

renova bulex, la vie au chaud !
renova bulex, zalig warm !

ECOSY

renova bulex 

INLEIDING

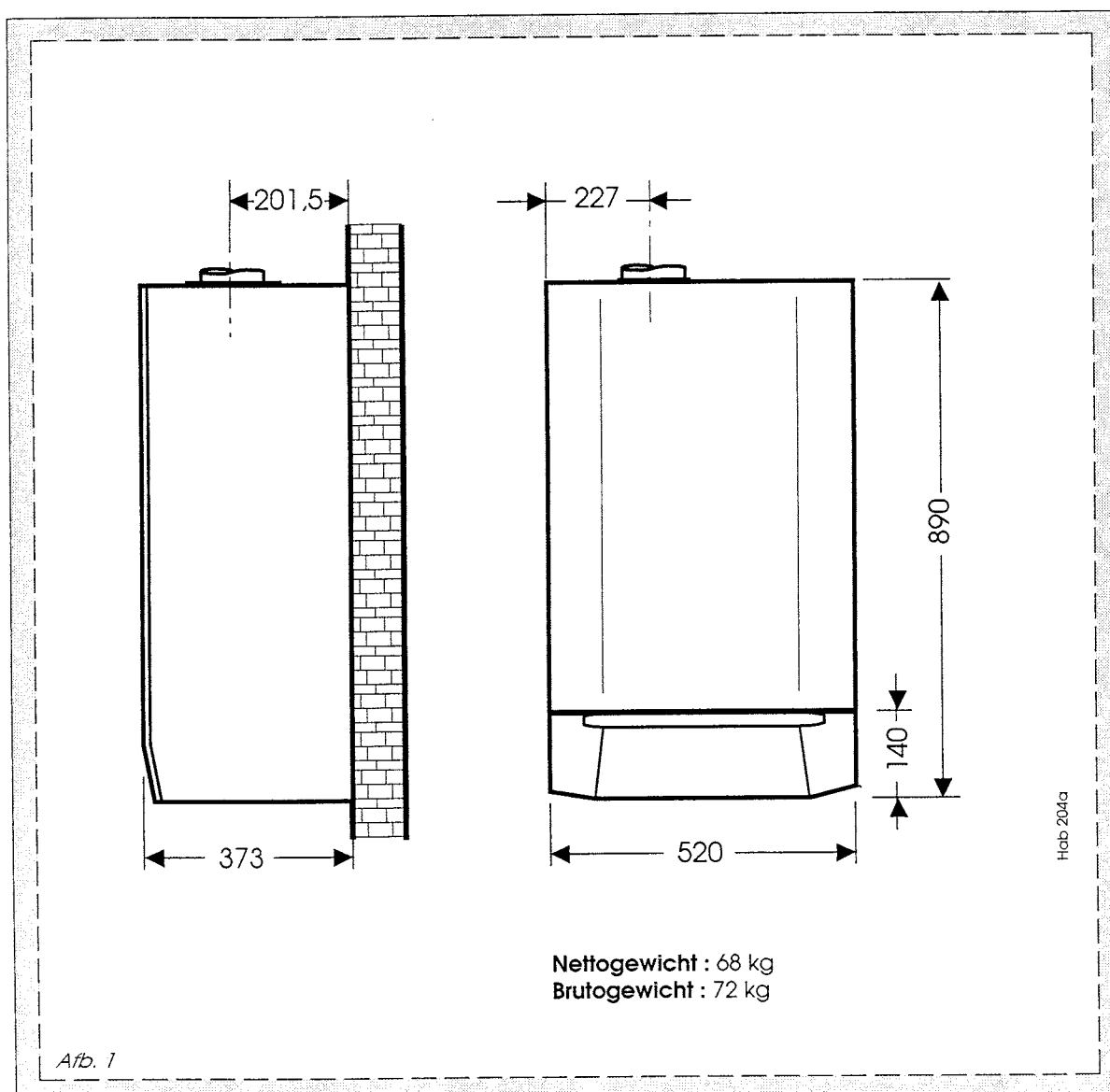
De **ECOSY 24 E** toestellen zijn hermetische verwarmingsketels, d.w.z. dat rookgasafvoer en verse luchtinlaat via een geveldoorvoer gebeuren. Dit afvoersysteem biedt tal van voordelen zoals :

- Installatie mogelijk in een beperkte ruimte zonder verluchting.
- Meerdere configuraties mogelijk naargelang de beschikbare ruimte.

ECOSY 24 E : Verwarmingsketel voor tweevoudig gebruik (verwarming + warm water) en elektronische ontsteking.

Gascategorie I2 ES (B), d.w.z. dat ze op aardgas werken (G20/G25).

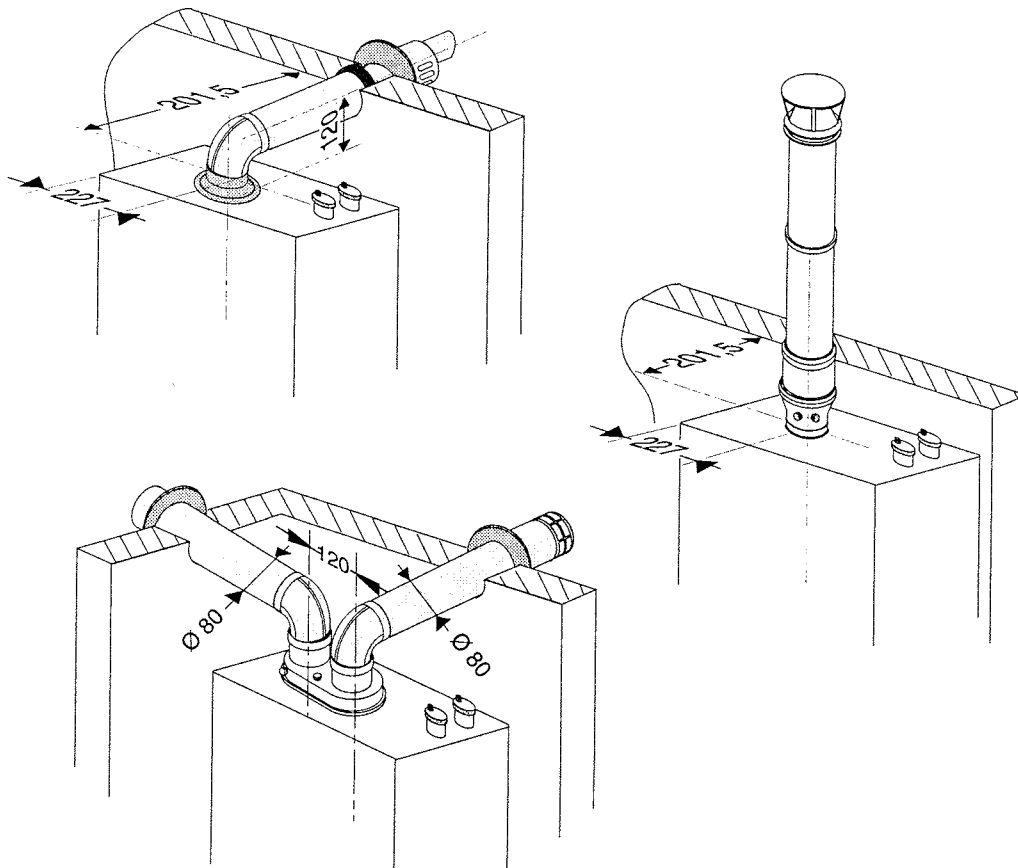
AFMETINGEN



VEREISTE RUIMTE VOOR VERWARMINGSKETEL / GEVELDOORVOER

Opgelet :

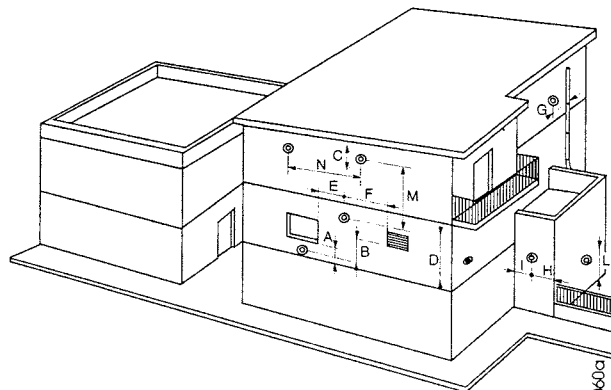
- Enkel leidingen speciaal geschikt voor de condensatie plaatsen.
- De helling van de afvoerbuis moet ten minste 3 % bedragen, zodat het condensatiewater naar de verwarmingsketel terugvloeit. Opgelet : de helling van 3% is reeds voorzien bij de montage van de binnenste afvoerbuis van de geveldoorvoer. De 3%-regel geldt dus enkel wanneer bijkomende verlengstukken.
- De leidingen moeten zodanig zijn dat de afvoer van het condensatiewater nergens belemmerd wordt (geen tegenhelling, geen andere bijzondere knelpunten).



Hab 212a

Minimumafstanden (in mm) die bij het plaatsen van de uitmondingen in acht moeten genomen worden

A - Onder een vensteropening	600
B - Onder een ventilatieopening	600
C - Onder een dakgoot	300
D - Onder een balkon	300
E - Van een aangrenzende vensteropening	400
F - Van een aangrenzende ventilatieopening	600
G - Van verticale of horizontale afvoerbuizen	600
H - Van een hoek van het gebouw	300
I - Van een ingang tot het gebouw	1000
L - Van de grond of van een ander verdiep	1800
M - Tussen twee verticale uitmondingen	1500
N - Tussen twee horizontale uitmondingen	600



Ven 060a

Afb. 2

INSTALLATIEVOORWAARDEN

Deze verwarmingsketels moeten door een bevoegde installateur geplaatst worden en met de van kracht zijnde officiële teksten en reglementeringen overeenstemmen, en meer in het bijzonder met :

- de normen NBN D 51003, D 30003, D 61001

- het Algemeen Reglement op Elektrische Installaties, en in het bijzonder de verplichting op een aarding aan te sluiten.

De wand die de verwarmingsketel draagt moet brandvrij zijn, en de verwarmingsketel moet op voldoende afstand van brandbaar materiaal opgesteld staan.

ONTWERP VAN HET VERWARMINGSCIRCUIT

- De **ECOSY** verwarmingsketels kunnen met alle typen van installaties gekoppeld worden : tweepijpsysteem, éénpijpsysteem in serie of afgeleid ...

- De verwarmingslichamen bestaan uit radiatoren, convectors of warmeluchtblazers.

Opgelet : daar verschillende materialen gebruikt worden, is het noodzakelijk een **INHIBITOR** die met deze materialen (**warmtewisselaar verwarmingsketel in gegoten aluminium**) **COMPATIBEL** is aan het water van het verwarmingscircuit toe te voegen; hierbij rekening houden met de door de fabrikant aanbevolen hoeveelheden om de vorming van gassen en oxiden te verhinderen.

- De doorsnede van de leidingen wordt volgens de gebruikelijke methoden aan de hand van de debiet/druk curve (**afb. 3**) berekend. Het verdelnet wordt volgens het debiet dat met het werkelijk vereiste vermogen overeenstemt berekend zonder rekening te houden met het maximumvermogen dat de verwarmingsketel kan leveren. Het is echter aangeraden een voldoende debiet te voorzien, zodat het temperatuurverschil tussen vertrek en terugloop kleiner of gelijk aan 20°C is. Het minimumdebiet bedraagt **400 l/h**.

- Bij het uittekenen van het traject van de leidingen moeten alle nodige voorzorgen getroffen worden teneinde luchtzakken te vermijden en de

permanente ontfluchting van de installatie te bevorderen. Er moeten ontfluchters op de hoogste punten van de leidingen evenals op alle radiatoren geplaatst worden.

- Het totale watervolume dat toegestaan is voor het verwarmingscircuit is onder meer afhankelijk van de statische druk in koude toestand. Het in de verwarmingsketel ingebouwde expansievat wordt aan 0,5 bar (statische druk van 5mWK) geleverd. Het laat een maximumvolume van **150 liter** toe bij een gemiddelde temperatuur in het radiatoren-circuit van 75 °C en een werkdruk van maximum 3 bar. Bij het in-dienst-stellen is het mogelijk de druk in het expansievat in geval van hogere statische druk te wijzigen.

- Een ledigingskraan op het laagste punt van de installatie plaatsen.

- Bij gebruik van thermostatische kranen niet alle radiatoren hiermee uitrusten; ervoor zorgen dat deze kranen in kamers geplaatst worden waar reeds een aanzienlijke vrije warmtetoevoer is, en nooit in het lokaal waar de kamerthermostaat hangt.

Indien het om een oudere installatie gaat, is het noodzakelijk het radiatoren-circuit uit te spoelen, alvorens de nieuwe verwarmingsketel te installeren.

ONTWERP VAN HET SANITAIRE CIRCUIT

- Voor de leidingen van het sanitaire circuit worden bij voorkeur koperen buizen gebruikt. Zoveel mogelijk drukverlies vermijden : het aantal bochten beperken, kraanwerk met een grote doorlaatopening gebruiken om een voldoende debiet door te laten.

- De verwarmingsketel functioneert bij een minimumwerkdruk van 0,3 bar, maar met een klein debiet. Een werkdruk vanaf 1 bar biedt een groter gebruikscomfort.

- Indien de koudwatertoevoer met een terugslagklep of met een drukbegrenzer uitgerust is, is een mini-expansievat om de verhoogde druk veroorzaakt door de temperatuurstijging op te vangen vereist. Dit expansievat is in optie verkrijgbaar.

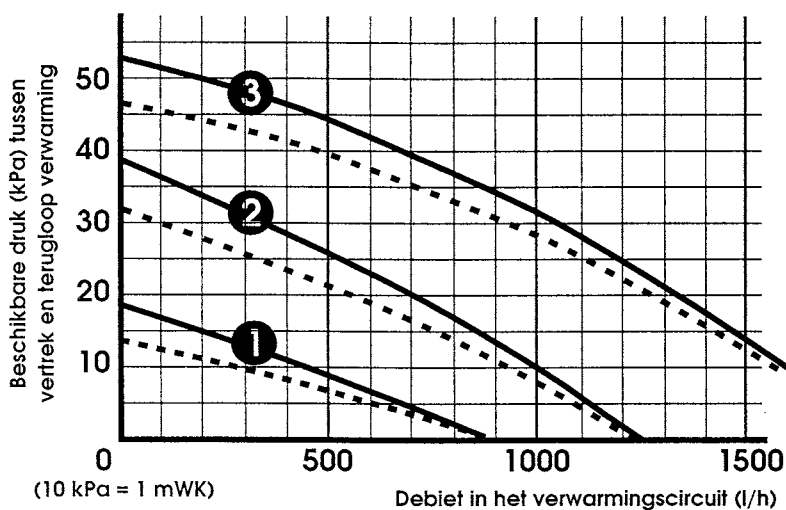
- Een debietbegrenzer op 12 l/min. wordt op de koudwateringang van de mengkraan gemonteerd.

TECHNISCHE KENMERKEN

Nuttig vermogen in verwarming	varieert van 7,6 kW tot 24,5 kW (G20) varieert van 6,45 kW tot 20,75 kW (G25)
Rendement bij maxi. vermogen	98,8 %
Rendement bij gereduceerde belasting (vermogen)	109,2 %
Maxi. aanvangstemperatuur verwarming	90 °C
Expansievat verwarmingscircuit, nuttige inhoud	7 l
Maxi. inhoud installatie bij een temperatuur van 75°C	150 l
Maxi. druk in verwarming	3 bar
Rookgasafvoer via geveldoorvoerbuis	Ø 60
Verse luchtinlaat via geveldoorvoerbuis	Ø 100
Vermogen in warm water	varieert van 7,6 kW tot 24,5 kW (G20) varieert van 6,45 kW tot 20,75 kW (G25)
Maxi. warmwatertemperatuur	65 °C
Specifiek debiet (bij een temperatuurstijging van 30°C)	11,4 l/min.
Drempeldebiet bij werking	zonder
Maxi. werkdruk	8 bar
Voedingsspanning	230 V
Maxi. opgenomen vermogen	110 W

	Aardgas (G20)	Aardgas (G25)
Ø inspuiter brander	5,3 mm	5,3 mm
Werkdruk	20 mbar	25 mbar
Debiet bij maxi. vermogen	2,6 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Debiet bij mini. vermogen	0,8 m ³ /h	0,7 m ³ /h

Debiet/druk curve :

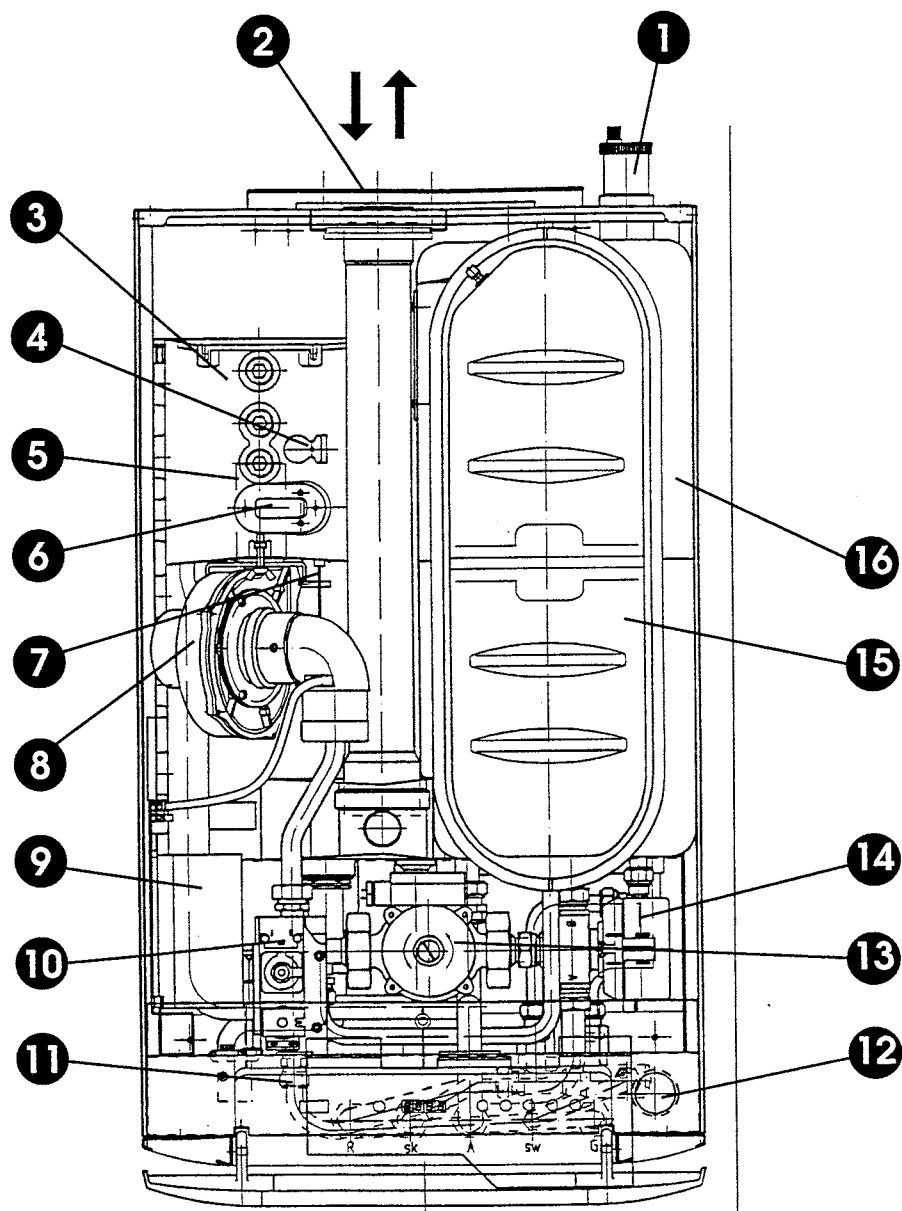


Nota: de curven 1, 2 en 3 verwijzen naar de drie verschillende pompsnelheden; deze worden ingesteld met de 3-standenschakelaar zijdelings van de pomp. Snelheid 3 (1700 o/min.) wordt echter meestal verkozen.

Pom 043

BESCHRIJVING

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 - Automatische ontluchters | 9 - Regelpaneel |
| 2 - Luchtinlaat en rookgasafvoer | 10 - Gasmechanisme |
| 3 - Warmtewisselaar | 11 - Verbinding condensatieafvoer |
| 4 - Thermistor verwarmingscircuit | 12 - Manometer |
| 5 - Brander | 13 - Pomp |
| 6 - Kijkglas voor aanstekelektrode | 14 - 3-weg-klep |
| 7 - Controle-elektrode | 15 - Expansievat |
| 8 - Ventilator | 16 - Warmwaterbereider |



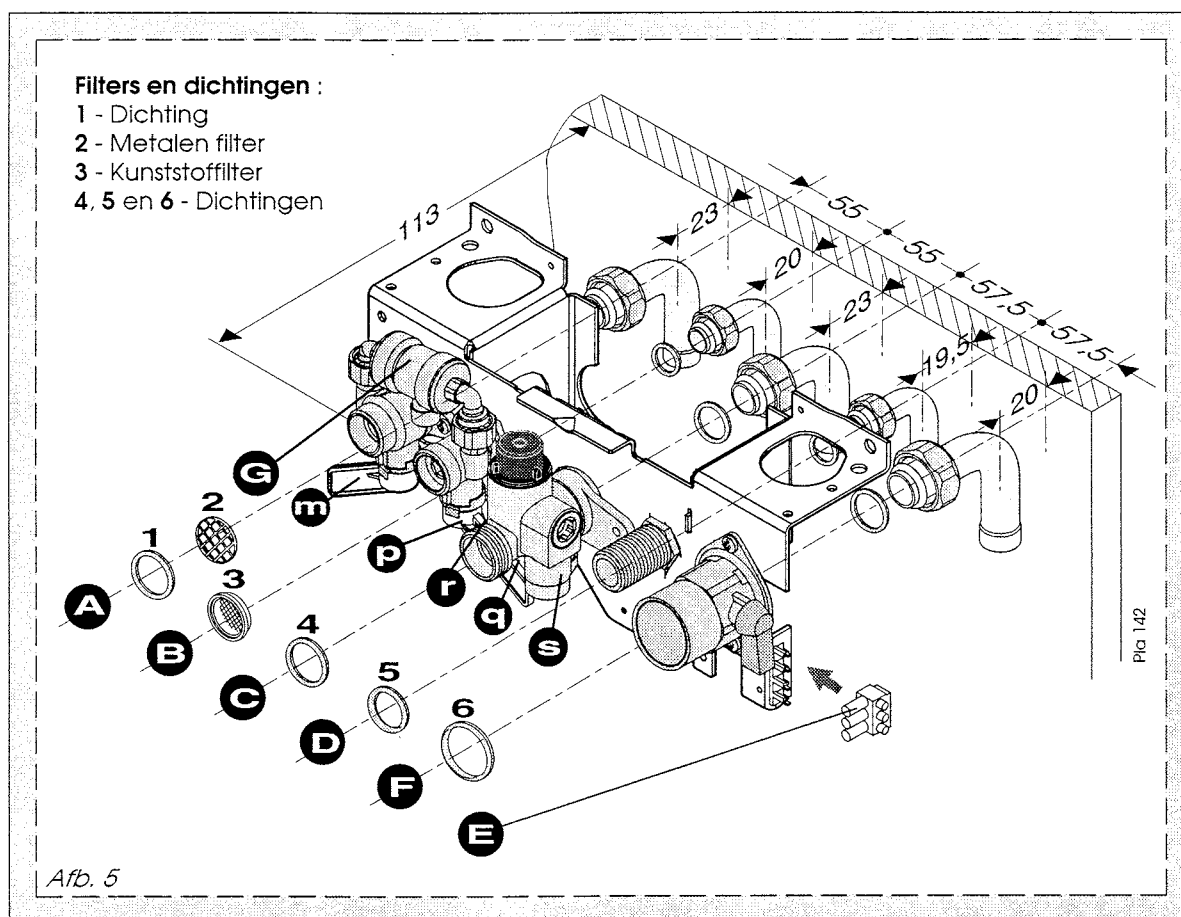
Afb. 4

MONTAGEPLAAT

De montageplaat is uitgerust van links naar rechts met :

- A - terugloop verwarming met vulhendeltje (m)
- B - koudwatertoevoer met vulhendeltje (p)
- C - vertrek verwarming met afsluitkraan (q), ledigingsschroef (r) en veiligheidsklep (s)

- D - verbinding vertrek sanitair warm water
- E - aansluitdoos van de thermostaat
- F - gastoevoer met gaskraan
- G - vuisset



PLAATSEN VAN DE LEIDINGEN

De leidingen op de steunplaat aansluiten; met de correcte volgorde van toevoer en vertrek rekening houden.

Belangrijk : enkel de met het toestel bijgeleverde oorspronkelijke dichtingen gebruiken. De ter plaatse gemonteerde aansluitstukken niet solderen, want dit kan de dichtingen en de kranen beschadigen.

● Aansluitingen «verwarming»

mannelijke nippel 20 x 27 (3/4" gas) met haakse bocht te solderen voor koperen buis 18 x 20.

● «Sanitaire» aansluitingen

mannelijke nippel 15 x 21 (1/2" gas) met haakse bocht te solderen voor koperen buis 14 x 16.

● «Gas» aansluitingen

mannelijke nippel 20 x 27 (3/4" gas) met haakse bocht te solderen voor koperen buis 16 x 18.

Op het afvoercircuit van de veiligheidsklep moet een systeem voorzien worden waardoor het wegvloeien van het water zichtbaar is. Dit systeem (bijvoorbeeld een open trechter) moet zo dicht mogelijk bij de verwarmingsketel gemonteerd worden.

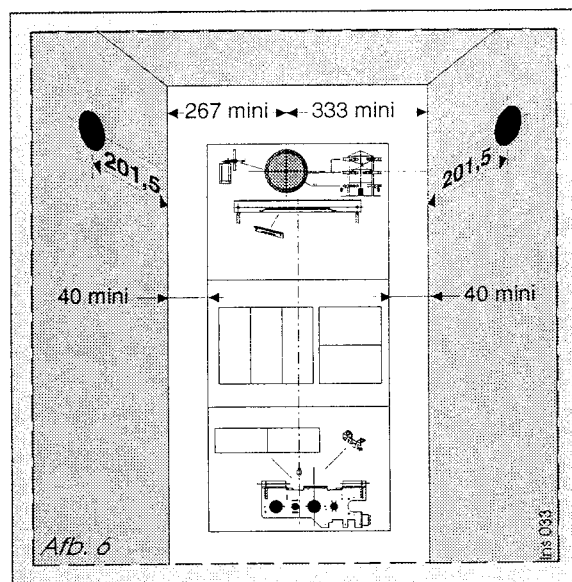


POSITIE VAN DE VERWARMINGSKETEL

Bij het bepalen van de positie van de verwarmingsketel moet een afstand van ongeveer 40 mm langs beide kanten van het toestel voorzien worden om de toegang tot de verwarmingsketel mogelijk te maken.

De muurplaat dient als montagegemal en laat toe alle aansluitingen te verrichten en de dichtheid na te kijken zonder dat de verwarmingsketel geplaatst is. Bevestigingshaak en montageplaat worden volgens de beschrijving op de sjabloon bevestigd. Dankzij de montagegemal kan de opening voor de geveldoorvoer nauwkeurig en gemakkelijk bepaald worden. Alle aanwijzingen voor het monteren van de geveldoorvoer zijn vermeld in de handleiding die in de verpakking van de geveldoorvoer zit.

Indien de verwarmingsketel niet onmiddellijk geïnstalleerd wordt, de verschillende aansluitingen beschermen om de dichtheid van de latere aansluiting niet te belemmeren.



PLAATSSEN VAN DE VERWARMINGSKETEL

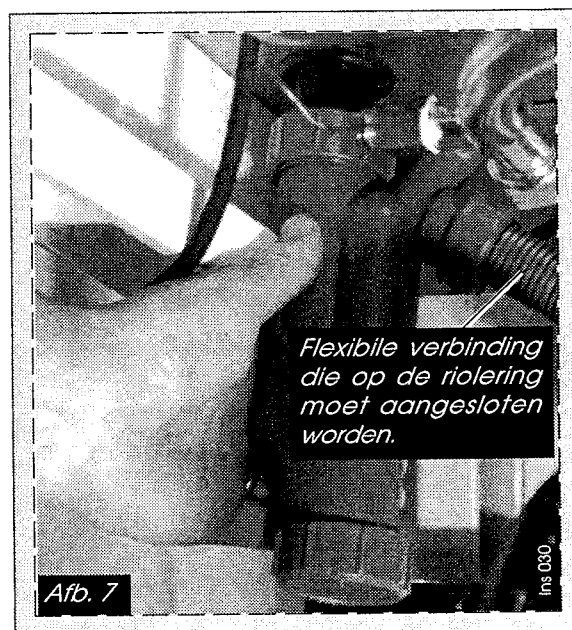
Plaatsen van de verwarmingsketel

Vóór elke handeling moeten de leidingen met behulp van een aangepast product zorgvuldig gereinigd worden om vuildeeltjes zoals vijlsel, soldeersel, olieresten en verscheidene vetten te verwijderen. Deze kunnen in de verwarmingsketel terechtkomen en er de goede werking van verstoren.

N.B. : oplosmiddelen kunnen het circuit beschadigen.

- Het bovendee van de verwarmingsketel over de bevestigingshaak schuiven.
- De verwarmingsketel laten zakken.
- De filter en de dichtingen plaatsen rekening houdend met de volgorde aangeduid in de afbeelding op **bladzijde 22**. De verschillende verbindingen tussen verwarmingsketel en montageplaat vastschroeven.
- De reukafsnijder op de afvoer van het condensatiewater onder de verwarmingsketel (**afb. 7**) plaatsen. De flexibele afvoerverbinding die met de reukafsnijder verbonden is op de riolering aansluiten. **Opgelet :** De verbinding van het toestel met de riolering dient te gebeuren met een siphon. Deze afvoer van condensaat moet gebeuren in PVC-buis (niet in koper, niet in staal) van 32 mm diameter.

Water in de reukafsnijder doen alvorens de verwarmingsketel in gebruik te nemen.



ELEKTRISCHE AANSLUITING

Aansluiting van de elektrische voeding

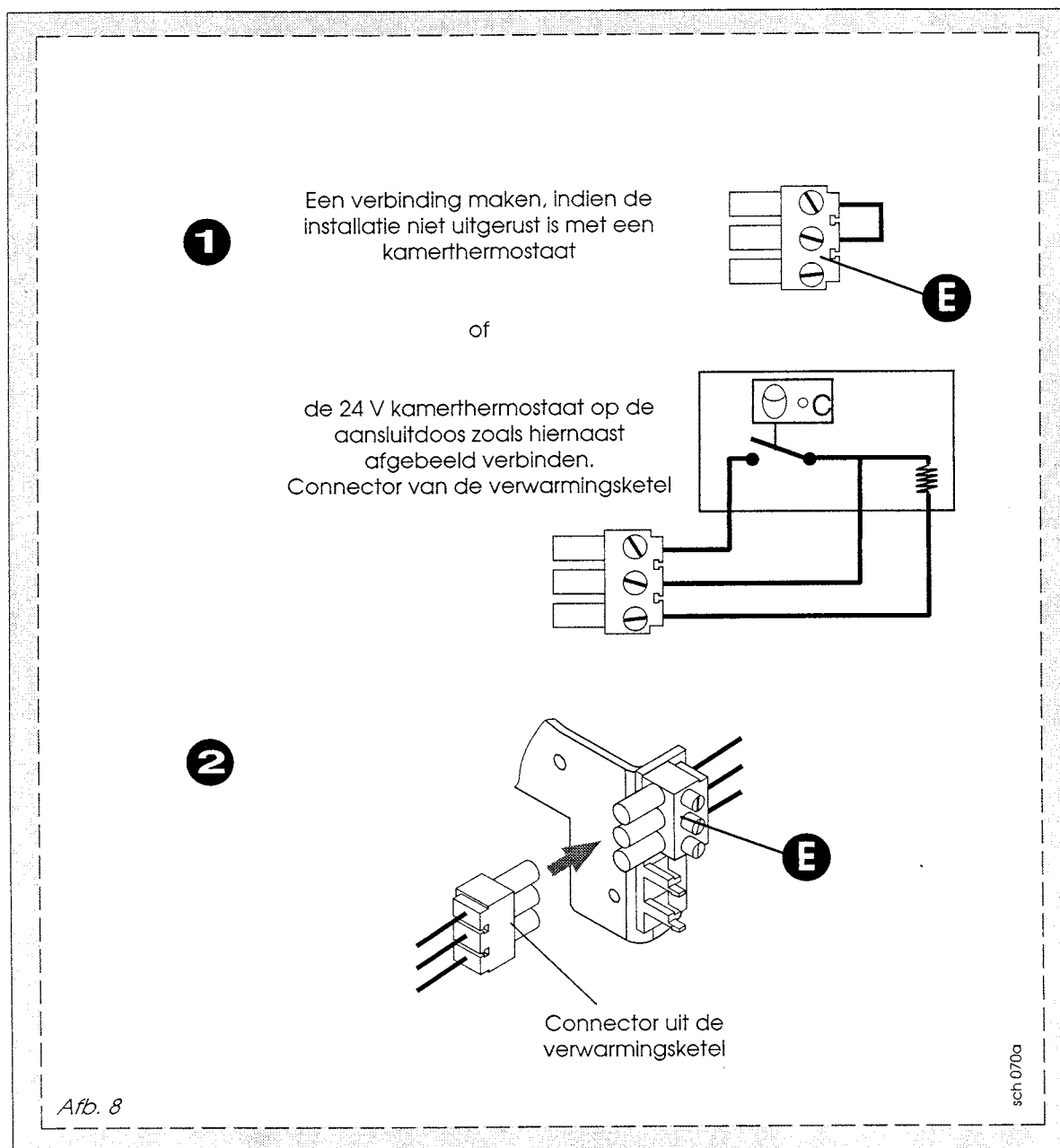
• De voedingskabel van de verwarmingsketel op het éénfasige 230 V net + aarding aansluiten. Naargelang de geldende normen gebeurt de aansluiting via een bipolaire schakelaar met een contactopening van ten minste 3 mm.

Opgelet : het voedingsnoer dat bij de verwarmingsketel hoort is specifiek. In geval van vervanging één uitsluitend bij een **Renova Bulex** erkende na-verkoopdienst bestellen met referentienummer 56182.

Verbinding met de aansluitdoos E

1 - De draden van de 24 V thermostaat en van de anticipatieweerstand op de drie klemmen van de aansluitdoos (E) zoals getoond in de afbeelding hieronder aankoppelen. Indien de installatie niet met een kamerthermostaat uitgerust is, de twee bovenste klemmen van de aansluitdoos verbinden (zie afbeelding).

2 - De connector uit de verwarmingsketel met de aansluitdoos (E) bevestigen.



INDIENSTSTELLING

Vullen van de circuits

- De verwarmingsketel van de 230 V voeding loskoppelen.
- De afsluitkraan vertrek (**afb. 9**) opendraaien (de gleuf van de schroef wijst in de doorstroomrichting).
- De ontluchters bovenaan de verwarmingsketel opendraaien.
- De vulhendeltjes (**m**) en (**p**) in stand Vullen zetten (**afb. 10b**) en vervolgens de twee clips die als stop voor de gebruiker dienen indrukken.
- Wanneer de naald van de manometer (**afb. 11**) tussen 1 en 2 bar staat, de vulhendeltjes (**m**) en (**p**) in de stand getoond in **afb. 10c** zetten.
- Het toestel met de twee automatische ontluchters ontluchten. Iedere radiator ontluchten, totdat het water normaal wegstroomt. De ontluchters bovenaan de verwarmingsketel niet terug dichtdraaien. De verschillende warmwaterkranen opendraaien om de installatie te ontluchten.
- Nagaan of de naald van de manometer (**afb. 11**) tussen 1 en 2 bar staat, zo niet verder vullen.
- Nagaan of er water in de reukafsnijder gedaan werd.

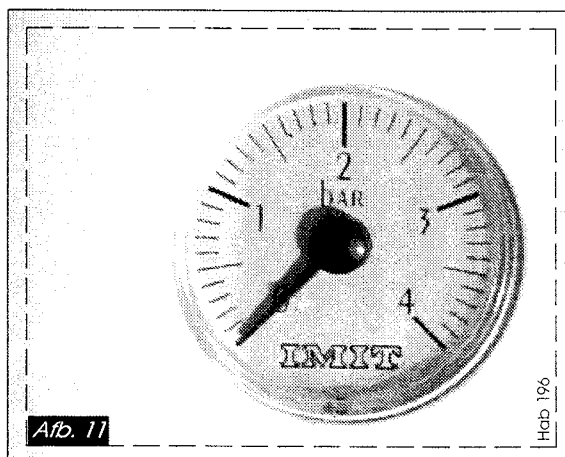
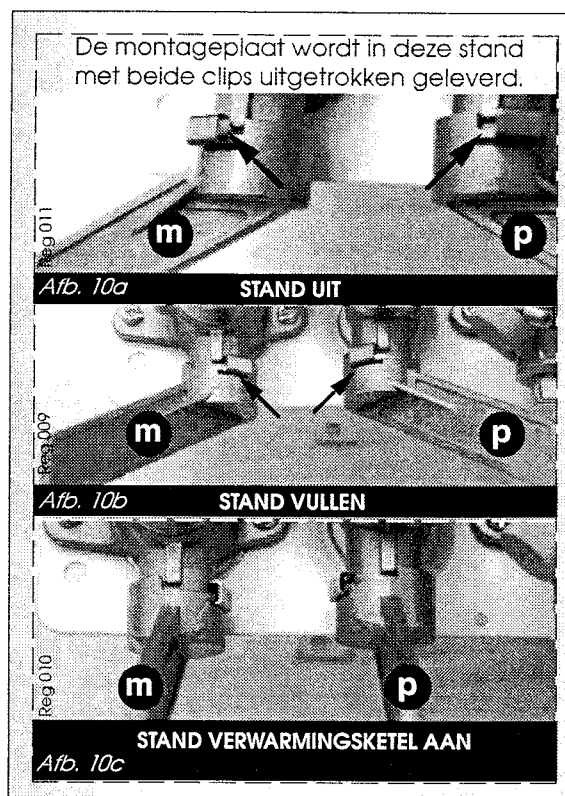
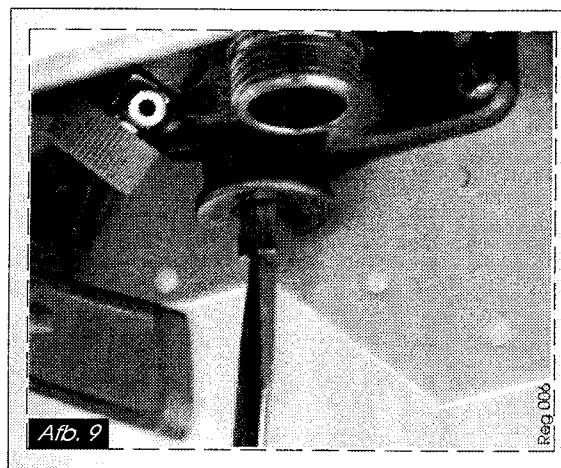
Gasvoorziening

- De kraan van de gasteller opendraaien.
- De dichtheid van de gasaansluiting nakijken.
- Nagaan of de gasteller het nodige debiet doorlaat wanneer alle gastoestellen op de installatie in werking zijn.

Elektrische voeding

- De verwarmingsketel op het elektrische 230 V verdeelnet aansluiten.

Nota : Zodra de elektrische aansluiting gebeurd is, wordt de 3-weg-klep 15 seconden in stand Verwarming aangestuurd en draait de pomp 1 minuut lang. Vervolgens gaat de 3-weg-klep in stand Sanitair. Indien de verwarmingsketel binnen de 24 uur geen enkele vraag krijgt, wordt deze procedure automatisch herhaald.



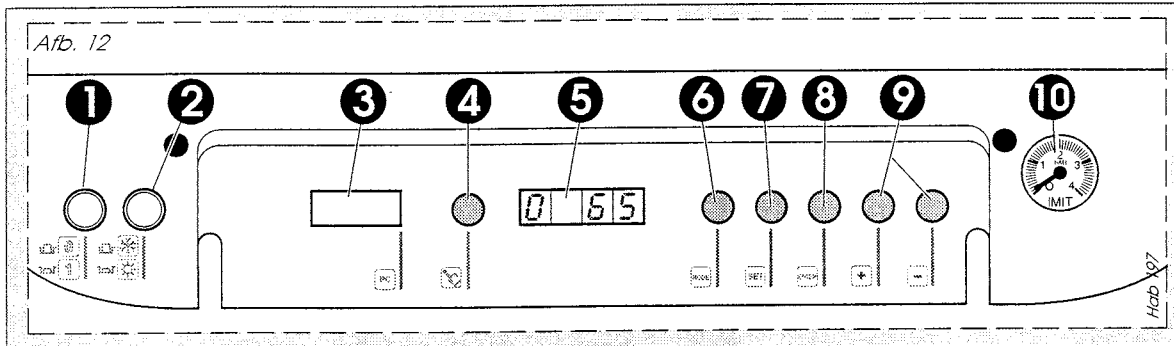
Beschrijving van het bedieningspaneel

- 1 - Starttoets
- 2 - Keuzeschakelaar mode zomer/winter
- 3 - Connector voor PC
- 4 - Reset knop

5 - Display

6, 7, 8 en 9 - Toetsen voor het instellen van de werkparameters

10 - Manometer

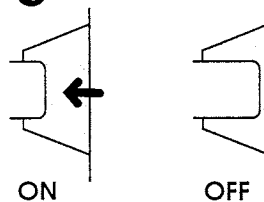


Ontsteking van de verwarmingsketel :

Nagaan of :

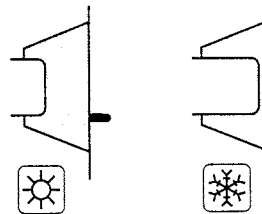
- verwarmingsketel op het spanningsnet aangesloten
- gaskraan open
- waterdruk aan de manometer tussen 1 en 2 bar, puis :

→ OP TOETS **1** DRUKKEN OM HET TOESTEL TE STARTEN



Uitschakelen van de verwarmingsketel

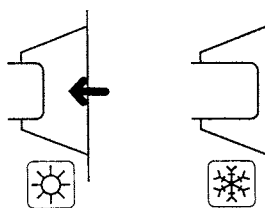
→ OP TOETS **2** DRUKKEN OM HET TOESTEL IN ZOMERSTAND TE PLAATSEN



Nota : het is aan te raden het toestel gedurende het ganse jaar onder spanning te laten zodat de verschillende beveiligingen actief blijven. Het opgenomen vermogen bij stilstand bedraagt 7 à 8 Watt.

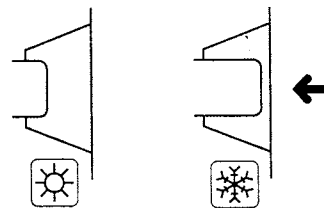
OM IN MODE ZOMER TE GAAN (Enkel warm water)

→ OP TOETS **2** DRUKKEN OM HET TOESTEL IN ZOMERSTAND TE PLAATSEN ☀



OM IN MODE WINTER TE GAAN (Verwarming + warm water)

→ OP TOETS **2** DRUKKEN OM HET TOESTEL IN WINTERSTAND TE PLAATSEN ❄



WERKING

Instellen van de warmwatertemperatuur

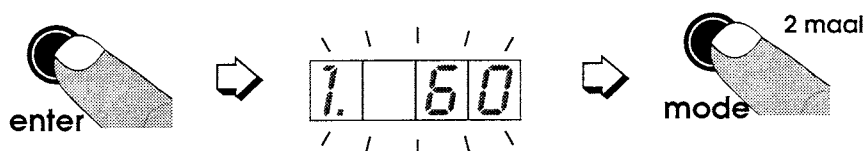
1 - Eenmaal op «mode» drukken



2 - Op + of - drukken om de sanitaire warmwatertemperatuur (40°C tot 65°C) in te stellen (regelingen in fabriek 65°C)



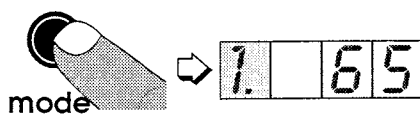
3 - Op enter en 2 maal op toets Mode drukken, de verwarmingsketel gaat in stand Werking.



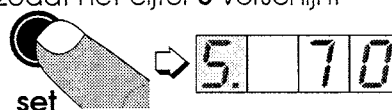
Hab 198

Instellen van de verwarmingstemperatuur

1 - Eenmaal op «mode» drukken



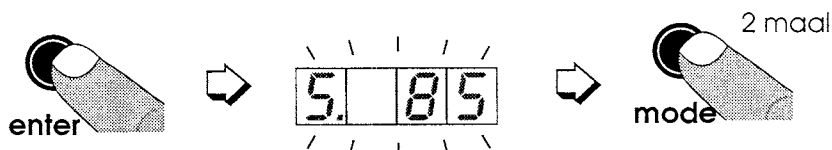
2 - 4 maal op «set» drukken zodat het cijfer 5 verschijnt



3 - Op + of - drukken om de watertemperatuur in het verwarmingscircuit in te stellen (20°C tot 90°C) (regelingen in fabriek 70°C)



4 - Op enter en 2 maal op toets Mode drukken, de verwarmingsketel gaat in stand Werking.



Hab 198

*Nota: In het geval van vloerverwarming zal de regeling uitsluitend gebeuren door een door **renova** **bulex** erkende techniker.*

Voor een normaal display op Mode drukken, zodat het knipperende of stilstaande stipje, links op het display, verdwijnt:  Geen stipje

CONTROLE EN AFLEZEN VAN HET DISPLAY

A - Enkel mode Aflezen :

Geen stipje

Terwijl de verwarmingsketel in werking is, geeft het display informatie over de aan de gang zijnde procedures en de temperatuur in het watercircuit.

Verwarmingstemperatuur
in het circuit

0 - verwarmingsketel in stand-by	→	
1 - preventilatie	→	
2 - ontsteking brander	→	
3 - vraag in verwarming	→	
4 - vraag in sanitair	→	
5 - wachten drukschakelaar	→	
6 - stilstand brander na verwarming	→	
7 - nadraaien pomp na verwarming	→	
8 - nadraaien pomp na WW	→	
9 - verwarmingsketel in beveiliging	→	

Hob 206

C - Mode Diagnose :

Knipperend stipje

Met deze mode wordt de werking van de verwarmingsketel op **8 punten** gecontroleerd. Om deze gegevens te visualiseren :

2 maal op **Mode** drukken :
Het cijfer **1** en een knipperend stipje verschijnen dan links op het display.

Telkens wanneer U op **set** drukt, ziet U rechts op het display het resultaat van de **8** controle punten die in de tabel hieronder van 1 tot 8 genummerd zijn.

- 1 - Temperatuur vertrek verwarming
- 2 - Temperatuur terugloop verwarming
- 3 - Temperatuur sanitair
- 4 - Buitentemperatuur in geval van buitensonde
- 5 - Ingestelde temp. berekend voor buitensonde
- 6 - Niet van toepassing
- 7 - Snelheid temperatuurstijging op vertrek
- 8 - Snelheid temperatuurstijging op terugloop
- 9 - Snelheid temperatuurstijging sanitair

B - Mode Programmeren :

Stilstaand stipje

Vijf programma's van 1 tot 5 kunnen ingesteld worden :

Om de werkparameters van de verwarmingsketel te wijzigen :

Op **Mode** drukken :
Het cijfer **1** en een stilstaand stipje verschijnen dan links op het display.

Op **Set** drukken, zodat deze **5** instelbare programma's van 1 tot 5 achtereenvolgens verschijnen (zie tabel hieronder)

Op + of - drukken om de werkparameters aan de hand van de tabel hieronder te wijzigen :

Op enter drukken om de keuze te bevestigen en vervolgens 2 maal op Mode om naar een normaal display terug te keren.

Programma

Parameter

- | | |
|---|---|
| 1 - Regeling temperatuur sanitair | instelbaar tussen 40°C en 65°C (regelingen in fabriek 65°C) |
| 2 - Sanitair comfort | moet op 02 blijven |
| 3 - Werking pomp | 00 = Niet van toepassing deze verwarmingsketel |
| | 01 = pomp werkt intermitterend (regelingen in fabriek) |
| | 02 = pomp werkt continu |
| 4 - Verwarming | moet op 02 blijven |
| 5 - Temperatuur verwarming | instelbaar tussen 20°C en 90°C (regelingen in fabriek 70°C) |

BEVEILIGINGEN BIJ WERKING


Vorstbeveiliging van de installatie

Indien er in uw afwezigheid gevaar voor vorst bestaat, is het noodzakelijk de installatie te ledigen. Om dit echter te vermijden is het mogelijk **glycolethyleen** aan het verwarmingscircuit toe te voegen. Hiervoor beroep doen op een bevoegde vakman die rekening zal houden met de door de fabrikant van het antivriesmiddel aanbevolen verhoudingen.

Vorstbeveiliging van de verwarmingsketel

Indien er in uw afwezigheid gevaar voor vorst bestaat, de gas- en elektrische toevoer van de verwarmingsketel niet afsluiten. De vorstbeveiliging bedient het aanschakelen van de verwarmingsketel, zodra de temperatuur van het verwarmingscircuit onder 3°C daalt. De verwarmingsketel schakelt uit, zodra de watertemperatuur in het verwarmingscircuit 10°C bereikt.

Wanneer de gastoevoer onderbroken wordt

De beveiliging schakelt de verwarmingsketel automatisch uit. Zodra de gastoevoer hersteld is, op knop  drukken, zodat de verwarmingsketel heropstart

In geval van stroomonderbreking

De verwarmingsketel schakelt uit, maar de werkparameters blijven in het geheugen. Zodra de stroomtoevoer hersteld is, slaat de verwarmingsketel automatisch opnieuw aan.

Belangrijk : Om behoorlijk te werken moet een centrale verwarmingsinstallatie met water gevuld zijn en volledig ontvlucht worden. Indien aan deze voorwaarden niet voldaan wordt, kan men geluid veroorzaakt door het koken van het water in de verwarmingsketel of geluid van waterval in de radiatoren horen.

Bij watertekort in de installatie

Wanneer de druk aan de manometer (**afb. 13**) minder dan **1 bar** bedraagt of indien het **cijfer 12** op het display knippert, moet de installatie onmiddellijk bijgevuld worden; als volgt te werk gaan:

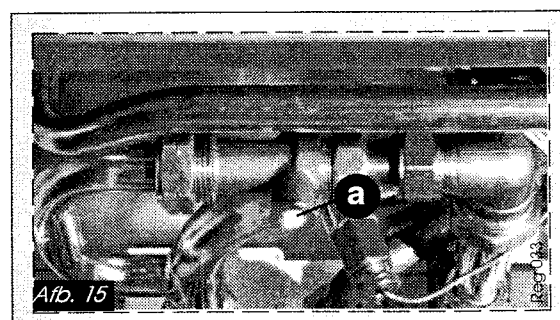
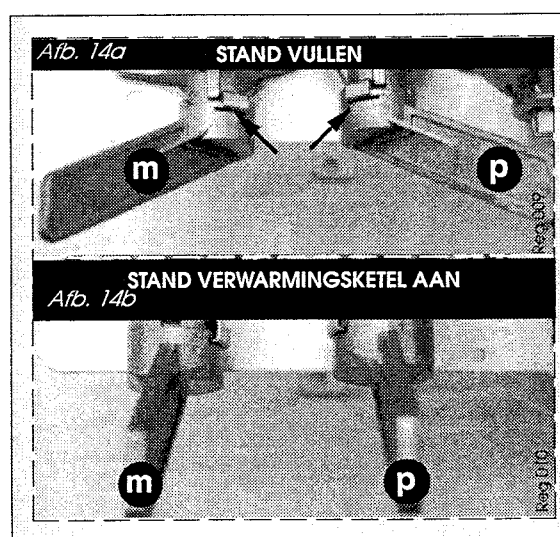
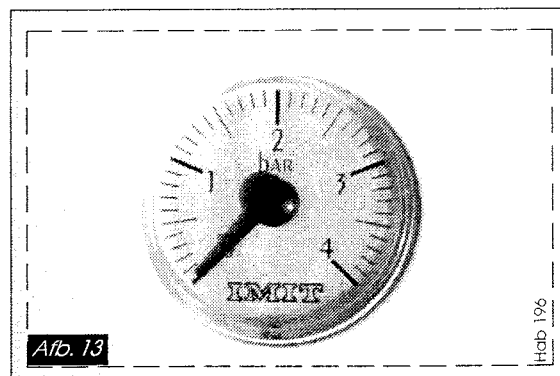
- De vulhendeltjes (**m**) en (**p**) in stand Vullen (uiterste positie)

zetten zoals getoond in **afbeelding 14a**.

- Wanneer de manometer een druk tussen **1 en 2 bar** aanduidt, deze vulhendeltjes (**m**) en (**p**) opnieuw in stand Werking zetten (**afb. 14b**).

Lucht in de leidingen :

- De radiatoren ontvluchten en de druk herstellen. Indien de installatie te vaak moet bijgevuld worden, de dienst na-verkoop verwittigen want het kan gaan om :
 - kleine lekken in de installatie waarvan de oorzaak moet opgespoord worden;



- corrosie van het verwarmingscircuit die een aangepaste behandeling van het circuitwater vereist.

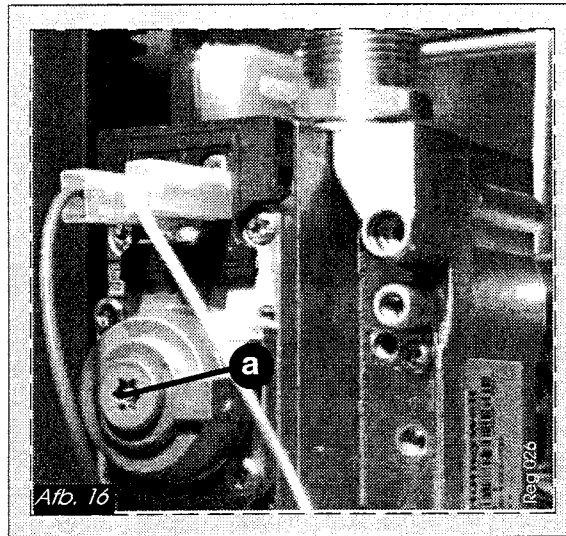
Bypass

De bypass (differentiële klep) tussen de vertrek- en terugloopbuizen van de verwarmingsketel verzekert steeds een minimumwaterdebiet in de warmtewisselaar, zelfs indien bijvoorbeeld alle thermostatische kranen van de installatie tegelijkertijd gesloten zijn.

Schroef **a** **afb. 15** naargelang de behoeften gebruiken om de beschikbare manometrische hoogte van de installatie aan de hand van de debiet/druk curve **bladzijde 20** in te stellen.

Instellen van de gasklep

Alle verwarmingsketels die de productie verlaten werden getest en vooraf ingesteld. Wanneer de gasklep vervangen wordt, maximum vermogen kan ingesteld worden met schroef **a afb. 16** aande hand van de CO₂ meting. Deze instelling moet gebeuren door een door **Renova Bulex** erkende vakman.



LEDIGING

Lediging van de verwarmingsketel alleen

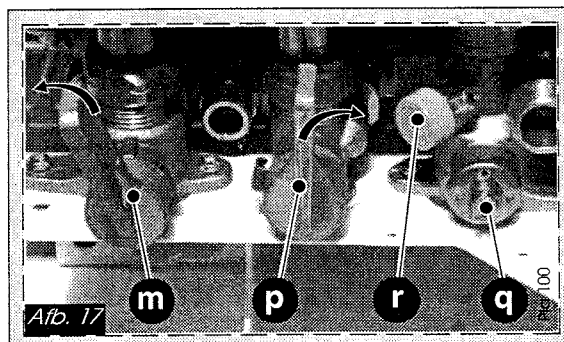
- De afsluitkraan (**q afb. 17**) (de gleuf van de schroef moet dan haaks op de doorstroomrichting staan) en het vulhendeltje (**m afb. 17**) helemaal naar links dichtdraaien.
- De ledigingsschroef (**r afb. 17**) op het vertrek verwarming opendraaien en een luchtinlaat creëren door een ontlufter van de installatie te openen.
- Eén of meerdere warmwateraftapkranen opendraaien en vervolgens het vulhendeltje (**p**) helemaal naar rechts draaien.

Lediging van het verwarmingscircuit

- De ledigingskraan op het laagste punt van de installatie openen. Een luchtinlaat creëren door bijvoorbeeld een ontlufter van de installatie of de ledigingsschroef (**r afb. 17**) van de verwarmingsketel te openen.

Lediging van het sanitaire circuit

- De kraan van de watermeter dichtdraaien.
- Eén of meerdere kranen opendraaien.



ONDERHOUD

Het onderhoud voorziet :

- het reinigen van de verbrandingskamer, warmtewisselaar en rookgasafvoerpijpen van de verwarmingsketel;
- het reinigen van de brander;
- het nakijken van de dichtheid van het gascircuit van de verwarmingsketel;
- het nakijken van de dichtheid van het rookgasafvoercircuit van de verwarmingsketel;
- het nakijken van de dichtheid van het watercircuit;

- het nakijken van de toestand van het elektrische circuit (kabel, transformator, zekeringen);
- het testen van de goede werking van de verwarmingsketel :
 - correct debiet van de brander,
 - werking van de ontsteking,
 - werking van de beveiligingen,
 - werking van de regelingen (kamerthermostaat, ketelthermostaat).

Het jaarlijkse onderhoud moet uitgevoerd worden door een vakman; gelieve U te wenden tot uw installateur of tot onze na-verkoopdienst **Bulex Service** :

ANVERS 2018 ANTWERPEN

Brederodestraat 195
☎ 03 / 237.56.36
Fax 03 / 237.22.72

GENT 9000 GAND

Galglaan 107
☎ 09 / 221.47.67
Fax 09 / 221.47.68

GRIVEGNEE 4030

Rue de Herve 128
☎ 04 / 365.80.00
Fax 04 / 365.56.08

BRUXELLES 1080 BRUSSEL

Rue de Birminghamstraat 53
☎ 02 / 410.28.95
Fax 02 / 410.55.61

3500 HASSELT

Maastrichtersteenweg 139 a
☎ 011 / 22.33.55
Fax 011 / 23.11.20

NAMUR 5000 NAMEN

Rue St Nicolas 80/82
☎ 081 / 22.43.12
Fax 081 / 22.43.41

sous réserve de modifications

Om de kwaliteit van haar toestellen steeds verder te kunnen verbeteren, behoudt de firma renova Bulex warm water / verwarming zich het recht voor deze zonder vermelding te wijzigen.
De technische specificaties in onze documenten worden ter informatie gegeven en zijn niet bindend.

renova bulex 

renova bulex, une Division de Saunier Duval Belgique S.A. 53, rue de Birmingham - 1080 Bruxelles -
renova bulex, een Divisie van Saunier Duval België N.V., Birminghamstraat 53 - 1080 Brussel -
02 / 413 43 11 - Fax : 02 / 410 55 56

104602 D 01/98