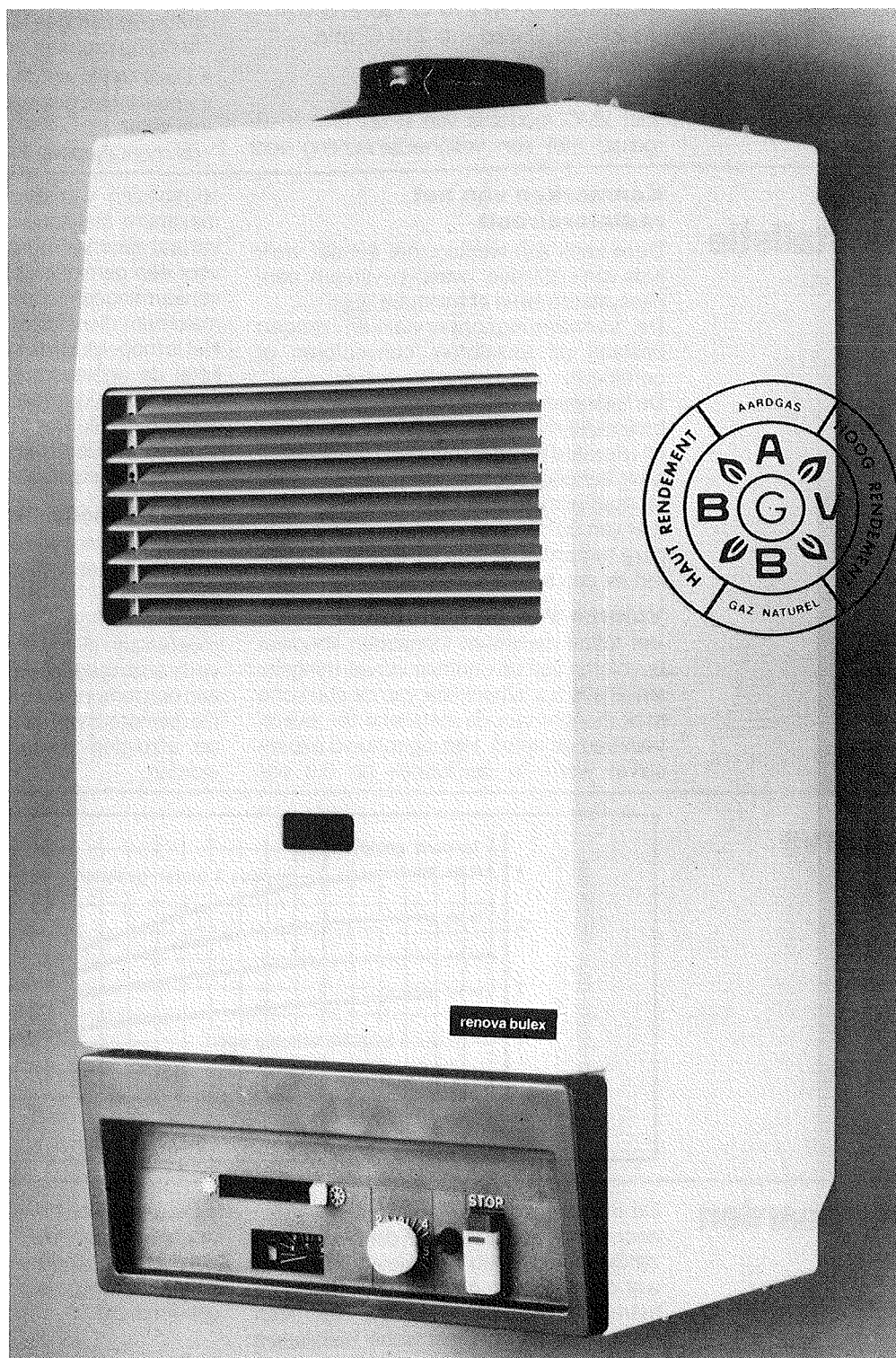


**Centrale verwarming op gas
installatie en gebruiksvorschriften
voor de ketels rb 119 C, rb 123 C,
rb 214/23 C, rb 219 C, rb 223 C,
rb 214/23 C vmc, rb 219 C vmc, rb 223 C vmc**



installatievoorschriften voor de ketels

rb 119 C, rb 123 C, rb 214/23 C, rb 219 C, rb 223 C, rb 214/23 C vmc, rb 219 C vmc, rb 223 C vmc

inleiding

Ketels met natuurlijke afvoer, type B-groep A - categorie II.2.3 gekeurd door B.G.V. in categorie I.2 (alle aardgassen I.2).

De Renova Bulex wandketels verzekeren hetzij een enkelvoudige functie (centrale verwarming), hetzij een tweevoudige functie (centrale verwarming + sanitair warm water).

• Ketels met enkelvoudige functie:

rb 119 C - rb 123 C

• Ketels met tweevoudige functie:

rb 214/23 C - rb 219 C - rb 223 C -

rb 214/23 C vmc - rb 219 C vmc -

rb 223 C vmc.

Het VMC model is van in de fabriek uitgerust met een veiligheidsinrichting voor

aansluiting op VMC installaties (mechanisch gecontroleerde ventilatie).

• Alle modellen zijn van categorie II.2.3 d.w.z. dat zij kunnen werken:

- hetzij op aardgas I.2.: merkteken N

- hetzij op propaan: merkteken L

• Deze ketels worden in twee afzonderlijke verpakkingen geleverd:

- de ketel

- de montageplaat

conceptie van de verwarmingsinstallatie

Kenmerken van het radiatorcircuit

Deze ketel kan werken met eender welk type van installatie: tweepijpsysteem, éénpijpsysteem serie of minitube.

De verwarmingsoppervlakken mogen bestaan uit radiatoren, convectoren of aërotherm.

De leidingdiameters zullen volgens de gebruikelijke methoden berekend worden en dit uiteraard rekening houdend met debiet/druk, aangegeven door de kromme. De ketel mag werken met een vertrektemperatuur van 90°C, doch de werking op een lagere temperatuur leidt tot een beter comfort en een beter rendement.

Volume van de installatie

Het totaal maximum toegelaten koudwatervolume van de centrale verwarmingsinstallatie is o.a. afhankelijk van de statische druk (hoogte van de installatie ten opzichte van de ketel). Het ingebouwd expansievat wordt in de fabriek op 0,3 bar

opgeblazen wat overeenstemt met een maximum statische druk van 3mWk. L. Het vat laat een maximum volume van 160 liter voor een gemiddelde temperatuur van de verwarmingsomloop van 75°C toe en een maximum dienstdruk van 3 bar.

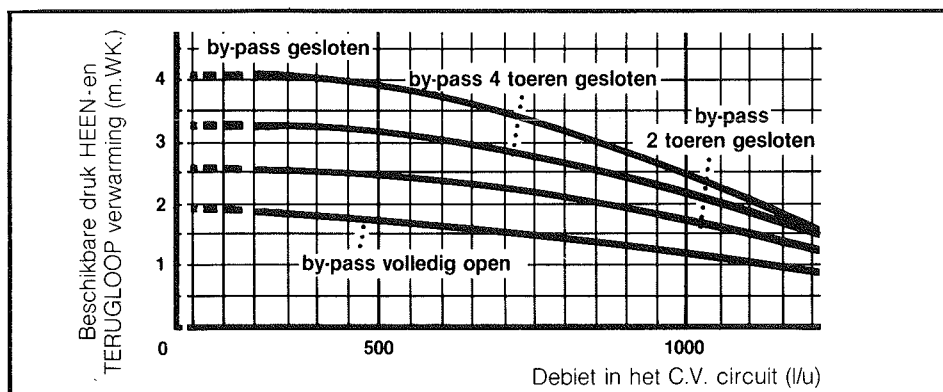
Het is mogelijk bij de indienststelling van de ketel de opblaasdruk van het vat te wijzigen, bij voorbeeld bij een hogere statische druk. Door het opvoeren van de druk, vermindert men, in gelijke mate, het maximum toelaatbaar watervolume.

Speciaal model "VMC"

Een zo kort mogelijke afvoerbuis voor verbrande gassen voorzien en bochtstukken vermijden.

Deze afvoerbuis en de extraktiemond moeten aan eventuele condensatie van de verbrandingsgassen weerstaan alsook aan een temperatuur van ongeveer 200°C. De diameters van de rookgasafvoer en van de afzuiging dienen gerespecteerd worden.

debiet/druk kurve



installatievoorwaarden

De installatie dient uitgevoerd te worden door een bevoegd vakman die de in voege zijnde voorschriften zal naleven, o.a. voor wat de eisen van de norm NBND51.003 betreft alsmede deze van het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (A.R.E.I.).

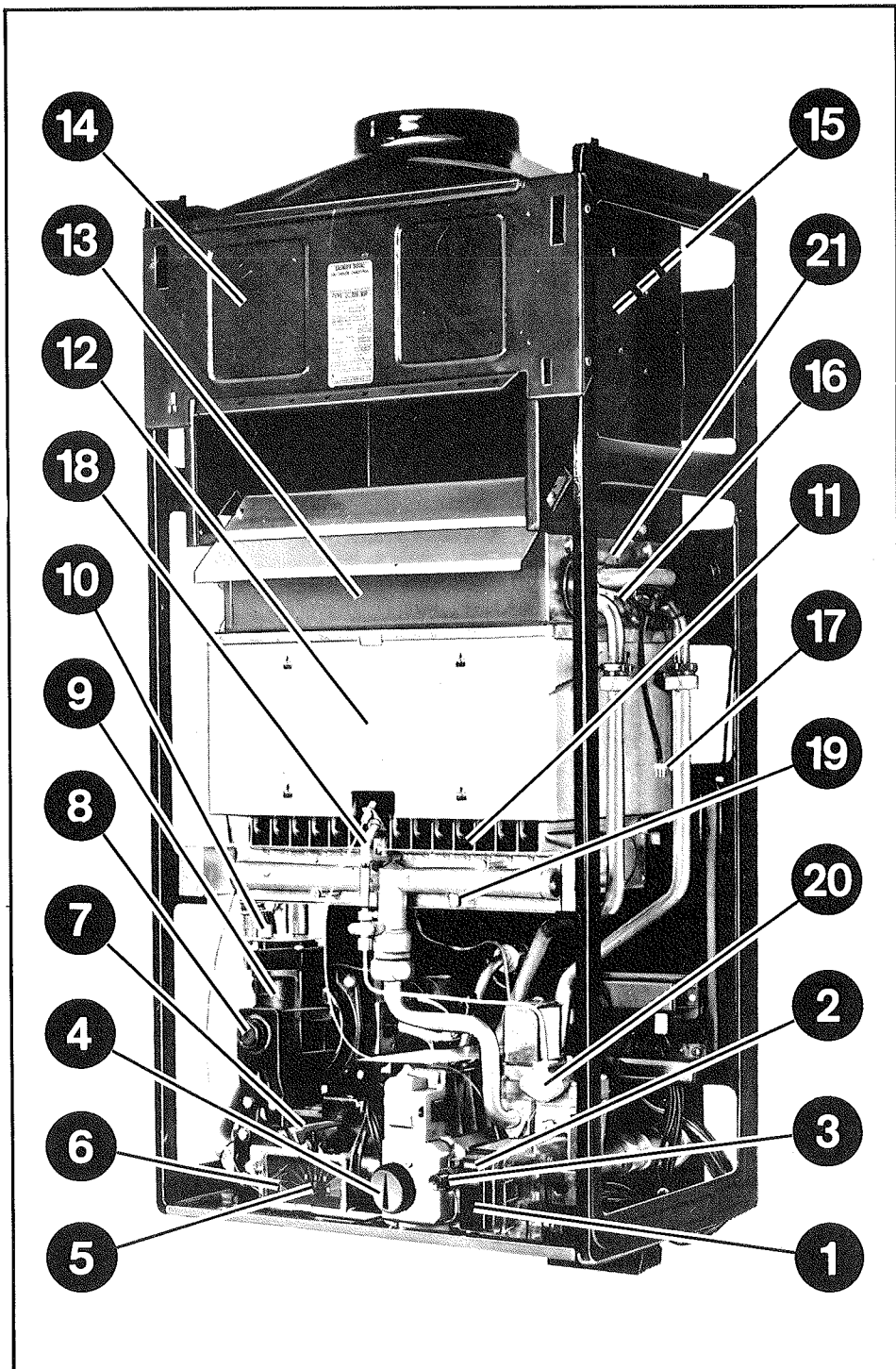
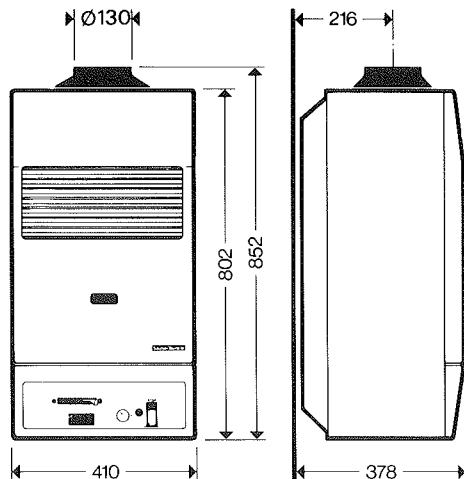
• De wand waaraan de ketel opgehangen wordt moet brandvrij zijn en de ketel moet zich op voldoende afstand van elk brandbaar materiaal bevinden en tegen vorst beschermd zijn.

algemene kenmerken

	rb 119 C	rb 123 C	rb 214/23 C rb 214/23 C vmc	rb 219 C rb 219 C vmc	rb 223 C rb 223 C vmc
Verwarming					
Nuttig verwarmingsvermogen (kW)	18,6	23,3	14	18,6	23,3
(Kcal/u)	16.000	20.000	12.000	16.000	20.000
Regelbereik van maximum (kW)	18,6	23,3	—	18,6	23,3
(Kcal/u)	16.000	20.000	—	16.000	20.000
tot minimum (kW)	14	14	—	14	14
(Kcal/u)	12.000	12.000	—	12.000	12.000
Rendement	89%				
Maximum vertrek-temperatuur	90°C				
Thermostaatregeling	regelbaar door de gebruiker tussen 30 en 90°C op het vertrek				
• 2 contacten	•	•	•	•	•
• 1 kontakt					
Expansievat	7 liter				
Maximum installatieinhoud	160 L. bij een gemiddelde temperatuur van 75°C				
Veiligheidsklep	3 bar				
Maximum werkdruk					
Sanitair warmwater					
Modulerend vermogen maximaal (kW)			23,3	18,6	23,3
(Kcal/mn)			333	266	333
minimaal (kW)			8,7	8,7	8,7
(Kcal/mn)			125	125	125
Maxi-temperatuur	65°C				
Drempeldebiet van werking	ongeveer 3 l/min				
Nominaal debiet: Δt - 25°C	13,3 l/min 10,7 l/min 13,3 l/min				
Toevoerdruk	0,3 bar				
• mini (zonder laadverlies op uitlaat)	10,0 bar				
• maxi					
Uitdrijving der verbrandingsprodukten					
Natuurlijke afvoer (Ø 130 mm)	•	•	•	•	•
VMC leiding Afvoerdebiet VMC: 120 m³/u)			X	X	X
Elektriciteit					
Voedingsspanning	220 V éénfasig 50 Hz				
Intensiteit	0,5 A				
Maxi opgeslorpt vermogen	100 W				
Gas					
(met referentievoorwaarden: 15°C - 1013 mbar)					
Aardgas - G20					
Nominale voedingsdruk	20 mbar				
Branderdruk bij nominaal vermogen (mbar)	8	12,8	4,65	8	12,8
Debiet bij nominaal vermogen (m³/u)	2,26	2,80	1,70	2,26	2,80
Debiet bij minimaal C.V. vermogen (m³/u)	1,70	1,70	—	1,70	1,70
Brander inspuiter:					
• diameter in mm	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
• aantal inspuiter	15	15	15	15	15
Inspuiter van de waakvlam:					
• één met diameter (mm)	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
• diafragma (Ø in mm)	4,8	—	—	4,8	—
Propaangas					
Nominale voedingsdruk	40 mbar				
Debiet bij nominaal vermogen (kg/u)	1,70	2,00	1,20	1,70	2,00
Debiet bij minimaal C.V. vermogen (kg/u)	1,20	1,20	—	1,20	1,20
Waakvlam inspuiter:					
• één met diameter van (mm)	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Brander inspuiter:					
• diameter in mm	0,70	0,70	0,68	0,70	0,68
• aantal inspuiter	15	15	15	15	15
• diafragma (Ø in mm)	3,6	—	—	3,6	—

De wandketels in de versie aardgas, worden geregeld en verzegeld in de fabriek, overeenkomstig Categorie I.2.

beschrijving:



1. drukknop (groen) indienststelling
2. drukknop (rood) stopzetten
3. drukknop van de piëzo ontsteker
4. regelknop van de verwarmings-temperatuur
5. thermometer
6. manometer
7. schakelhefboom zomer/winter*
8. pomp
9. automatische ontlufter/ontgasser
10. stop van de automatische ontlufter
11. brander
12. verbrandingskamer

13. warmtewisselaar met dubbele omloop
14. trekonderbreker
15. expansievat (niet zichtbaar)
16. thermistor
17. ontlufter van het verwarmingslichaam
18. waakvlam met thermoëlement
19. drukmeetnippel branderdruk
20. gasmechanisme
21. overhittingszekerheid

* deze onderdelen zijn slechts op de ketel met tweevoudige werking voorhanden.

aanpassingen

Aanpassing van de ketel aan het waterdebiet dat door de radiatoren stroomt.

De werking van de ketel is onafhankelijk van de waarde van het waterdebiet in de radiatorenkringloop. Dit voordeel, verkregen dankzij de tegenwoordigheid van een temperatuursbeperker met ogenblikkelijke werking (thermistor), laat toe de radiatorenkringloop te berekenen, zonder het bezwaar te hebben er voor te moeten zorgen dat het debiet steeds boven een bepaalde waarde blijft. Nochtans is het aangeraden in de radiatorenkringloop steeds een voldoende debiet te behouden opdat het temperatuursverschil tussen vertrek en terugloop minder dan/of 20° C bedraagt.

Deze schikking laat een zeer gemakkelijk gebruik van de thermostatische kranen toe. Nochtans wordt aangeraden niet alle radiatoren er mee uit te rusten, er over wakend dat alle woonkamers met belangrijke gratis warmteoplevering (zoals keukens, kamer gelegen aan zuidkant,...) ervan voorzien zijn, doch nooit in de plaats waar de kamerthermostaat geplaatst is.

Aanpassing van de ketel aan de inertie van de installatie

De regulatievoeler wordt op de terugloop van de verwarming geplaatst.

Deze schikking biedt volgende voordelen:

- de brander valt niet stil zolang het verwarmingswater het geheel der verwarmingsoppervlakken niet doorstroomd heeft.

- de frequentie van de ontstekingen en uitdovingen van de brander zal zich op natuurlijke wijze aanpassen aan de thermostatische inertie voortkomend van het totaal volume van het installatiewater; zodoende worden al te snelle regulatiecyclussen vermeden.

Bovendien wordt de temperatuur van het water van de radiatorkringloop op de heenloop tot 90° C beperkt.

aanbevelingen

Om corrosie van de leidingen voor centrale verwarming te voorkomen.

Vooraleer de ketel te verbinden is het nodig de leidingen te reinigen met een reinigingsmiddel om de bramen, soldeersel, olieresten en verschillende vetten, welke in het toestel zouden kunnen dringen en de goede werking ervan verstoren, te verwijderen.

Geen oplosmiddelen (benzine, petroleum, enz...) gebruiken voor het schoonmaken.

Bij eventuele waterbehandeling dienen alle maatregelen genomen te worden om het water niet agressief te maken en geen corrosieverschijnselen uit te lokken in de installatie. Indien het om een oude installatie gaat is het wenselijk op de terugloop een vuilverzamelaar van voldoende grootte en voorzien van een kuismogelijkheid te plaatsen, teneinde de onreinigheden te kunnen verwijderen: metaaldeeltjes welke van de binnenwand loskomen gedurende de werking.

In dergelijk geval is het nuttig een filmvormend produkt aan het water toe te voegen.

Om watergeluiden te vermijden:

Dergelijke geluiden vinden gewoonlijk hun oorsprong in de aanwezigheid in de installatie van luchtzakken waarin water met grote snelheid terechtkomt, gewoonlijk gelegen op hoge punten. Om dergelijke incidenten te vermijden:

- ontluchters plaatsen op de hoogste punten van de installatie
- radiatoren die niet ontlucht kunnen worden, beneden voeden en boven uitlaten
- steeds afsluitkranen plaatsen, vooral wanneer het thermostatische kranen betreft, op de toevoer der radiatoren.

De watergeluiden kunnen ook veroorzaakt worden door een te sterke druk beschikbaar op de ketel. Men dient dus de leidingsdiameters te berekenen in functie van de (blz 2) debiet/druk kromme.

inwerkingstelling

Stand van de ketel

De stand van de ketel zodanig bepalen dat:

- een minimum afstand (± 150 mm) behouden blijft aan beide kanten voor het onderhoud.

- een hoogte van 1,80 m genomen wordt tussen de grond en de onderkant van de trekonderbreker (voor ventilatie te verzekeren).

- geen verbruiktoestel onder de ketel komt, waarvan het gebruik voor de ketel bezwarend zou zijn (b.v. gasfornuis).

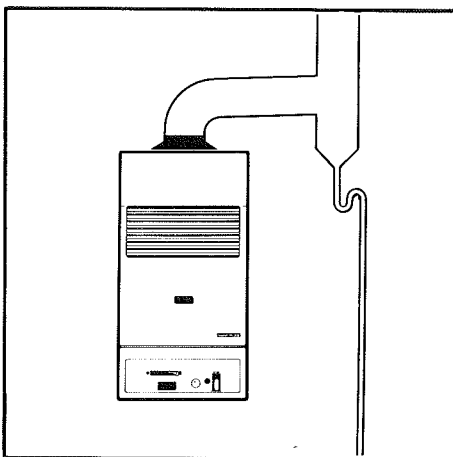
- een voldoende luchttoever aan de ketel verzekerd wordt.

Aansluiting op schoorsteen

Het condenswater mag in geen geval naar en in de ketel terugvloeien. Men moet ellebogen met kleine straal, alsook deze die haaks gemaakt zijn en rechte horizontale leidingen vermijden.

Verwarmingscircuit

Neem de gewone voorzorgen voor: het vermijden van luchtzakken in de installatie.



het permanent ontgassen van het verwarmingswater.

Ontluchters moeten voorzien worden op de hoogste punten van de installatie en op de verwarmingselementen.

Voorzie een aftapkraan op het laagste punt van de installatie.

Warmwatercircuit

Voor de leidingen van sanitair warmwater is koper aanbevolen.

- rekening houdend met de minimale diameters der leidingen.

- zorgvuldig het ontwerp van de distributieloop nagaan teneinde het aantal ellebogen te beperken

- kraanwerk gebruiken met grote doorlaatopeningen, anders worden de waterdebieten tot een minimum herleid wat belangrijke wateraftappingen voor het stortbad onmogelijk zal maken.

Gezien de warmwaterproductie van het doorstroomtype is, is het plaatsen van een terugslagklep niet noodzakelijk.

Hiertoe vraagt men raad aan de betrokken waterdistributiemaatschappij.

Indien een terugslagklep op de installatie voorzien is, moet men de uitzetting van het sanitair water toelaten. Hiertoe dient men ofwel een mini-expansievat, ofwel een overdrukbeveiligingsklep vast ingesteld op 10 bar maximum te plaatsen.

Plaatsen van een ontkalker.

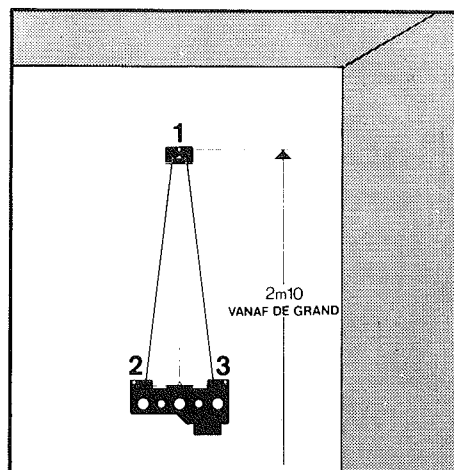
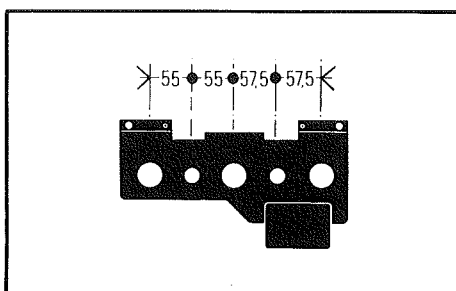
Het gebruik van een ontkalker op basis van polyfosfaatkristallen is af te raden, aangezien deze bij hogere temperaturen hun eigenschappen verliezen.

plaatsen van de aansluitplaat

De aansluitplaat dient eveneens tot montageprofiel en laat toe alle aansluitingen uit te voeren en de dichtheid te testen zonder dat de ketel geplaatst is.

- gat 1 boren waarin men de plug plaatst voor de bevestigingshaak van de aansluitplaat

- gaten 2 en 3 boren waarin men de pluggen plaatst voor de aansluitplaat.



installatie

aansluitplaat

De aansluitplaat is uitgerust met:

A - de terugloop C.V. met afsluitkraan (**m**).

B* - de koudwatertoevoer met overdruk-
klep, lediging (**n**) en afsluitkraan (**p**).

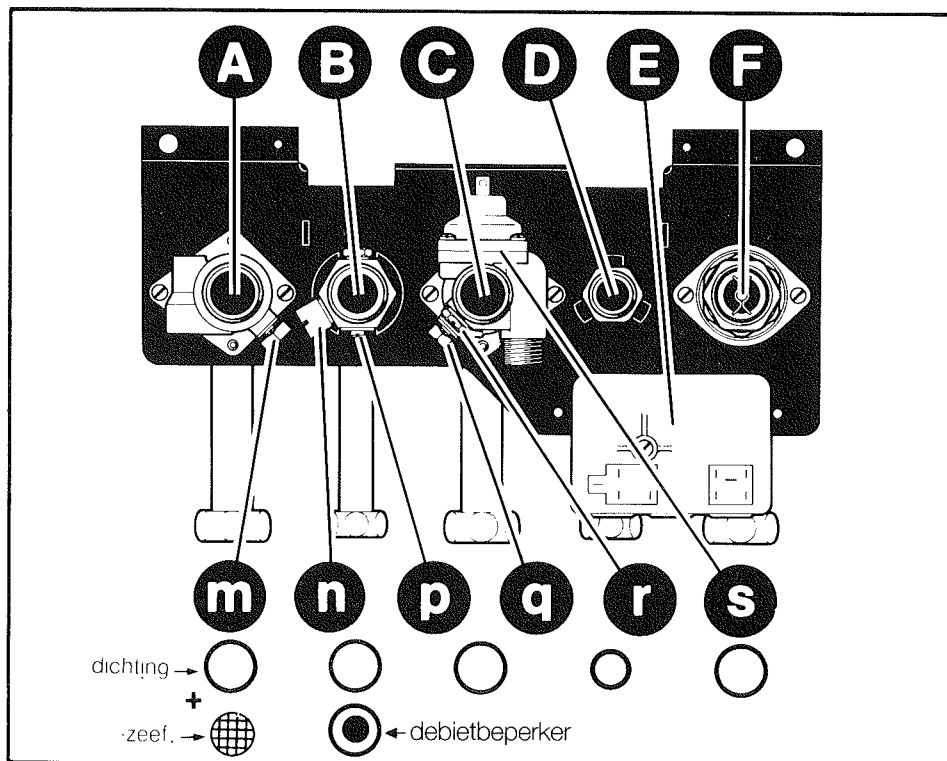
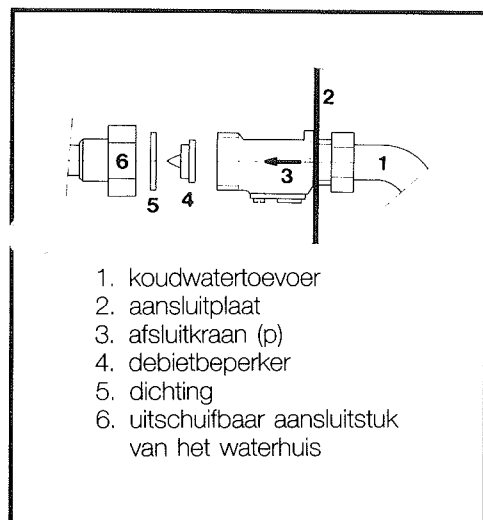
C - het vertrek C.V. met afsluitkraan (**q**),
ledigingsschroef (**r**) en veiligheidsklep (**s**).

D* - het vertrek sanitair warmwater.

E - de aansluitklemmen elektriciteit.

F - de gastoevoer met gasveiligheidsklep.

*deze onderdelen zijn slechts op de ketel
met tweevoudige werking voorhanden.



plaatsen van de leidingen

De verschillende leidingen aansluiten op de montageplaat, hierbij rekening houdend met de goede orde van aan - en afvoer.

Indien de leidingen komende van een hoger gelegen punt van de installatie, zich achter het toestel bevinden, dient men rekening te houden met de plaats die het ingebouwd expansievat zal innemen.

Belangrijk: de aansluitstukken niet ter plaatse gemonteerd solderen, want dan loopt men het risico de dichtingen en de kranen te beschadigen.

Het circuit van de veiligheidsklep moet een inrichting omvatten die het weglopen van het water zichtbaar maakt. Deze inrichting (een open trechter bijvoorbeeld), moet zo

dicht mogelijk bij de ketel gemonteerd worden. Deze inrichting moet er tevens voor zorgen dat het water door de overdrukbeveiliging, geloosd wordt.

gasaansluiting: elleboog met glijmoer 3/4" F.

aansluiting verwarming: ellebogen met glijmoer 3/4" F.

sanitaire aansluiting: elleboog met glijmoer 1/2" F.

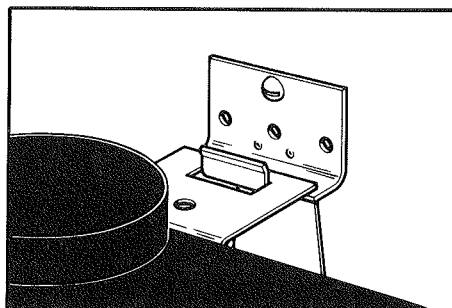
Minimale inwendige Ø der leidingen (mm)

- Aardgas (N) 20
- Propaangas (L) 13
- Heen - en Terugloop 20
- Koud - en warm sanitair water 13

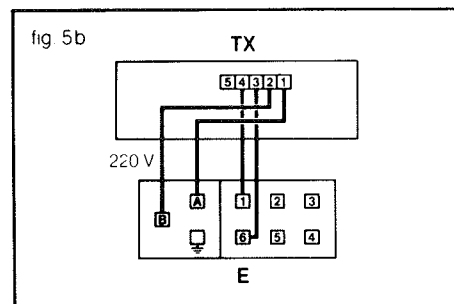
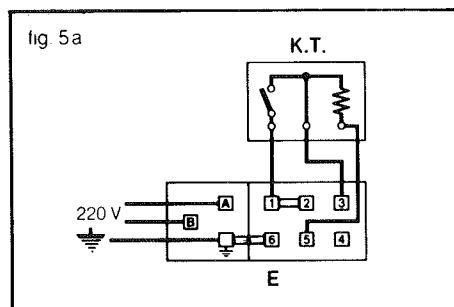
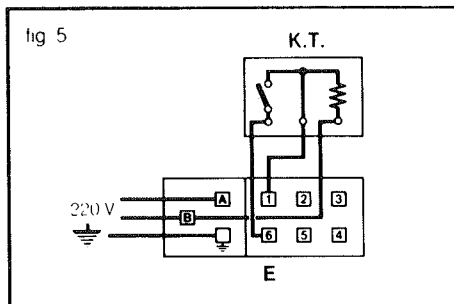
plaatsen van de ketel

Voor elke verrichting, eerst en vooral de verschillende omlopen reinigen en ontluchten.

- De haak van de aansluitplaat aanbrengen in de opening van het lipje dat zich boven het expansievat bevindt.
- De ketel laten zakken en op de steunplaat laten rusten.
- De verschillende dichtingen, de zeef en de debietbeperkte plaatsen en de koppstukken tussen ketel en aansluitplaat aanschroeven.



elektrische aansluiting



Open het deksel van de klemmendoos (E) op de aansluitplaat, de voeding 220V en de draden van de kamerthermostaat of van de energiebesparende klokthermostaat aansluiten.

Voeding in 220 Volt

Kabel met 3 geleiders van 2,5 mm², waarvan een groen/gele voor de aarding.

Werking met kamerthermostaat (K.T.) of energiebesparende klokthermostaat TX

Kamerthermostaat

a) rb 214/23 C en "VMC" (fig. 5)

- klemmen 1 en 6 van de klemmendoos (E): schakelaar van K.T.
- klemmen 1 en B van de klemmendoos (E): weerstand van de K.T.

b) rb 119 C, 123 C, 219 C, 223 C en "VMC" (fig. 5a)

- klemmen 1 en 3 van de klemmendoos (E): schakelaar van K.T.
- klemmen 3 en 5 van de klemmendoos (E): weerstand van K.T.

- Energiebesparende klokthermostaat TX "renova bulex"

a) rb 214/23 C en "VMC" (fig. 5b)

- klemmen 1 en 6 van de klemmendoos (E) verbinden met klemmen 3 en 4 van de K.T.

b) rb 119 C, 123 C, 219 C, 223 C en "VMC" (fig. 5c)

- klemmen 1 en 3 van de klemmendoos (E) verbinden met klemmen 3 en 4 van de TX

c) Voeding 220 Volt aanbrengen op klemmen 1 en 2 van TX

Werking zonder kamerthermostaat of energiebesparende klokthermostaat

a) rb 214/23 C en "VMC"

een brug leggen tussen de klemmen 1 en 6 van de klemmendoos (E)

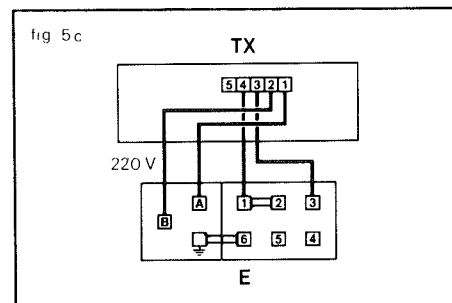
b) rb 119 C, 123 C, 219 C, 223 C en "VMC"

een brug leggen tussen de klemmen 1 en 2 alsook tussen 2 en 3 van de klemmendoos (E).

Werking van de pomp bij rb 119 C, rb 123 C, rb 219 C, rb 223 C en "VMC"

a) *intermitterend*, plaats een brug tussen de klemmen 2 en 3 van de klemmendoos (E)

b) *Continu* (2 snelheden), plaats een brug tussen de klemmen 1 en 2 van de klemmendoos (E).



indienststelling

Gasvoorziening

De kraan van de gasteller is opengedraaid.

- Nagaan of de teller bij werking van alle gastoestellen op de installatie, het nodige debiet doorlaat.
- De dichtheid van de gasaansluitingen nagaan.

Aansluiting van de rookgasafvoer

De verbindingbuis aan het rookgasafvoerkanaal aansluiten, overeenkomstig de norm N.B.N. D 51.003. Deze buis moet in de afvoeropening van de ketel worden ingeschoven.

Elektrische voeding

De elektrische verbindingen nazien (voeding 220 V en kamerthermostaat). Indien er geen kamerthermostaat of energiebesparende klokthermostaat voorzien is, de klemmen 1 en 6 of 1 tot 3 met een brug doorverbinden (naargelang het type van de ketel).

Opvullen en ontluchten van het sanitair en verwarmingscircuit*

Sanitair circuit:

- openen van de afsluitkraan (p).
- openen van alle warmwaterkranen om heel het circuit te ontluichten.

Verwarmingscircuit:

- openen van de vulkombinatie.
- eventueel openen van beide afsluitkranen C.V.
- openen van; de ontluichter van het verwarmingslichaam (17) de stop van de automatische ontluichter (10) en de ontluichters van de installatie.
- na het ontluichten, alle ontluichters terug sluiten, met uitzondering van de stop (10) van de automatische ontluichter.
- sluiten van de vulkombinatie op het moment dat de manometer een druk van 1 bar aangeeft.

Opgelet:

de verwarmingsinstallatie moet steeds met water gevuld worden, zelfs al dient het toestel enkel maar voor de warmwaterbereiding.

werking

De drukknop (1) indrukken en deze ingedrukt houden. De waakvlam wordt gevoed. Enige ogenblikken laten doorstromen teneinde de lucht uit de leidingen te verwijderen.

Zonder de drukknop (1) los te laten op de piëzo-ontsteker (3) duwen. Een vonk ontsteekt de waakvlam.

Zodra de waakvlam brandt nog ongeveer 20 seconden de knop ingedrukt houden, teneinde de verwarming van de thermokoppel en de inschakeling van de veiligheidsinrichting toe te laten.

- Drukknop (1) loslaten, de waakvlam blijft branden.

Indien dit niet het geval is, betekent dit dat de veiligheidsinrichting niet ingeschakeld werd. De handelingen dienen vanaf het begin herhaald te worden.

- De ketel is werkingsklaar.

Voor de ketels met tweevoudige werking, de gewenste werking kiezen met de hendel (7).

Centrale verwarming en sanitair warmwater: de schakelaar (7) naar rechts bewegen stand *

De kamerthermostaat op maximum zetten teneinde het geïntegreerd kontroleregelsysteem en uitdoven van de brander na te gaan.

Draaien naar rechts geeft verhoging, draaien naar links geeft verlaging van de temperatuur van het verwarmingswater.

Naargelang de warmtevraag van de installatie, zal de brander zich automatisch op het nodige vermogen instellen.

Sanitair warmwater alleen: de schakelaar (7) naar links bewegen, teken ☼
De ketel verzekert alleen de sanitaire warmwaterproductie.

Nadat U een warmwateraftapkraan heeft geopend, ontsteekt de brander en wordt de vlamhoogte aan de brander automatisch geregeld, volgens de gewenste waterhoeveelheid om een konstante watertemperatuur te behouden, dit natuurlijk binnen de grenzen van het maximum vermogen van de ketel.

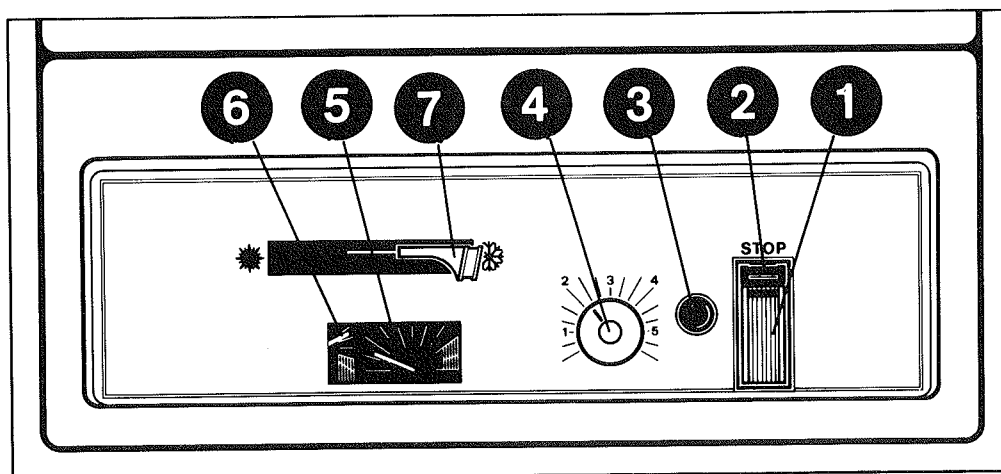
Uitschakelen van de ketel

Het volstaat, enkel op de rode drukknop (2) te duwen die de totale uitschakeling van de ketel veroorzaakt door onderbreking van gas- en elektriciteitsvoeding.

Complete en permanente ontgassing van het verwarmingscircuit

De gasen, aanwezig in het water van het verwarmingscircuit, worden automatisch afgevoerd door de ingebouwde ontgasser/ontluchter naargelang de watertemperatuur stijgt.

Nagaan of de stop (10) van de automatische ontluchter enkele slagen is losgeschroefd zodat de lucht doorlopend kan ontsnappen.



Speciaal "VMC" model

Vooraleer de schouw aan te sluiten dient men de ingebouwde veiligheid te controleren. Hiervoor volstaat het de rookgasafvoer af te sluiten terwijl de brander op maximum vermogen werkt.

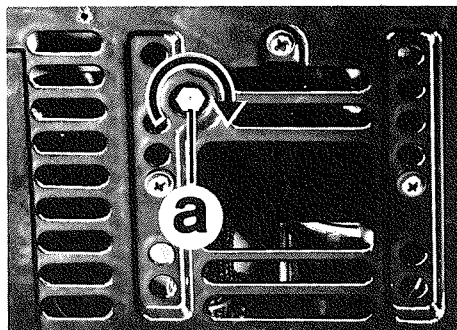
Na enkele ogenblikken moet het toestel in veiligheid treden waarbij de elektrische voeding van de ketel wordt verbroken (de

pomp valt stil, onderbreking van de gasvoorziening aan de brander, de waakvlam blijft branden). Het veiligheidsmechanisme met vertraging schakelt zonder enige tussenkomst automatisch terug aan na ongeveer 1 uur. Indien de rookgasafvoer nog steeds afgesloten is, zal de ketel zich terug in veiligheid stellen.

regeling

Regeling van het waterdebiet in de radiatoren-omloop (ingebouwde by-pass)

Het is noodzakelijk dit debiet aan te passen in functie van de installatieberekening. Hiertoe regelt men de schroef (a). Om de by-pass te sluiten de schroef indraaien.



Aanpassing aan het vermogen voorzien voor de verwarmingsinstallatie

In de ketel kan het nuttig verwarmingsvermogen voor de "verwarming," tijdens de indienststelling, worden afgesteld zodat een korrekte aanpassing van het verwarmingsvermogen aan de werkelijke behoefte van de installatie in alle gevallen mogelijk is, en zo de nadelen van overdreven vermogen vermijden.

Deze regeling dient aan onze dienst na verkoop **Pégase** gevraagd te worden.

Nota: Het verminderen van het maximum vermogen in centrale verwarming heeft geen enkele invloed op het vermogen bij de productie van warm water.

Regeling van het sanitair warmwaterdebiet rb 214/23 C - rb 219 C - rb 223 C en "VMC"

Deze ketels zijn uitgerust met een BEPERKER/REGULATOR van het waterdebiet, bestemd voor een maximum debiet van:

8 l/min. voor rb 219 C en vmc
10 l/min. voor rb 214/23 C, 223 C en vmc.

storingen in de werking en hoe hieraan te verhelpen

Wanneer de elektriciteitsvoorziening wegvalt, de ketel geeft geen warmte meer af doch de waakvlam blijft branden. Zodra de elektriciteitsvoorziening hersteld is, slaat de ketel automatisch weer aan.

Wanneer de gasvoorziening wegvalt, de waakvlambrander dooft, waarna de veiligheidsinrichting de ketel automatisch volledig uitschakelt (zowel gas als elektriciteit).

Na het terugkeren van de gasvoorziening dient de ketel volgens voorgaande instructies opnieuw te worden ontstoken (zie gebruiksaanwijzing).

Speciaal "VMC" model

Wanneer ondanks een warmtevraag, de brander niet meer aanslaat en de waakvlam toch brandt, betekent dit, dat de afvoer van de verbrande gassen niet normaal verloopt. Eens hieraan verholpen zal de ketel, zonder enige tussenkomst, terug automatisch aanslaan.

De centrale verwarming slaat niet opnieuw aan,

Volgend nazicht doen:

- de stopkranen van de verwarming (m en q) moeten open zijn.
- de kamerthermostaat moet op de gewenste temperatuur ingesteld zijn.
- dat de hefboom (7), wel degelijk in de juiste stand staat (naar rechts in Winterstand)
- de waakvlam moet branden.
- knop (4) werd behoorlijk afgesteld (naar rechts)

Het sanitair gedeelte werkt niet, nagaan dat:

- het aftapdebiet voldoende is
- de schakelhefboom van Zomer/Winter schakelaar (7) zich, hetzij uiterst links (Zomer-stand) hetzij uiterst rechts (Winter-stand) bevindt.

Opwarming van de radiatoren in de zomer

De schakelhefboom (7) naar links duwen op "Zomerstand."

aanpassing op andere gassoort

Alleen de aanpassing van aardgas op propaangas is toegestaan. Deze aanpassing en de nieuwe regelingen dienen uitgevoerd te worden door een bevoegd installateur of door **Pégase**, onze dienst na verkoop.

ledigen

Ledigen van het verwarmingscircuit

De aftapkraan op het laagste punt van de installatie openen. Volledig ledigen door losschroeven van de vijs (r) op de aansluitplaat.

Ledigen van het sanitair circuit

De stopkraan van de watermeter sluiten. Eén of meerdere kranen openen. Volledig ledigen door losschroeven van de vijs (n) op de aansluitplaat

Ledigen van de ketel alleen

- De kranen van heen- en terugloop verwarming (q en m) sluiten.
- Aftapschroef (r) op heenloop verwarming losschroeven.
- De waterafsluitkraan dichtdraaien. Een aftapkraan openen. Aftapschroef (n) op de waterafsluitkraan losschroeven.

Onderhoud van de ketel

Het jaarlijks onderhoud dient door een bevoegde installateur of door PEGASE, onze dienst na verkoop uitgevoerd te worden.

Hoofdzakelijk bestaat het onderhoud hierin:

- het reinigen van het verwarmingslichaam en nazicht van de verbrandingskamer
- het reinigen van de hoofdbrander en waakvlambrander
- nazicht van de beveiligingen en de regulatie
- nazicht op eventuele gas-of waterlekken
- de staat van valven, afsluitkranen en van de pomp nazien.
- een eventuele controle en regeling van functies

Alléén onze onderdelen kunnen, wegens hun degelijkheid, in aanmerking komen teneinde een goede werking te verzekeren. De verkoop vindt, onder andere, plaats in onze verschillende centra.

Wijzigingen voorbehouden.

gebruiksaanwijzing voor de ketels

rb 119 C, rb 123 C, rb 214/23 C, rb 219 C, rb 223 C, rb 214/23 C vmc, rb 219 C vmc, rb 223 C vmc

Ketels met natuurlijke afvoer

Type B - groep A - categorie II.2.3.
gekeurd door B.G.V. in categorie I.2
(alle aardgassen I.2.)

De **renova bulex** wandketels verzekeren hetzij een enkelvoudige functie (centrale verwarming), hetzij een tweevoudige functie (centrale verwarming + sanitair warm water)

Ketels met enkelvoudige functie:

rb 119 C - rb 123 C

Ketels met tweevoudige functie:

- rb 214/23 C - rb 219 C - rb 223 C.
- rb 214/23 C vmc - rb 219 C vmc
rb 223 C vmc.

Sanitair warmwater

Het automatisch veranderlijk vermogen geeft U de mogelijkheid het waterdebiet direct aan de kraan te kiezen, wat een konstante aftapttemperatuur toelaat.

"VMC" model

Deze toestellen, voorzien om aangesloten te worden op een kanaal met mechanisch gecontroleerde afvoer, bezitten een automatisch herinschakelend veiligheidsdispositief, dat de ketel stillegt, zodra de mechanische afzuiging onvoldoende is.

Belangrijk

Alvorens kennis te nemen van de eenvoudige aanwijzingen die U toelaten een optimaal profijt te trekken uit alle mogelijkheden die de ketel U biedt, raden wij U aan volgende punten na te gaan.

- werd de ketel door een erkend installateur geplaatst, overeenkomstig de norm NBN D 51.003.
- de indienststelling van de ketel dient door een erkend vakman te gebeuren.
- bij gebruik van propaangas met een druk van 40 g/cm², moet de ontspanner een minimum debiet van 2,5 kg/u kunnen leveren.

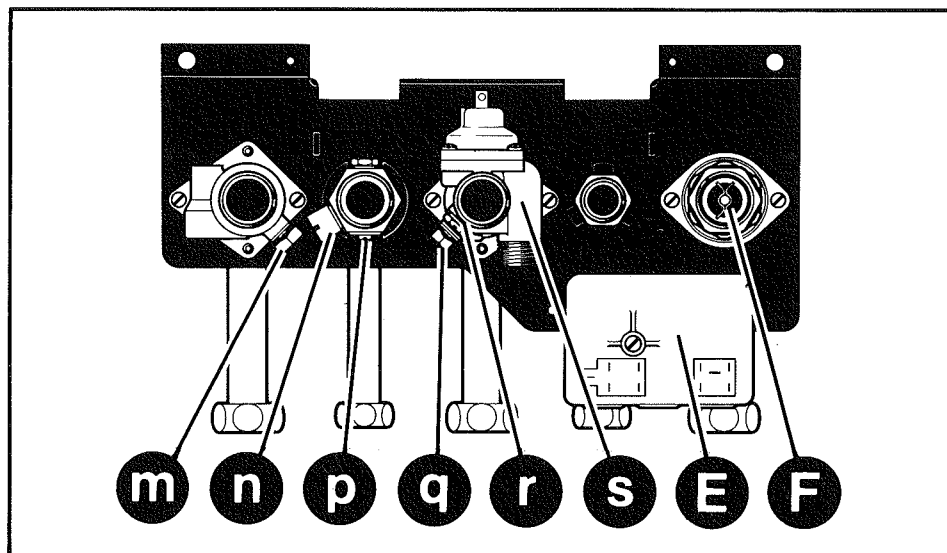
aansluitplaat

De aansluitplaat, onderaan de ketel, is voornamelijk bestemd voor de onderhouds technici, en bevat:

- m** - de afsluitkraan C.V.
- n** * - de overdruk-en ledigingsklep.
- p** * - de afsluitkraan koudwater.
- q** - de afsluitkraan C.V.

- r** - de ledigingsschroef C.V.
- s** - de veiligheidsklep
- E** - de aansluitklemmen elektriciteit.
- F** - de gasveiligheidsklep.

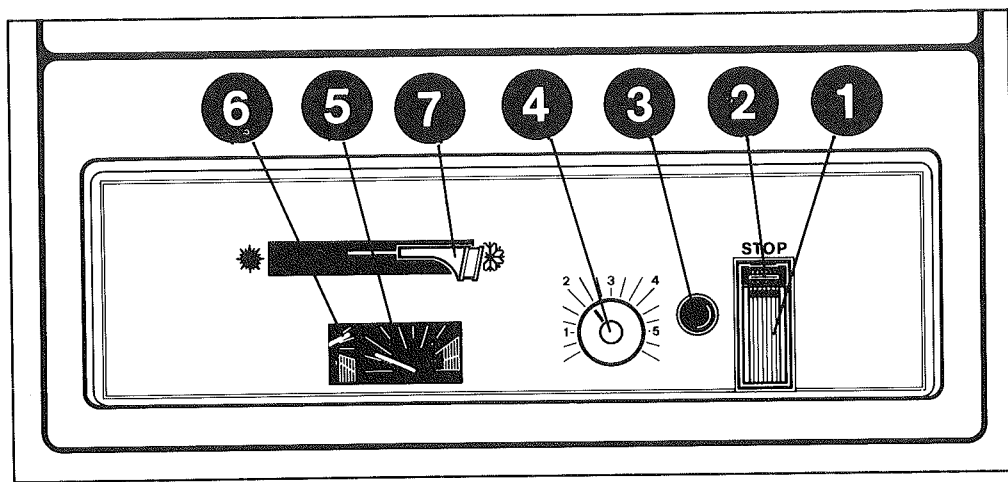
* deze onderdelen zijn slechts op de ketel met tweevoudige werking voorhanden.



voorafgaand nazicht

- staat de gasafsluitkraan open?
 - is het toestel elektrisch gevoed?
 - is het C.V.-circuit geheel met water gevuld, zelfs wanneer de ketel alleen voor de sanitaire warmwaterproductie dient te zorgen?
- De druk afleesbaar op de manometer (6) moet ongeveer 1 bar aangeven.

- De HEENLOOP en TERUGLOOP kranen zijn open: zodoende moeten de merktekens (m) en (q) steeds in de doorstroomrichting staan.



inwerkingstelling

Ontsteking

- De gasstopkraan openen en daarna de groene drukknop (1) voor de inwerkingstelling helemaal induwen. Enkele ogenblikken laten doorstromen zodat de zich in de leiding bevindende lucht kan ontsnappen. Terwijl men de knop ingedrukt houdt:
 - De waakvlambrander ontsteken door op de drukknop (3) te drukken van de piezo ontsteker. De waakvlam wordt ontstoken.
 - De groene drukknop (1) helemaal ingedruwd houden gedurende nog 20 seconden zodat de beveiligingsinrichting van de ketel wordt verwarmd en bekrachtigd.
 - Drukknop (1) loslaten, de waakvlam blijft branden. Indien dit niet het geval is, betekent dit dat de veiligheidsinrichting niet ingeschakeld werd. De handelingen dienen vanaf het begin herhaald te worden.
 - De ketel is werkingsklaar.
- Voor de ketels met tweevoudige werking, de gewenste werking kiezen met de hendel (7).

Sanitair warmwater alleen:

de schakelaar naar links bewegen, teken *

De ketel verzekert alleen de sanitaire warmwaterproductie.

Nadat U een warmwateraftapkraan heeft geopend, ontsteekt de brander en wordt de vlamhoogte aan de brander automatisch geregeld, naargelang de gewenste waterhoeveelheid om een konstante watertemperatuur te behouden, dit natuurlijk binnen de grenzen van het maximum vermogen van de ketel.

Eens boven deze grens zal het water minder warm zijn.

Centrale verwarming en sanitair warmwater:

de schakelaar (7) naar rechts bewegen, teken *

De kamerthermostaat op de gewenste temperatuur instellen.

De watertemperatuur in het C.V.-circuit regelen door middel van de knop (4).

besparingsvoorwaarden

Teneinde de beste voorwaarden van comfort en ekonomie te genieten, is het gewenst de watertemperatuur van de verwarming te regelen in functie van de buitentemperatuur. Deze regeling gebeurt met knop (4) volgens volgende redenering:

- indien de buitentemperatuur daalt, moet het C.V.-water warmer zijn (de knop naar rechts draaien)
- indien de buitentemperatuur stijgt, de knop naar links draaien.

De temperatuur van het sanitair warmwater is volledig onafhankelijk van de regeling van de temperatuur van het C.V.-water.

Men kan aan de ketelregulatie verschillende onderdelen toevoegen:

- kamerthermostaat
- programmeerbare klokthermostaat.

De energiebesparende klokthermostaat

Een combinatie van een zeer nauwkeurige elektronische kamerthermostaat, en een programmatieklok die toelaat automatisch de temperatuur tijdens de nacht of bij afwezigheid te verlagen.

Het model **renova bulex TX**, bestuurd door microprocessor, vormt een ideale aanvulling voor de wandketels **renova bulex**. Hij laat toe twee onafhankelijke programma's, precies op de minuut af, in te voeren.

Eén daarvan maakt zes wijzigingen van de omgevingstemperatuur per dag mogelijk, aangepast aan de werkdagen, het andere twee wijzigingen aangepast aan de rustdagen.

toevallig uitvallen van de ketel

Wanneer de elektriciteitsvoorziening wegvalt

De ketel geeft geen warmte meer af doch de waakvlam blijft branden. Zodra de elektriciteitsvoorziening hersteld is, gaat de ketel weer automatisch in bedrijf.

Wanneer de gasvoorziening wegvalt

De waakvlambrander dooft reeds enkele seconden later, waarna de ketel automatisch wordt uitgeschakeld. Na het terugkeren van de gasvoorziening

dient de ketel volgens voorgaande instructies weer manueel te worden ontstoken. Indien de brander en waakvlambrander per ongeluk uitgedoofd werden, dient men vijf minuten te wachten alvorens de handeling voor de ontsteking uit te voeren.

Speciaal VMC model: wanneer, ondanks een warmtevraag, de brander niet meer aanslaat en de waakvlam toch brandt, betekent dit, dat de afvoer van de verbrande gassen niet normaal verloopt. Eens hieraan verholpen zal de ketel, zonder enige tussenkomst, terug automatisch aanslaan.

nazicht voor een goede werking

Een C.V.-installatie kan slechts voldoende geven wanneer deze volledig ontluicht is en met water gevuld. Indien dergelijke voorwaarden niet voldaan zijn, kan men volgende moeilijkheden verwachten.

Geluid van ontgassing in de ketel

- manometerdruk nazien
- indien de druk (voor koude installatie) lager is dan 1 bar moet water bijgevoegd worden.

Geluid van waterval in de radiatoren

- de radiatoren ontluichten door hun kraan of ontluichtingsschroef te openen.
- de druk op de manometer nagaan. Indien de installatie meerdere malen met water moet bijgevoerd worden, is het raadzaam onze dienst na verkoop te verwittigen. Een kleine lek in de installatie of in de ketel kan hiervan de oorzaak zijn, deze moet dan opgespoord worden.
- corrosie van de C.V.-kringloop waarbij een waterbehandeling dient gedaan te worden.

buiten bedrijf stellen van de wandketel

Het buiten bedrijf stellen van de centrale verwarming

Voor de ketels met tweevoudige werking. De schakelhefboom (7) naar links duwen, teken *

De ketel levert dan alleen warm water voor sanitaire doeleinden.

Het volledig buiten bedrijf stellen van de ketel

Op de uitschakelknop (2) met het rode merkteken drukken. Hierdoor wordt de gastoevoer en elektrische voeding onderbroken. De waakvlam dooft binnen enkele seconden.

behoud in goede staat van de ketel

Het comfort van uw woning is afhankelijk van de goede werking van uw ketel. Laat deze éénmaal per jaar van een technisch onderhoud genieten. Sluit een onderhoudskontraakt af bij de indienststelling. Onze naverkoopdienst **Pégase** kan U diverse kontrakttypes voorstellen.

Afwezigheid in de winter

Indien U uw woning in de winterperiode moet verlaten, raden wij U aan de ketel te laten werken op zijn minimale stand.

- de knop van de ketelthermostaat (4) volledig naar links draaien.

Langdurige afwezigheid

Wij raden U aan uw ketel op minimale stand in werking te houden teneinde vorstgevaar te vermijden, en te voorkomen dat uw installatie volledig geleidigd moet worden, wat slechts door uw installateur, die het onderhoud van uw installatie verzekert, mag uitgevoerd worden.

Moesten dergelijke ledigingen regelmatig voorkomen, dan is het aangeraaden een antivries produkt, speciaal bestemd voor C.V.-installaties, te gebruiken. Een volumeverhouding van 15 delen per honderd kan als een maximum aanzien worden.

Speciaal "VMC" model

Men dient minstens éénmaal per jaar de regeling van de afvoeropening evenals de goede werking van het veiligheidsdispositief van de ketel na te zien. Voor de ketels met tweevoudige werking, de gewenste werking kiezen door middel van de keuzehendel (7).

Wijzigingen voorbehouden.

renova bulex

Een afdeling van Saunier Duval België N.V.
Birminghamstraat 53 · 1070 Brussel Tel. 02/522.98.20 Telex. 24038

Informatiecentra

renova bulex

Onze informatiecentra **renova bulex** staan ter uwe beschikking om u toe te laten onze toestellen te bezichtigen en alle bijkomende inlichtingen erover te bekomen.



2000 ANTWERPEN

Brederodestraat 195 - ☎ (03) 237 56 39 - 237 56 36

1070 BRUSSEL

Birminghamstraat 53 - ☎ (02) 522 98 20 (20 l.)

9000 GENT

Kortrijksesteenweg 173 - ☎ (091) 21 47 67 (2 l.)

3500 HASSELT

Maastrichtersteenweg 147 B - ☎ (011) 22 33 55 - 22 44 55

4000 LIEGE

Avenue Georges Truffaut 10 - ☎ (041) 42 06 02 - 42 17 07

5000 NAMUR

Rue Saint Nicolas 80/82 - ☎ (081) 22 43 12 (3 l.)