel 7, vanaf stap 3) het gewenste ketelvermogen tijdelijk te wijzigen. <b>LET OP:</b> Indien het ketelvermogen tijdelijk gewijzigd is, dient het ketelvermogen na beëindiging van het manuele bedrijf opnieuw te worden ingesteld volgens menu „Instellingen“ (tabel 7, pag. 18).		
<b>Stap 9</b>	Druk de  -toets in.		
<b>Stap 10</b>	 Displaywaarde. Actuele gemeten cv-watertemperatuur in °C. Zie ook paragraaf 7.1, pag. 22).		
<b>Stap 11</b>	Spanningsonderbreking?	Ja:	→ stap 1
		Nee:	→ stap 12
<b>Stap 12</b>	Manueel bedrijf deactiveren?	Ja:	→ stap 13
		Nee:	→ stap 5
<b>Stap 13</b>	Manueel bedrijf deactiveren: Houd de  -toets langer dan 2 seconden ingedrukt totdat de punt is verdwenen.		→ stap 1

Tab. 6 Manueel bedrijf

### 5.1.3 Menu instellingen

In menu-instellingen kunnen 3 instellingen worden gemaakt:

- Gewenst ketelvermogen;
- Gewenste nadraaitijd pomp;
- Gewenste status van de warmwaterbereiding.












#### GEBRUIKSAANWIJZING

Instelling van het gewenste ketelvermogen en de gewenste status van de warmwaterbereiding uit laten voeren door de installateur.

Tijdens langere afwezigheid bij vorstgevaar wordt het instellen van de gewenste uitdraaitijd van de pomp noodzakelijk (paragraaf 6.4. op pag. 21).

Menu Instellingen			
<b>Stap 1</b>	[24] Displaywaarde. Actuele gemeten cv-watertemperatuur in °C. Zie ook paragraaf 7.1, pag. 22).		
<b>Stap 2</b>	Menu „Instellingen“ openen?	Ja: → stap 3	Nee: → stap 1
<b>Stap 3</b>	Open het menu instellingen: Houd de  + -toetsen tegelijkertijd langer dan 2 seconden ingedrukt.		
<b>Stap 4</b>	[L _ _] Displayinstelling. Zodra er op het display [L _ _] verschijnt, is het menu instellingen geopend. Aan de hand van de eerste parameter die op het display verschijnt, kunt u het ketelvermogen voor het cv-bedrijf instellen. Zie ook paragraaf 7.2, pag. 22).		
<b>Stap 5</b>	Ketelvermogen instellen?	Nee: → stap 7	Ja: → stap 6
<b>Stap 6</b>	<b>Lager:</b> Stel het gewenste ketelvermogen tijdens cv-bedrijf met de -toets lager in. De minimale instelling is [L 25] = 25 % bij 80 kW-ketels en [L 20] = 20 % bij 100 kW-ketels. <b>Hoger:</b> Stel het gewenste ketelvermogen tijdens cv-bedrijf met de -toets hoger in. De maximale instelling is [L _ _] = 100 %. Dit is tevens de fabrieksinstelling.		
<b>Stap 7</b>	Druk de -toets in.		
<b>Stap 8</b>	[F 5] Displayinstelling. Zodra er op het display [F 5] verschijnt, dient de tweede parameter te worden ingesteld. Deze parameter geeft de ingestelde pompnadraaitijd na afloop van cv-bedrijf in minuten aan. Zie ook paragraaf 7.2, pag. 22). <b>Let op:</b> nadraaitijd van de pomp niet korter dan [F 5] (= 5 minuten) instellen.		
<b>Stap 9</b>	Nadraaitijd van de pomp na afloop cv-bedrijf instellen?	Ja: → stap 10	Nee: → stap 11
<b>Stap 10</b>	<b>Lager:</b> Stel de gewenste nadraaitijd van de pomp na afloop cv-bedrijf met de -toets lager in. De minimale instelling is [F 0] = 0 minuten. De fabrieksinstelling bedraagt 5 minuten. <b>Let op!</b> Stel na het beëindigen van cv-bedrijf de nadraaitijd van de pomp niet korter dan 5 minuten in <b>Hoger:</b> Stel de gewenste nadraaitijd van de pomp na afloop cv-bedrijf met de -toets hoger in. De maximale instelling is [F 1d] = 24 uur.		
<b>Stap 11</b>	Druk de toets  in.		

Tab. 7 Instellingen

Menu Instellingen			
<b>Stap 12</b>	 Displayinstelling. Zodra er op het display  verschijnt, dient de derde parameter te worden ingesteld. Deze parameter geeft de ingestelde stand van de warmwatervoorziening aan. Hiermee kan de warmwatervoorziening in- en uitgeschakeld worden. Deze instelling heeft voorrang ten opzichte van de instelling van de warmwatervoorziening op bijvoorbeeld de kamerthermostaat. Zie ook paragraaf 7.2, pag. 22.		
<b>Stap 13</b>	Stand warmwatervoorziening instellen?	Ja:	→ stap 14
		Nee:	→ stap 15
<b>Stap 14</b>	Stel de gewenste stand van de warmwatervoorziening in met de  -toets of met de  -toets.  betekent "Aan"  betekent "Uit". <b>NB.</b> Indien  wordt ingesteld, dan is de vorstbeveiliging van de warmwatervoorziening uitgeschakeld.		
<b>Stap 15</b>	Werd er gedurende ten minste 5 minuten geen toets ingedrukt of werd de netspanning onderbroken?	Ja:	→ stap 17
		Nee:	→ stap 16
<b>Stap 16</b>	Druk de  -toets in.		
<b>Stap 17</b>	 Displaywaarde. De eventueel gewijzigde instellingen werden bevestigd.		→ stap 1

Tab. 7 Instellingen

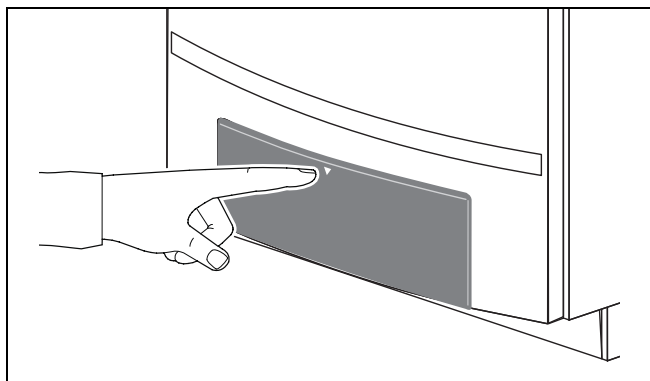
## 6 Buiten bedrijf stellen

### 6.1 Buiten bedrijf stellen van de cv-ketel

Stel de cv-ketel met behulp van de BC10 buiten bedrijf. Met het buiten bedrijf stellen wordt ook de brander automatisch uitgeschakeld.

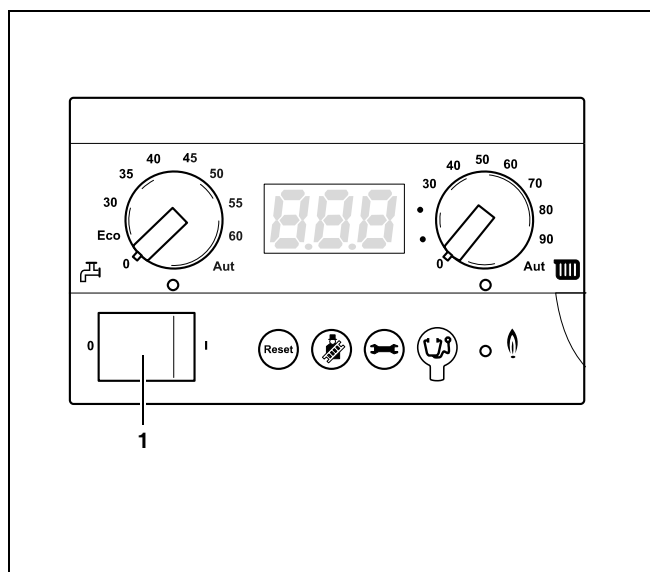
Gedetailleerdere informatie m.b.t. de bediening van de BC10 vindt u in hoofdstuk „Bediening“, pag. 16.

- Open de schuiflade door deze in te drukken (afb. 21).



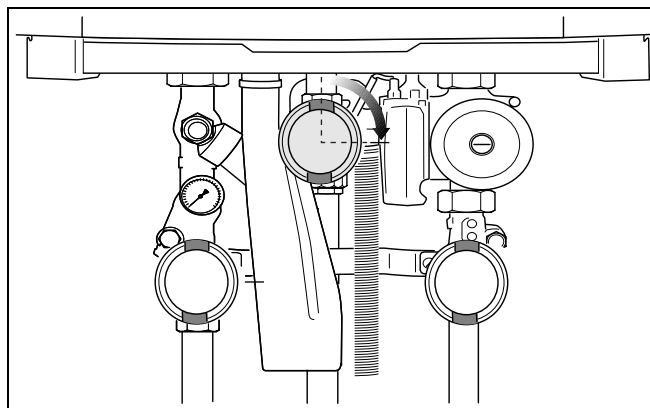
Afb. 21 Bedieningspaneel openen

- Verwarmingsinstallatie uitschakelen via de bedrijfschakelaar (afb. 22, **pos. 1**) (positie „0“).



Afb. 22 BC10

- Sluit de hoofdkraan of de gaskraan (afb. 23).



Afb. 23 Gaskraan sluiten

## 6.2 Buiten bedrijf stellen van de cv-ketel in noodsituaties

- Sluit de hoofdkraan.
- Cv-ketel spanningloos schakelen door de netstekker uit de wandcontactdoos te trekken.

## 6.3 Buiten bedrijf stellen van de cv-ketel in geval van vorstgevaar (gebruiksonderbreking)



### SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door vorst.

**WAARSCHUWING!** De cv-installatie kan als gevolg van bijvoorbeeld het uitvallen van de netspanning, een gebrekkige gastoevoer, een ketelstoring enz. na langere tijd bevroren.

- Zorg ervoor, dat de cv-installatie te allen tijde in bedrijf is (vooral bij vorstgevaar).

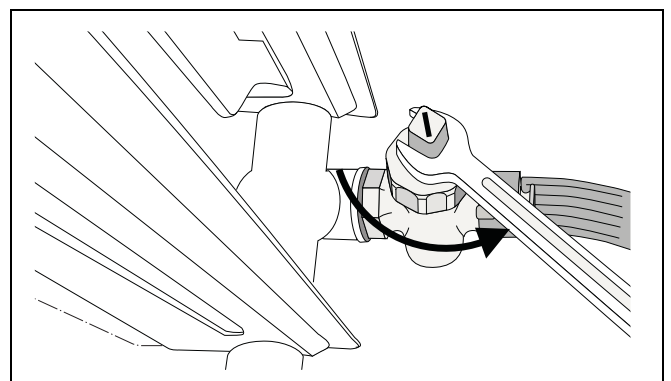
Indien onder bovengenoemde omstandigheden de cv-installatie gedurende langere tijd buiten bedrijf gesteld wordt en er is vorstgevaar, dan moet de cv-installatie worden afgetapt.

- Open de klep van het bedieningspaneel door deze in te drukken (afb. 21).
- Schakel de cv-ketel uit met de bedrijfsschakelaar (afb. 22).
- Sluit de hoofdgaskraan of de gaskraan (afb. 23).
- Tap de cv-installatie op het laagste punt met behulp van de vul- en aftapkraan of aan een radiator (afb. 24) af. Daarbij dient de (automatische) ontluchter op het hoogste punt van de cv-installatie (zie afb. 15, pag. 12) geopend te zijn.

## 6.4 Langere afwezigheid bij vorstgevaar

Wanneer u de verwarmingsinstallatie ingeschakeld wilt laten:

- Laat de bedrijfsschakelaar (afb. 22) in positie „1“ staan.
- Verlaag de kamertemperatuur tot 16 °C (zie Bedieningsvoorschrift van de bedieningseenheid).
- Gewenste nadraaitijd van de pomp volgens menu “Instellingen” op 24 uur  instellen, zie tabel 7, pagina 18.



Afb. 24 Aftappen van de cv-installatie

## 7 Diagnose

### 7.1 Displaywaardes

Displaywaardes				
Display-waarde	Betekenis van de displaywaarde	Eenheid	Bereik	
L 24	Actuele cv-watertemperatuur.	°C	0	- 130
P 16	Actuele druk van de cv-installatie.	bar	P 00	- P 40

### 7.2 Displayinstellingen

Displayinstellingen				
Display-instelling	Betekenis van de displayinstelling	Eenheid	Bereik	Fabrieks-instelling
L 99	Ingesteld gewenst vermogen.	%	L 25 - L 99 / L -- 100 %	L --
F 5	Ingestelde gewenste nadraaitijd van de pomp. <b>Let op:</b> nadraaitijd van de pomp niet korter dan F 5 (= 5 minuten) instellen.	min.	F 00 - F 60 / F 1d 24 uur	F 5
C 1	Ingestelde stand van de warmwatervoorziening. <b>NB.</b> Indien C 0 is ingesteld dan is ook de vorstbeveiliging van de aftap of boiler uitgeschakeld.	n.v.t.	C 0 „uit“ / C 1 „aan“	C 1

### 7.3 Displaycodes

Het display toont de bedrijfstoestand (bijv. een storing) door middel van twee codes met drie posities.









Hoe u bepaalde storingen kunt verhelpen, wordt beschreven in hoofdstuk 7.4, „Storingen herkennen en verhelpen“ op pag. 24.

Neem contact op met uw installateur wanneer u een storing niet zelf kunt verhelpen of op het display een code verschijnt die niet in de tabel staat.

Voetnoten bij tabel:

- 1) alleen zichtbaar op de Service Tool of een bepaalde RC regeling.
- 2) willekeurige weergave met een vast punt rechtsonder.
- 3) willekeurige weergave met een knipperend punt rechtsonder.

Displaycode				
 Hoofd display-code	 Sub display-code		Betekenis van de displaycodes	
			Bedrijfsfase: Communicatietest tijdens het opstarten. Deze displaycode knippert ter controle van de communicatie tussen de UBA 3 en de BC10 vijf keer gedurende 5 seconden tijdens het opstarten. Indien er een nieuwe UBA 3 of een nieuwe KIM gemonteerd is, knippert deze displaycode maximaal 10 seconden.	
 -R 2)	 208 1)		Bedrijfsfase: De cv-ketel bevindt zich in schoorsteenvegerbedrijf of in servicebedrijf.	
 -H	 200 1)		Bedrijfsfase: De cv-ketel bevindt zich in cv-bedrijf.	
 -H* 3)	 200 1)		Bedrijfsfase: De cv-ketel bevindt zich in manueel bedrijf.	
 -H	 201 1)		Bedrijfsfase: De cv-ketel bevindt zich in tapwaterbedrijf.	
 -H	 201 1)		Bedrijfsfase: Nadraaitijd van de pomp via de boiler gedurende 130 seconden op minimaal toerental. De LED „Brander (aan/uit)“ is uit.	
 0A	 202 1)		Bedrijfsfase: Het antipendelprogramma is geactiveerd. Dit wordt geactiveerd indien er vaker dan 1x per 10 minuten een warmtevraag cv van een RC- of aan/uit-regeling is geweest en betekent dat de cv-ketel gedurende maximaal 10 minuten is uitgeschakeld, gerekend vanaf de laatste branderstart.	
 0A	 305 1)		Bedrijfsfase: De cv-ketel mag tijdelijk niet starten na einde warmtevraag warm tapwater.	
 0C	 283 1)		Vorbereidingsfase: De cv-ketel bereidt zich voor op een branderstart na het ontstaan van een warmtevraag cv of een warmtevraag tapwater.	
 0E	 265 1)		Standby: De cv-ketel staat standby. Er is een warmtevraag, maar er is te veel energie geleverd.	
 0H	 203 1)		Standby: De cv-ketel staat standby. Er is geen warmtevraag.	
 0L	 284 1)		Ontstekingsfase: Het gasblok wordt aangestuurd.	
 0U	 270 1)		Opstartfase: De cv-ketel wordt opgestart na het inschakelen van de netspanning of na het uitvoeren van een reset. Deze displaycode wordt gedurende maximaal 4 minuten op het display weergegeven.	
 0Y	 204 1)		Bedrijfsfase: De vertrekvoeler heeft een actuele cv-watertemperatuur gemeten, die hoger is dan de op de BC10 ingestelde cv-watertemperatuur, of die hoger is dan de berekende cv-watertemperatuur volgens de stooklijn, of die hoger is dan de berekende cv-watertemperatuur voor tapwaterbedrijf.	
 2E	 207		Storing: De waterdruk in de cv-installatie is te laag (lager dan 0,2 bar).	
 888			Bedrijfstest: Displaytest gedurende de opstartfase. Deze displaycode verschijnt maximaal 1 seconde lang op het display.	
 A11	 802		Storing: Tijd is niet ingesteld. Tijdstelling ontbreekt, bijv. door langdurige stroomonderbreking.	

Displaycode					
	Hoofd display-code		Sub display-code		Betekenis van de displaycodes
	R 1 1		8 0 3		Storing: Datum is niet ingesteld. Datuminstelling ontbreekt, bijv. door een langdurige stroomonderbreking.
	H 7				Bedrijfsfase: De waterdruk in de cv-installatie is te laag (lager dan 1,0 bar).
	H 7				Bedrijfsfase: De waterdruk in de cv-installatie is te laag (lager dan 1,0 bar).
	P				Bedrijfsfase: De waterdruk in de cv-installatie is te hoog (hoger dan 4 bar).
	r E				Storing: Reset wordt uitgevoerd. Deze code verschijnt na het drukken van de „Reset“-toets 5 seconden lang op het display.

## 7.4 Storingen herkennen en verhelpen

Storingmeldingen zijn te herkennen aan een knipperend display:

- Druk gedurende ca. 5 seconden op de toets „Reset“ (afb. 25, **pos. 1**) om de cv-ketel te herstarten.

Op het display verschijnt **r E**. De verwarmingsketel probeert op te starten. Wanneer op het display vervolgens een normale bedrijfsmelding verschijnt, is de storing verholpen. Is dit niet het geval, dan dient u de reset nog twee- tot driemaal te herhalen.

### Wanneer de storing niet gewist kan worden:

- Noteer de storingsmelding en informeer uw installateur.



WAARSCHUWING!

### SCHADE AAN DE INSTALLATIE

Wanneer de verwarmingsinstallatie, bijv. ten gevolge van een storing, niet is ingeschakeld, kan deze bij vorst bevroren.

- Wanneer de installatie ten gevolge van een storing meerdere dagen uitgeschakeld blijft, moet het verwarmingswater op het laagste punt van de installatie via de vul- en aftapkraan van de cv-ketel worden afgetapt, om te voorkomen dat de installatie bij vorstgevaar zou kunnen bevroren.

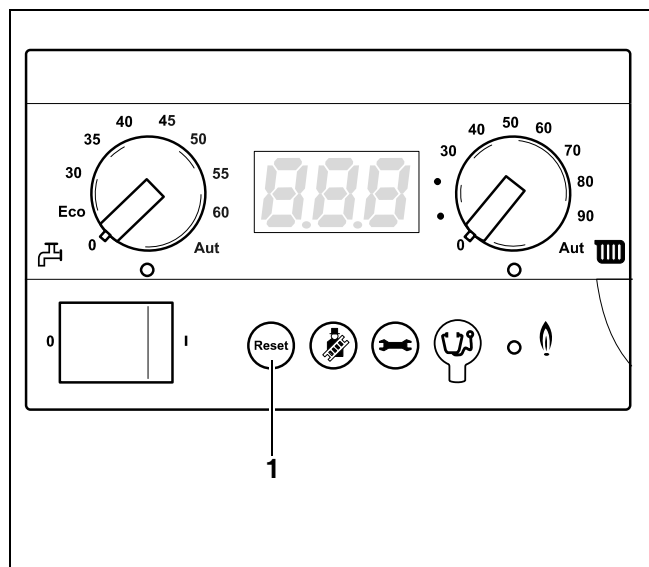


Abb. 25 BC10 – Toets „Reset“



## 8 Index

<b>A</b>		
afwezigheid	.....	21
<b>B</b>		
bedieningspaneel BC10	.....	6
bedrijfsschakelaar	.....	6
<b>C</b>		
cascadesysteem	.....	6
cv-programma	.....	15
cv-water	.....	4
cv-watertemperatuur	.....	13
cv-watertemperatuur, maximaal	.....	8
<b>D</b>		
diagnose	.....	22
display	.....	8
displaycodes	.....	22
<b>G</b>		
gasgeur	.....	4
gaskraan openen	.....	13
gaskraan sluiten	.....	20
gevaarsituaties	.....	4
<b>I</b>		
ingestelde tapwatertemperatuur	.....	8
installatiedruk controleren en corrigeren	.....	9
instellingen	.....	18
<b>K</b>		
ketelvermogen	.....	18
<b>L</b>		
LED „Brander (aan/uit)“	.....	7
LED „Warmtevraag cv“	.....	7
LED „Warmtevraag warm tapwater“	.....	8
<b>M</b>		
manueel bedrijf	.....	7, 17
menustructuur	.....	16
<b>N</b>		
noodsituaties	.....	21
normaal bedrijf	.....	16
<b>O</b>		
onderhoudsfrequentie	.....	5
ontluchtingskleppen	.....	12
opstellingsruimte	.....	4
overzicht Basiscontroller BC10	.....	3
<b>R</b>		
reparatiewerkzaamheden	.....	4
resettoets	.....	6
ruimtebedieningseenheid	.....	15
ruimtetemperatuur	.....	15
<b>S</b>		
schoorsteenvegertoets	.....	7
Service Connector	.....	7
serviceafsluiters	.....	11
servicetoets	.....	7
storingen verhelpen	.....	24
<b>T</b>		
tapwatertemperatuur	.....	14
<b>U</b>		
uitschakelen	.....	20
<b>V</b>		
veiligheid	.....	4
verwarmingsinstallatie, vullen	.....	9
vloerverwarming	.....	8
vorstbeveiliging	.....	15
vorstgevaar	.....	21
vul- en aftapkraan	.....	10
<b>W</b>		
watertemperatuur	.....	15





# Buderus is altijd in uw buurt.

Hoogwaardige verwarmingstechnologie vereist professionele installatie en onderhoud.  
Buderus levert daarom het complete programma exclusief via de erkende installateur.  
Vraag hem naar Buderus verwarmingstechniek.

Verwarmingspecialist:

## Buderus

### **BBT Thermotechnology Belgium nv/sa**

Ambachtenlaan 42a  
B-3001 Heverlee  
Tel. : 016 - 40 30 20  
Fax : 016 - 40 04 06

Toekomstlaan 11  
B-2200 Herentals  
Tel. : 014 - 28 64 60  
Fax : 014 - 22 55 44

Rue Louis Blériot 40-42  
B-6041 Gosselies  
Tél. : 071 - 25 81 50  
Fax : 071 - 25 81 55

Venecoweg 11  
B-9810 Deinze (Nazareth)  
Tel. : 09 - 381 13 00  
Fax : 09 - 381 13 01

<http://www.buderus.be>  
e-mail: [info@buderus.be](mailto:info@buderus.be)