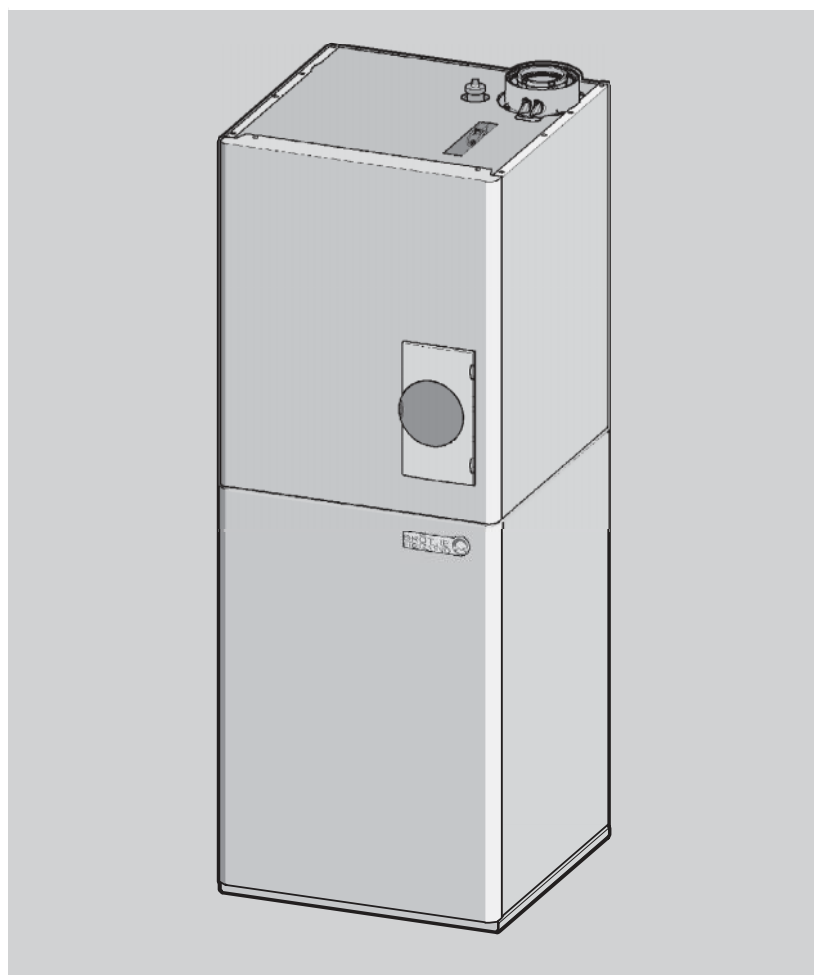




**CONDENSERENDE
GASKETEL**

EcoCondens BBS 28C

Installatiehandleiding



SERIE



www.baxi.be

INHOUDSTAFEL

1	Toelichting bij deze handleiding	4
1.1	Inhoud van deze handleiding	4
1.2	Gebruikte symbolen	5
1.3	Voor wie is deze handleiding bestemd?	5
2	Veiligheid	6
2.1	Conform gebruik	6
2.2	Algemene veiligheidsvoorschriften	6
2.3	Voorschriften en normen	7
2.4	CE markering	7
2.5	Conformiteitverklaring	8
3	Technische gegevens	9
3.1	Afmetingen en aansluitingen van de BBS	9
3.2	Technische kenmerken van de BBS	11
3.3	Elektrisch bedradingschema	12
3.4	Tabel met de waarden van de voelers	13
4	Vorbereiding van de installatie	14
4.1	Ventilatie	14
4.2	Anti-corrosiebescherming	14
4.3	Eisen voor het water van de verwarmingskring	15
4.4	Gebruik van additieven	16
4.5	Werking in vochtige lokalen	16
4.6	Richtlijnen betreffende de installatie	16
4.7	Toepassingsvoorbeeld	17
5	Montage BBS	19
5.1.	Montage RSP boiler	19
5.2.	Montage van het ketelement	21
6	Installatie	23
6.1	Aansluiting van de verwarmingskring	23
6.2	Condenswater	23
6.3	Reglementering betreffende het rookgasafvoersysteem	24
6.4	Gastoevoeraansluiting	26
6.5	CO ₂ - gehalte	27
6.6	Elektrische aansluiting (algemeen)	29
7	Indienststelling	31
7.1	Indienststelling	31
7.2	Temperaturen voor het verwarmings- en sanitair warm water	32
7.3	Programmering van de nodige parameters	32
7.4	Initiatie van de gebruiker	32

8	Bediening	34
8.1	Sturingselementen	34
8.2	Aflezing op het display	35
8.3	Bediening	36
9	Programmering	38
9.1	Programmeermethode	38
9.2	Wijziging van de parameters	39
9.3	Bedieningsbord	45
9.4	Uitleg over het bedieningsbord	54
10	Algemeenheden	68
10.1	Omgevingsvoeler RGT	68
11	Nazicht	69
11.1	Onderhoudswerken	69
11.2	Vervanging van de automatische ontluchter	69
11.3	Sifon condenswater	70
11.4	Demontage van de brander	70
11.5	Vervanging van de pomp bij een defecte PWM M1 pomp	72
11.6	Bescherming tegen aanraking	72
11.7	Doorzicht van de ketel	73
11.8	Demontage van de warmtewisselaar	74
11.9	Nazicht van de elektroden	74
11.10	Hoofd- en sturingsprint LMU	75
11.11	Ontgrendeling bij storing	75
11.12	Tabel met de foutcodes	77
11.13	Tabel met de onderhoudscodes	79
11.14	Dienstfases van de hoofd- en sturingsprint LMU	79
12.	NOTA'S	81

1. Toelichting bij deze handleiding

De handleiding raadplegen alvorens het toestel te installeren.

1.1 Inhoud van deze handleiding.

De inhoud van deze handleiding beschrijft de installatie-instructies van de condenserende gaswandketel BBS bestemd voor een standaard cv-installaties met 1 pompgestuurde verwarmingskring en de sanitair warmwaterbereiding met behulp van een indirectgestuurde boiler.

Dank zij de inbouwmogelijkheid van uitbreidingsmodulen (clip-ins) beschikt men over uitgebreidere toepassingsmogelijkheden (mengkraangestuurde verwarmingskring, zonneboiler, enz.)

Hieronder vindt u een overzicht van de andere documenten welke deel uit maken van uw cv-installatie. Gelieve al deze documenten te bewaren bij de ketel.

Documentatie	Inhoud	Bestemd voor
Technische informatie	<ul style="list-style-type: none">- Documentatie- Beschrijving van de werking- Technische kenmerken / bedradingschema's- Basisuitrusting en accessoires- Toepassingsvoorbeelden- Beschrijvingen	Architecten, eindgebruikers
Installatiehandleiding, uitgebreidere informatie	<ul style="list-style-type: none">- Conform gebruik- Technische kenmerken / bedradingschema's- Voorschriften, normen, CE- Installatieaanbevelingen- Gekozen toepassingsvoorbeelden- Indienstelling, bediening en programmering- Onderhoud	Installateur
Dienstinstructies	<ul style="list-style-type: none">- Indienstelling- Bediening- Gebruikersinstellingen / programmering- Tabel met de foutcodes- Nazicht en onderhoud- Aanbeveling voor energiebesparing	Gebruiker
Programmeerhandleiding en hydraulische schema's	<ul style="list-style-type: none">- Insteltabel met alle parameters en uitleg- Andere toepassingsvoorbeelden	Installateur
Beknorte instructies	<ul style="list-style-type: none">- Beknorte bedieningsbeschrijving	Gebruiker
Onderhoudsboek	<ul style="list-style-type: none">- Formulier van de uitgevoerde onderhoudsbeurten	Gebruiker
Accessoires	<ul style="list-style-type: none">- Installatie- Bediening	Installateur, gebruiker

1.2 Gebruikte symbolen



Gevaar! De niet-naleving van deze waarschuwing kan een risico op verwondingen of de dood tot gevolg hebben.



Risico van elektrische schokken ! De niet-naleving van deze waarschuwing kan een risico op verwondingen of de dood door elektrocutie tot gevolg hebben.



Opgelet! De niet-naleving van deze waarschuwing kan een risico voor het milieu en het toestel tot gevolg hebben.



Aandachtspunt! U vindt hier bijkomende informatie en nuttige tips.



Verwijzing naar de andere documenten voor bijkomende informatie.

1.3 Voor wie is deze handleiding bestemd?

Deze installatiehandleiding is bestemd voor de installateur die de installatie uitvoert.

Montage und Bedienungsanleitungen sind verfügbar in Deutschen.

2. VEILIGHEID



Gevaar! De volgende veiligheidsvoorschriften moeten nageleefd worden. Anders loopt uzelf en derden gevaar op.

2.1 Conform gebruik

De condenserende gaswandketels van de reeks BBS zijn bruikbaar als warmtebereider in cv-installaties met warmwater volgens de norm EN12828.

Zij zijn in overeenstemming met de normen EN 483, en EN 677, type installatie B23, C13, C33, C43 en C83.

Land van bestemming BE: I2E(S)B

2.2 Algemene veiligheidsvoorschriften



Gevaar! De installatie van verwarmingssystemen kan een risico voor belangrijke schade voor de personen, het milieu en het materiaal tot gevolg hebben. Daarom mogen cv-installatie enkel door verwarmingsinstallateurs geplaatst worden.

De afstelling, nazicht en onderhoud van gasketels mogen enkel aan erkende cv-installateurs toevertrouwd worden!

De gebruikte accessoires moeten in overeenstemming zijn met de technische voorschriften en aanvaard zijn door de fabrikant voor het gebruik met zijn gasketels.

Enkel het gebruik van originele vervangingsonderdelen is toegestaan.

Het is verboden elementen in te bouwen of de ketel te wijzigen om het toestel niet te beschadigen en zelf geen gevaar te lopen. Bij een niet-naleving vervalt de homologatie van het toestel.



Risico van elektrische schokken! Alle elektrische werken in verband met de installatie mogen enkel en alleen door een erkend elektricien uitgevoerd worden!

2.3 Voorschriften en normen

- Dit toestel dient te worden geïnstalleerd conform de geldende regels, en mag enkel worden gebruikt in een voldoende geventileerde ruimte.
- Lees de instructies alvorens het toestel te installeren en in gebruik te nemen.
- Conform met de gasinstallatienorm NBN D 51 003
- Conform de norm NBN B61 002
- De elektrische aansluitingen en voorzieningen dienen volgens de geldende nationale en lokale normen en voorschriften te worden uitgevoerd.

2.4 CE markering

De CE markering betekent dat de condenserende gaswandketels BBS in overeenstemming zijn met de schikkingen en richtlijnen betreffende de gastoestellen 90/396/CEE, de richtlijn laagspanning 73/23 CEE en de richtlijn 89/366/CEE (elektromagnetische compatibiliteit CEM) van de Raad voor de toenadering van de wetgevingen van de lidstaten.

Het naleven van beschermingseisen in overeenstemming met de richtlijn 89//336/CE is enkel in orde in het geval van een exploitatie van ketels in conformiteit met hun bestemming.

De voorwaarden betreffende de milieubescherming volgens EN 55014 moeten nageleefd worden.

De werking is enkel toegelaten met een correct gemonteerde mantel.

De correcte elektrische aarding van het ensemble moet door regelmatige controle verzekerd zijn (vb. jaarlijks onderhoud).

Bij de vervanging van onderdelen, mogen enkel en alleen de originelen onderdelen van de fabrikant gebruikt worden.

De condenserende gastoestellen beantwoorden aan de determinerende eisen van de richtlijn 92/42/CEE betreffende de rendementseisen als condenserende gasketel.

Bij gebruik van aardgas, is de NO_x uitstoot van condenserende gasketel minder dan 80 mg/kWh.

2.5 Conformiteitverklaring



Konformitätserklärung des Herstellers Declaration of Conformity

Produkt <i>Product</i>	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung <i>Trade Mark</i>	EcoCondens
Produkt-ID Nummer <i>Product ID Number</i>	CE-0085 BN 0178
Typ, Ausführung <i>Type, Model</i>	BBS 15-28 C, BBS Pro 20 C
EU-Richtlinien <i>EU Directives</i>	90/396/EWG, 92/42/EWG 89/336/EWG, 73/23/EWG
Normen <i>Standards</i>	DIN VDE 0722 DIN EN 50081-1, DIN EN 50082-2 DIN EN 60335-1, DIN EN 483 DIN EN 677, DIN EN 625
EG Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i>	DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn Notified Body 0085
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	Jährliches Überwachungsaudit DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren. Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH

Leiter Entwicklung/Konstruktion

Rastede, 09.11.05

Leiter Versuch/Labor

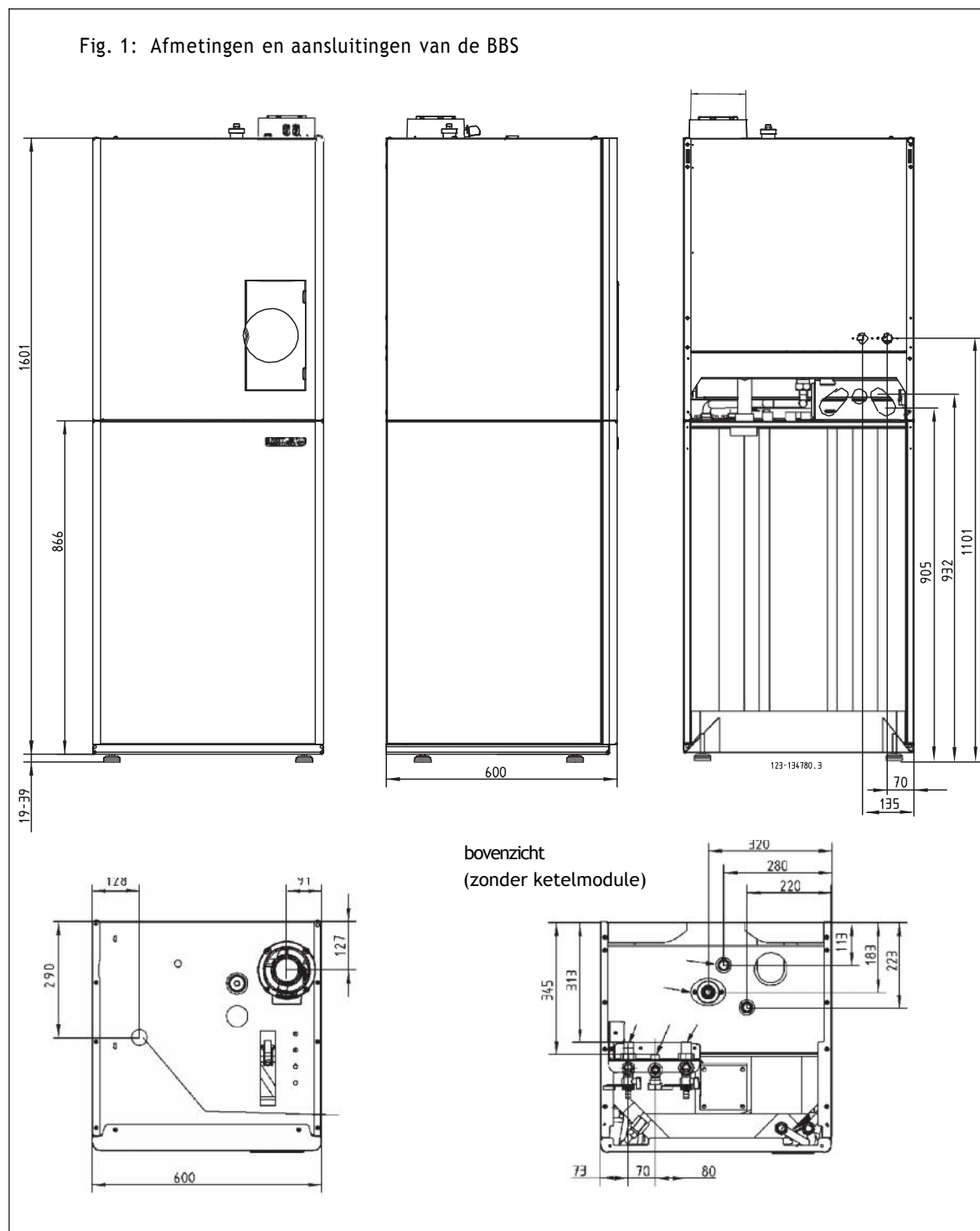
August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

3. Technische eigenschappen

3.1 Afmetingen en aansluitingen van de BBS



Tab. 1: afmetingen aansluitstukken BBS

Model	BBS 28 C
HV - Vertrek verwarming	R ³ / ₄ " *)
HR - Retour verwarming	R ³ / ₄ " *)
2.HV - Vertrek verwarming 2e kring verwarming	R ¹ / ₂ "
2. HR - Retour verwarming, 2e kring	R ¹ / ₂ "
Gaz - Aansluiting gas	R ¹ / ₂ " *)
SiV - Veiligheidsgroep	Rp ³ / ₄ "
KA - Aansluitstuk condensatiewater	Ø 25 mm, bevestigingsring
KW - Koud water	R ³ / ₄ " , AG
WW - Warm water	R ³ / ₄ " , AG
Z - Circulatie	R ³ / ₄ " , AG
- Aansluiting MAG; zie paragraaf onderhoud	G ³ / ₄ "

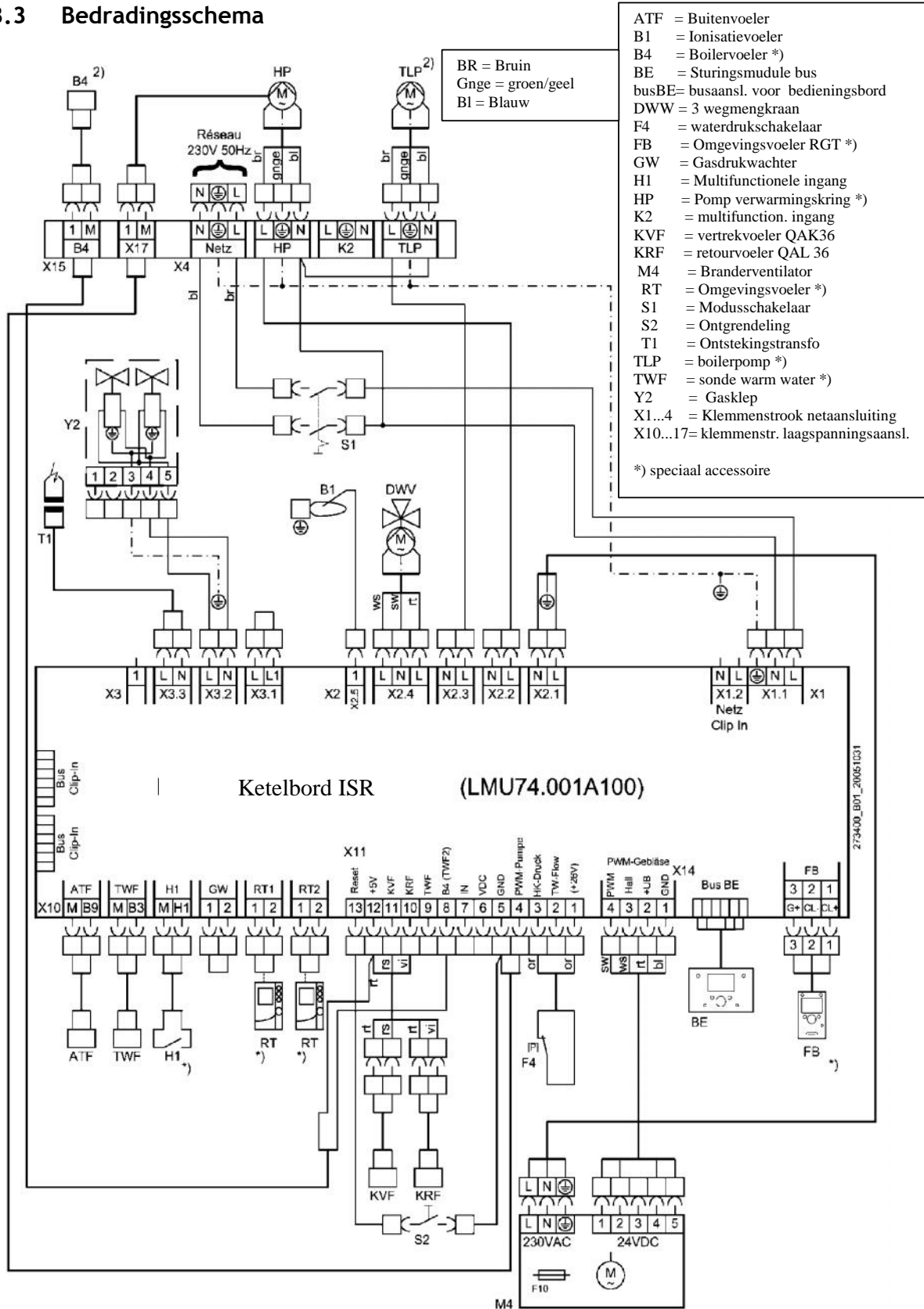
3.2 Technische eigenschappen BBS

Tab. 2: Technische eigenschappen BBS

Model	BBS 28 C	
Indentificatienummer product	CE-0085BN0178	
	Symbool VDE	
Nominale belasting verwarming G20 / G25	6,5 - 28,0 / 22,9 - 5,3 kW	
Nominaal vermogen bij vollast G20 / G25 80 / 60 °C 50 / 30 °C	6,3 - 27,2 / 5,2-22,3 kW 7,0 - 29,2 / 5,7-23,9 kW	
Gegevens voor de rookgasafvoer volgens DIN 4705 (lokaalluchtafhankelijke werking)		
Temperatuur rookgassen vollast	80 / 60 °C 50 / 30 °C	65 °C 45 °C
Massadebiet rookgassen aardgas vollast	80 / 60 °C 50 / 30 °C	3,2 - 13,8 2,9 - 13,1
waarden CO2 G20 / G25	8,5 - 8,8 / 7,0 - 7,3	
Aansluitdruk aardgas	min18 mbar/max 25 mbar	
Tegendruk	1,1 mbar	
Benodigde schouwtrek	0	
Diameter schouw	80/125	
Aansluitwaarden	230 / 50 V/Hz	
Elektrische aansluiting	170 W	
Maximaal opgenomen vermogen		
verwarmingswater	1,0 - 3,0 bar	
Waterdruk (min.-max.)	85 °C	
Maximale vertrektemperatuur ketel	10bar	
SWW maximale druk	95 °C	
max.watertemperatuur boiler	RSP Wisselaar	
Type boiler	130 l	
Volume boiler	620 l/h	
Constant debiet HV = 80 °C van 10 °C tot 45 °C	2,1	
Verdeling vermogen HV = 80 °C en SP = 60 °C		

Gewicht ketelement	kg	67
Gewicht ketel	kg	162 147
Waterinhoud ketel	l	3,6
Hoogte:	Mm	160
Breedte:	Mm	600
Diepte:	Mm	600

3.3 Bedradingschema



3.4 Tabel met de weerstandwaarden van de voelers

Tabel 3: weerstandwaarden van de buitenvoeler ATF

Temperatuur (°C)	Weerstand ()
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tabel 4: weerstandwaarden voor de vertrekvoeler KVS, boilervoeler TWF, retourvoeler KRV en voeler B4

Temperatuur (°C)	Weerstand ()
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

4 VOORBEREIDING VAN DE INSTALLATIE

4.1 Ventilatie

Bij een lokaalluchtafhankelijke werking van de condenserende gaswandketel, moet de stookplaats van ventilatie worden voorzien volgens de geldende normen. De gebruiker moet ingelicht worden betreffende het feit dat deze ventilatieopeningen niet mogen afgeschermd worden en dat de aanvoer van de verbrandingslucht, boven op de ketel, vrij moet blijven.

Zuivere verbrandingslucht!

De ketel BBS mag enkel in een lokaal geplaatst worden waarvan de verbrandingslucht zuiver is. Stuifmeel van bloemen of andere mogen niet langs de aanzuigopening van het toestel kunnen worden aangezogen!



4.2 Anti-corrosiebescherming

De verbrandingslucht moet vrij zijn van corrosieve bestanddelen, o.a. fluor- en chloordampen van oplosmiddelen, onderhoudsproducten, spuitbussen, enz.

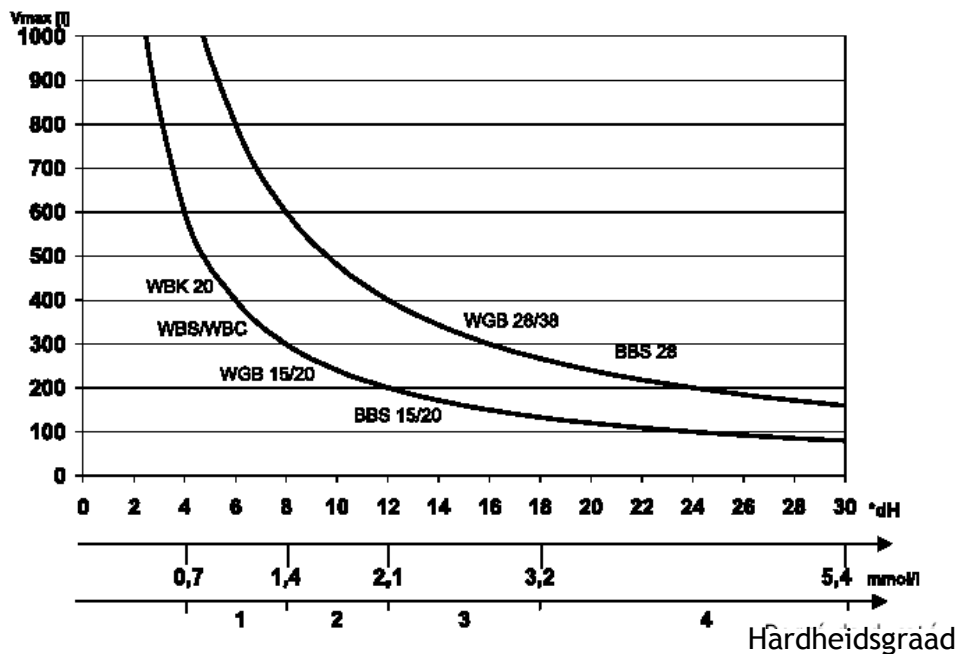
Bij de aansluiting van de ketel op een vloerverwarmingkring met niet zuurstofdichte kunststofbuizen, is het noodzakelijk warmtewisselaars te plaatsen om de installatiekringen te scheiden.



4.3 Eisen voor het water van de verwarmingskring

Voor het vullen van de verwarmingskring voldoet het water van het waterleidingnet. Indien de hardheidsgraad van het water hoger is dan 12° dH, of bij installaties met een grote waterinhoud, is een gedeeltelijke verzachting of de toevoeging van hardheidstabiliserende producten aanbevolen. Om schade, door kalksteenaanslag in de ketel, te vermijden zal men de gegevens van de schets 2 opvolgen.

Schets2: Hydrometrisch diagram



Omschrijving:

Het model van ketel, de hardheidsgraad van het water en het watervolume van de installatie moeten gekend zijn.

Indien het volume zich boven de curve bevindt, is een gedeeltelijke verzachting van het leidingwater of de toevoeging van hardheidstabiliserende producten noodzakelijk.

Voorbeeld:

BBS 28; hardheidsgraad van het water 12° dh; watervolume 300 l => geen enkele toevoeging noodzakelijk.

Er werd rekening gehouden met het gewoonlijk supplementaire vullingvolume van de installatie.

4.4 Het gebruik van additieven (bv. waterhardheidstabiliserende producten, antivries en producten voor de luchtdichtheid)

Indien, in bijzondere gevallen, het noodzakelijk is tegelijkertijd meerdere producten te gebruiken (bv. hardheidstabiliserende, antivries, luchtdichtende producten) controleren of deze laatste onderling verenigbaar zijn en of ze de pH-waarde niet wijzigen. Bij voorkeur producten van dezelfde fabrikant gebruiken. De gebruiksaanwijzing van de fabrikant naleven.

Goedgekeurde producten:

Volgende producten worden goedgekeurd door CHAPPEE:

- Fernox en Sentinel

4.5 Werking in vochtige lokalen.

Bij de levering en lokaalluchtonafhankelijk gebruikt, is de BBS conform met de beveiligingstype IPx 4D.

Indien de ketel in een vochtig lokaal geplaatst wordt, moeten de volgende regels nageleefd worden:

- Een lokaalluchtonafhankelijke werking
- Om het type beveiliging IPx4D te respecteren: de omgevingsvoeler RGT niet in vochtige lokalen gebruiken
- Alle toekomstige en vertekkende elektrische kabels moeten in de kabelhalzen bevestigd worden. De schroeven van de klemmen moeten volledig aangespannen worden zodat er zich geen water in het bord kan infiltreren.

4.6 Richtlijnen betreffende de installatie



Opgelet! Bij de installatie van de BBS er op letten dat gedurende de installatie voorzorgsmaatregelen genomen worden om waterschade te voorkomen, o.a. door lekken komende van de boiler.

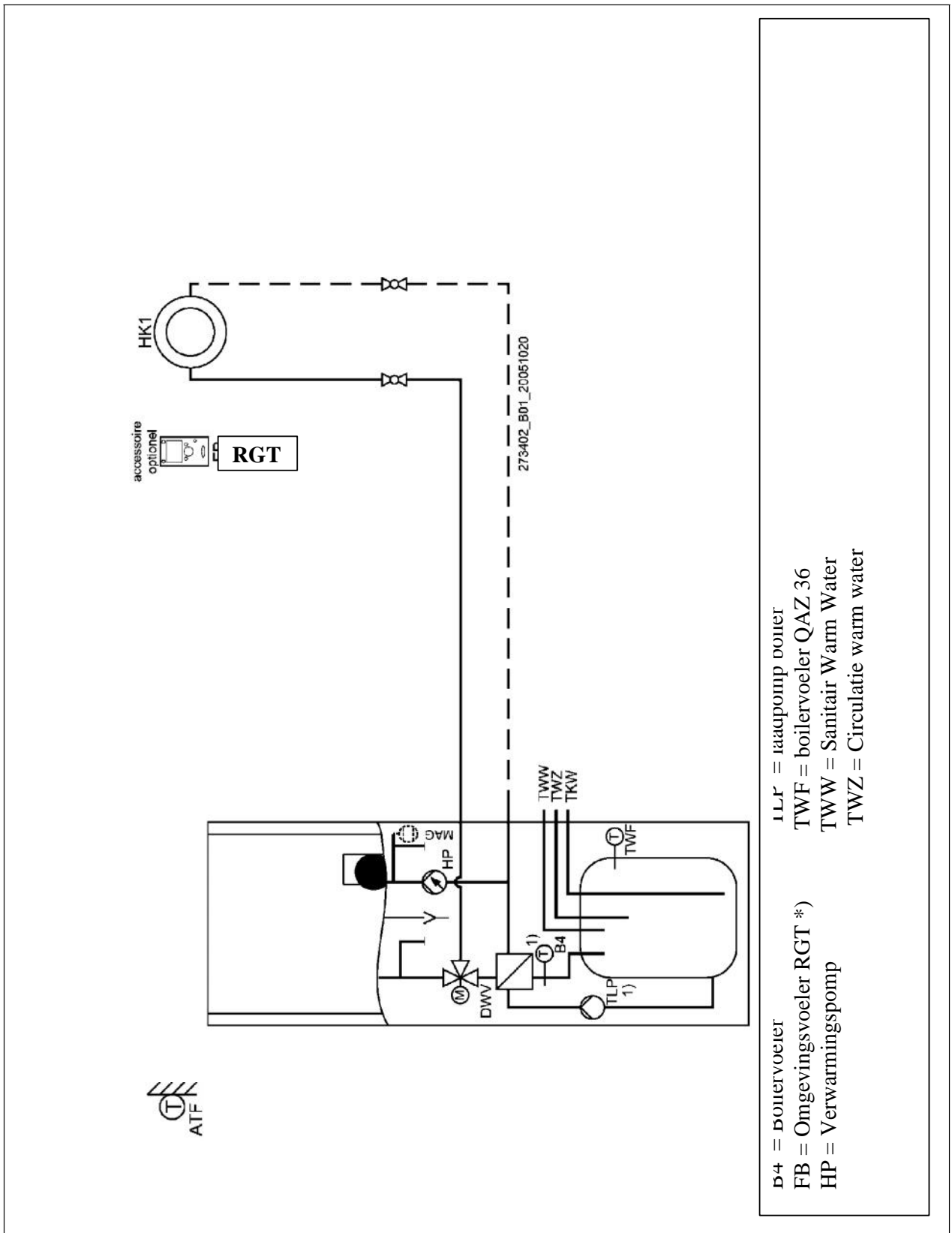
Stookplaats

De stookplaats moet droog zijn met een omgevingstemperatuur gelegen tussen 0° C en 45° C.

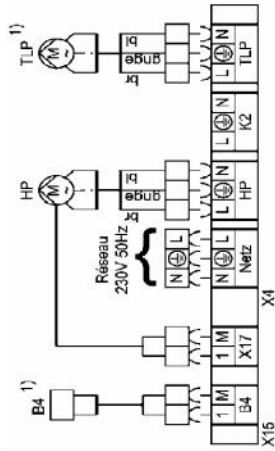
Bij de keuze van de plaats zal een bijzondere aandacht besteed worden aan de doorgang van het rookgasafvoersysteem.

Aan de voorzijde van het apparaat moet er voldoende ruimte vrijgelaten worden voor het nazicht en het uitvoeren van het onderhoud.

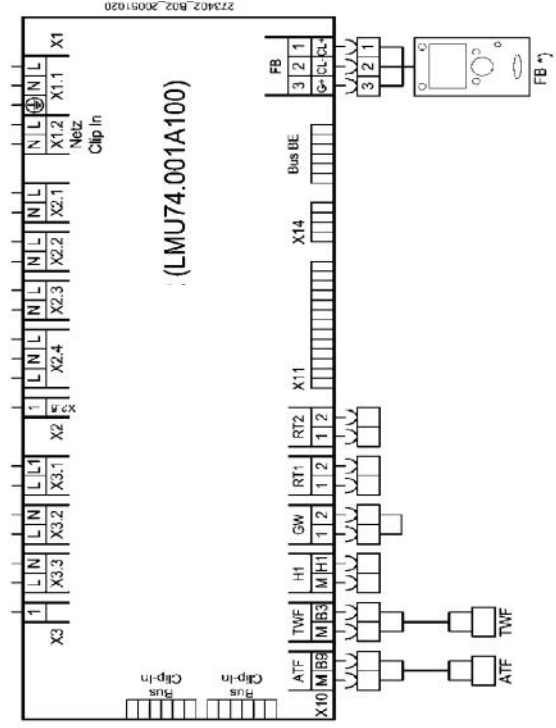
4.7 Toepassingsvoorbeeld



- B4 = Boilervoeler
 FB = Omgevingsvoeler RGT *)
 HP = Verwarmingspomp
 LLP = laaqpomp boiler
 TWF = boilervoeler QAZ 36
 TWV = Sanitair Warm Water
 TWZ = Circulatie warm water



A1F = duiventvoeler
 B4 = boilervoeler 1)
 FB = omgevingsvoeler
 RGT *)
 HP = Verwarmingspomp
 HVF = vertrekvoeler *)
 TLP = laadpomp boiler
 TWF = boilervoeler
 X1...X4 = klemmenstrook
 netaansluiting
 X10...X17 = klemmenstrook
 laagspanningsaansluiting
 *) Accessoire

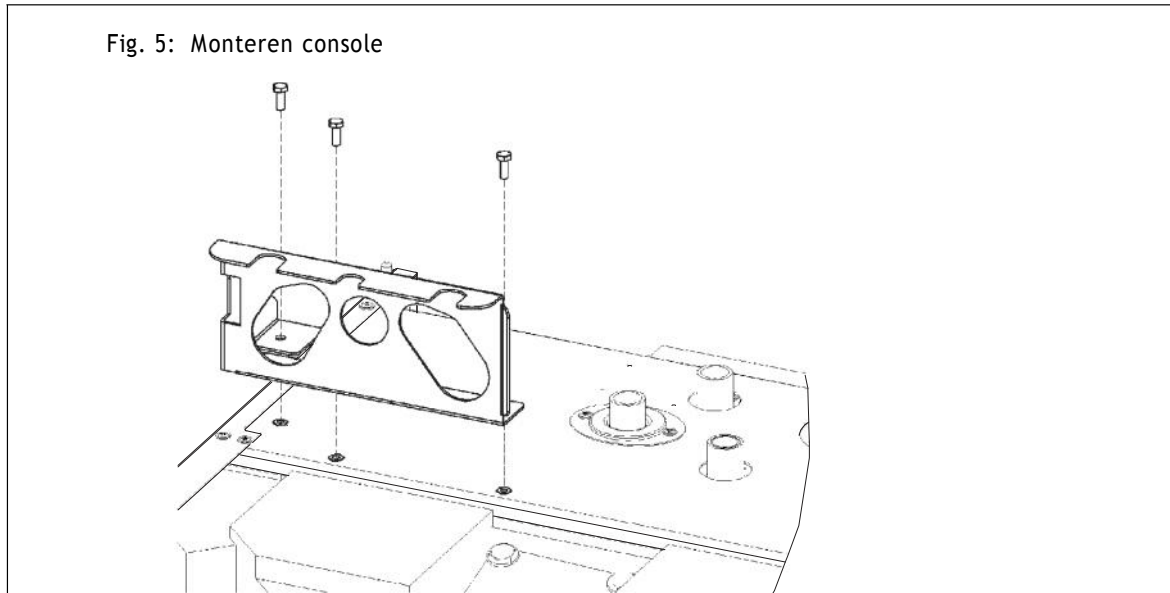


U vindt andere toepassingsvoorbeelden (verwarmingskringen met mengkranen, aansluiting zonneboilers, enz.) in de programmeerhandleiding en hydraulische aansluitingen.

5. Montage BBS

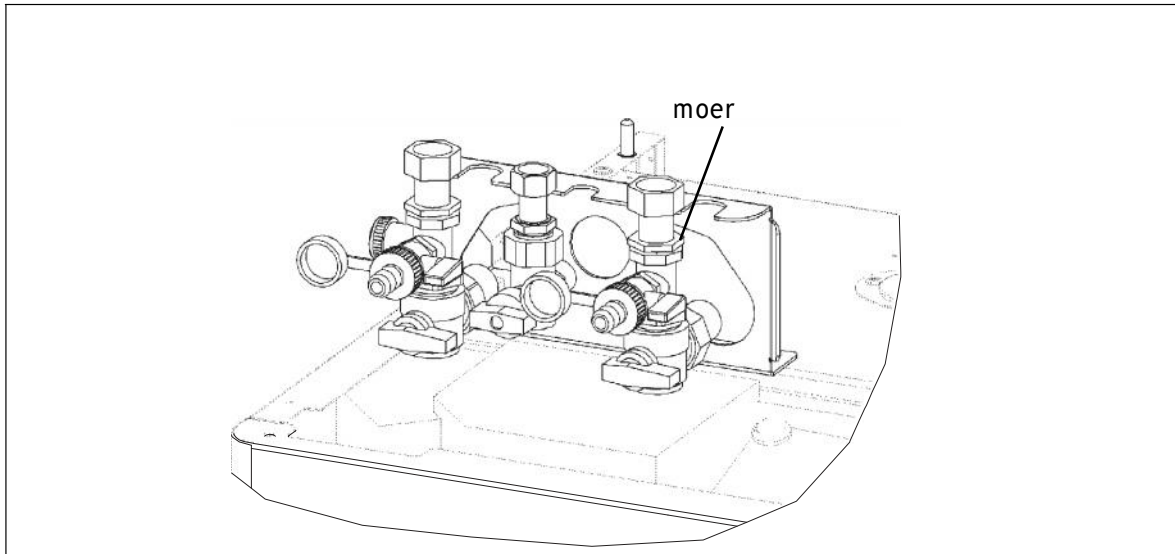
5.1 Montage boiler (type RSP)

1. Plaats de boiler op zijn plaats
2. Monteer de console met de bijgeleverde vijzen (zie *fig. 5*).



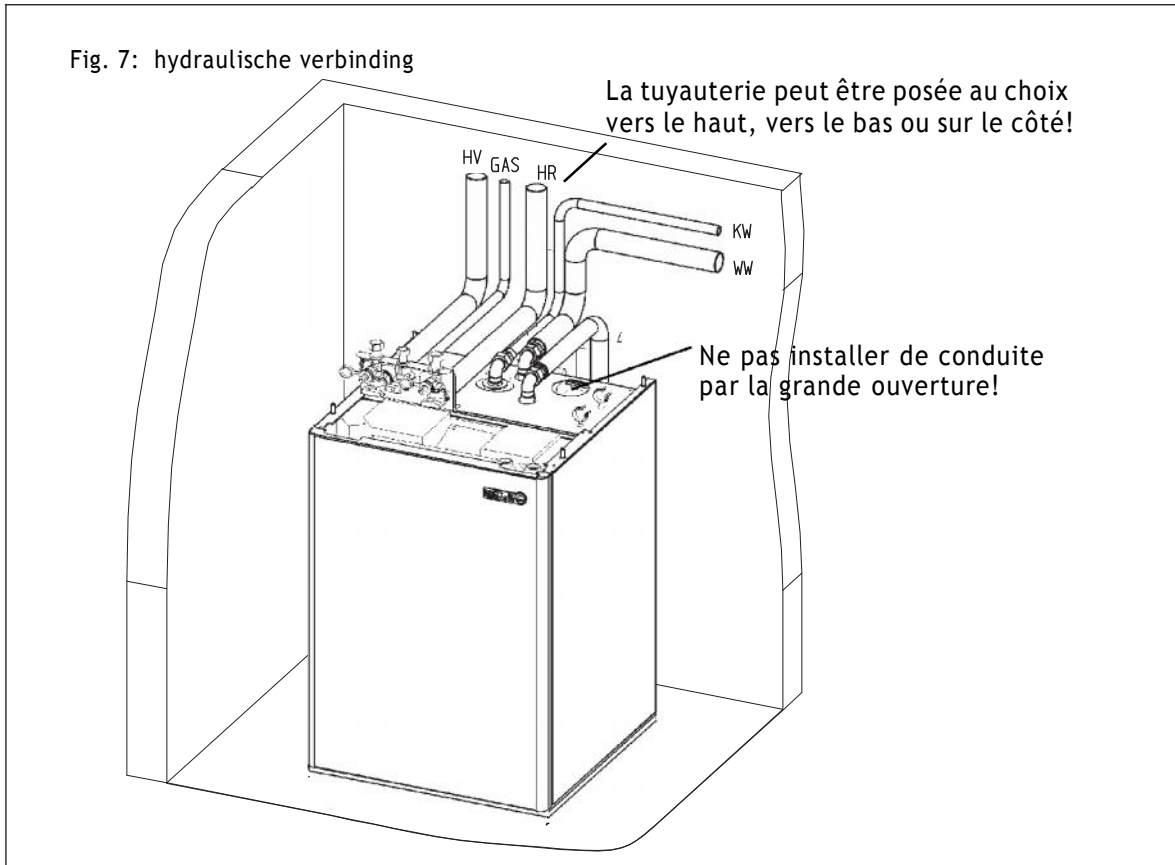
3. De AEH stopkit (accessoire) vastvijzen op de console (zie *fig. 6*).
De afsluitkraan plaatsen in de openingen van de console en blokeren door de moeren te bevestigen.

Fig. 6: Stopkit AEH (accessoire)bevestigen



4. Nu de BBS hydraulisch verbinden (zie fig. 7).
de volledige hydraulische installatie van de BBS afstellen (HV,
HR, gaz, KW, WW et Z) op de kring verwarming.

Fig. 7: hydraulische verbinding

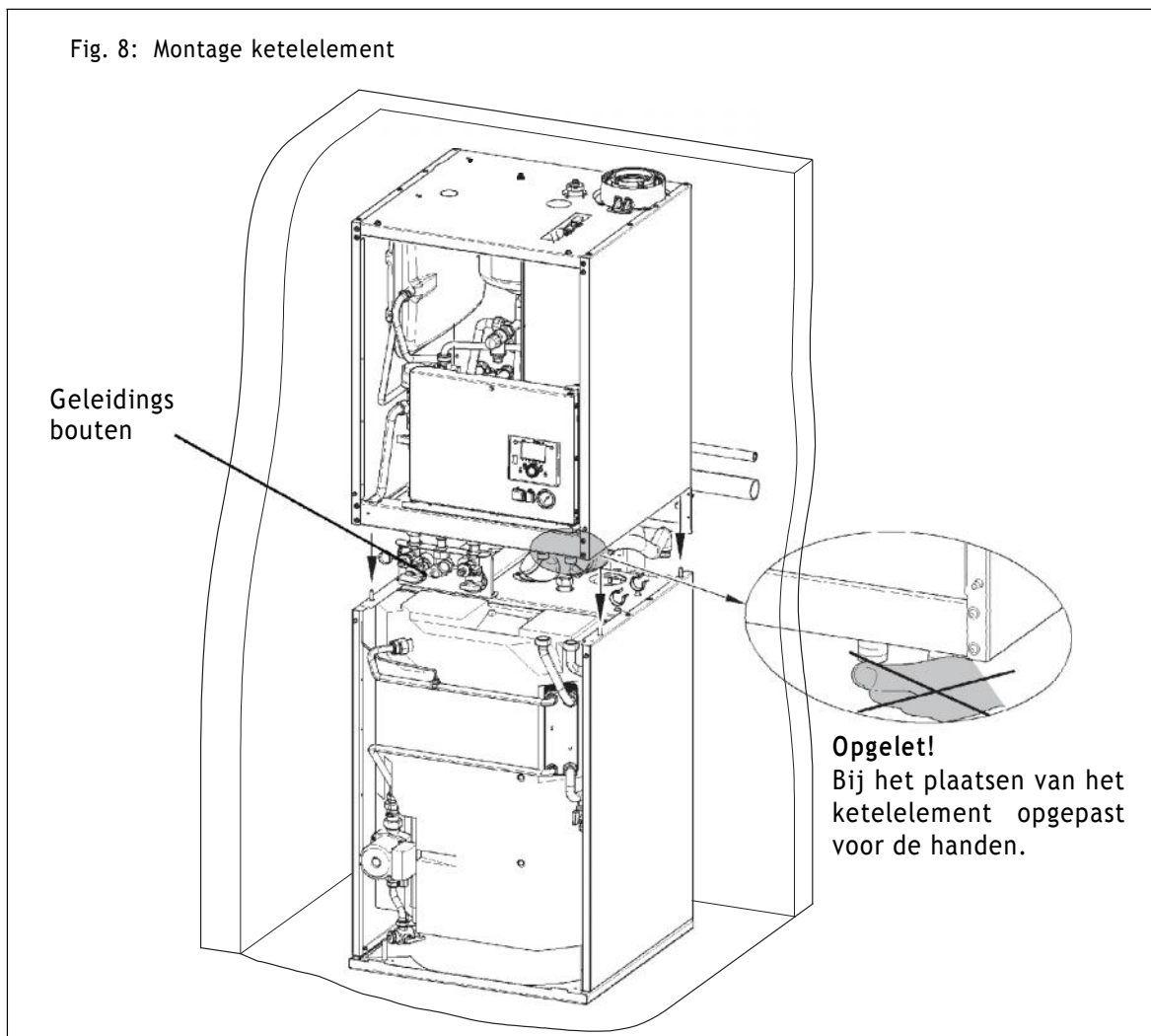




5. Drukcontroleur verwarming. Voor het monteren van het ketelement, moet de drukcontrole op de verwarming uitgevoerd worden aangezien deze plaatsen gemakkelijker toegankelijk zijn bij een eventueel lek !

5.2 Montage van het ketelement

6. De geleidingsbouten vastvrijzen op de zijwanden van het ketelement (zie fig. 8). De voorplaat van het ketelement verwijderen (naar voren verwijderen). De bevestigingsbouten op het bovendeel van het ketelement aanvrijzen.



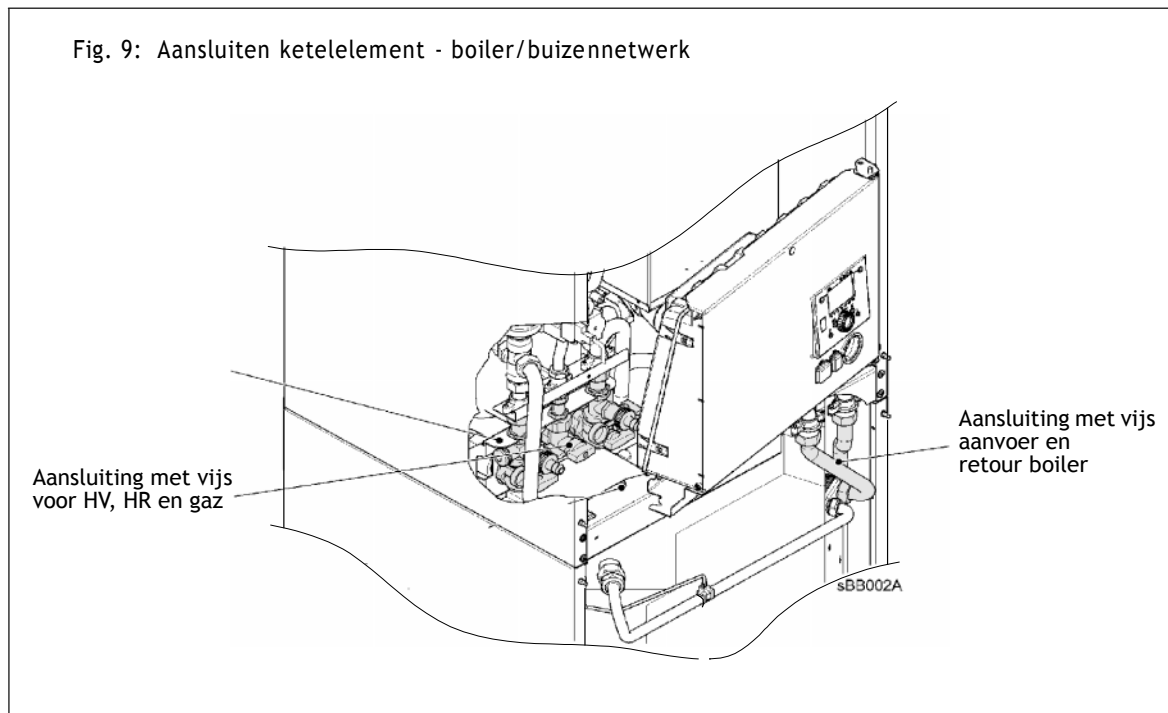
7. Het ketelement op de boiler plaatsen (fig. 8). Om het ketelement te monteren, maak gebruik van de bevestigingsgeleiders vooraan en achteraan, **de ketel niet opheffen met de zijpanelen!** Het ketelement voorzichtig op de boiler plaatsen door middel van de geleidingsbouten.



OPGEPAST! De handen niet plaatsen onder het gemarkeerde deel (fig. 8) bij het plaatsen van de ketel op de boiler!

8. Aansluiten ketelement - boiler/buizenetwerk (fig. 9).
De dichtingen niet vergeten! Het regelingspaneel naar achter verdraaien voor het verbinden van de stopkit AEH met het ketelement.

Fig. 9: Aansluiten ketelement - boiler/buizenetwerk



6 INSTALLATIE

6.1 Aansluiting van de verwarmingskring



De aanvoer en de retour van de verwarmingskring op de ketel aansluiten met behulp van draadkoppelingen met platte afdichtingpakkingen.

De montage van een filter in de retour is aanbevolen.

Bij oude installaties moet men de verwarmingskring zorgvuldig spoelen alvorens de ketel aan te sluiten.

Veiligheidsklep

Bij gesloten installaties, het drukexpansievat en de veiligheidsklep aansluiten.

De aanvoer en de retour moeten van afsluitkranen voorzien zijn. Om hun plaatsing te vereenvoudigen zijn de optionele afsluitsets ADH en AEH beschikbaar.



Opgelet!

De leiding tussen de ketel en de veiligheidsklep mag niet kunnen afgesloten worden. Het is er verboden pompen, kraanwerk of vernauwingen te plaatsen. De uitlaat van de veiligheidsklep moet zodanig voorzien zijn dat bij de werking van het veiligheidsmembraan er geen drukverhoging kan ontstaan. De leiding mag niet in de open lucht uitgeven. De uitlaat moet vrij en waargenomen kunnen worden. De afluut van water uit de verwarmingskring moet zonder gevaar kunnen geëvacueerd worden.

6.2 Condenswater

Een rechtstreekse evacuatie van het condenswater in het huishoudelijk rioleringsnet is slechts toegelaten, indien dit laatste gemaakt is materialen welke aan de corrosie weerstaan (vb. PP leidingen en andere.) Indien dit niet het geval is, moet er een optioneel beschikbaar neutralisatiesysteem geplaatst worden.

Het condenswater moet vrij uit in een trechter kunnen lopen. De installatie moet verplicht uitgerust zijn met een sifon tussen de trechter en de riolering. De condenswaterafvoerslang van de BBS wordt in de sterfput gestoken. Indien onder het uitlaatniveau er geen afvoermogelijkheid bestaat, raden wij u de plaatsing van de optionele neutralisatiebak met afvoerpomp aan.

Opgelet!

Alvorens de ketel in dienst te stellen, eerst de condenswateropvang van de BBS met water vullen. Dit gebeurt door, vóór de montage van rookgasafvoerpijp, de rookgasafvoeraansluiting met 0,25 l water te vullen.

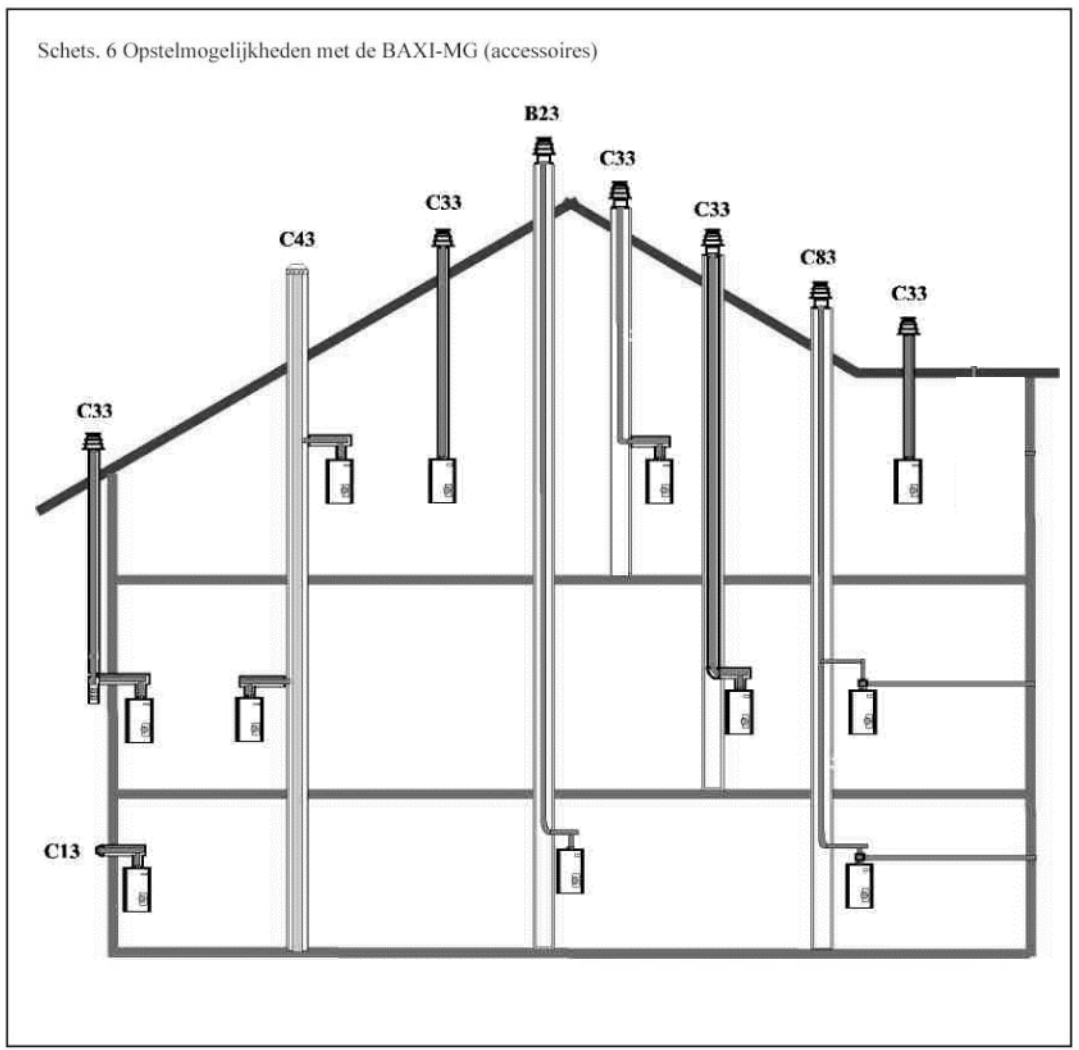


6.3 Reglementering betreffende het rookgasafvoersysteem

Bij het plaatsen van de rookgasafvoerleiding moet er rekening mee gehouden worden dat de condenserende gasketel met rookgastemperaturen lager dan 120 °C werkt (rookgasafvoerbuizen van het type B). Het rookgasafvoersysteem BAXI-MG (concentrisch rookgasafvoersysteem DN 80/125 in aluminium en kunststof) is officieel gekeurd en ontworpen voor deze toepassing, zie schets schouwen.

Dit systeem is te samen met de ketel gecontroleerd en door de KGVB gekeurd als erkend systeem. De bijsluiter van het systeem raadplegen.

Rookgasafvoer aansluiting



Systeem Schouwaansluiting
(luchtaanzuig vanuit lokaal)

		B 23	
Gaswandketel type	kW	28	38
Maximale horizontale lengte	m	3	3
Maximale totale lengte van de rookgasafvoerbu is	m	23	15
Maximaal aantal richtingswijzigingen zonder vermindering van de totale lengte	m	2	2

Systeem Gesloten uitvoering

		C 13		C 33	
Gaswandketel type	kW	28	38	28	38
Maximale horizontale lengte	m	5	5	0	0
Maximale totale lengte van de rookgasafvoerbu is	m	5	5	20	15
Maximaal aantal richtingswijzigingen zonder vermindering van de totale lengte	m	2	2	0	0

Systeem

		C 33	
Gaswandketel type	kW	28	38
Maximale horizontale lengte	m	3	3
Maximale totale lengte van de rookgasafvoerbu is	m	17	10
Maximaal aantal richtingswijzigingen zonder vermindering van de totale lengte	m	2	2

Voor de aansluiting op vochtgevoelige systemen (systeem C43, C83), moeten de maximale toegelaten lengten door de schoorsteenfabrikant opgegeven worden.

Supplementaire verwijzingen

Vermindering van de totale lengte van de rookgasafvoerleiding met:

- 1,00 m per bocht van 87°
- 0,50 m per bocht van 45°
- 0,35 m per bocht van 30°
- 15°-Bogen = 0,20 m

Gebruik van het rookgasafvoersysteem BAXI-MG Schoorsteenaansluiting (B23)

De buizen van het rookgasafvoersysteem moeten binnenshuis eplaatst worden in speciaal daarvoor voorziene verluchte kokers De kokers moeten gemaakt zijn uit niet brandbare materialen en tenminste 90 minuten vuurbestendig zijn of tenminste 30 minuten in niet hoge gebouwen.

In de koker mag de rookgasafvoerbuis een bocht van 15° of 30° hebben. Het plaatsen van meerdere rookgasafvoerbuizen is slechts toegestaan indien de condenserende gaswandketels in een gemeenschappelijk lokaal zijn opgesteld.

Verluchting Achterventilatie

Een adequate verluchting dient voorzien te worden.

Bij een lokaal luchtafhankelijke werking van het toestel, moet de koker uitgerust zijn met achterventilatie onder de doorgang van de rookgassen in de stookplaats. De vrije doorgang moet tenminste A m 125 cm² bedragen. Een overeenstemmende luchtaanzuig-rooster is als accessoires beschikbaar. Bij een lokaallucht onafhankelijke werking moet de koker geen opening hebben. De meet- en onderhoudsopening in het koker-systeem ingebouwd moeten steeds gesloten zijn bij het werken van de ketel.

<i>Reeds gebruikte schoorstenen</i>	Indien de schoorsteen reeds gebruikt werd met kolen- of oliestookketels en nu gebruikt wordt als doorgang voor een concentrisch rookgas afvoersysteem, moet deze schoorsteen vooraf zorgvuldig door een specialist gereinigd worden.
<i>Plaatsing met een helling</i>	De rookgasafvoer buis moet met een helling naar de ketel toe hebben om dat het condenswater naar de centrale condenswateropvanger in de ketel zou kunnen aflopen. De minimale helling bedraagt : - minimaal. 3° voor een horizontale rookgasafvoerbuizen (tenminstens 5,5 cm/m).
<i>Inkorting van de buizen</i>	Al de buizen kunnen ingekort worden. De afgezaagde uiteinden dienen zorgvuldig ontbraamt te worden. Bij het inkorten van een concentrische buis, moet er tenminsten een stuk van 6 cm lengte van de buitenbuis afgezaagd worden. Opmerking : Bij het inkorten van buizen zal men handschoenen dragen.
<i>Bovendakhoogte</i>	De voorschriften betreffende schoorstenen en de installatie rookgasafvoerbuizen zijn geldig voor de minimale hoogte boven het dak.
<i>Inspectie- en meetopeningen</i>	Tenminstens één inspectie en één meetopening moet in de stookplaats van de BBS voorzien worden. De rookgasafvoerbuizen welke vanaf de aansluiting op de ketel niet kunnen geïnspecteerd worden, moeten een andere inspectieopening ter hoogte of boven het dak hebben. Bij horizontale concentrische buizen met een lengte van meer dan 2 m is het aanbevolen systematisch een tweede inspectieopening te hebben bij de ingang van de buis of bij de doorgang van het dak. Dit laat aan de schoorsteenveger toe een visuele controle van de rookgasbuis te doen.

6.4. Gastoevoeraansluiting

De gastoevoeraansluiting mag enkel door een erkende installateur uitgevoerd worden.

Voor de gasleiding en de afstellingen zijn de fabrieksafstellingen op het ketel- en het bijkomend kenplaatje van het toestel weergegeven. Deze moeten vergeleken worden met deze van de plaatselijke gasmaatschappij.

Vóór het toestel moet een KVBG goedgekeurde gaskraan geplaatst worden.

Bij oude installaties kan de installateur eventueel beslissen een gasfilter te plaatsen. De gasleiding dient uitgeblazen te worden.

Ontluchting van de leiding

Voor de eerste indienststelling moet de gasleiding ontlucht worden. Hiervoor de meetopening aan de ingang van de gasklep openen met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften. Na de ontluchting controleren of de meetopening goed dicht is.

Aansluitdruk

De gasaansluitdruk moet binnen de grenzen van de volgende waarden gelegen zijn:

Voor aardgas: 18 - 25 mbar

De aansluitdruk wordt gemeten op de gasmeetopening van de gasklep.



Opgelet

Indien de gasaansluitdruk buiten deze grenzen ligt, mag het toestel niet in dienst gesteld worden.

Voor informatie de gasmaatschappij verwittigen.

6.5. CO₂ gehalte

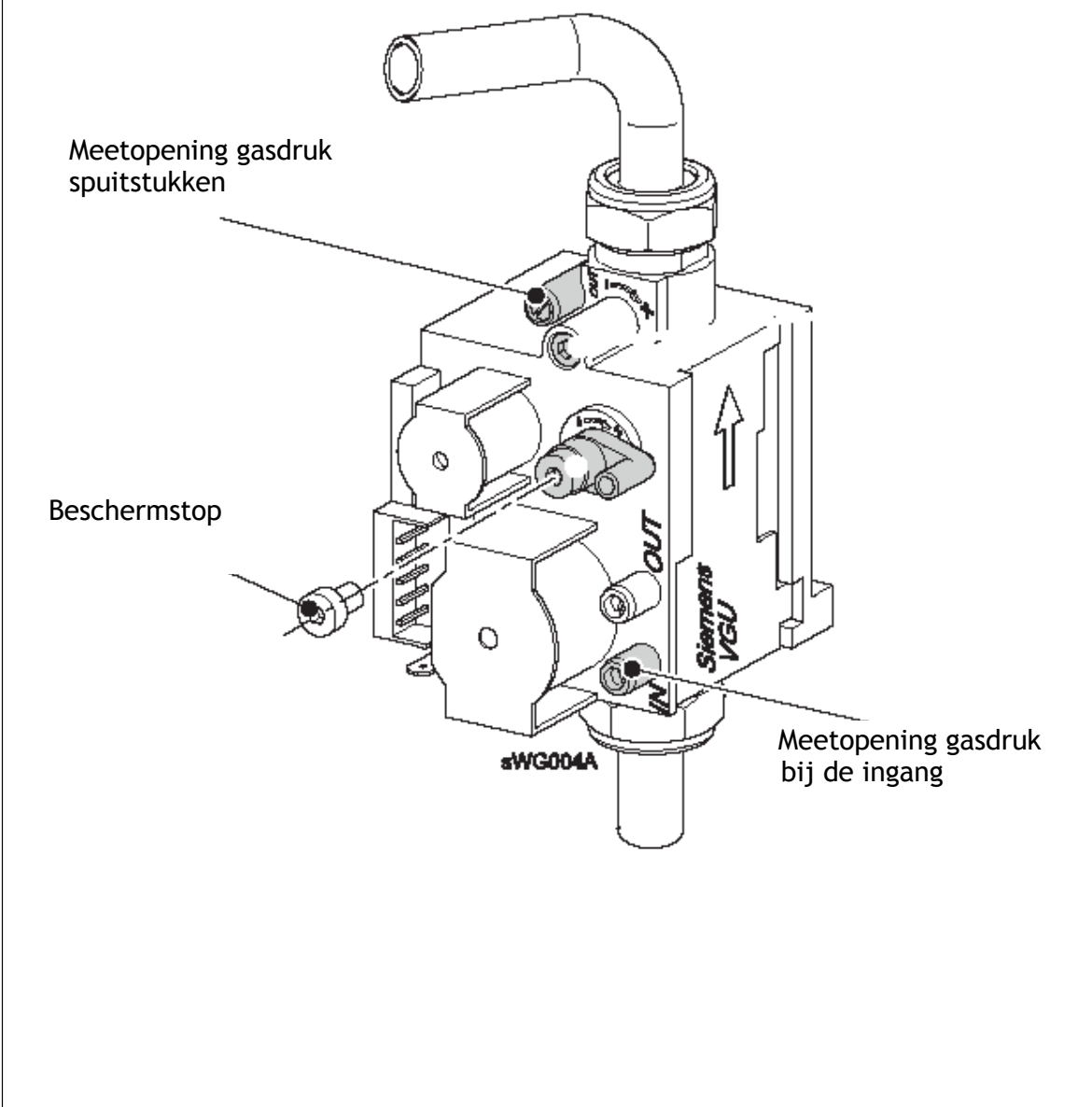
Het CO₂-gehalte van de verbrandingsgassen moet gecontroleerd worden bij de eerste indienststelling, gedurende het onderhoud, of bij de installatie van het rookgasafvoersysteem van de ketel.

CO₂-gehalte bij werking, zie “Technische gegevens”

Te hoge CO₂ waarden kunnen een slechte verbranding tot gevolg hebben. (hoge CO waarden) en de brander beschadigen.

Te lage CO₂ waarden kunnen ontstekingsproblemen tot gevolg hebben.

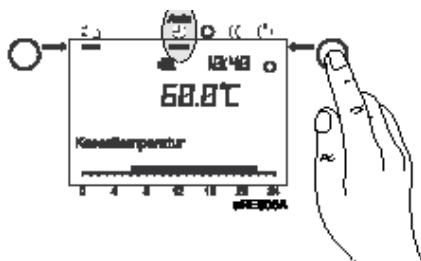
Schets 8: Gasklep



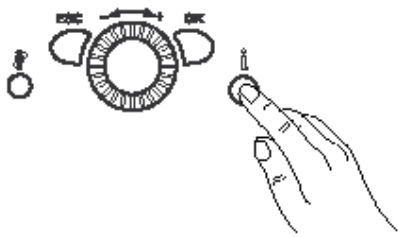
controle van de CO₂ waarden

Voor de controle van de CO₂ waarden, is de BBS voorzien van de functie Stilstand regelaar.

Functie stilstand regelaar:



Gedurende ongeveer 3 seconden op de toets Modus verwarming drukken tot de weergave Functie stilstand regelaar op het display verschijnt.



Wachten tot het display terug zijn basisgegevens weergeeft.

De info-toets indrukken. Het bericht, Stilstand regelaar de theoretische waarde afstellen, verschijnt op het display. De modulatiegraad wordt op het display weergegeven.

De toets OK indrukken. De theoretische waarde kan gewijzigd worden en moet vervolgens met behulp van de toets OK bevestigd worden. De weergegeven theoretische waarde wordt aldus door de regeling in acht genomen.



Men verlaat de functie Stilstand regelaar door ongeveer 3 seconden op de toets Modus verwarming te drukken, bij het bereiken van de maximale keteltemperatuur of door een tijdsbegrenzing.

6.7. Elektrische aansluiting (algemeen)



Gevaar voor elektrische schokken!

De elektrische installatie en aansluitingen mogen slechts door een erkende elektricien uitgevoerd worden.

Netspanning 1/N/PE

AC 230 V + 6% - 10%, 50 Hz

Bij de installatie moeten de plaatselijke reglementering nageleefd worden.

Bij de elektrische aansluiting moet de polariteit op die wijze gerespecteerd worden dat de fasen niet verward kunnen worden. Vóór de BBS moet een hoofdschakelaar geplaatst worden welke alle geleiders kan onderbreken en over openingscontacten van ten minstens 3 mm beschikt. Alle aansluitkabels moeten in de kabelhalzen bevestigd worden.

Lengte van de kabels

De bus- en voelercabels zijn laagspanningsgeleiders. Ze mogen niet, wegens eventuele perturbatiesignalen, parallel met de netspanninggeleiders geplaatst worden. In het tegenover gestelde geval moet men beschermde kabels gebruiken.

Toegelaten lengte voor alle voelers:

Koperen geleider tot 20 m = 0,8 mm²

Koperen geleider tot 80 m = 1 mm²

Koperen geleider tot 120 m = 1,5 mm²

Type kabels: bv. LIYY of LiYCY x 0,8

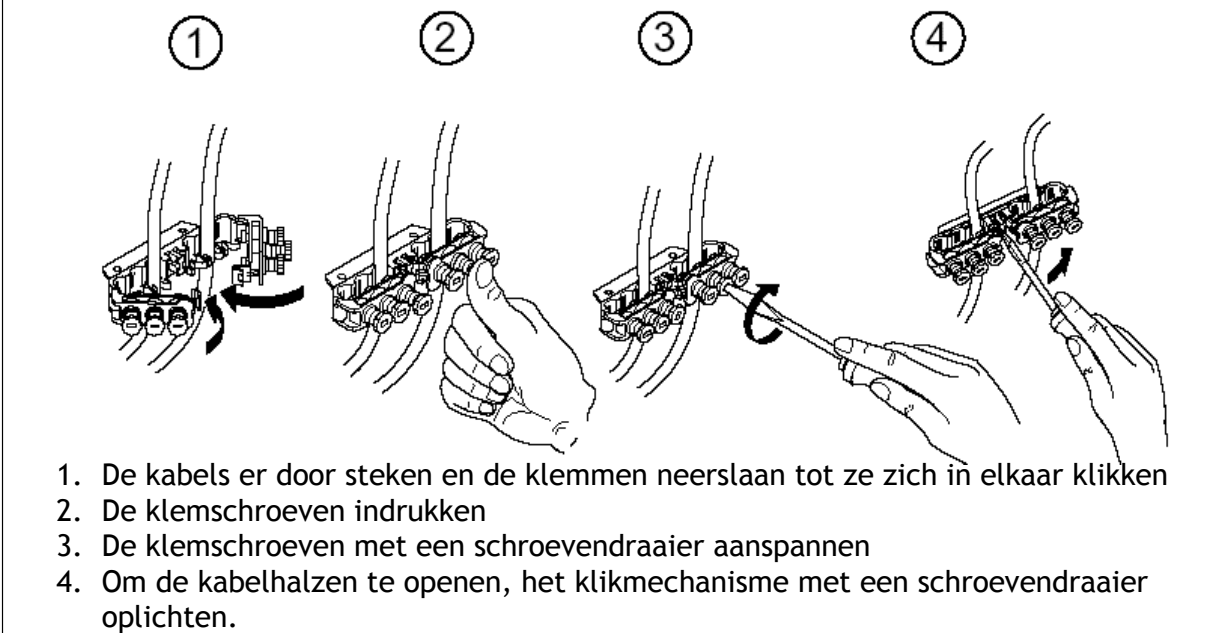
Kabelhalzen

Alle elektrische kabels moeten door de kabelhalzen achteraan op het toestel en op de klemmenstrook bevestigd worden. Daarbij moeten de kabels, conform met het bedradingschema (schets 9), in de kabelhalzen bevestigd worden.

Type beveiliging IPX4D

Het is om aan de beschermingsgraad IPX4D en de dichtheid eisen van de luchtkamer te voldoen dat de klem Schroeven volledig moeten aangespannen zijn om een perfecte dichtheid van de kabels te verzekeren.

Schets 9: kabelhalzen



Pompen

De toegelaten spanning per pomputgang bedraagt
In max. = 1A.

Bescherming van de toestellen

Zekeringen in de hoofdprint: F1 - T 6,3 A 250V;



Aansluiting van de voelers en componenten

Gevaar voor elektrische schokken!

Het bedradingschema respecteren!

De componenten volgens de instructies van de bijsluiters aansluiten. Op het net aansluiten. De aarding controleren.

Buitenvoeler

De buitenvoeler wordt standaard bij het toestel bijgeleverd.

Aansluiting, zie bedradingschema.

Vervanging van de kabels

Alle kabels, behalve de netaansluiting kabel, moeten bij hun vervanging vervangen worden door de speciale BBS kabels. Bij de eventuele vervanging van de netaansluiting kabel, slechts kabels van het type H05VV-F gebruiken.

Aanrakingsbescherming en type beveiliging IPx4D

Na het openen van de BBS, moet de mantel herbevestigd worden met de overeenstemmende schroeven de bescherming tegen ongelegen aanrakingen en de IPx4D beveiliging te verzekeren.



Initialisatie van de voelers

Van zodra alle elektrische aansluitingen beëindigd zijn, kan men de elektriciteit weer aanzetten. Hierdoor zijn de aangesloten voelers geïntialiseerd en werkt de regeling correct.

6.8 Verbinden boilervoeler

de elektrotechnische opmerkingen (zie hoofdstuk elektrische leidingen) en het bedradingschema moeten nagevolgd worden.

Boiler met wisselaar RSP:

- De TWF SWW - voeler aan de linkerzijde van de ketel richten in de richting van de voelerhuls van de ketel en vastmaken door middel van de borgclips van de voeler.

Opmerking betreffende de dichtheid van het veegluik van de boiler

Na de eerste opwarming en afkoeling van de boiler, is het aangeraden dat de bouten van het veegluik in kruisvorm aangespannen worden.

6.9 Dichtheid en vullen van de installatie

- De verwarmingsinstallatie vullen via de retour van e BBD (zie technische indicatie)!
- De dichtheid controleren (waterdruk max. 3 bar).

6.10 Verbinden rookgasafvoer

De rookgasafvoer moet geplaatst worden bij een gastemperatuur van minder dan 120 °C (rookgasafvoer type B).

7. INDIENSTSTELLING



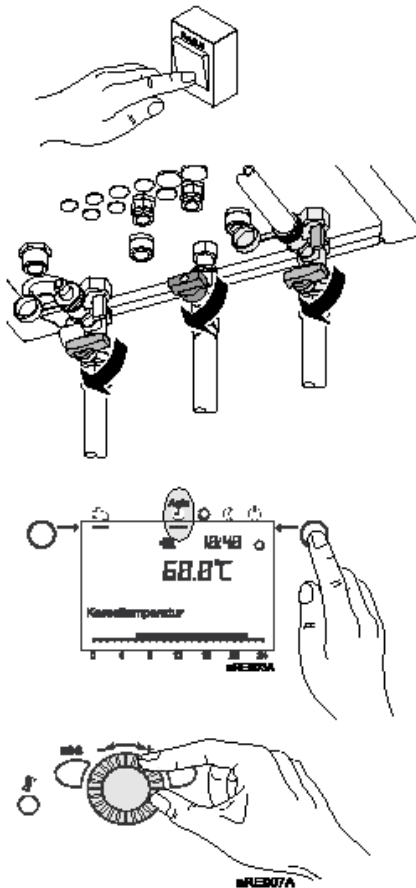
Gevaar! De eerste indienststelling moet toevertrouwd worden aan een erkende cv-installateur. De installateur controleert de dichtheid van de leidingen, de goede werking van alle sturing- regeling- en veiligheidscomponenten en voert een verbrandingscontrole uit. Bij een onaangepaste uitvoering is er een groot risico voor schade aan personen, het milieu en het materiaal.

7.1 Indienstelling



Risico voor brandwonden!

Gedurende een korte tijdspanne kan er heet water uit de veiligheidsklep ontsnappen.



1. Het toestel onder spanning brengen met behulp van de hoofdmuurschakelaar.

2. De gastoevoerkraan openen.

3. Het bedieningspaneel openen en het toestel starten met behulp van de aan/uit schakelaar op het bedieningsbord.

4. Met behulp van de Verwarmingsmodustoets op de regeling de werkingsmodus **Automatische**

werking () kiezen

5. Met behulp van de draaiknop op de bedieningsregeling, de gewenste omgevingstemperatuur instellen.

7.2 Temperaturen voor het verwarmings- en sanitair warm water.



Bij de instelling van de temperaturen voor het verwarmingswater en het sanitair warmwater, moeten de indicaties van de paragraaf 6.3 nageleefd worden. Voor de sanitair warmwaterbereiding is een instelling op 55° C aanbevolen.

7.3 Programmering van de nodige parameters



Normaal mogen de parameters van de regeling niet gewijzigd worden. (Toepassingsvoorbeeld 1). Enkel de datum / uur en eventueel de tijdsprogramma's moeten ingesteld worden.

De instelling van de parameters wordt beschreven in de paragraaf 8 - Programmering.

7.4 Initiatie van de gebruiker

Initiatie

De gebruiker moet geïnformeerd worden in de sturing van de verwarming en in de werking van de veiligheidsapparatuur. Zijn bijzondere aandacht zal op de volgende punten gevestigd worden:

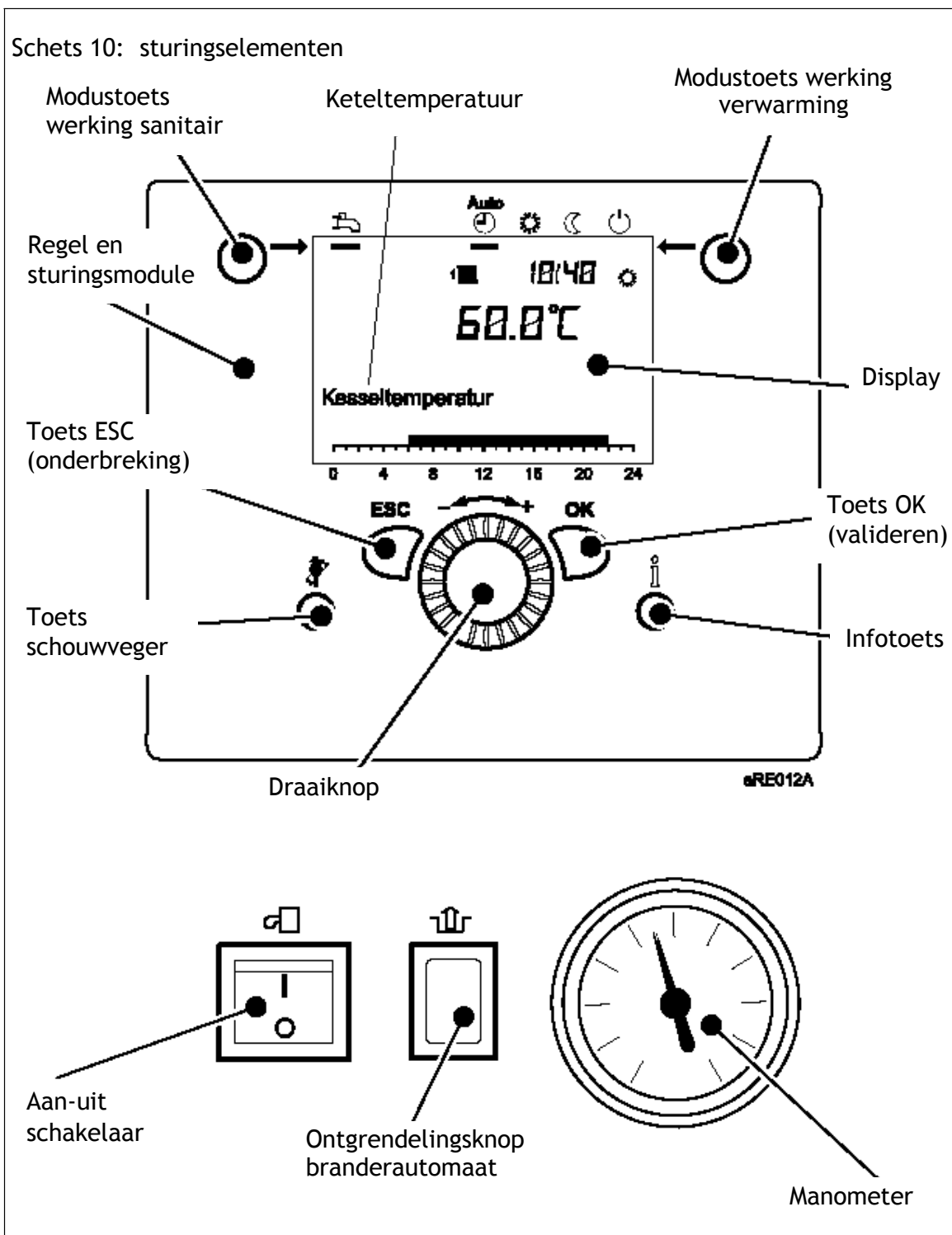
- Dat hij de ventilatiemonden niet mag afsluiten;
- Dat de aansluitmof voor de rookgasafvoer boven aan het toestel steeds bereikbaar moet zijn voor het onderhoud;
- Dat hij geen ontvlambare materialen of vloeistoffen in de omgeving van de ketel mag opslaan.
- dat hijzelf de volgende punten moet controleren:
- de waterdruk op de manometer
- de controle van de goede afvoer van de trechter van de veiligheidsklep
- Dat het nazicht en het jaarlijks onderhoud slechts door een erkende installateur mag uitgevoerd worden.

Documenten

- De beknopte bedieningshandleiding in het deksel van het bedieningsbord van het toestel bewaren.
- De handleiding en documenten welke deel uitmaken van de installatie en de aandacht er op vestigen dat ze in de stookplaats moeten bewaard worden.
- Slechts de gecontroleerde onderdelen, aangemerkt als conform met de respectievelijke normen, mogen gebruikt worden. Alle onderdelen werden gemonteerd conform met de indicaties van de fabrikant. Het ensemble van de installatie is conform met de geldende normen.

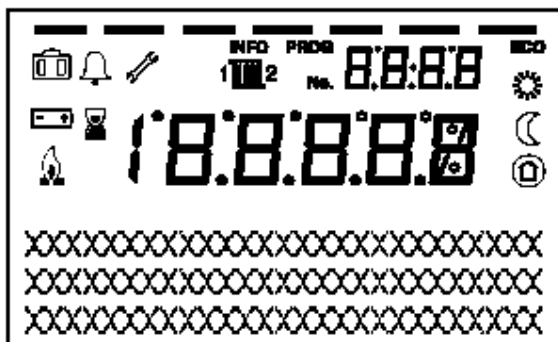
8 BEDIENING

8.1 Sturingselementen












8.2 Aflezing op het display

Schets 11: displaysymbolen







Betekenis van de weergegeven symbolen

	Verwarming op de theoretische comforttemperatuur
	Verwarming op theoretische verlaagde temperatuur
	Verwarming op theoretische antivorst beschermingstemperatuur
	In werking zijnde modus
	Brander in werking
	Vakantiefunctie actief
	Referentie verwarmingskring 1 of 2
	Onderhoudsbericht
	Foutmelding
INFO	Infoniveau actief
PROG	Instelniveau actief
ECO	Verwarming buiten werking (ECO functie actief)

8.3 Bediening

Instelling van de verwarmingsmodus

Met de modustoets “Werking verwarming” kunnen de verwarmingsregimes gewijzigd worden. De gekozen instelling wordt weergegeven door een streep onder de werkingsmodus.

- Verwarming volgens een tijdsprogramma
 - Theoretische temperaturen  of  volgens een tijdsprogramma
 - Beschermingsfuncties (vorst en oververhitting) actief
 - Automatische zomer/winter omschakeling automatische omschakeling tussen de verwarmingsmodus en de zomermodus vanaf een zekere buitentemperatuur
 - begrenzingautomatisme actief dagtemperatuur
- Continue modus  of 
- Verwarmingsmodus zonder tijdsprogramma
 - Beschermingsfuncties actief
 - Automatische zomer/winteromschakeling niet actief in modus continu werking op theoretische comforttemperatuur
 - begrenzingautomatisme niet actief in modus continu werking op theoretische comforttemperatuur
 - Geen verwarmingsmodus
 - Temperatuur na een vorstbescherming
 - Beschermingsfuncties actief
 - Automatische zomer/winteromschakeling actief
 - begrenzingautomatisme actief dagtemperatuur
- Modus
beveiliging

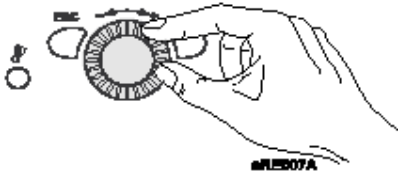
Instelling van sanitair warmwaterbereiding

In dienst:

sanitair warmwaterbereiding volgens het ingesteld tijdsprogramma

Buiten dienst:

de sanitair warmwaterbereiding is uitgeschakeld.



Instelling van de omgevingstemperatuur

Comfort omgevingstemperatuur (☀)

De gewenste comfortomgevingstemperatuur wordt rechtstreeks met behulp van de draaiknop ingesteld, (+) voor een hogere waarde en (-) voor een lagere waarde.

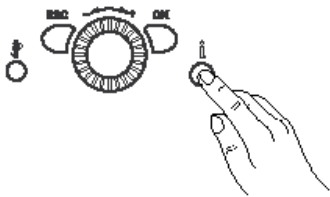
Verlaagde omgevingstemperatuur (☁)

De gewenste verlaagde omgevingstemperatuur wordt op de

volgende wijze ingesteld:

- De valideertoets (OK) indrukken
- De verwarmingskring kiezen
- Met de draaiknop de gewenste verlaagde omgevingstemperatuur instellen
- Opnieuw de valideertoets (OK) indrukken

Door de modustoets “Werking verwarming” in te drukken, is het mogelijk opnieuw toegang te krijgen tot de basisweergave vanaf het programmeer- of info niveau.



Info aflezing

Door de info-toets in te drukken kan men de verschillende temperaturen en berichten raadplegen, o.a.:

- Omgeving- en buitentemperatuur
- Fout- of onderhoudcodes

Indien er geen storing geweest is en, bij afwezigheid van een onderhoudsvraag, verschijnen deze informatie niet op het display.



Boodschap storing 🚨

Indien het storingsymbool (🚨) op het display verschijnt, betekent dit dat er ergens een storing in de installatie is.

Door op de info-toets te drukken kan men nadere informatie betreffende de storing opvragen (zie tabel met de foutcodes).

Boodschap onderhoud 🛠️

Indien het onderhoudsymbool (🛠️) op het display verschijnt is er een onderhoudsbericht of de installatie bevindt zich in een speciale modus.

Door op de info-toets te drukken kan men nadere informatie betreffende de onderhoudsvraag bekomen (Zie tabel Onderhoudscodes)

In de fabrieksinstelling is de onderhoudsvraag niet actief.

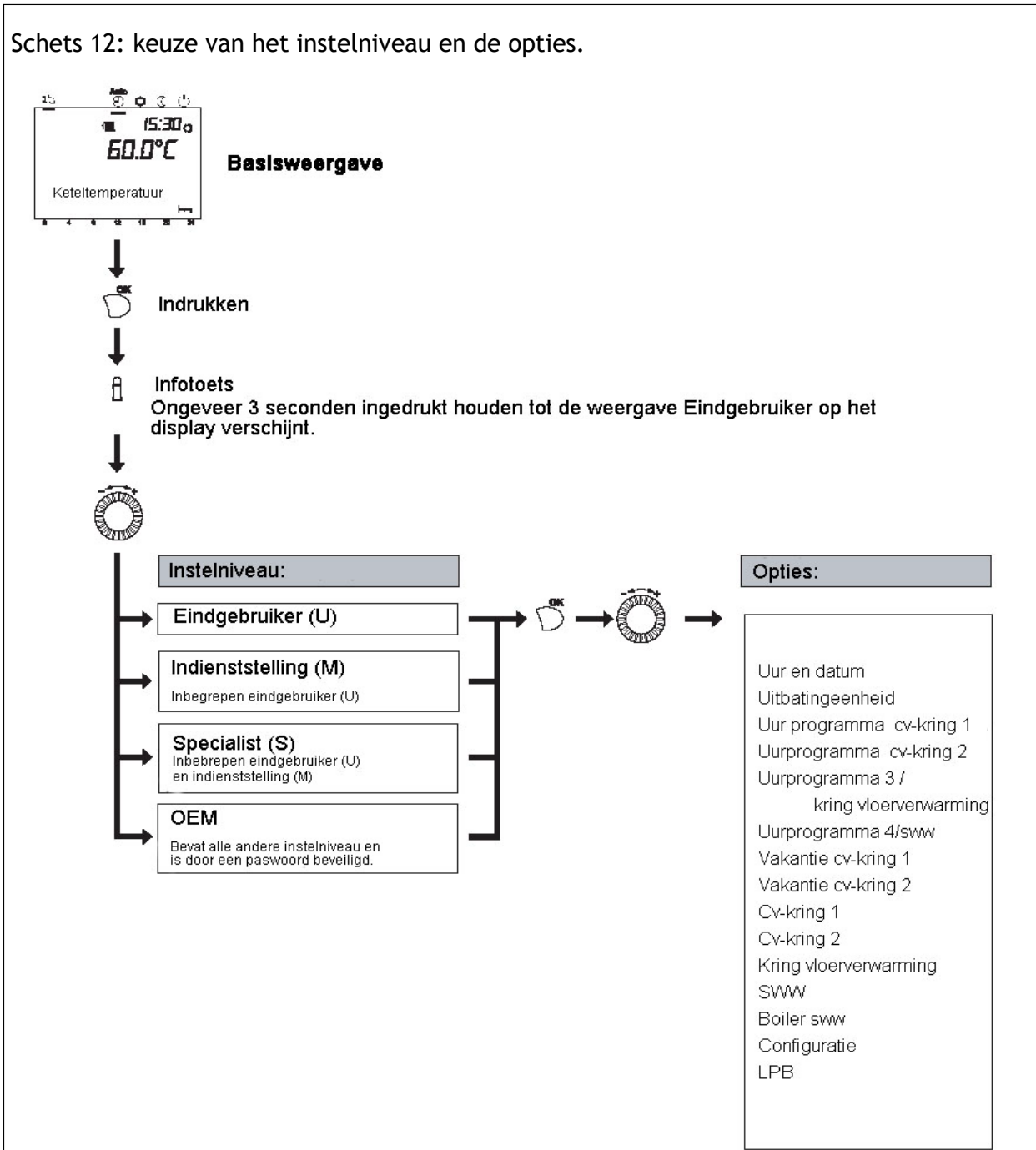


9. PROGRAMMERING

9.1 Programmeermethode

De keuze van het instelniveau en de opties voor de gebruiker en de installateur gebeurt aan de hand van de hierna volgende grafiek:

Schets 12: keuze van het instelniveau en de opties.



Naargelang de keuze van het instelniveau en de programmering, verschijnen alle opties niet!

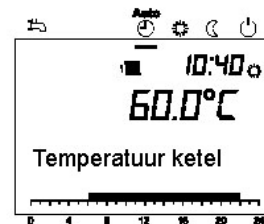
9.2 Wijziging van de parameters


De instellingen welke de sturingmodule niet rechtstreeks kan wijzigen, moeten op het instelniveau gewijzigd worden.

Hierna volgt, aan de hand van de instelling van het uur en de datum, de beschrijving van de basisprogrammering.

Basisweergave

Op de toets () drukken




Met de draaiknop () het menulijnpunt Uur en datum kiezen.

De keuze met de toets () valideren.



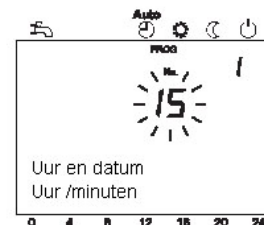
Met de draaiknop () het menulijnpunt Uren/minuten kiezen.

De keuze met de toets () valideren.

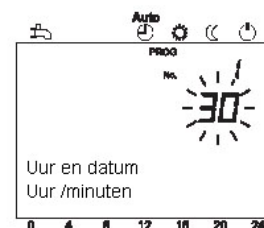



Met de draaiknop () het juiste uur instellen (bv. 15 uur).

De keuze met de toets () valideren.

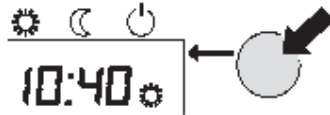


Met de draaiknop () de minuten instellen (bv. 30 minuten).



De keuze met de toets () valideren

Op de modustoets werking verwarming drukken om op de basisweergave terug te komen



Door op de ESC-toets te drukken, wordt het vorig menupunt opgeroepen zonder dat de vooraf gewijzigde waarden worden opgenomen.



Indien er gedurende ongeveer 8 minuten geen instellingen ingebracht worden, wordt de basisweergave automatisch opgeroepen zonder dat de vooraf ingestelde waarden worden opgenomen.


9.3 Bedieningsbord




- Alle op het display weergegeven parameters zijn niet in het bedieningsbord vermeld.
- Naargelang de configuratie van de installatie, zijn alle in het bedieningsbord vermelde parameters niet op het display weergegeven.
- Om toegang tot het instelniveau Eindgebruiker (U), Indienststelling (M) en Specialist (S) te kunnen krijgen, moet men op toets OK drukken en vervolgens gedurende ongeveer 3 seconden op de info-toets. Met behulp van de draaiknop het gewenste niveau kiezen en met OK toets valideren.


Tabel 8: instellingen van de parameters

Functie	Prog. nr.	Instel niveau ₁	Standaard waarde	Gewijzigde waarde
Uur en datum				
Uren/minuten	1	U	00:00(h:min)	
Dag/maand	2	U	01.01(Tdag.maand)	
Jaar	3	U	2006(jaar)	
Sturingmodule				
Taal	20	U	Duits	
Gebruik Omgevingsvoeler 1 / Omgevingsvoeler 2 / Sturing- module / Servicemodule	40	M	Omgevingsvoeler 1	
 Deze parameter is enkel op de omgevingsvoeler zichtbaar. Toekenning omgevingsvoeler 1 Cv-kring 1 / Cv-kringen 1 en 2	42	M	Cv-kring 1	
 Deze parameter is enkel op de omgevingsvoeler zichtbaar vermits de sturingmodule in de ketel op het bedieningsbord geprogrammeerd is!				
Sturing kring 2 Gemeenschappelijk met kring 1 / onafhankelijk	44	M	Gemeenschappelijk met kring 1	
Sturing cv-kring met pomp Gemeenschappelijk met kring 1 / onafhankelijk	46	M	Gemeenschappelijk met kring 1	

Gebruik aanwezigheidsstoets Geen enkel / kring 1 / kring 2 / gemeenschappelijk	48	M	Geen enkel	
 Deze parameter is enkel op de omgevingsvoeler zichtbaar!				
Uurprogramma cv-kring 1				
Voorselectie maandag-zondag Maandag-zondag / maandag-vrijdag / zaterdag- zondag / maandag / dinsdag / woensdag / donderdag / vrijdag / zaterdag / zondag	500	U	Maandag-zondag	
1 ^e fase IN	501	U	06:00 (h/min)	
2 ^e fase UIT	502	U	22:00 (h/min)	

Functie	Prog. nr.	Instel niveau 1	Standaard waarde	Gewijzigde waarde
2 ^e fase IN	503	U	../.. (h/min)	
2 ^e fase UIT	504	U	../.. (h/min)	
3 ^e fase IN	505	U	../.. (h/min)	
3 ^e fase UIT	506	U	../.. (h/min)	
Standaardwaarde Neen / ja	506	U	neen	
Uurprogramma kring 2				
 Parameter enkel zichtbaar indien kring 2 beschikbaar is!				
Vóórselectie maandag - zondag Maandag-zondag / Maandag-vrijdag / Zaterdag- zondag / maandag / dinsdag / woensdag / donderdag / vrijdag / zaterdag / zondag	520	U	Maandag- zondag	
1 ^e fase IN	521	U	06:00 (h/min)	
1 ^e fase UIT	522	U	22:00 (h/min)	
2 ^e fase IN	523	U	../.. (h/min)	
2 ^e fase UIT	524	U	../.. (h/min)	
3 ^e fase IN	525	U	../.. (h/min)	
3 ^e fase UIT	526	U	../.. (h/min)	
Standaardwaarde Neen / ja	536	U	Neen	
Uurprogramma kring 3 / kring vloerverwarming				
Vóórselectie maandag - zondag Maandag-zondag / Maandag-vrijdag / Zaterdag- zondag / maandag / dinsdag / woensdag / donderdag / vrijdag / zaterdag / zondag	540	U	Maandag- zondag	
1 ^e fase IN	541	U	06:00 (h/min)	

1 ^e fase UIT	542	U	22:00 (h/min)
2 ^e fase IN	543	U	../.. (h/min)
2 ^e fase UIT	544	U	../.. (h/min)
3 ^e fase IN	545	U	../.. (h/min)
3 ^e fase UIT	546	U	../.. (h/min)
Standaardwaarde Neen / ja	556	U	Neen
Uurprogramma kring 4 / SWW bereiding			
Voorselectie maandag - zondag Maandag-zondag / Maandag-vrijdag / Zaterdag- zondag / maandag / dinsdag / woensdag / donderdag / vrijdag / zaterdag / zondag	560	U	Maandag- zondag
1 ^e fase IN	561	U	06:00 (h/min)
1 ^e fase UIT	562	U	22:00 (h/min)
2 ^e fase IN	563	U	../.. (h/min)
2 ^e fase UIT	564	U	../.. (h/min)
3 ^e fase IN	565	U	../.. (h/min)
3 ^e fase UIT	566	U	../.. (h/min)
Standaardwaarde Neen / ja	576	U	Neen

Functie	Prog. nr.	Instel niveau ₁	Standaard waarde	Gewijzigde waarde
Vakantieprogramma kring 1				
Begin	642	U	../.. (Dag, maand)	
Einde	643	U	../.. (Dag, maand)	
Regime niveau Vorstbescherming / verlaagd	648	U	Vorstbescherming	
Vakantieprogramma kring 2				
 Deze parameter verschijnt slechts indien kring 2 beschikbaar is!				
Begin	652	U	../.. (Dag, maand)	
Einde	653	U	../.. (Dag, maand)	
Regime niveau Vorstbescherming / verlaagd	658	U	Verlaagd	
Verwarmingskring 1				
Instelling comfort omgevingstemperatuur	710	U	20.0° C	
Instelling verlaagde omgevingstemperatuur	712	U	16.0° C	
Instelling vorstbeschermingstemperatuur	714	U	10.0° C	
Stooklijn	720	U	1.50	
Verwarmingsbegrenzing zomer/winter	730	U	20.0° C	
Omgevingsinvloed	750	M	...%	
Snelheid op het conceptpunt	884	M	17/20/30/30	
Pomp PWM min.	885	M	41/40/40/40 %	
Basis buitentemperatuur	886	M	-20° C	
Instelling aanvoer basisbuitentemperatuur	887	M	75° C	
t afwijking basisbuitentemperatuur	894	M	20° C	

Verwarmingskring 2

Parameter enkel zichtbaar indien kring 2 beschikbaar is.

Instelling comfort omgevingstemperatuur	1010	U	20.0° C	
Instelling verlaagde omgevingstemperatuur	1012	U	16.0° C	
Instelling vorstbeschermingstemperatuur	1014	U	10.0° C	
Stooklijn	1020	U	1.50	
Verwarmingsbegrenzing zomer/winter	1030	U	20.0° C	
Omgevingsinvloed	1050	M	...%	
SWW - Sanitair warmwaterbereiding				
Comfortinstelling	1610	U	55° C	
Werkingsstoelating 24h/dag / Uurprogramma verwarmingskring 1 / uurprogramma 4	1620	M	Uurprogramma verwarmingskring	
Vrijgeving circulatiepomp Uurprogramma 3-kring vloerverwarming / vrijgeving sww / Uurprogramma 4- sww	1660	M	Vrijgeving sww	


Functie	Prog. nr.	Instel niveau 1	Standaard waarde	Gewijzigde waarde
Periodieke werking circulatiepomp Stilstand / werking	1661	M	Werking	
Configuratie				
Hydraulisch schema	5701	M	2	
Zones met primaire pomp Neen / Ja	5761	M	Neen	
Verwarmingskring 1 met primaire pomp Neen / Ja			Neen	
Verwarmingskring 2 met primaire pomp Neen / Ja			Neen	
SWW met primaire pomp Neen / Ja			Neen	
Uitgang relais K2 Storing / Uitgang signaal / Uitgang alarm / Servicebericht/ Externe transfo / Pomp kring 2 / Circulatiepomp / Functie hoge temperatuur / Pomp hydraulische wisselaar / Primaire pomp Q8 / Basisfunctie K2 / Volledige sww opwarming / Drempel analogisch signaal RelCl / Rookgasklep / Pomp zonnecollector / Start ventilator	5920	M	Start ventilator	
Uitgang relais 1 RelCl Storing / Uitgang signaal / Uitgang alarm / Servicebericht/ Externe transfo / Pomp kring 2 / Circulatiepomp / Functie hoge temperatuur / Pomp hydraulische wisselaar / Primaire pomp Q8 / Basisfunctie K2 / Volledige sww opwarming / Drempel analogisch signaal RelCl / Rookgasklep / Pomp zonnecollector / Start ventilator	5922	M	Storing	
Uitgang relais 2 RelCl Storing / Uitgang signaal / Uitgang alarm / Servicebericht/ Externe transfo / Pomp kring 2 /	5923	M	Storing	

<p>Circulatiepomp / Functie hoge temperatuur / Pomp hydraulische wisselaar / Primaire pomp Q8 / Basisfunctie K2 / Volledige sww opwarming / Drempel analogisch signaal RelCl / Rookgasklep / Pomp zonnecollector / Start ventilator</p>	5924	M	Storing	
<p>Uitgang relais 3 RelCl Storing / Uitgang signaal / Uitgang alarm / Servicebericht/ Externe transfo / Pomp kring 2 / Circulatiepomp / Functie hoge temperatuur / Pomp hydraulische wisselaar / Primaire pomp Q8 / Basisfunctie K2 / Volledige sww opwarming / Drempel analogisch signaal RelCl / Rookgasklep / Pomp zonnecollector / Start ventilator</p>	5926	M	Storing	
<p>Uitgang relais 1 SolCl Storing / Uitgang signaal / Uitgang alarm / Servicebericht/ Externe transfo / Pomp kring 2 / Circulatiepomp / Functie hoge temperatuur / Pomp hydraulische wisselaar / Primaire pomp Q8 / Basisfunctie K2 / Volledige sww opwarming / Drempel analogisch signaal RelCl / Rookgasklep / Pomp zonnecollector / Start ventilator</p>				

Functie	Prog nr.	Instel niveau 1	Standaard waarde	Gewijzig- de waarde
Uitgang relais 2 SolCl Storing / Uitgang signaal / Uitgang alarm / Servicebericht/ Externe transfo / Pomp kring 2 / Circulatiepomp / Functie hoge temperatuur / Pomp hydraulische wisselaar / Primaire pomp Q8 / Basisfunctie K2 / Volledige sww opwarming / Drempel analogisch signaal RelCl / Rookgasklep / Pomp zonnecollector / Start ventilator	5927	M	Storing	
Uitgang relais 3 SolCl Storing / Uitgang signaal / Uitgang alarm / Servicebericht/ Externe transfo / Pomp kring 2 / Circulatiepomp / Functie hoge temperatuur / Pomp hydraulische wisselaar / Primaire pomp Q8 / Basisfunctie K2 / Volledige sww opwarming / Drempel analogisch signaal RelCl / Rookgasklep / Pomp zonnecollector / Start ventilator	5928	M	Storing	
Functie ingang H1 Geen enkele / Modemfunctie / Omgekeerde modemfunctie / Hogetemperatuurfunctie / Retour info rookgasklep / Blokkering ketel / Omgekeerde blokkering ketel	5950	M	Geen enkele	
Modemfunctie Omschakeling regime verwarmingskring + sww / Omschake- ling regime verwarmingskring / Omschakeling verwarmings- kring 1 / Omschakeling verwarmingskring 2	5957	M	Omschakeling regime verwarmingskring + sww	
Configuratie omgevingsvoeler 1 Geen enkele / Omgevingsvoeler / Omschakelhorloge omge- vingsniveau / Horloge ketelwerking / Horloge werking sww	5970	M	Geen enkele	
Configuratie omgevingsvoeler 2 Geen enkele / Omgevingsvoeler /	5971	M	Geen enkele	

Omschakelhorloge omgevingsniveau / Horloge ketelwerking / Horloge werking sww				
Functie ingang RelCl Geen enkele / Modemfunctie / Omgekeerde modemfunctie / Hoge temperatuurfunctie / Voorselectie instelling / Voorselectie vermogen / Voeler hydraulische wisselaar / Info retour rookgasklep / Blokkering ketel / Omgekeerde blokkering ketel / Blokkering ketelvoeler	5973	M	Geen enkele	
Instelling maximale vertrek buitentemperatuur l	5975	M	100° C	
Drempel instelling vertrektemperatuur	5976	M	5 %	
Functie ingang SolCl Geen enkele / Voeler zonnecollector	5978	M	Geen enkele	
Tijdsconstante gebouw	6110	M	15 uur	
LPB				
Adres component	6600	M	1	
Foutcode				
Dianogstiek code software	6705	U		
Branderautomaat in storingsfase		U		
Nazicht / Service				
Bericht	7001	U	0	
Opheffing bericht	7010	U	0	
Diagnoseparameters				
Keteltemperatuur / instelling ketel	8310	M		

Functie	Prog. nr.	Instel niveau 1	Standaard waarde	Gewijzigde waarde
Temperatuur retour ketel	8314	M		
Weergave werking branderautomaat	8328	M		
Ionisatiestroom	8329	M		
Aantal uren werking van de brander	8336	M		
Teller branderstarten	8337	M		
Aantal uren werking verwarming	8338	M		
Diensturen sww	8339	M		
Diensturen van de kringen	8340	M		
Temperatuur zonnepaneel 1	8510	M		
Aantal uren werking zonnepaneel	8530	U		
Diagnoseparameters				
Buitentemperatuur - gemeten	8700	M	.. ° C	
Buitentemperatuur - aangepast	8703	M	.. ° C	
Buitentemperatuur - gemengd	8704	M	.. ° C	
Omgevingstemperatuur 1	8740	M	.. ° C	
Omgevingstemperatuur 1		M	15 ° C	
Aanvangstemperatuur 1	8743	M	.. ° C	
Instelling aanvangstemperatuur 1		M	20 ° C	
Omgevingstemperatuur 2	8770	M	.. ° C	
Omgevingstemperatuur 2		M	15 ° C	
Aanvangstemperatuur 2	8773	M	.. ° C	
Instelling aanvangstemperatuur 2		M	20 ° C	
Temperatuur SWW 1	8830	M	.. ° C	
Instelling temperatuur SWW		M	55 ° C	

Temperatuur SWW 2	8832	M	.. ° C	
Infowaarden				
 De weergave van de infowaarden hangt van de dienststaat af!				
Storingsmelding	6700	U		
Diagnostiecode software	6705	U		
Bericht	7001	U		
Instelling werkingstop brander	7145	U		
Huidige instelling vloerverwarming		U	.. ° C	
Huidige dag vloerverwarming		U	0	
Omgevingstemperatuur	8741	U	.. ° C	
Omgevingstemperatuur minimum		U	.. ° C	
Omgevingstemperatuur maximum		U	.. ° C	
Keteltemperatuur	8310	U	.. ° C	
Temperatuur SWW 1	8830	U	.. ° C	

Functie	Prog. nr.	Instel niveau 1	Standaard waarde	Gewijzigde waarde
Temperatuur zonnepaneel 1	8510	U	0 °C	
Buitentemperatuur	8700	U	.. °C	
Omgevingstemperatuur 1		U	.. °C	
Omgevingstemperatuur 1	8741	U	.. °C	
Omgevingstemperatuur 2		U	.. °C	
Omgevingstemperatuur 2	8771	U	.. °C	
Weergave werking branderautomaat	8362	U		

1. U = eindgebruiker; M = Indienstelling



De parameters met de programmanummers 1 - 48 zijn individuele parameters van de sturingsmodule en de omgevingsvoeler. Ze kunnen verschillend op de twee apparaten ingesteld worden. Alle parameters vanaf het nummer 500 worden ingesteld op de regelaar en zijn dus identiek. De laatst gewijzigde waarde is de geldige waarde.

9.4 Uitleg over het bedieningsbord

Uur en datum

**Uur en datum
(1 tot 3)**

De regelaar is uitgerust met een horloge met jaarprogramma met de mogelijkheid tot instelling van het uur, dag, maand en jaar. Opdat de verwarmingsprogramma's correct, volgens de vooraf ingebrachte programmatie, zouden kunnen werken, moet het ingestelde uur en datum juist zijn.

Sturingseenheid

**Taal
(20)**

De taal, per menu, kan in het programma nr. 20 gewijzigd worden.

**Gebruik
(40)**

Keuze van de sturingseenheid. Naargelang de gekozen sturingseenheid, zijn andere instellingen noodzakelijk welke onder de hierna volgende programmanummers beschreven worden.

**Toekenning
omgevingsvoeler 1
(42)**

Indien de instelling **Omgevingsvoeler 1** (Programma nr. 40) op de omgevingsvoeler gekozen werd, moet het in programma nr. 42 vermeld worden of de omgevingsvoeler toegekend werd aan de verwarmingskring 1 of aan de twee verwarmingskringen.

**Uitbating kring 2 /
kring
met pomp
(44, 46)**

Bij de selectie van de **omgevingsvoeler 1** of de **sturingseenheid** (Programma nr. 40), moet in het programma nr. 44 of 46 bepaald worden of de verwarmingskringen HK2 en HKP, tegelijkertijd met de verwarmingskring 1 of onafhankelijk van de verwarmingskring 1 moeten gestuurd worden.

**Werking
aanwezigheid-
toets
(48)**

Het effect van de aanwezigheidstoets op de verwarmingskringen is bepaald in het programma nr. 48.

Tijdprogramma's

**Vóórselectie
(500, 520, 540, 560
)**

Alvorens een tijdsprogramma af te stellen, moet er een selectie gemaakt worden van de individuele dagen (- Maandag, dinsdag, enz..) of van de daggroepen (Maandag-zondag, Maandag-vrijdag, Zaterdag-zondag) voor dewelke het tijdsprogramma zal moeten werken.

**Verwarmingsperioden
(501 tot 506, 521 tot
526, 541 tot 546 en
561 tot 566)**

Het is mogelijk om, per verwarmingskring, tot 3 verwarmingsperioden in te stellen welke actief zijn gedurende de dagen bepaald in de vóórselectie (Programma nrs. 500,520, 540, 560). Gedurende de verwarmingsfase wordt de verwarming gestuurd volgens de ingestelde comfort omgevingstemperatuur. Buiten de verwarmingsfasen wordt

de verwarming gestuurd volgens de ingestelde verlaagde omgevingstemperatuur.

De tijdprogramma's zijn enkel actief in de werkingmodus "Automatisch".



Standaardwaarden
(516, 536, 556, 576) Afstelling van de standaardwaarden opgenomen in het bedieningsbord.

Vakantieprogramma's

Het vakantieprogramma laat toe om, gedurende een bepaalde vakantie periode, de verwarmingskringen op een gekozen werkingsniveau af te stellen.

Begin van de vakanties
(642, 652) Het begin van de vakanties inbrengen.

Einde van de vakanties
(643, 653) Het einde van de vakanties inbrengen

Service niveau
(648, 658) Selectie van het service niveau (waarde van de verlaagde temperatuur of vorstbescherming) voor het vakantieprogramma.



De vakantieprogramma's zijn enkel actief in de werkingmodus "Automatisch"

Verwarmingskringen

Comfortinstelling
(710, 1010) Instelling van de comfortomgevingstemperatuur

Verlaagde instelling
(712, 1012) Instelling van de verlaagde omgevingstemperatuur om deze laatste te verlagen gedurende de bijkomende uitbatingtijden (s'nachts of bij afwezigheid enz..).

Vorstbescherming instelling
(714, 1014) Instelling van de vorstbeschermingtemperatuur om een te grote daling van de omgevingstemperatuur te voorkomen.

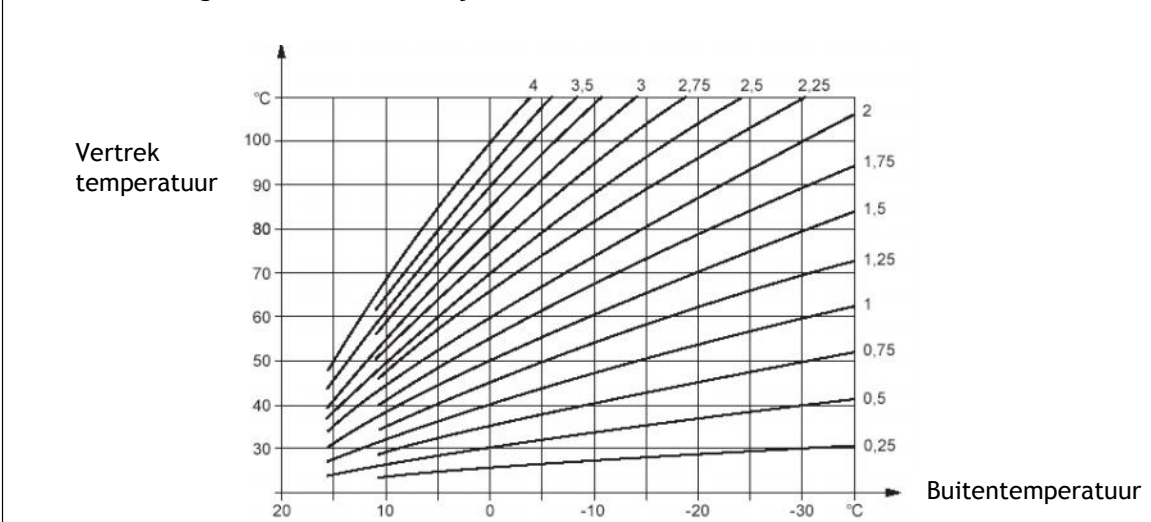
Stooklijn (720, 1020)

De vertrektemperatuur wordt aan de hand van de stooklijn bepaald. Ze wordt, in functie van de buitentemperatuur, gebruikt om de vetrektemperatuur bij te sturen.

Bepaling van de stooklijn

De laagste berekende buitentemperatuur volgens de klimaatzone van de grafiek nemen (zie schets 21) (bv de verticale lijn van -10°C). De maximale temperatuur van de verwarmingskring nemen (bv de horizontale lijn van 60°C). Het snijpunt van de twee lijnen geeft de waarde van de stooklijn.

Schets 13: diagram van de stooklijnen



Verwarmingsbegrenzing zomer/winter (730, 1030)

In het geval dat temperatuur hier ingesteld is, wordt de verwarming op de zomer of wintermodus omgeschakeld. De aangepaste buitentemperatuur werkt als referentietemperatuur (Programma nr. 8703).

Omgevingsinvloed (750, 1050)

Indien de omgevingsinvloed is ingesteld, worden de afwijkingen van de omgevingstemperatuur door een voeler waargenomen. Op basis van deze gegevens wordt de omgevingstemperatuur door de regeling bijgestuurd.



Er moet een omgevingsvoeler aangesloten worden. De waarde voor de omgevingsinvloed moet gelegen zijn tussen 1% en 99 %.

Indien er een afsluiter gemonteerd is op de radiator van het lokaal waarin de omgevingsvoeler zich bevindt, moet deze volledig open zijn.

Afstelling om weersafhankelijk met omgevingsinvloed gebonden te zijn:

1 % - 99 %.

Afstelling om enkel weersafhankelijk gebonden te zijn: ... %

Afstelling om enkel met omgevingsinvloed gebonden te zijn:
100 %

Algemeenheden betreffende de activatie van de modulerende pomp

Het werkingsbereik van de modulerende pomp kan precies op de conceptionele temperaturen van de verwarmingskring afgesteld worden. Hiervoor moeten 2 parameters gewijzigd worden:

Regime conceptpunt (programma nr.884) = maximaal regime van de pomp (NqmodNenn)

Minimum PWM van de pomp (programma nr.885) = minimaal toegelaten regime van de pomp (NqmodMin)

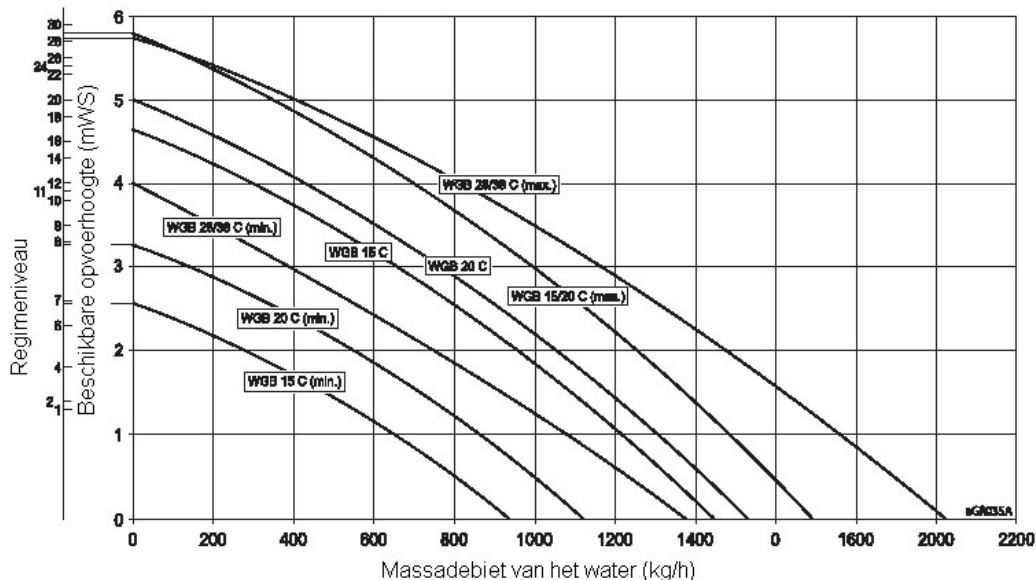
Snelheid op het concept punt (884)

Het is aanbevolen deze waarde aan te passen aan de energiebesparing van de verwarmingsinstallatie (hydraulisch evenwicht). Dit stemt overeen met het regimeniveau van de pomp op het conceptpunt om het nominaal volumedebiet te bekomen. De functie regimeniveau op het conceptpunt is vergelijkbaar met een selectieve analogische regime omschakelaar van een verwarmingspomp op dewelke 30 regimeniveaus beschikbaar zijn. De opvoerhoogte gaat van 6m tot 1 m WK druk.

Pomp PWM min. (885)

Het programma nr. 885 laat toe het minimaal toegelaten regime van de pomp (NqmodMin) van de verwarmingskring af te stellen. Dit regime voldoet om een voldoende debiet in de verwarmingskring te verzekeren. Het is uitgedrukt in % van het maximaal regime (vb. 40 %, zie schets 14)

Schets 14: beschikbare manometrische opvoerhoogte



Bepaling van het mini regimenniveau voor het maxi regimenniveau van de pomp (programma nr. 884)

$$\frac{30 \text{ (regimenniveau)} \times N_{q\text{modMin}}}{100\%} = \text{mini regimenniveau}$$

$$\frac{30 \text{ (regimenniveau)} \times 40\%}{100\%} = 12$$

of

$$\frac{12 \times 100\%}{30 \text{ (regimenniveau)}} = 40\% (N_{q\text{modMin}})$$

Indien het maxi regimenniveau ($N_{q\text{modNenn}}$) op een beschikbare opvoerhoogte van 5 m moet afgesteld worden, in het programma nr. 884, $N_{q\text{modNenn}} = 20$, inbrengen. Gezien het mini regimenniveau ($N_{q\text{modMin}}$) van het maxi regimenniveau ($N_{q\text{modNenn}}$) afhangt, moet het herberekend worden volgens het voorbeeld hierboven.



Afstelprocedure van de werking van de modulerende pomp door de installateur.

Indien de concepttemperaturen van de verwarmingsinstallatie ver afwijken (t.t.z. verschillen van de concepttemperaturen > 10 K) van de standaard temperatuursafstellingen van de pomp moet er, in de volgende volgorde, een correctie uitgevoerd worden:

**Basis
buitentemperatuur
(886)**

1. De normale buitentemperatuur, in het programma nr. 886, afstellen in overeenstemming met het conceptpunt van de installatie: (fabrieks-instelling: - 20° C)

**Instelwaarde
vertrek basis
buitentemperatuur
(887)**

2. De waarde vertrek buitentemperatuur in het prog.887 instellen in overeenstemming met de vertrektemperatuur (fabrieksafstelling: 75° C)

**t afwijking basis
buitentemperatuur
(894)**

3. De t afwijking normale buitentemperatuur in het programma 894 instellen in overeenstemming met het verwarmingsconcept (fabrieksafstelling: 20° C).

4. Regeling van de PWM pomp op conceptpunt met open thermostatische kranen door bijsturing van het programma 884 (NqmodNenn)

Werkingscontrole:

**De radiatoren
warmen niet op.**

Indien het probleem zich voordoet over de volledige waaier van de buitentemperatuur, betekent dit dat het regimeniveau op het conceptpunt eventueel te laag is. Het programma. 884 (NqmodNenn) moet verhoogd worden. Indien het probleem zich voordoet op hoge buitentemperaturen, betekent dit dat het mini regimeniveau van de verwarming te laag ingesteld werd. Het programma. 885 (NqmodMin) moet verhoogd worden. De invloed van de instelwijzigingen dient gecontroleerd te worden.

SWW

**Comfortinstelling
(1610)**

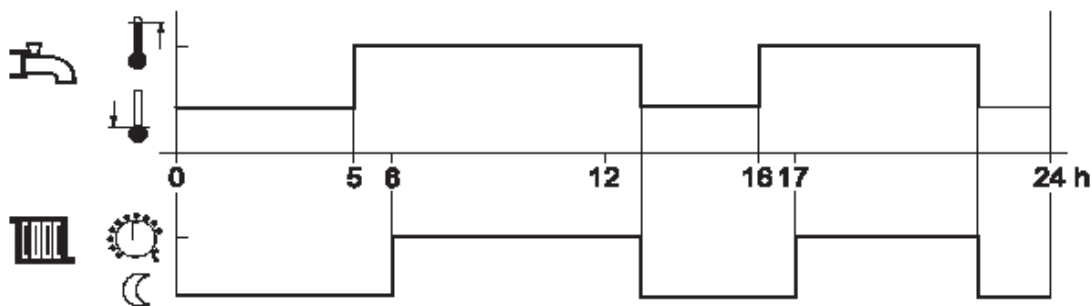
Instelling van de nominale theoretische temperatuur van het sanitair warmwater.

**Werkingsstoelating
(1620)**

24h/dag: de temperatuur van het sanitair warmwater blijft, onafhankelijk van de omschakeling van de tijdsprogramma's, steeds op de ingestelde comforttemperatuur.

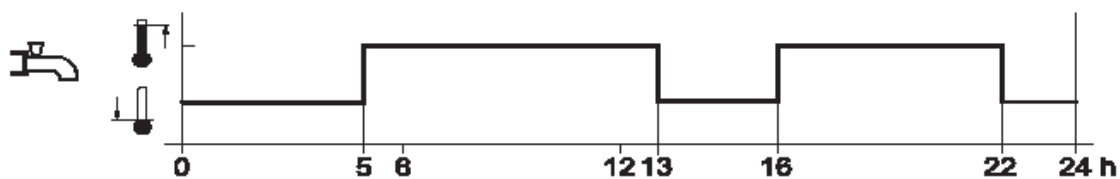
Tijdprogramma's van de verwarmingskringen: de temperatuur van het sanitair warmwater wordt omgeschakeld volgens de omschakel tijdprogramma's tussen de comforttemperatuur en de verlaagde temperatuur van het sanitair warmwater. In het geval van meerdere toelatingen per dag bedraagt het interval 1 uur. (Zie schets 15).

Schets 15: toelating in functie van de omschakeltijdprogramma's van de verwarmingskringen



Uurprogramma 4 / SWW: de temperatuur van het sanitair warmwater wordt, onafhankelijk van de omschakeltijdprogramma's van de verwarmingskringen, tussen de comforttemperatuur en de verlaagde temperatuur van het sanitair warmwater omgeschakeld. Het omschakelprogramma 4 wordt hier gebruikt (zie schets 16).

Schets 16: toelating volgens het omschakeltijdprogramma 4 (voorbeeld)



**Werking
circulatiepomp
(1660)**

Tijdsprogramma 3/vloerverwarming: de werking van de pomp wordt gestuurd in functie van het tijdsprogramma 3 (zie programma n° 540 tot 556).

Werking SWW: de circulatiepomp wordt in werking gesteld wanneer de sanitair warmwaterbereiding werkt.

Tijdsprogramma 4/SWW: de werking van de circulatiepomp wordt gestuurd in functie van het tijdsprogramma 4 van de lokale regelaar.

**Periodieke werking
van de pomp
(1161)**

De circulatiepomp wordt, binnen de grens van de werkingstijd, gedurende 10 minuten in werking gesteld en vervolgens opnieuw gedurende 20 minuten buiten werking gesteld.

Configuratie

Hydraulisch schema (5701)	Instelling van de code voor het hydraulisch schema. De code indicaties vindt u terug in de handleiding van het desbetreffend component. Voor een pompgetuurde verwarmingskring, “ 2 “ inbrengen.
Primaire pomp (5761)	De pomp kan gebruikt worden voor de verwarmingskringen de SWW-kring. In het programma nr. 5761 wordt de warmtevraag met werking van de pomp ingesteld. De selectie van de warmtevragen naar keuze is de volgende: Zones met primaire pomp Verwarmingskring 1 met primaire pomp Verwarmingskring 2 met primaire pomp SWW met primaire pomp
Relais uitgangen (5920 tot 5928)	<p><i>Storing:</i> werking conform met hydraulisch schema.</p> <p><i>Signalisatie uitgang:</i> de berichtuitgang is actief wanneer de regelaar een sein geeft aan de branderautomaat. Indien de storing niet toelaat de branderautomaat terug in werking te stellen, wordt de berichtuitgang afgesloten.</p> <p><i>Alarmuitgang:</i> de uitgang is actief bij een storing welke een manuele ontgrendeling vraagt.</p> <p><i>Servicebericht:</i> de uitgang is actief wanneer de brander in werking is.</p> <p><i>Externe transfo:</i> deze uitgang wordt gebruikt om de externe transfo uit te schakelen. De uitgang is actief wanneer de externe transfo in werking is. In het tegenovergestelde geval is hij niet actief.</p> <p>De externe transfo moet zo dikwijls mogelijk uitgeschakeld worden om het totaal energieverbruik van de installatie te verminderen.</p> <p><i>Pomp verwarmingskring 2:</i> deze uitgang geeft het werkingsignaal voor de pomp van de 2^e. verwarmingskring. De pomp van de 2^e. verwarmingskring is gewoonlijk aangesloten op de clip-in van de mengkraan (uitbreidingsmodule). Indien de 2^e.verwarmingskring een pompgestuurde kring is, kan de pomp ook in werking gesteld worden door de programmeerbare uitgang.</p> <p><i>Circulatiepomp:</i> inwerkingstellingfunctie van een Sww-pomp (zie programma nr. 1660)</p> <p><i>Functie Hoge temperatuur:</i> deze functie activeert de programmeerbare uitgang indien de ingang van de Hoge temperatuursfunctie actief is. Indien deze ingang niet actief is, wordt de uitgang opnieuw gereïnitieerd. De Hoge temperatuursfunctie heeft tot gevolg dat de maximale keteltemperatuur bereikt is. Daarbij wordt een warmtevraag voor de verwarmingskring 1 actief.</p> <p><i>Pomp hydraulische wisselaar:</i> deze functie activeert de pomp na hydraulische aansluiting.</p>



Deze functie is slechts beschikbaar bij hydraulische schema's die, behalve de verwarmingskring 1 (pompgestuurde kring) over geen enkele andere verwarmingskring beschikken.

Primaire pomp Q8: deze functie stuurt de pomp.

Basisfunctie K2: werking conform met het hydraulisch schema (zie Bij gebrek).



Drempel analoog signaal RelCl: deze functie activeert de uitgang wanneer het ingangsignaal hoger is dan het reactieniveau van de gebruikte clip-in module.

Deze functie is slechts mogelijk in verbinding met de ingestelde waarde of vermogen door de ingang van de gebruikte clip-in module.

Rookgasklep: deze functie activeert de bediening van de rookgasklep. Wanneer de bediening van de rookgasklep geactiveerd is, wordt de brander in werking gesteld met een open rookgasklep.

Pomp zonnepaneel: deze functie stuurt de bediening de circulatiepomp bij gebruik van zonnepanelen.

Werking ventilator: deze uitgang stelt de ventilator buiten werking.. Deze uitgang is geactiveerd wanneer de ventilator in werking is. ; in het tegenovergestelde geval, is hij niet actief. De ventilator zal zo weinig mogelijk gebruikt worden om het totaal energieverbruik van de installatie te beperken.

Ingangsfunctie H1 (5950)

Geen enkele: geen enkele functie.

Modemfunctie: de modemfunctie dient om het gecentraliseerd uitschakelen en omschakeling van de verwarmingsinstallatie in de modus Stand-by of verlaagd regime (schakelaar met afstandbediening per telefoon). De modemfunctie is geactiveerd bij een open contact

Omgekeerde modemfunctie: de modemfunctie is geactiveerd wanneer het contact gesloten is.

Hoge temperatuursfunctie: deze functie activeert de programmeerbare uitgang wanneer de ingang van de hoge temperatuursfunctie actief is. Indien deze ingang niet actief is, wordt de uitgang opnieuw geïnitieerd. De Hoge temperatuursfunctie heeft tot gevolg dat de maximale keteltemperatuur bereikt is. Daarbij wordt een warmtevraag voor de verwarmingskring 1 actief.

Retour info rookgasklep: antwoord wanneer de bediening van de rookgasklep geactiveerd is door de ingang H1.

Vergrendeling ketel: de vergrendeling van de warmtewisselaar is nodig bij gebruik van alternatieve energie (bv. zonne energie) voor de vergrendeling van de brander. De vergrendeling van de warmtewisselaar is geactiveerd wanneer het contact open is.

Omgekeerde vergrendeling ketel: de vergrendeling van de warmtewisselaar is geactiveerd wanneer het contact gesloten is.

**Modemfunctie
(5957)**

Omschakeling verwarmings + sww regime: omschakeling van de werkingsmodus voor de verwarmingskring en de sanitair warmwaterbereiding met behulp van een schakelaar met afstandsbediening per telefoon.

Omschakeling verwarmingskring 1 / 2: omschakeling van de werkingsmodus van de verwarmingskring (1, 2) met behulp van een schakelaar met afstandsbediening per telefoon.

**Configuratie
omgevingthermostaat
1 / 2
(5970, 5971)**

Geen enkel: de omschakeling van de ingang is zonder gevolg.
Omgevingsthermostaat: bij deze functie is het de stand van het omschakelcontact die beslist of er gevolg aan een warmtevraag moet gegeven worden.

Principe:

Ingang open: warmtevraag vergrendeld

Ingang gesloten: warmtevraag aanvaard



Indien er geen enkele omgevingsthermostaat is aangesloten, blijft de warmtevraag vergrendeld.

Omgevingomschakelklok: deze functie heeft de omschakeling van de theoretische lokale comforttemperatuur tot gevolg.

Principe:

Ingang open: lokale omgevingstemperatuur = verlaagde temperatuur

Ingang gesloten: lokale omgevingstemperatuur = comforttemperatuur

Klok warmtevraag: zie functie Omgevingsthermostaat

Klok SWW: deze functie heeft de omschakeling van de theoretische temperatuur van het sanitair warmwater tot gevolg.

Principe:

Ingang open: theoretische sww temperatuur = verlaagde temperatuur

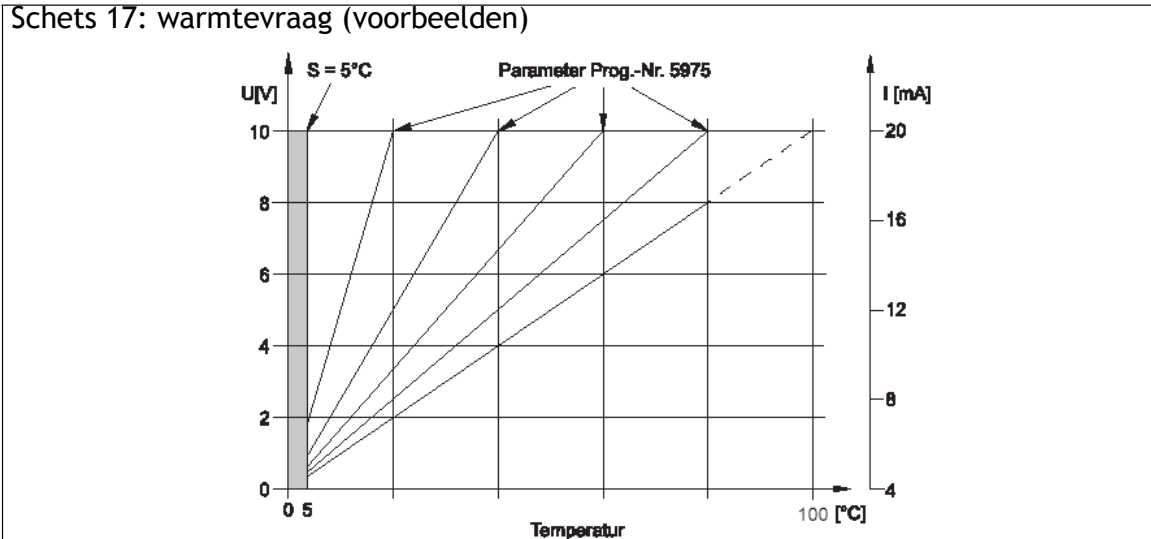
Ingang gesloten: theoretische sww temperatuur = ingestelde comforttemperatuur.

**Ingangsfunctie RelCl
(5973)**

Geen enkel: geen enkele functie.
Modemfunctie: zie programma nr. 5950
Omgekeerde modemfunctie: zie programma nr. 5950
Functie Hoge temperatuur: zie programma nr. 5920
Instelling warmtevraag: het spanningsignaal of het gebruikte intensiteitsignaal is omgevormd in temperatuurswaarde en gebruik als ingestelde waarde. De maximale waarde is vastgelegd in het programma nr. 5975.

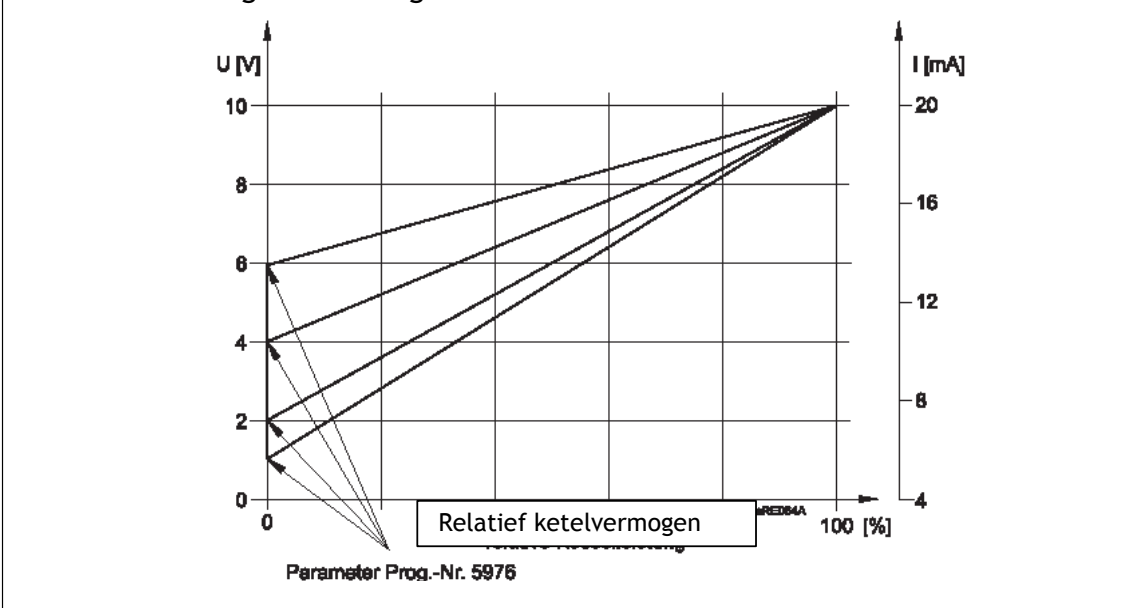
Programmering

Schets 17: warmtevraag (voorbeelden)



Instelling vermogen: het spanningsignaal of het toegepaste intensiteitsignaal wordt naar de regelaar gestuurd en omgevormd in een percentage van het relatieve ketelvermogen. De drempel van waaraf het toegepaste signaal, het ingesteld vermogen moet activeren, is ingesteld in het programma nr. 5976 (drempel extern vermogen). Te gelijkertijd, is de minimale waarde van het signaal ingesteld. Indien het signaal zich op het niveau van de in het programma nr. 5976 waarde bevindt, werkt de ketel op het relatief minimaal vermogen. Bij de maximale waarde van het signaal, wordt het maximaal relatief vermogen van de ketel geactiveerd. Indien het signaal lager is dan de ingestelde waarde, is de instelling van het vermogen niet geactiveerd wat tot gevolg heeft dat de brander uitgeschakeld wordt.

Schets 18: vermogensinstelling



Voeler hydraulische wisselaar: deze functie laat toe de ketel, na de hydraulische aansluiting, op de vertrektemperatuur te sturen. Daarom moet, volgens het hydraulische schema, een voeler op de aanvoer gemonteerd te worden.

Info retour rookgassenklep: zie programma nr. 5920 en 5950.

Vergrendeling ketel: zie programma nr. 5950

Omgekeerde vergrendeling ketel: zie programma nr. 5950

Voeler vergrendeling ketel: indien de voeler op een bepaald moment een hogere temperatuur waarneemt dan de theoretische gevraagde waarde, wordt de ketel vergrendeld. De regeling van de verwarmingskringen en de sanitair warmwaterbereiding blijft actief.

**Vertrekinstelling
maxi
buitentemperatuur
(5975)**

Zie programma nr. 5973

**Drempel
vertrekinstelling
buitentemperatuur
(5976)**

Zie programma nr. 5973

**Reactieconstante
gebouw
(6110)**

De reactiesnelheid van de theoretische vertrektemperatuur wordt beïnvloed door de glijdende buitentemperaturen in functie van het ingestelde "type constructie" van het gebouw.


Voorbeeld waarden:

40 voor gebouwen met dikke muren of met een externe isolatie.

20 voor gebouwen van normale constructie.

10 voor gebouwen van lichte constructie.

Foutmelding

Indien het symbool () Op het display verschijnt is er ergens een storing en kan het storingsbericht met behulp van de infotoets opgevraagd worden.

SW Diagnostiekcode (6705) In geval van storing, is de foutmelding permanent. Daarbij geeft de foutmelding de diagnostiekcode weer (Zie hoofdstuk Onderhoud, tabel foutmeldingen)

Fase vergrendeling brander automatisch Fase gedurende welke de fout de storing teweeggebracht heeft (zie blz. 74, Dienstfasen van de hoofdprint LMU)

Onderhoud/nazicht

Melding (7001) Meldingen welke onderhoudswerken vragen. De volgende redenen kunnen de verschijning van een onderhoudsmelding tot gevolg hebben:

- Overschrijding in branderwerkingsuren van de voorziene periode sinds het laatste onderhoud.
- Overschrijding van de periode voorzien bij de indienststelling sinds het laatste onderhoud.
- Overschrijding van het aantal maanden sinds het laatste onderhoud.
- De ionisatiestroom is te laag.

Bij het verschijnen van de melding moet men de installateur verwittigen.

Indien nodig kan de installateur aan de gebruiker de onderhoudscode vragen om de onderhoudsredenen te bepalen. Zo is het mogelijk de onderhoudsbeurt voor te bereiden.

Opheffing melding (7010) De gebruiker kan een op het display vermelde onderhoudsmelding opheffen door opvraging van parameters op het gebruikersniveau. Vervolgens wordt de melding in het geheel van het systeem uitgewist.

Reset meldingen (7012)	Bit1: 1 = individuele initialisatie onderhoudsmelding in diensturen
	Bit2: 1 = individuele initialisatie onderhoudsmelding inwisselingen
	Bit3: 1 = individuele initialisatie maandelijkse onderhoudsmelding
	Bit4: 1 = individuele initialisatie onderhoudsmelding ionisatiestroom
	Bit6: 1 = initialisatie van alle onderhoudsmeldingen

Diagnostiek fabrikant/gebruiker

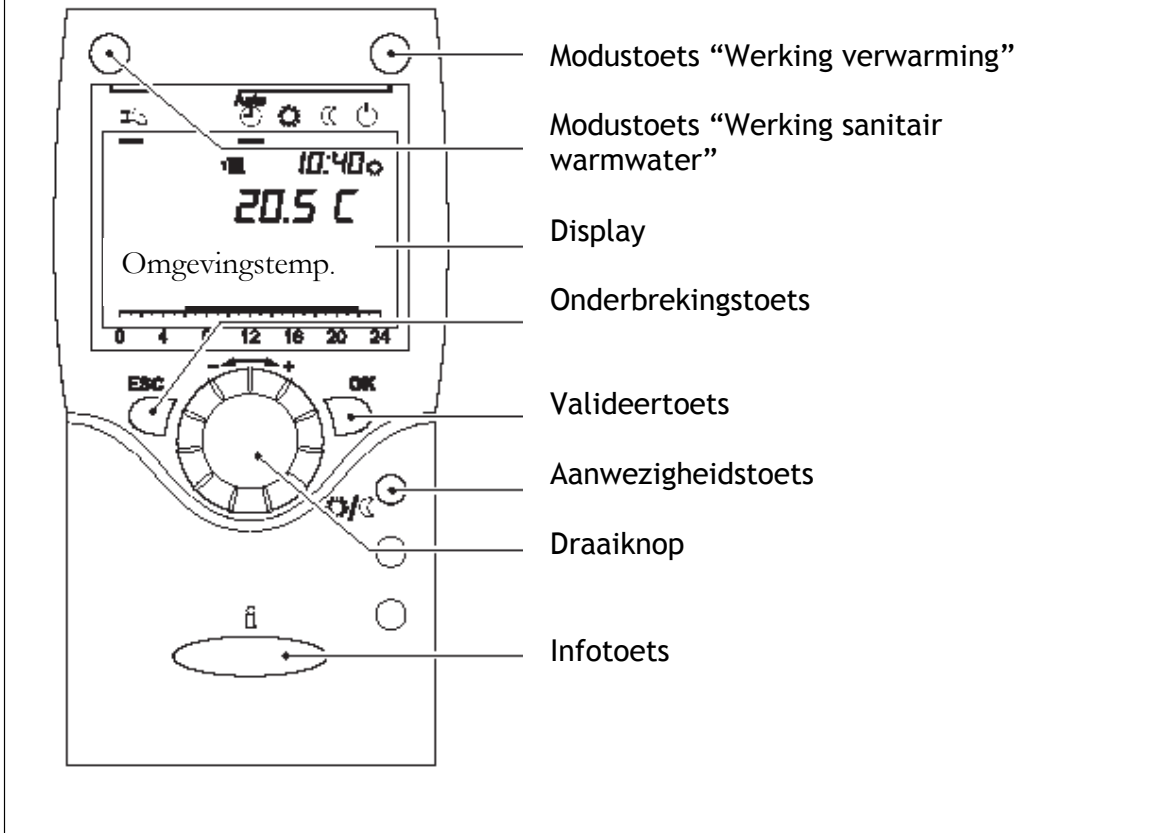
Diagnose fabrikant/gebruiker (8310 tot 8832) Weergave van de verschillende theoretische en werkelijke waarden, omschakelstaat van de relais en de tellerstanden voor het stellen van een diagnose.

10. ALGEMEENHEDEN

10.1 Omgevingsvoeler en afstandbediening RGT

Het gebruik van de omgevingsvoeler RGT (optioneel mits meerprijs) laat toe om alle, op de basisregelmodule instelbare functies, van op afstand te bedienen.

Schets 19: interface van de omgevingsvoeler RGT



Aanwezigheidstoets

Onafhankelijk van de ingestelde tijdsprogramma's, kan men met de aanwezigheidstoets manueel omschakelen tussen de theoretische comfort- en de theoretische verlaagde omgevingstemperatuur. Deze omschakeling blijft actief tot op de volgende wijziging door het tijdsprogramma.

11. NAZICHT



Gevaar voor elektrische schokken! Alvorens men de mantel verwijdert, moet men eerst de spanning afzetten. Verrichtingen op het toestel onder spanning mogen slechts door een erkende elektricien uitgevoerd worden.



Het onderhoud van de verwarmingsoppervlakken en de brander moeten aan een erkende gas installateur toevertrouwd worden. Alvorens de onderhoudswerken te beginnen moet men eerst de gastoevoer kraan en de afsluitkranen op de aanvoer en retour van de verwarmingskring dichtdraaien.

11.1 Onderhoudswerken

De volgende verrichtingen maken deel uit van de onderhoudswerken:

- Het schoonmaken van de mantel.
- Dichtheidscontrole van de aansluitingen van de waterkringen.
- Werkingscontrole van de gasklep.
- Controle van het waterniveau van de installatie en het eventueel bijvullen ervan.
- Ontluchten van de verwarmingskring en de antiterugslagklep opnieuw in haar werkingstand plaatsen.

Een jaarlijkse onderhoudsbeurt van het toestel is aanbevolen.

De vervuilingsgraad van de brander moet gecontroleerd worden en deze laatste moet eventueel gereinigd en onderhouden worden.

11.2 Vervanging van de automatische ontluchter



Om een optimale ontluchting te garanderen, mag een defecte automatische ontluchter slechts door een origineel wisselstuk vervangen worden.

Gevaar! Om het uitlopen van water te vermijden moet men eerst het water van het toestel af tappen alvorens de automatische ontluchter te demonteren.

11.3 Condenswatersifon

De sifon van het condenswater moet om de één tot twee jaar gereinigd worden. De draadkoppeling van de sifon losdraaien en deze naar onder trekken. De sifon met de aansluitslang op het toestel volledig verwijderen en met klaar water reinigen. De sifon in de omgekeerde volgorde hermonteren.



Het is aanbevolen om tegelijkertijd de vervuilingsgraad van de condensopvang in het toestel te controleren en, indien nodig, deze door spoeling te reinigen.

11.4 Demontage van de gasbrander

Alvorens de verwarmingsoppervlakken schoon te maken moet men eerst de gasbrander demonteren. Hiervoor de elektrische kabel tussen de ventilator en de connectors loskoppelen, de luchtslang van de ventilator verwijderen en de stekker van de elektroden uit trekken.

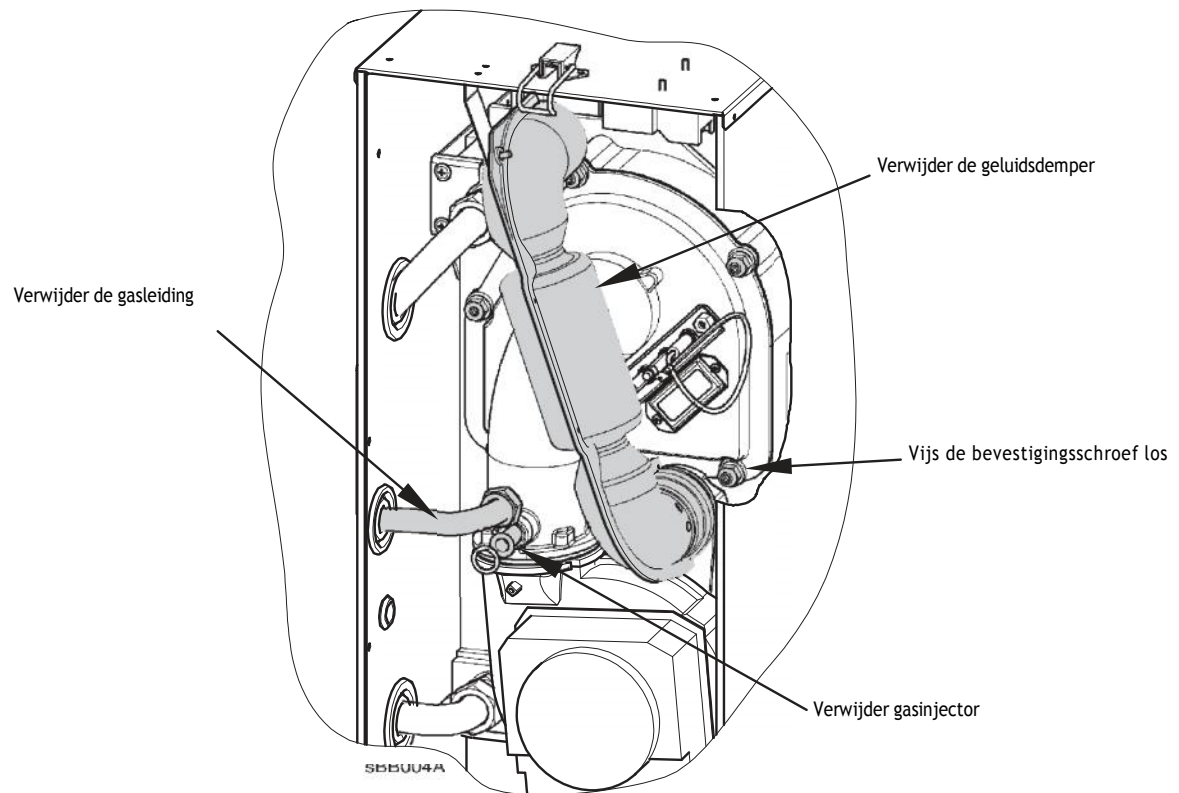
Nazicht

- De aanzuiggeluidemper verwijderen.
- De draadkoppeling van de gasleiding op de mengkamer en gasklep losdraaien. De gasleiding en het spuitstuk verwijderen. De 5 bevestigingsmoeren mengkamer/warmtewisselaar lossen. De brander met de mengkamer en de ventilator langs voor verwijderen. (Zie schets 20).
- De branderbuis met een zachte borstel reinigen.



Bij het hermonteren nieuwe afdichtingpakkingen gebruiken en in het bijzonder voor de gasleiding.

Schets 20: demontage van de gasbrander



11.5 Vervanging van de pomp bij een defecte PWM M1 pomp



In het geval dat een PWM1 pomp defect is, moet deze vervangen worden door een pomp met dezelfde kenmerken. (Zie wisselstukken BBS).

Indien er geen enkele overeenstemmende pomp beschikbaar zou zijn, kan deze vervangen worden door een graduele pomp. Hiervoor op het instelniveau Specialist, de configuratie parameter RG7.0 (programma nr. 6300) (verwarmingspomp met werkingstrappen) op "0" plaatsen.

Opmerking: Het tweepolig transmissiesignaal PWM is niet noodzakelijk.

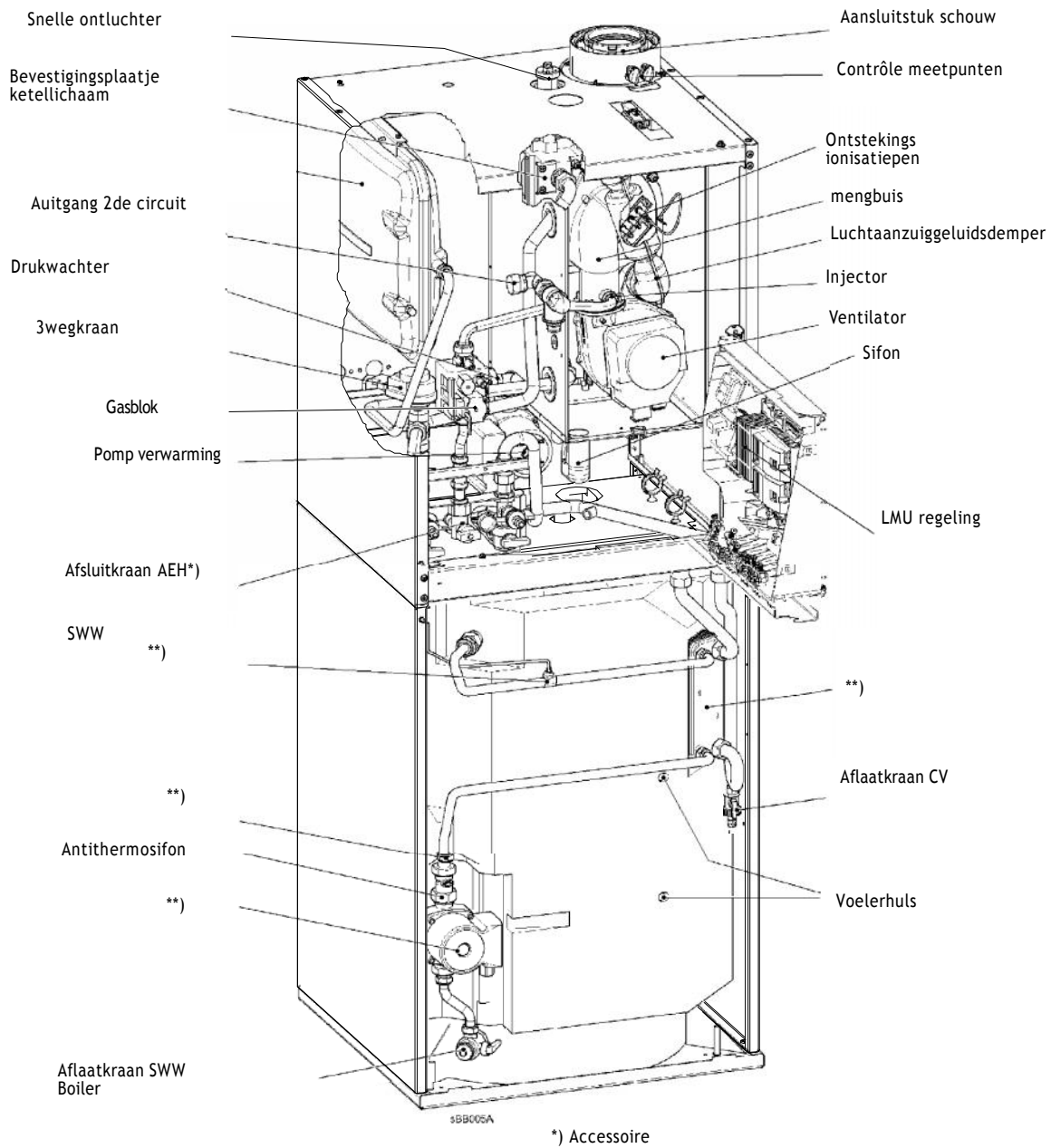
11.6 Beveiliging tegen aanrakingen



Risico van elektrische schokken! Om de beveiliging tegen aanrakingen te verzekeren, moeten alle vast te schroeven onderdelen van het toestel en in het bijzonder de mantel, op het einde van de onderhoudswerken terug correct vastgeschroefd te worden.

11.7 Doorzicht van de ketel BBS

Schets 22: doorzicht van de ketel BBS



****) NIET AANWEZIG OP MODEL VOOR BELGIE!**

11.8 Demontage van het verwarmingslichaam

Indien het verwarmingslichaam volledig moet gedemonteerd worden, de volgende werkwijze opvolgen:

- De brander moet gedemonteerd worden.
- De aanvoer- en retourkraan van de verwarmingskring dichtdraaien en de ketel laten leeglopen.
- De stekkers van de vertrek- en retourvoelers uittrekken.
- De draadkoppeling van de aanvoer- en retourleiding op het verwarmingslichaam losdraaien.
- De kunststofbevestiging boven op de wisselaar verwijderen door de 2 schroeven van het manteldekseel te demonteren.
- Het verwarmingslichaam opheffen en vervolgens uit de rookkast halen.
- Voor het reinigen, het verwarmingslichaam met klaar water spoelen (zonder additieven).

Bij het einde van het onderhoud

- Na het onderhoud, het verwarmingslichaam en de brander hermonteren.
- Het nominaal thermisch vermogen controleren en een verbrandingscontrole uitvoeren.

11.9 Nazicht van de elektroden

Ontstekingselektrode

Teneinde een invloed op de ontsteking ionisatiestroom te vermijden,

- De ontstekingselektrode moet slechts in de rand van de vlam steken.
- De ontstekingsvonk mag niet op de ionisatie elektrode overslaan.

De stand en de afstand tussen de elektroden aan de hand van de schets 23 controleren.

Ionisatie elektrode

De ionisatie elektrode moet steeds in contact met de vlam zijn.

Gedurende werking van de brander is de gemeten ionisatiestroom:

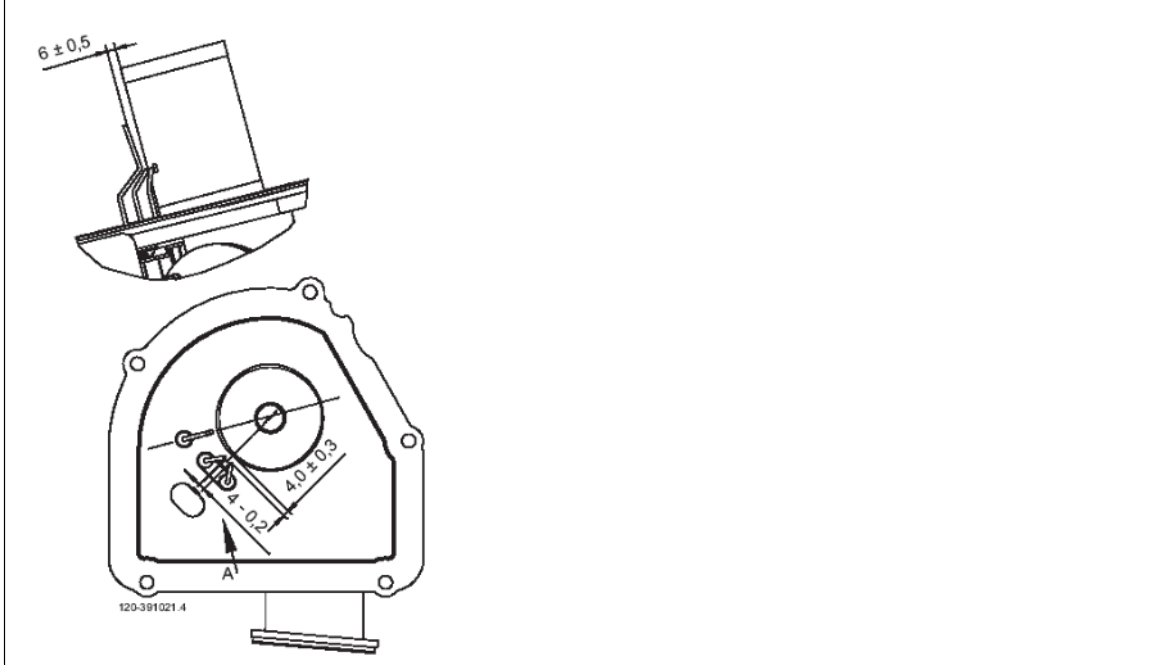
- bij een minimaal vermogen $> 5\mu\text{A}$
- omschakeldrempel bij $1,7\mu\text{A}$
- bij een maximaal vermogen $> 10\mu\text{A}$

Voor de meting de stekker van de branderautomaat verwijderen en een ampèremeter tussen deze stekker en de elektrode aansluiten.

Opgelet! Gedurende de ontsteking de stekkercontact niet aanraken.



Schets 23: elektroden



11.10 hoofd- en sturingprint LMU

Werkingsbeschrijving

De sturing en de bewaking van de brander door de hoofdprint gebeuren aan de hand van elektroden.

Automatische start met bewaking van de vlamvorming volgens het programma. De afloop op zich zelf kan met parameters gewijzigd worden.

De werking- en programmastand wordt op het display onder de vorm van cijfers weergegeven.

Reset

Na een Reset (spanning AAN/ UIT), start de print LMU opnieuw.

11.11 Ontgrendeling in geval van storing

Veiligheidsvergrendeling bij vlamgebrek gedurende de werking.

Elke veiligheidsvergrendeling wordt door een startpoging, volgens het programma, gevolgd. Indien deze startpoging geen vlamvorming tot gevolg heeft, dan valt de brander in veiligheid.

Voor een ontgrendeling ten gevolge van een storing, de ontgrendelingsknop op het bedieningsbord indrukken.

In het geval van een werkingsstoring (kloksymbool) geeft het cijfer op het display de oorzaak ervan aan. (Zie tabel met de foutcodes)

De brander start niet:

Geen spanning op de sturing- en regelmodule, vb. geen sturing door de regelingen van de verwarmingskring van het signaal “Brander in werking” (zie tabel foutcodes).

De brander valt in veiligheid:

Zonder vlamvorming: de ionisatie elektrode is in kortsluiting met de massa, gebrek van gas.

Niettegenstaande de vlamvorming valt de brander in veiligheid eens de veiligheidstijd verlopen is: de ionisatie elektrode is defect of vervuild. De ionisatie elektrode steekt niet in de vlam, omwisseling van de fasen van netaansluiting van de ketel.

11.12 Tabel met de foutcodes

Foutcode	Omschrijving van de storing	Uitleg/Oorzaak
10	Kortsluiting of onderbreking buitenvoeler	Aansluiting of buitenvoeler controleren, hulpmodus
20	Kortsluiting of onderbreking vertrekvoeler ketel	Aansluiting controleren, installateur verwittigen 1)
32	Kortsluiting of onderbreking vertrekvoeler (CIR, CIM)	Aansluiting controleren, installateur verwittigen 1)
40	Kortsluiting of onderbreking retourvoeler ketel	Aansluiting controleren, installateur verwittigen 1)
50	Kortsluiting of onderbreking SWW-voeler 1	Aansluiting controleren, installateur verwittigen 1)
52	Kortsluiting of onderbreking SWW-voeler 2	Aansluiting controleren, installateur verwittigen 1)
61	Storing omgevingsvoeler	Apparaat en buskabel controleren, spoedwerking
62	Niet compatibele omgevingsvoeler aangesloten	Een compatibele omgevingsvoeler aansluiten.
81	Kortsluiting bus LPB of geen busvoeding	Communicatiefout, buslijn of connector controleren, voeding LPB niet actief.
82	Adresbotsing bus LPB	De adressering van de aangesloten regelingen controleren.
91	Gegevensverlies EPROM, interne fout LMU	Interne fout LMU, processusvoeler, LMU vervangen, installateur
92	Elektronisch materiaal fout	Interne fout LMU, processusvoeler, LMU vervangen, installateur
95	Verkeerd uur	Uur verbeteren
100	Twee meesterhorloges	De meesterhorloge controleren.
105	Onderhoudsbericht	Detail info, zie onderhoudscodes (eenmaal op de infotoets drukken).
110	Vergrendeling STB - temperatuuroverschrijding	Geen warmteafgifte, onderbreking STB, eventuele kortsluiting in gasklep 2), interne zekering defect, ketel laten afkoelen en resetten, indien de storing zicht herhaalt, installateur verwittigen.

111	Vergrendeling STB - temperatuuroverschrijding	Geen warmteafgifte, pomp defect, radiatorkranen gesloten.
119	Watertekort beveiliging vergrendeld.	De waterdruk controleren en eventueel bijvullen 1).
132	Veiligheidsvergrendeling.	Door gasgebrekpressostaat, contact F7 open, externe temperatuurbewaking controleren.
133	Branderautomaat vergrendeld gebrek aan vlammelding na verloop veiligheidstijd.	Ontgrendelen, indien de storing zich meerdere malen voordoet, de installateur verwittigen, gasgebrek, de polariteit van de netaansluiting, de veiligheidstijd van de ontstekingselektrode en de ionisatiestroom controleren 1) 3).
134	Vlamgebrek bij werking	Herinitialiseren 3).
135	Slechte luchttoevoer	Drempel toerental ventilator overschreden in onder- of bovenwaarde, ventilator defect.
140	Segmentnummer LPB of nr.apparaat niet correct	De afstelling van de regeling controleren.
148	Incompatibiliteit tussen interface LPB en basisapparaat	De instelling van de regeling controleren.
151	Interne fout LMU	De parameters controleren (zie tabel instellingen installateur) LMU ontgrendelen, <LMU vervangen, installateur 1), 3).
152	Fout bij instelling van de LMU	De programmering overdoen.
153	Ketel vergrendeld	De ontgrendelingtoets indrukken 1).
154	Waarschijnlijkheidskriteria niet nageleefd	Slechte instelling parameter, de parameter of storing controleren zoals weergegeven in de instelgegevens installateur 2), 3).

Foutcode	Omschrijving van de storing	Uitleg/Oorzaak
160	Drempel regime niet bereikt	Ventilator eventueel defect, drempel aantal toeren slecht ingesteld, geen spanning op de ingang transfo, (programma nr. 5920) 3).
161	Maximaal regime overschreden	De parameters controleren
183	De ketel is in instelmodus	3).

- 1) Opheffing, verhindering bij start, herstart na verdwijning storing.
- 2) Controleer de parameters volgens de insteltabel Installateur en volgens de basisparameters programmeren of de diagnostiek codes SW LMU opvragen en de parameterfout verbeteren volgens de indicatie van de fout!
- 3) Ontgrendeling en vergrendeling; ontgrendeling enkel door Reset.
- 4) Enkel weergave van de storing, geen vergrendeling.

11.13 Tabel met de onderhoudscodes

Onderhoudscode	Omschrijving van het onderhoud
1	Werkinguren brander overschreden
2	Aantal starten brander overschreden
3	Tijdspanne tussen onderhoudsbeurt overschreden


11.14 Dienstfases van de sturing- en regelprint LMU (Infotoets indrukken)

Weergave	Werkingsmodus	Omschrijving van de werking
0	Stand-by (geen warmtevraag)	Brander in stand-by
1	Startverhindering	Geen interne of externe vrijgeving (eventueel gasgebrek)
2	Start van de ventilator	Autotest van de branderstart en de verhoging van het ventilatorregime.
3	Voorventilatie duur	voorventilatie, afremmingsduur van de ventilator gedurende het startregime.
4	Wachttijd	Testen interne beveiliging.
5	Ontstekingsfase	Ontsteking en begin beveiligingsduur, vlamvorming, opwekking ionisatiestroom.
6	Constante beveiligingsduur	Vlambewaking met ontsteking.

7	Variabele beveiligingsduur	Vlambewaking zonder ontsteking.
10	Verwarmingsmodus	Opwarming, brander in werking.
11	Modus boileropwarming	Brander in werking.
12	Parallele modus verwarming en SWW	Modus verwarming en sanitair warmwaterbereiding.
20	Postventilatie met laatste sturingfunctie	De ventilator blijft werken.
21	Postventilatie met voorafgaande luchtsturing	De ventilator blijft werken.
22	Buitendienststelling	Autotest na vergrendeling door de regeling.
99	Storing	De huidige foutmelding is weergegeven, zie tabel met foutmeldingen.

12. Nota's

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the student to write their notes for this section.



BAXI Belgium

Parc Industriel 23

1440 Wauthier-Braine

BELGIUM

Tel 02/366.04.00