

installatie-en gebruiks-aanwijzing van de gaswandketel rb 112 F

Cat.II 2.3 - KBG gekeurd I₂

TYPE : B - GROEP : A - FLUIDIUM : Warm water.

renova bulex

DE GASWANDKETEL rb 112 F IS MET ENKELVOUDIGE WERKING,
DUS ENKEL VOOR CENTRALE VERWARMING.

1. AFMETINGEN

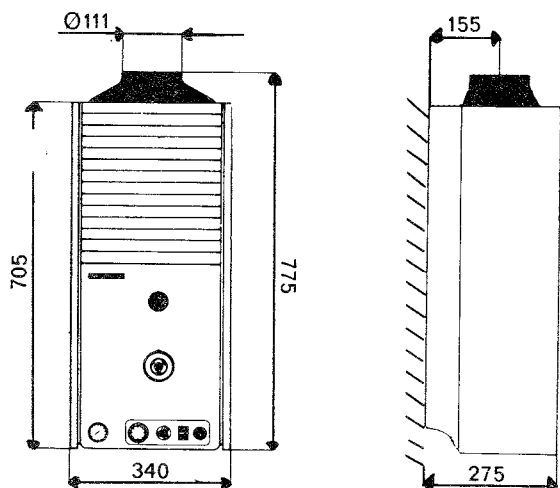


Fig. 1

2. ALGEMENE KENMERKEN

2.1. Gaskenmerken

Symbool	Aard van het gas	Gasdruk (mbar)		Gasdebiet 15°C en 1013 mbar		Spuitsstukken Ømm	
		Inlaat	brander	14kW	7kW	brand.	waakv.
N	Aardgas G.20	20	12,7	1,74m ³ /h	0,87m ³ /h	1,05	0,28
L	Propaan	40		1,3kg/h	0,65kg/h	0,66	0,18

Diafragma in aardgas : Ø 4,6mm.

Aantal spuitsstukken : brander : 11

waakbrander : 1

De rb 112 F in versie aardgas worden in de fabriek geregeld en verzegeld, overeenkomstig de categorie I₂.

2.2. Centrale verwarming

- Modulerend verwarmingsvermogen van 7 tot 14 Kw (6.000 tot 12.000 Kcal/U) ★

- Uitlaattemperatuur CV-water door ketelthermostaat met één contact van 30 tot 85° C regelbaar

- Drukexpansievat :

Initiale druk : 0,3 bar

Inhoud : 4 l

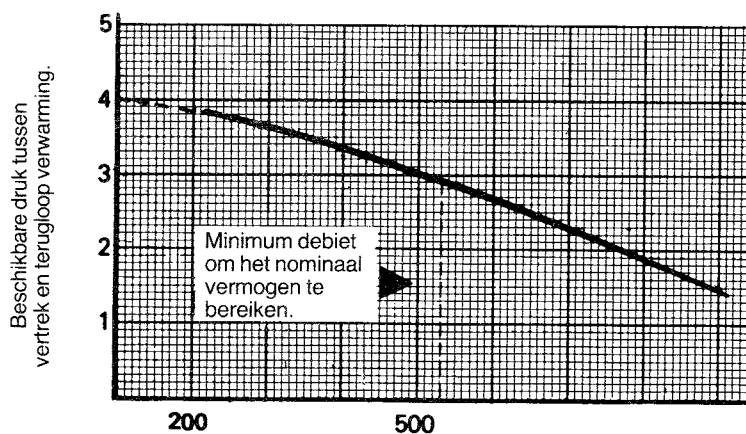
- Maximum CV-watercapaciteit voor een gemiddelde t° van 75° C : 95 L.

- Maximum werkdruk van de CV-installatie : 3 bar

- Pomp : curve debiet druk voor het berekenen van de omloop in de radiatoren (zie fig. 2).

★ (afhankelijk van het debiet van de installatie)

Δ p m WK



Waterdebiet in l/u in de verwarmingskringloop (l/u)

Fig. 2

2.3. Elektriciteit

- Spanning : 220 V Mono + aarde

- Opgeslorpt vermogen : 100 W

Wijzigingen voorbehouden

renova bulex, een Afdeling van SAUNIER DUVAL BELGIË N.V.

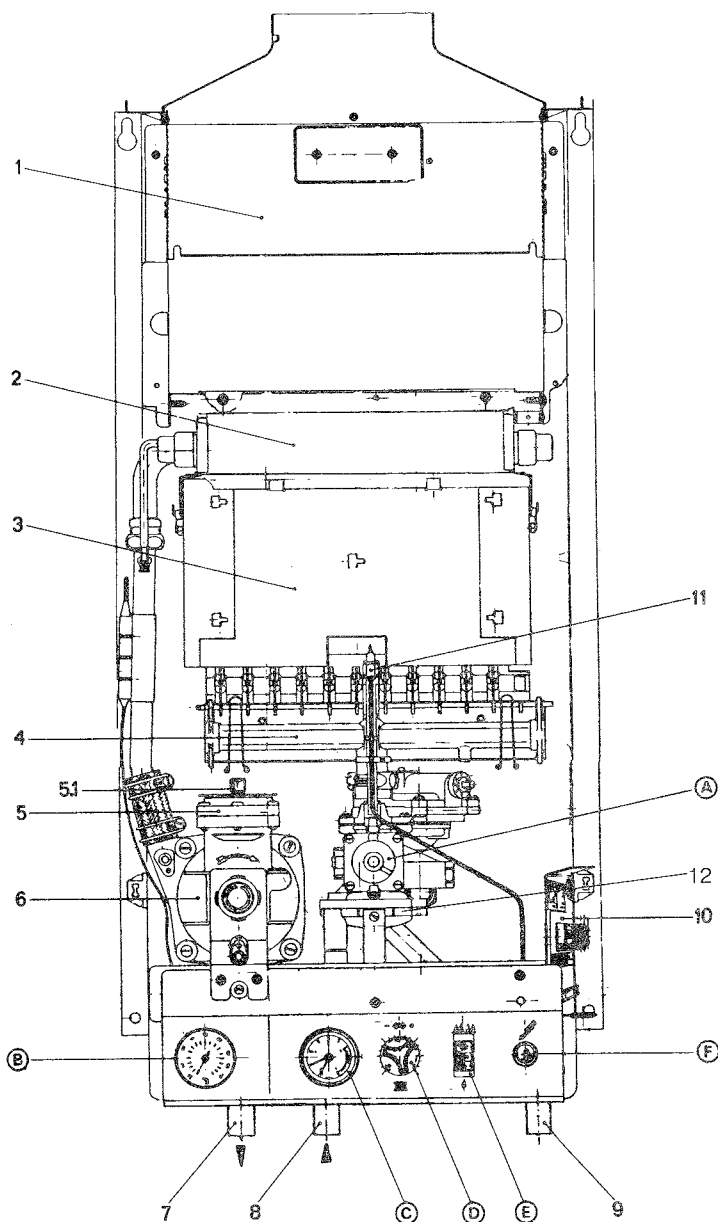
Birminghamstraat 53

1070 BRUSSEL

☎ 02/522.98.20

Telex 24.038

3. BESCHRIJVING



1. trekonderbreker-valwind-afleider
2. verwarmingslichaam
3. verbrandingshaardhitteschild
4. brander, universeel en zelfstabiliserend
5. ontluchter - 5.1. spuistop
6. pomp
7. VERTREK verwarming
8. TERUGLOOP
9. gasaanvoer
10. elektrische klemmendoos
11. waakvlambrander met aanstekelektrode en thermoelement
12. Ontstekingsvalve en veiligheid
«Gebrek aan watercirculatie» of «watertekort»

- A - draai- en indrukknop
 B - thermometer
 C - manometer
 D - knop van de ketelthermostaat
 E - schakelaar AAN - UIT met signaallamp
 F - piezo-ontsteker

Fig. 3

4. INSTALLATIE VOORSCHRIFTEN

De installatie moet uitgevoerd worden door een bevoegd installateur.

De installatie moet voldoen aan de invoege zijnde voorschriften, zowel nationaal als lokaal.

Het vertrek waarin de wandketel wordt opgehangen moet doorlopend worden verlucht. De toevoer en de afvoer van de lucht moet gebeuren volgens de voorschriften (men dient in dit verband de bestaande normen te eerbiedigen) en speciaal de N.B.N. D 51.003.

Voor de elektrische aansluiting van het apparaat in het gekozen vertrek, dient men eveneens de van kracht zijnde normen na te leven.

Brandbaar materiaal moet tegen of dicht bij de ketel vermeden worden.

5. WERKING

De werking van de gaswandketel wordt door een aquastaat geleid :

Bij belangrijke warmteaanvraag :

- de brander staat op nominaal vermogen,
- de pomp draait op nominaal debiet.

Bij geen warmteaanvraag :

- de brander wordt gestopt,
- de pomp wordt enkele tijd na het uitgaan van de brander gestopt.

6. INSTALLATIEBEGRIIP

CENTRALE VERWARMING

Kenmerken van de radiatorenkringloop

De doorsneden van de leidingen zullen berekend worden met de gebruikelijke methoden waarbij wel te verstaan rekening wordt gehouden met de «debiet-druk» karakteristieken aangegeven door de kromme van fig 2.

gebruiksaanwijzing van de ketels rb 112 F

renova bulex

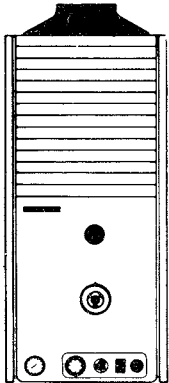


Fig. 7

1. IN WERKING STELLEN

Gaswandketel enkel voor verwarming. Het vermogen is afgesteld op 14 kW (12.000 kcal/h). Deze ketel werkt met aardgas of met propaan.



Voór kennis te nemen met de eenvoudige aanduidingen, die U zullen toelaten het grootst mogelijk profijt uit uw ketel te halen, houdt rekening met de volgende richtlijnen :

- de ketel is door een bevoegd installateur geplaatst en de installatie beantwoordt aan de eisen door de norm NBN D 51.003 gesteld.
- de nodige verbrandingslucht wordt door de ketel in de stookruimte aangezogen. De verluchting van de stookruimte dient volgens de in voege zijnde reglementen en normen te gebeuren. De verluchtingsopeningen dus nooit dicht.
- wordt propaan gebruikt, dan moet de ontspanner minimum 1,3 kg/h propaan kunnen leveren, vanaf 2 flessen of een tank.

Na degelijk nazicht zult U op een optimale wijze van uw ketel kunnen genieten.

Voorafgaand nazicht (fig. 8)

- De gasplugkraan is open.
- De ketel is elektrisch gevoed.
- De CV-installatie is met water gevuld. De manometerdruk (C) is : + 1 bar.
- De CV-installatie en de ketel ontluchten.

- De knop van de ketelthermostaat D) volledig naar links draaien en de schakelaar (E) in stand  duwen,
- De knop (A) zodanig draaien dat de rode vlam recht over de wandindex komt te staan.
- De centrale indrukknop (A) volledig induwen en loslaten.
De knop blijft ingedruwd. Zo kan de lucht uit de gasleiding ontsnappen, maar gastoevoer aan de brander is niet mogelijk.
- Enkele tijd ontluchten.
- De knop van de piezo-ontsteker (F) induwen en na aansteking van de waakvlam ongeveer 15 seconden wachten tot het beveiligend thermo-element voldoende opgewarmd is.
- De centrale indrukknop (A) opnieuw volledig indrukken en loslaten.
De toevoer van gas aan de brander is nu ontgrendeld.
- De schakelaar (E) op stand  duwen teneinde de pomp in werking te stellen.
- De ketelthermostaat op de gewenste watertemperatuur regelen.

REGELING VAN DE CENTRALE VERWARMING (fig. 8)

De kamerthermostaat op de gewenste temperatuur regelen.

Dergelijke afstelling wordt bekomen dank zij de volgende redenering :

hoe kouder buiten, hoe warmer het water moet zijn, dat door de radiatoren stroomt.

Bij zeer koud weer de regelknop volledig naar rechts draaien

Wanneer de buitentemperatuur stijgt progressief de regelknop naar links draaien.

WERKING ZONDER KAMERTHERMOSTAAT (fig. 8)

De verwarmingstemperatuur regelen door de knop van de ketelthermostaat (D) te verdraaien :

- voor warmer : naar rechts draaien,
- voor minder warm : naar links draaien.

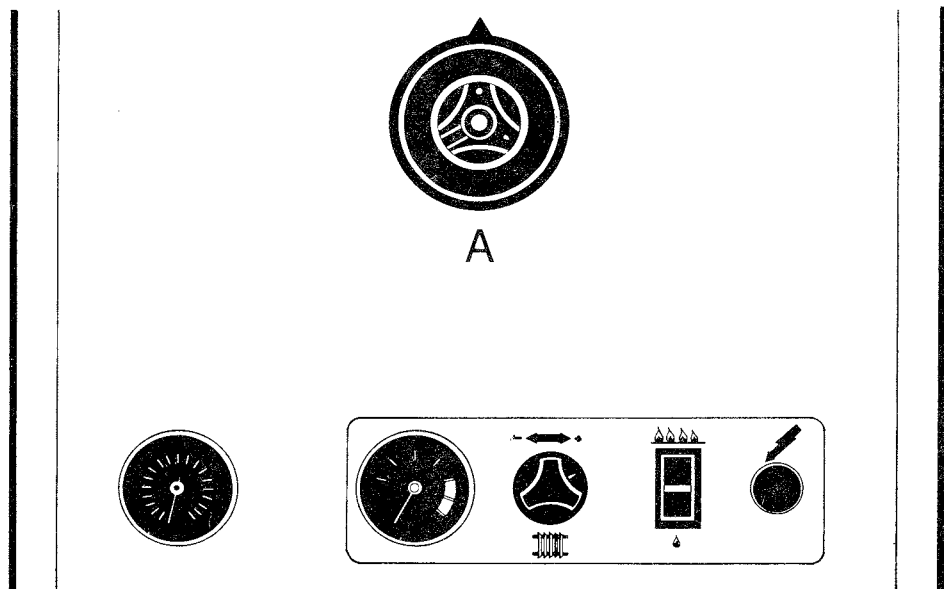


Fig. 8

B

C

D

E

F

9. IN WERKING STELLEN

- **Voorafgaand nazicht** (fig. 6)
 - De gasplugkraan is open,
 - De ketel is elektrisch gevoed,
 - De CV-installatie is met water gevuld. De manometerdruk (C) is : ± 1 bar.
 - De CV-installatie en de ketel ontluften.

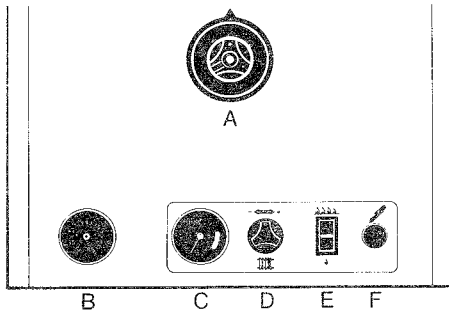


Fig. 6

In werking stellen (fig. 6)

- De knop van de ketelthermostaat (D) volledig naar links draaien en de schakelaar (E) in stand duwen,
- De knop (A) zodanig draaien dat de rode vlam recht over de wandindex komt te staan.
- De centrale indrukknop (A) volledig indrukken en loslaten.
 - De knop blijft ingedruwd. Zo kan de lucht uit de gasleiding ontsnappen, maar gastoevoer aan de brander is niet mogelijk.
- Enkele tijd ontluften,
- De knop van de piezo-ontsteker (F) indrukken en na aansteking van de waakvlam ongeveer 15 seconden wachten tot het beveiligend thermo-element voldoende opgewarmd is.
- De centrale indrukknop (A) opnieuw volledig indrukken en loslaten.
 - De toevoer van gas aan de brander is nu ontgrendeld.
- De schakelaar (E) op stand duwen teneinde de pomp in werking te stellen.
- De ketelthermostaat op de gewenste watertemperatuur regelen.

Ledigen van het verwarmingscircuit

Om de hele verwarmingsinstallatie en de ketel te ledigen volstaat het de spui kraan te openen die verplicht op de lage punten van de installatie moeten worden aangebracht en vervolgens de ontlufters van de radiatoren en van de ketel te beginnen met de hoogste ontlufters.

Het ledigen eindigen met het losvrijen van de stopvijs van de veiligheidsklep.

Complete en permanente ontgassing van het verwarmingscircuit (fig. 3)

De gassen, aanwezig in het water van het verwarmingscircuit, worden automatisch afgevoerd door de geïncorporeerde ontgasser/ontluchter naar gelang de watertemperatuur stijgt.

Nagaan of de dop (5.1) van de automatische ontluchter enkele slagen is losgeschroefd zodat de lucht doorlopend kan ontsnappen.

Vervolgens opnieuw de installatie ontluften op de hoge punten van de installatie.

10. GEBEURLIJK STILVALLEN TIJDENS DE WERKING EN HOE ERAAN VERHOLPEN KAN WORDEN. (fig. 6)

- Elektrische voedingsonderbreking.
 - De ketel geeft geen verwarming maar de waakvlam blijft branden.
 - Zodra de ketel opnieuw elektrisch gevoed is, wordt de verwarming automatisch hernomen.
- Gasvoedingsonderbreking.
 - De waakvlam gaat uit. Het beveiligend thermoelement vergrendelt automatisch de gastoevoer. De ketel geeft geen verwarming.
 - Wanneer het gas terug beschikbaar is, moet de ketel opnieuw in gang gesteld worden (zie gebruiksaanwijzing).
- Indien de ketel niet opnieuw in gang gesteld kan worden :
 - nazien indien :
 - de waakvlam brandt,
 - de schakelaar (E) op de behoorlijke stand gedruwd is,
 - de knop van de ketelthermostaat op de gewenste stand gedraaid is, (naar rechts)
 - de kamerthermostaat op de gewenste kamertemperatuur geregeld is.

11. ONDERHOUD VAN DE KETEL

- Een jaarlijks onderhoud en nazicht dient door een bevoegde installateur of door onze dienst na-verkoop, PEGASE, gedaan te worden.
 - Het onderhoud bevat hoofdzakelijk :
 - reinigen van de warmtewisselaar en nazicht van de verbrandingskamer.
 - reinigen van brander en waakbrander,
 - nazicht van de beveiligingen en de regulatie,
 - de mogelijke gas- en waterlekken opsporen,
 - afsluitorganen en pomp nazien,
 - de verschillende functies nazien en eventueel regelen.
 - ⊗ Alléén onze onderdelen kunnen, wegens hun degelijkheid, in aanmerking komen teneinde een goed onderhoud te verzekeren.
- De verkoop vindt, onder anderen, plaats in onze verschillende centra. Zie hieronder op bladzijde 4 de lijst en ligging.

GASOMBOUW

Alleen een gasombouw van aardgas naar propaan is toegelaten. Deze ombouw en nieuwe regelingen moeten door een bevoegde installateur of door PEGASE uitgevoerd worden.

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

1070 BRUSSEL

Birminghamstraat 53
☎ (02) 522.98.20

3500 HASSELT

Maastrichtersteenweg 147 B
☎ (011) 22.33.55 - 22.44.55

2000 ANTWERPEN

Mechelsesteenweg 94
☎ (031) 37.56.39 - 37.56.36

4000 LIEGE

av. Georges Truffaut 10
☎ (041) 42.06.02 - 42.17.07

9000 GENT

Kortrijksesteenweg 91
☎ (091) 21.47.67 - 21.47.68

5000 NAMUR

Rue Saint Nicolas 80/82
☎ (081) 22.43.41 - 22.43.12

8400 OOSTENDE

Koningstraat 42
☎ (059) 50.49.80 - 50.49.81

Volume van de installatie

Het totaal koudwatervolume van de centrale verwarmingsinstallatie is onder anderen afhankelijk van de statische druk. Het expansievat is op 0,3 bar opgeblazen. Een max. watervolume van 95 liter bij een gemiddelde temperatuur van 75°C en een max. dienstdruk van 3 bar is aanneembaar. De druk van 0,3 bar mag opgetrokken worden met een kleiner water-volume in de installatie.

Voorzorgsmaatregelen teneinde corrosie van de installaties te vermijden.

Nu weet men hoeveel belang moet gehecht worden aan de corrosieverschijnselen in dergelijke installaties. Men kan volgende moeilijkheden ontmoeten indien men onvoorzichtig te werk gaat :

- Permanente productie van waterstof die zich op de hoogste punten verzamelt en de oorsprong is van geluiden en storingen in de pomp.
- Korrosieproducten die onder vorm van slijk neerslaan
- Puntkorrosie die, na korte tijd, waterlekken veroorzaakt

Om dergelijke voorvallen te vermijden is het aangeraden nooit onderdelen (buizen, radiatoren, enz.) met gegalvaniseerde oppervlakken in contact te brengen met water wanneer andere delen van de installatie in koper zijn.

Vermijden materialen te gebruiken die electrochemische koppels kunnen verwekken. Met aantastende wateren dienen speciale maatregelen getroffen te worden.

Raadgevingen teneinde watergeluiden te vermijden.

De meeste watergeluiden vinden hun oorsprong in de aanwezigheid van luchtzakken waarin het water met grote snelheid stroomt.

Dergelijke luchtzakken vormen zich gewoonlijk op de hoogste punten van de installatie, van de radiatoren en convectoren.

Om dergelijke geluiden te vermijden, dient men :

- op de hoogste punten ontluchters te plaatsen,
- radiatoren en convectoren zodanig te plaatsen dat ontluchters kunnen voorzien worden op de geschikte plaatsen.
- afsluitonderdelen op de aanvoer van de radiatoren en convectoren te voorzien.

Regulatie

Verscheidene onderdelen kunnen gebruikt worden :

- Kamerthermostaat 220V - 3 draaden.
- Klokkamerthermostaat, enz.

7. PLAATSIING

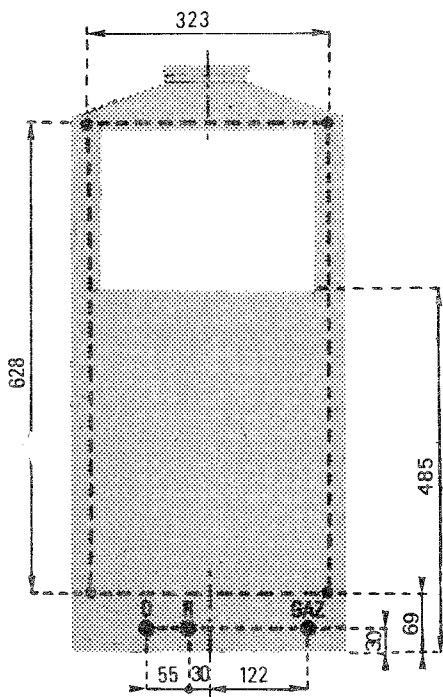


Fig. 4

Stand van de ketel. (fig. 4)

De stand van de ketel zodanig bepalen dat :

- een minimum afstand (± 10 cm) behouden blijft aan beide zijden voor onderhoud.
- geen verbruiktoestel onder de ketel komt, waarvan het gebruik voor de ketel bezwarend zou zijn (b.v. gasfornuis).
- een minimum hoogte van 1,8 m nemen als afstand tussen vloer en onderkant trekonderbreker, indien deze laatste als bovenventilatie dienst doet (of 2 m als afstand van de vloer tot de bovenste bevestigingsgaten).
- voldoende ruimte onder de ketel laten teneinde de luchtaanvoer niet te remmen.

De waarborg van de constructeur zou in dergelijke omstandigheden niet kunnen worden ingeroepen.

Aansluiting op de leidingen.

- Water en gas. (fig. 4)

De rugwand, deel uitmakend van dit toestel, is voorzien van aansluitstukken «Vertrek» (D) en «Terugloop» (R) met $\varnothing 16$ mm, die te solderen zijn.

De gasaanvoer van 3/4" buitendraad moet verplichtend met een gasafsluitplugkraan voorzien zijn, in geval van aardgas aansluiting. Hiertoe wordt een elleboog met moeren 3/4 en deze kraan met het toestel geleverd.

- Electriciteit (fig. 5)

- netvoeding : 220 V - 50 Hz klemmen 1 en 2.
- klemmen 3-4-5 : kamerthermostaataansluiting in de klemmendoos.

- klem 3 : anticipatieweerstand

Werking zonder kamerthermostaat

- een shunstrip plaatsen tussen 4 en 5.

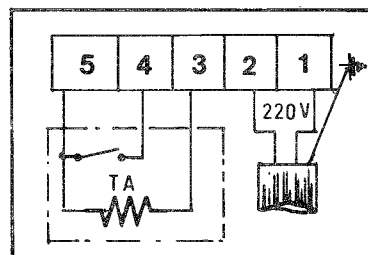


Fig. 5

8. BELANGRIJK

- De aansluitstukken niet ter plaatse solderen, want dan loopt men het risico de dichtingen te beschadigen.
- Het circuit van de ingebouwde veiligheidsklep moet een inrichting omvatten die het weglopen van het water zichtbaar maakt (trechter).
- Ontluchten en schoonmaken van de water- en gas leidingen.
- De dichtheid op water en gas nazien.
- De eisen, van de norm NBN D 51.003, evenals deze der verschillende van toepassing zijnde reglementen naleven.

2. ONDERHOUD

Nazicht voor goede werking. (fig. 8)

Een CV-installatie kan dan slechts voldoende geven wanneer zij volledig ontluicht is.

Is dat niet het geval, dan kan men volgende moeilijkheden verwachten :

- Ontluchtingsgeluid in de ketel.

de druk nazien van de manometer (B);

indien deze druk onder 1 bar komt, wanneer de installatie koud is, moet water bijgevoegd worden.

- Watergeluid in de radiatoren.

De radiatoren ontluchten door de ontluchters te openen.

De installatiedruk nazien op de manometer (B). Moet herhaaldelijk water bijgevoegd worden dan moet U uw installateur of uw dienst na-verkoop verwittigen want oorzaak ervan zou kunnen liggen in :

- kleine lekken in de installatie waarvan de reden opgezocht moet worden,

- korrosie in de verwarmingsinstallatie, waaraan verholpen moet worden door een waterbehandeling.

3. RAADGEVINGEN

Komfort zult U bekomen indien aandacht geschonken wordt aan welbepaalde raadgevingen.

- een jaarlijks onderhoud en nazicht. Onderhoudskontrakten kunnen bij PEGASE onderschreven worden.

Korte afwezigheid tijdens de winter.

Wenst U een bepaalde tijd afwezig te zijn tijdens de winterperiode, dan is het wenselijk de ketel in werking te houden maar in vertraagde stand :

- de knop (D fig. 8) van de ketelthermostaat volledig naar links draaien.

Langdurige afwezigheid tijdens de winter.

Wenselijk is de ketel op kleinstand in werking te houden teneinde :

- vorstgevaar te vermijden,

- een minimum temperatuur in de woning te behouden om :

de inboedel te beschermen van vochtigheid en koude,


- niet aanzien te zijn als warmteontnemer, indien U in een flatgebouw woont,

- kan dergelijke oplossing voor U niet bevredigend zijn, dan moet uw installatie door een bevoegd installateur tijdig geledigd worden.

Moest dergelijke tussenkomst meerdere malen tijdens de winter te verwachten zijn, dan is het aangeraden een speciaal vorstwerend produkt aan het CV-water te voegen. Meestal is een concentratie van 15% in volume als maximaal te aanzien.

Stoppen van de ketel

- De knop (A fig. 8) zodanig draaien dat het witte kenteken tegenover de wandindex komt te staan.

- De drukknop (E fig. 8) op stand  induwen.

4. GEBEURLIJK STILVALLEN TIJDENS DE WERKING EN HOE ERAAN VERHOLPEN KAN WORDEN

- Elektrische voedingsonderbreking

De ketel geeft geen verwarming, maar de waakvlam blijft branden zodra de ketel opnieuw elektrisch gevoed is, wordt de verwarming automatisch hernomen.

- Gasvoedingsonderbreking

De waakvlam gaat uit. Het beveiligend thermo-element vergrendelt automatisch de gastoevoer. De ketel geeft geen verwarming meer, maar de pomp blijft draaien.

Wanneer het gas opnieuw beschikbaar wordt, moet de ketel terug in werking gesteld worden, zoals hierboven aangeduid.

Tussen twee ontstekingspogingen van de waakvlam moeten vijf minuten verlopen.

- Indien de ketel niet opnieuw in gang kan gesteld worden, nazien indien :

- de waakvlam brandt,

- de schakelaar (E fig. 8) op de behoorlijke stand geduwd is,

- de knop van de ketelthermostaat (D fig. 8) op de gewenste stand gedraaid is (naar rechts),

- de kamerthermostaat op de gewenste kamertemperatuur geregeld is.