

INHOUD

1 BESCHRIJVING VAN HET TOESTEL

1.1	INLEIDING	54
1.2	LEVERING	
1.3	AFMETINGEN	
1.4	TECHNISCHE SPECIFICATIES	
1.5	DRUKVERLIEZEN	

2 INSTALLATIE

2.1	KETELRUIMTE	55
2.2	AANSLUITING OP HET ROOKKANAAL	
2.3	AANSLUITING OP DE INSTALLATIE	
2.4	MONTAGE VAN HET ROOSTER VAN DE VUURKORF (OPTIE)	
2.5	MONTAGE VAN DE ACCESSOIRES	56
2.6	MONTAGE VAN DE MANTEL	
2.7	TREKREGELAAR	57
2.8	HYDRAULISCHE AANSLUITSCHEMA'S	58

3 GEBRUIK EN ONDERHOUD

3.1	VOORAFGAANDE CONTROLES VOOR DE INSCHAKELING	60
3.2	REINIGING	
3.3	ONDERHOUD	

1 BESCHRIJVING VAN HET TOESTEL

IT

PT

GB

SL

DK

RO

RUS

FR

BE

ES

DE

1.1 INLEIDING

De ketels van gietijzer "SOLIDA" zijn een goede oplossing voor de huidige energieproblemen omdat zij op vaste brandstoffen kunnen functioneren: hout en kolen.

De "SOLIDA" ketels zijn in overeenstemming met de PED-Richtlijn 97/23/EEG.

1.2 LEVERING

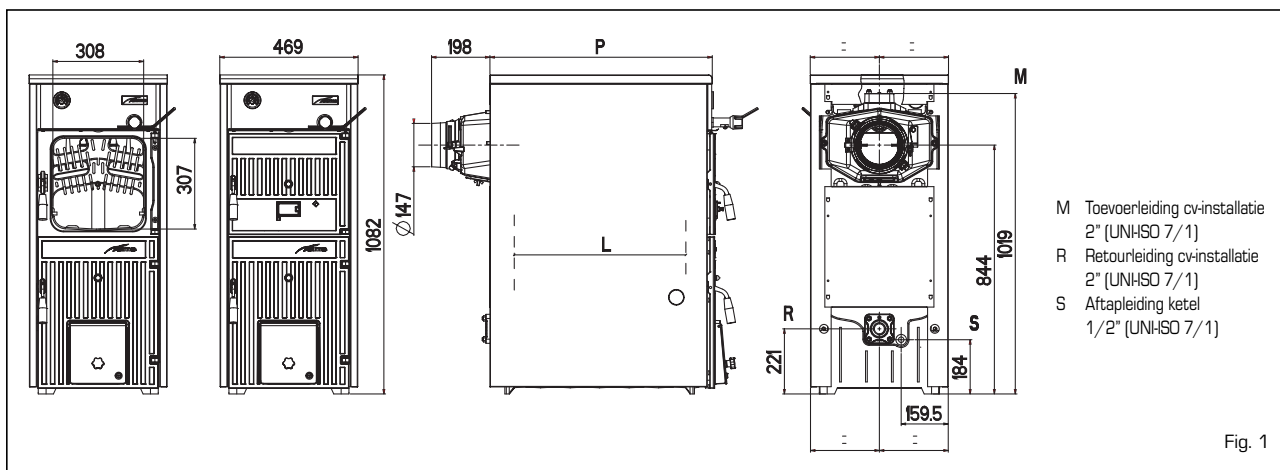
De ketels worden in twee aparte colli verzonden:

- Geassembleerd ketellichaam voorzien van laaddeur, deur van de aslade, rookkamer met regelklep, asvergaarbak en thermostatische trekregelaar. Zakje met: 2 handgrepen voor de deuren, een schroef met knop

van bakeliet voor de handmatige regeling van de luchtinlaatklep, een contactveer voor de voeler van de thermometer en een hendel M6 die aan de luchtinlaatklep bevestigd moet worden. "Keuringscertificaat" dat bij de papieren van de ketel bewaard moet worden.

- Kartonnen doos voor de mantel met thermometer en zakje met papieren.

1.3 AFMETINGEN

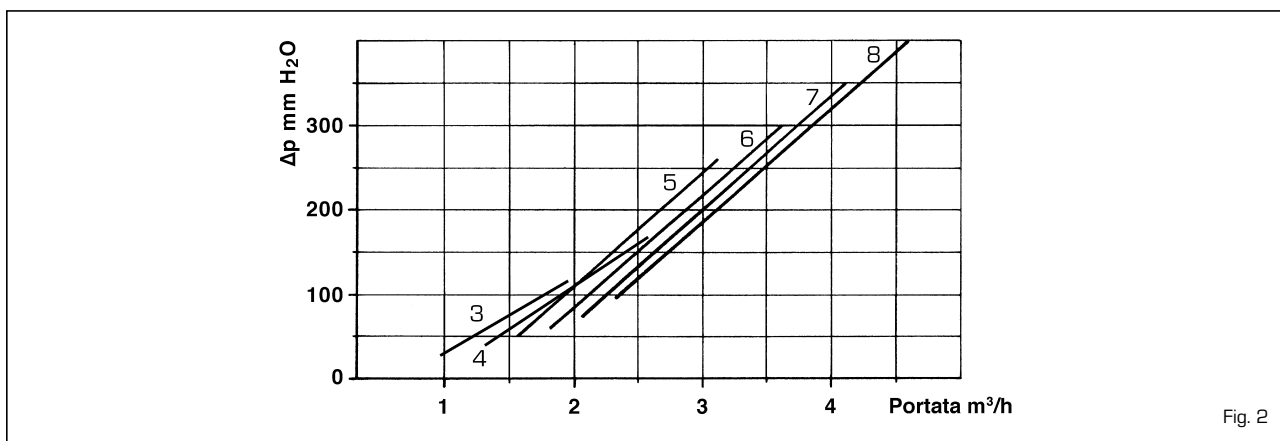


1.4 TECHNISCHE SPECIFICATIES

		SOLIDA 3	SOLIDA 4	SOLIDA 5	SOLIDA 6	SOLIDA 7	SOLIDA 8
Warmtecapaciteit kolen*	kW (kcal/h)	16,3 (14.000)	20,9 (18.000)	25,6 (22.000)	30,2 (26.000)	34,9 (30.000)	39,5 (34.000)
Rendementsklasse		1	2	2	2	2	2
Duur van een lading kolen	h	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Duur van een lading hout	h	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2
Laadvolume	dm ³	17,0	25,5	34,0	42,5	51,0	59,5
Minimum onderdruk bij de schoorsteen	mbar	0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,18
Afmetingen							
P (diepte)	mm	355	455	555	655	755	855
L (diepte verbrandingskamer)	mm	190	290	390	490	590	690
Gietijzeren elementen	Aant.	3	4	5	6	7	8
Max. bedrijfstemperatuur	°C	95	95	95	95	95	95
Min. watertemperatuur retour installatie	°C	50	50	50	50	50	50
Max. bedrijfsdruk	bar	4	4	4	4	4	4
Beproevingdruk	bar	6	6	6	6	6	6
Ketelinhoud	l	23	27	31	35	39	43
Gewicht	kg	175	210	245	280	315	350

* Bij de werking op hardhout (berkenhout, eikenhout, olijfhout) neemt de warmtecapaciteit ongeveer 10% af.

1.5 DRUKVERLIEZEN



2 INSTALLATIE

2.1 KETELRUIMTE

Controleer of de kenmerken en de eigenschappen van de ketelruimte aan de eisen aan de voorschriften voldoen die op dit moment van kracht zijn.

Bovendien moet er in het vertrek minimaal net zoveel lucht naar binnen stromen als vereist is voor een regelmatige verbranding. In de muren van het vertrek moeten dus openingen gemaakt worden die aan de volgende eisen voldoen:

- Een vrije doorsnede van minimaal 6 cm² hebben voor elke 1,163 kW (1000 kcal/h). De minimum doorsnede van de opening mag in ieder geval niet kleiner zijn dan 100 cm². De doorsnede kan bovendien op basis van de volgende formule berekend worden:

$$S = \frac{Q}{100}$$

waar "S" uitgedrukt is in cm², "Q" in kcal/h

- De opening moet zich in het lage gedeelte van een buitenmuur bevinden, bij voorkeur aan de tegenovergestelde kant als waar de afvoer van de verbrandingsgassen zich bevindt.

2.2 AANSLUITING OP HET ROOKKANAAL

Een rookkanaal moet aan de volgende eisen voldoen:

- Moet van ondoorlaatbaar materiaal zijn dat bestand moet zijn tegen de temperatuur van de rookgassen en het condensaat daarvan.
- Moet voldoende mechanische weerstand hebben en een gering warmtegeleidingsvermogen.
- Moet volledig dicht zijn om afkoeling van het rookkanaal zelf te voorkomen.
- Moet een zo verticaal mogelijk verloop hebben en het eindgedeelte moet voorzien zijn van een statische afzuiger waardoor een doeltreffende en constante afvoer van de verbrandingsproducten verzekerd wordt.
- Om te voorkomen dat de wind dusdanige drukzones rondom de schoorsteen kan creëren dat zij de overhand hebben op de opwaartse kracht van de verbrandingsgassen moet de afvoeropening minimaal 0,4 meter boven elke constructie die zich op een afstand van minder dan 8 meter naast de schoorsteen zelf bevindt (met inbegrip van de nok van het dak) uitsteken.
- Het rookkanaal moet een diameter hebben die niet kleiner mag zijn dan de diameter van de ketelaansluiting; bij rookkanalen met een vierkante of rechthoekige doorsnede moet de inwendige doorsnede 10% groter gemaakt worden ten opzichte van de doorsnede van de aansluitkoppeling van de ketel.

- De nuttige doorsnede van het rookkanaal kan aan de volgende formule ontleend worden:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S resulterende doorsnede in cm²

K reductiecoëfficiënt:

- 0,045 voor hout
- 0,030 voor kolen

P capaciteit van de ketel in kcal/h

H hoogte van de schoorsteen in meter gemeten van de as van de vlam tot de afvoer van de schoorsteen in de atmosfeer.

Bij het bepalen van de afmetingen van het rookkanaal moet er rekening gehouden worden met de werkelijke hoogte van de schoorsteen in meter, gemeten van de as van de vlam tot de bovenkant, waarvan het volgende afgetrokken moet worden:

- 0,50 m voor elke verandering van richting van de aansluitleiding tussen ketel en rookkanaal;
- 1,00 m voor elke meter van de horizontale lengte van de aansluitkoppeling zelf.

2.3 AANSLUITING OP DE INSTALLATIE

Het is belangrijk dat de verbindingen makkelijk losgekoppeld kunnen worden door middel van verbindingsstukken met draaibare fittingen.

Het verdient altijd aanbeveling om geschikte afsluiters op de leidingen van de verwarmingsinstallatie te monteren.

LET OP: Het is verplicht om de veiligheidssklep op de installatie te monteren.

2.3.1 De installatie vullen

Voordat u overgaat tot het aansluiten van de ketel doet u er goed aan om water door de leidingen van de installatie te laten stromen om eventuele vreemde voorwerpen, waardoor de goede werking van het toestel aangetast kan worden, te verwijderen.

Het vullen van de installatie moet langzaam gebeuren zodat eventuele luchtballen de gelegenheid hebben om via de speciale ontluchters die op de verwarmingsinstallatie geplaatst zijn te ontsnappen.

Bij verwarmingsinstallaties met een gesloten circuit moet de vuldruk van de installatie als de installatie koud is en de vooruitzettingsdruk van het expansievat gelijk zijn aan of in ieder geval niet lager zijn dan de hoogte van de statische kolom van de installatie (bijvoorbeeld bij een statische

kolom van 5 meter moet de vooruitzettingsdruk van het expansievat en de vuldruk van de installatie ten minste overeenstemmen met de minimum waarde van 0,5 bar).

2.3.2 Kenmerken van het voedingswater

Het voedingswater dat gebruikt wordt voor de verwarmingsinstallatie moet in overeenstemming met de norm UNI-CTI 8065 onthard worden.

Het is zinvol om te bedenken dat zelfs de kleinste afzetting - met een dikte van slechts enkele millimeters - vanwege het lage warmtegeleidingsvermogen ervan tot aanzienlijke oververhitting van de ketelwanden kan leiden, wat ernstige defecten tot gevolg kan hebben.

HET GEBRUIK VAN ONTHARD WATER IN DE VERWARMINGSINSTALLATIE IS ABSOLUUT NOODZAKELIJK IN DE VOLGENDE GEVALLEN:

- grote installaties (grote waterinhoud);
- veelvuldige toevoer van water ter aanvulling in de installatie;
- indien de installatie geheel of gedeeltelijk leeggemaakt moet worden.

2.4 MONTAGE GRILLE BRASIER (OPTIONNEL)

Om het rooster dat op aanvraag geleverd wordt te monteren moet u als volgt te werk gaan (fig. 3):

- Boor via de buitenkant gaten in het element tussen het voorste stuk en het tussenstuk en gebruik daarbij een boor van ø 10 zoals aangegeven bij detail (B).
- Verwijder het gietijzeren element door via de buitenkant met een beitels aan de linkerkant van het voorste stuk te werk te gaan zoals aangegeven bij detail (A).
- Plaats het achterste rooster (12) in de verbrandingskamer.
- Plaats het voorste rooster (10) en maak dit met de schroeven (8) en de moeren (7) aan de naaf vast; maak het voorste rooster via de rechterkant van het ketellichaam met de schroef (5) vast.
- Maak de verbindingsstang (6) aan de openingen die in het voorste en achterste rooster aangebracht zijn vast.
- Plaats de tussenroosters (11).
- Leg de ring (4) en de hendel (3) op de naaf (9) en maak alles vervolgens met het ringetje (2) en de schroef (1) vast.

IT

PT

GB

SL

DK

RO

RUS

FR

BE

ES

DE

IT

PT

GB

SL

DK

RO

RUS

FR

BE

ES

DE

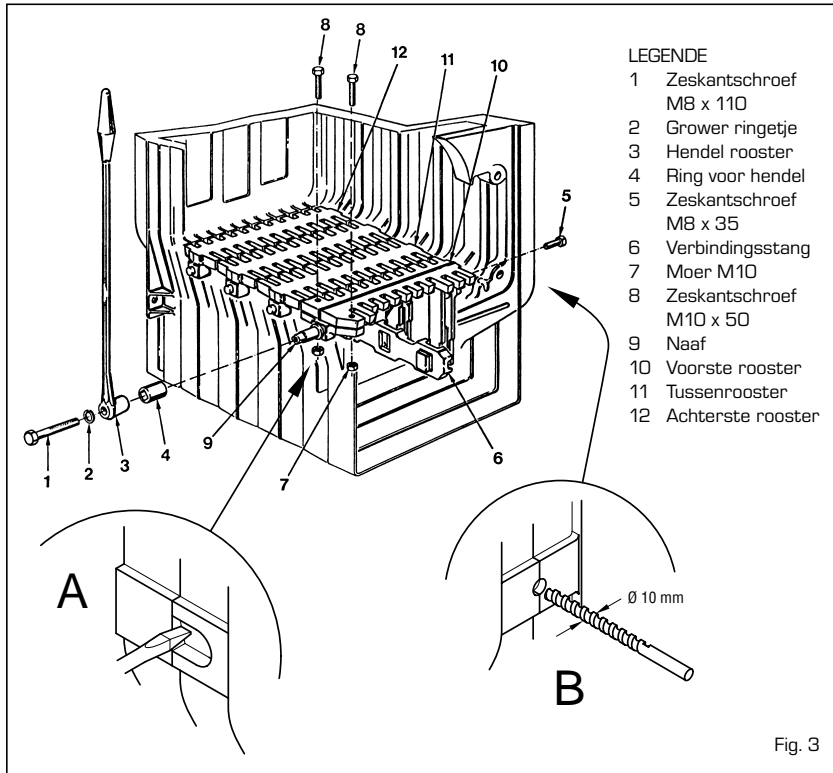


Fig. 3

2.5 MONTAGE VAN DE ACCESSOIRES

De deursluidhandgrepen en de schroef met de regelknop van de luchtklep worden apart geleverd omdat zij tijdens het transport beschadigd kunnen worden.

Zowel de handgrepen als de schroef met de knop zitten in zakjes van nylon die in asvergaarbak gelegd zijn. Om de handgrepen te monteren moet u als volgt te werk gaan (fig. 4):

- Neem de handgreep (1), steek de handgreep in de gleuf van de laaddeur (2) en

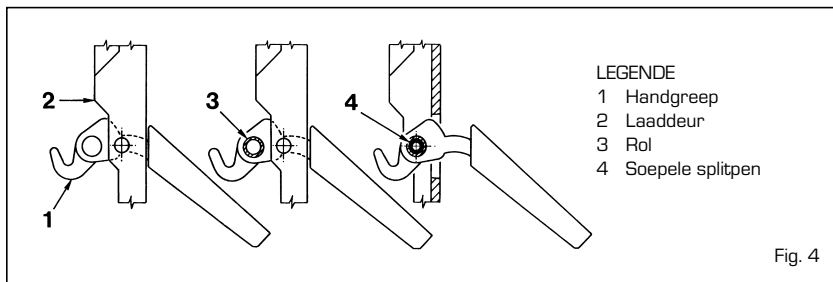


Fig. 4

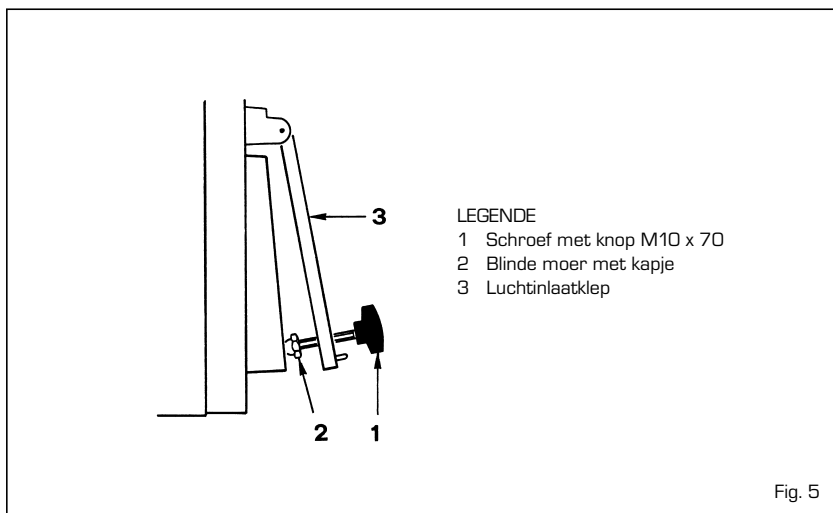


Fig. 5

steek het rolletje (3) in het gat van de handgreep; zet de handgreep vast en doe de soepele splitpen (4) erin.

- Doe hetzelfde bij de handgreep van de deur van de aslade.

Om de schroef met knop te monteren moet u als volgt te werk gaan (fig. 5):

- Verwijder de schroef M8 x 60 waarmee de luchtinlaatklep aan de deur van de aslade bevestigd is en draai de schroef met knop van bakeliet (1) die in de verpakking zit vast. Breng aan het uiteinde van de schroef M10 de blinde moer met het kapje (2) aan.
- Maak de hendel M6 aan de luchtinlaatklep (3) vast en plaats hem horizontaal naar rechts. Aan het uiteinde is de hendel voorzien van een gat waar vervolgens het kettinkje van de thermostaatregelaar aan vastgemaakt wordt.

2.6 MONTAGE VAN DE MANTEL

DAan de achterkant van de ketel zijn op de twee bovenste trekstangen drie moeren gedraaid: De tweede en de derde dienen om de zijkanten van de mantel op de juiste manier te plaatsen.

Op de onderste trekstangen zijn zowel aan de voor- als aan de achterkant van de ketel twee moeren gedraaid waarvan er één dient om de steunbeugels van de zijkanten vast te maken. De onderdelen van de mantel moeten als volgt gemonteerd worden (fig. 6):

- Draai de tweede of de derde moer van elke trekstang enkele slagen los.
- Maak de linkerzijkant (1) aan de onderste en bovenste trekstang van de ketel vast en stel de positie van de moer en de contra-moer van de bovenste trekmoer af.
- Zet de zijkant vast door de contra-moeren aan te draaien.
- Om de rechterzijkant (2) te monteren moet u op dezelfde manier te werk gaan.
- Maak het bovenste achterste paneel (3) vast door de twee lipjes in de gleuven die in elke zijkant aangebracht zijn te steken.
- Doe hetzelfde om het onderste achterste paneel (4) vast te maken.
- Het beschermerschot (5) wordt met drie zelftappende schroeven aan het bedieningspaneel (6) vastgemaakt. Bevestig het paneel door middel van de drukpenen. Rol daarna de capillaire van de thermometer uit en doe deze in het omhulsel aan de rechterkant van het achterste kopgedeelte, waarbij u de contactveer er ook in moet doen die op ongeveer 45 mm gesneden moet worden.
- Bevestig de deksel (7) aan de zijkanten van de ketel.

NB: Bewaar het "Keuringscertificaat" dat in de verbrandingskamer gelegd is bij de papieren van de ketel.

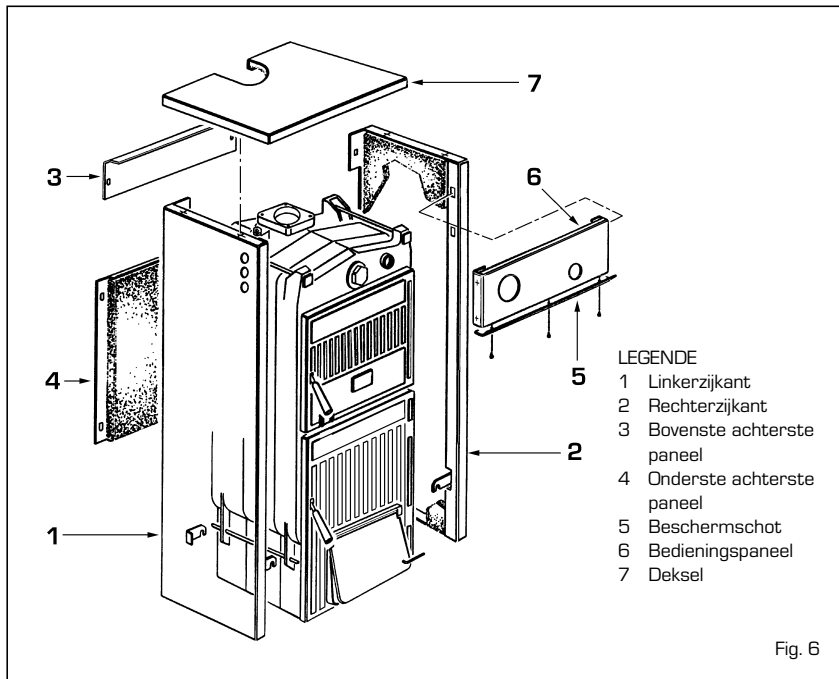


Fig. 6

2.7 TREKREGELAAR

Op de "SOLIDA" ketels kunnen er drie verschillende thermostatische regelaars gemonteerd worden.

LET OP: Om de hendel met het kettinkje aan de steun van de regelaar vast te kunnen maken moet het aluminium schot dat op het bedieningspaneel gemonteerd is verwijderd worden door de drie schroeven waar dit mee bevestigd is eruit te draaien (fig. 6).

Na afloop van de montage en de betreffende afstelling moet het beschermschot weer teruggeplaatst worden.

2.7.1 Regelaar "THERMOMAT RT-C"

De regelaar "Thermomat" is voorzien van een knop van warmtehardende hars met een regelbereik van 30 tot 100°C (fig. 7). Draai de regelaar in het gat 3/4" van het voorste kopstuk en draai de rode wijzer aan

de bovenkant. De hendel met het kettinkje moet in de steun van de regelaar gestoken worden nadat u het instrumentenpaneel gemonteerd heeft en nadat u de plastic pal verwijderd heeft. Als u de scharnierverbinding waarmee de hendel met het kettinkje bevestigd is verwijderd moet u erop letten dat u deze weer op dezelfde plaats monteert. Nadat u de knop op 60°C gezet heeft moet u de hendel met het kettinkje in een iets naar beneden geneigde stand vastzetten zodat het kettinkje zich op de aslijn met de bevestiging van de luchtinlaatklep bevindt. Om de "Thermomat" af te stellen wat voornamelijk uit het bepalen van de lengte van het kettinkje bestaat moet u als volgt te werk gaan:

- Zet de knop op 60°C.
- Zet de ketel aan met de luchtinlaatklep open.
- Als het ketelwater de temperatuur van 60°C bereikt moet u het kettinkje op de hendel van de luchtinlaatklep zodanig vastzetten dat deze een opening van ongeveer 1 mm heeft.
- Nu is de regelaar ingesteld en kunt u de gewenste werkte temperatuur kiezen door aan de knop te draaien.

2.7.2 Regelaar "REGULUS RT2"

Het regelbereik is tussen de 30 en 90°C (fig. 8). Om deze regelaar te monteren en in werking te stellen moet u dezelfde aanwijzingen als bij de regelaar "Thermomat" opvolgen.

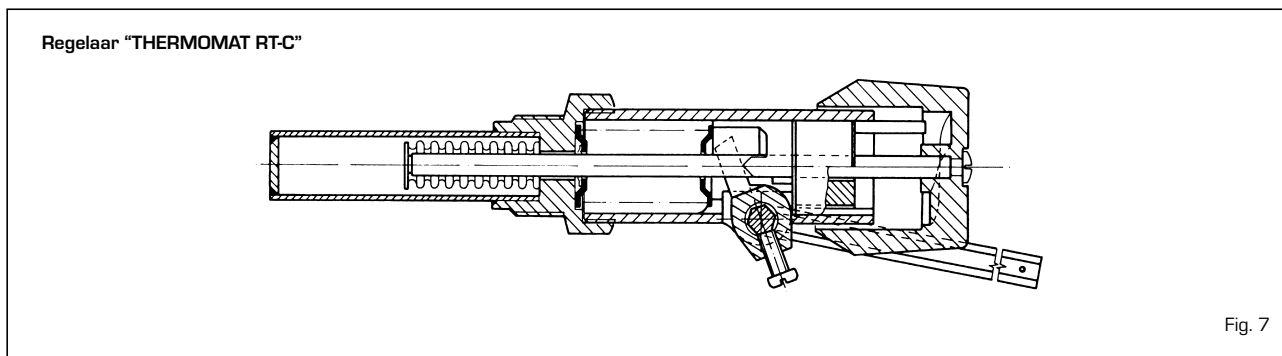


Fig. 7

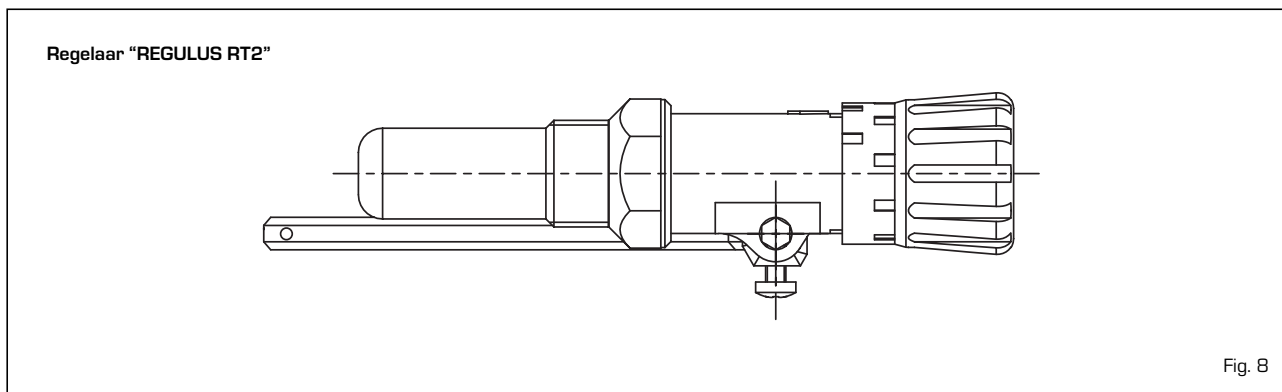
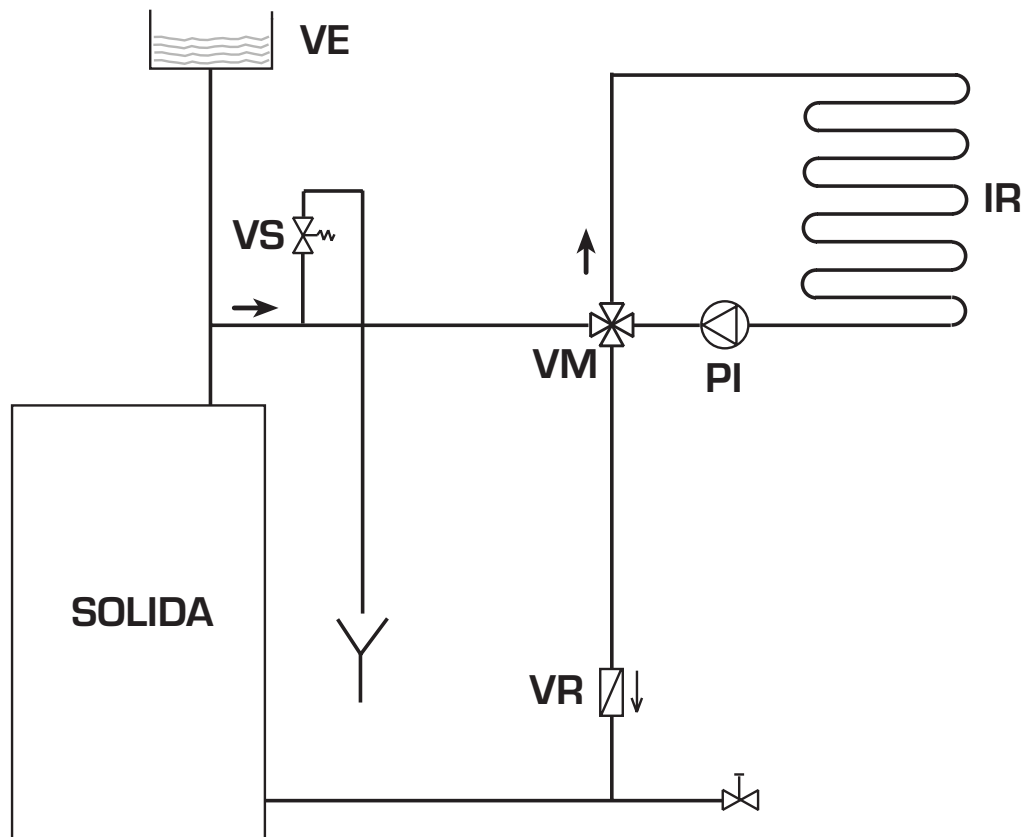


Fig. 8

IT

2.8 HYDRAULISCHE AANSLUITSCHEMA'S

2.8.1 Installatie met open expansievat

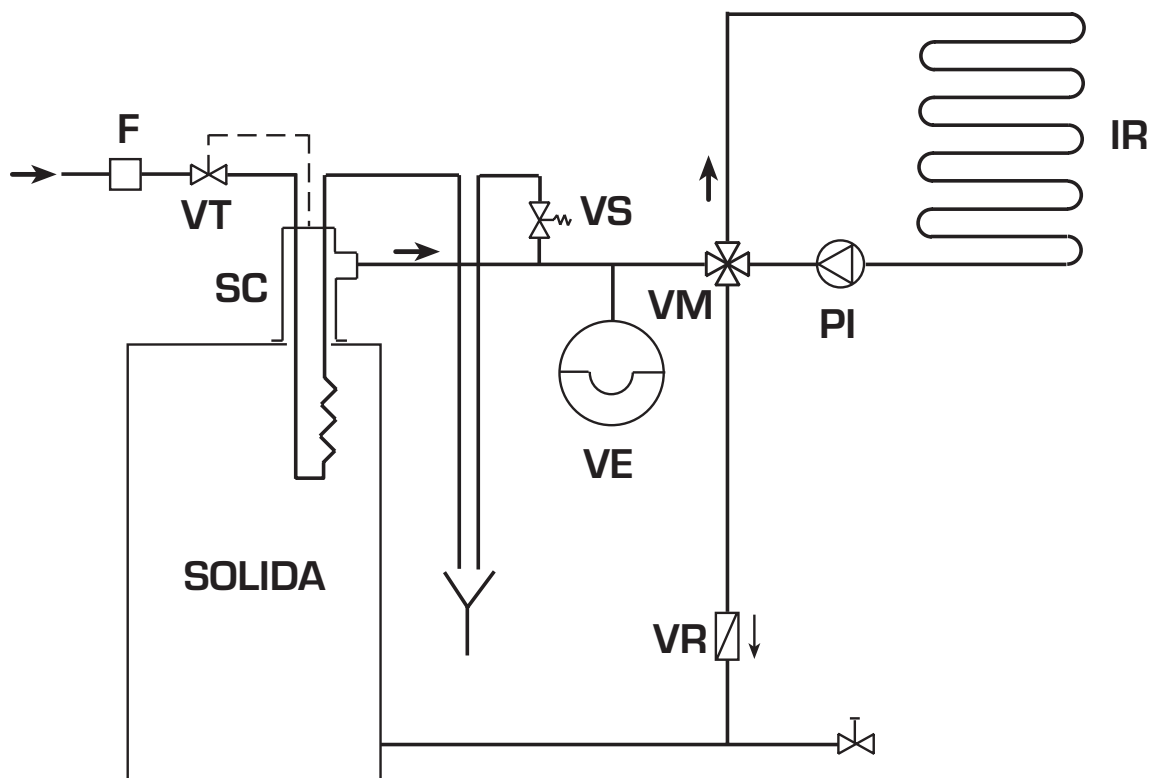


LEGENDE

- VE Open expansievat
- VS Veiligheidsklep installatie 3 bar - 1/2"
- VM Mengklep
- VR Terugslagklep
- PI Installatiepomp
- IR Verwarmingsinstallatie

Fig. 10

2.8.2 Installatie met gesloten expansievat en veiligheidswarmtewisselaar met optionele thermostatische klep



LEGENDE

- VE Expansievat
- VS Veiligheidsklep installatie 3 bar - 1/2"
- VM Mengklep
- VR Terugslagklep
- PI Installatiepomp
- IR Verwarmingsinstallatie
- VT Thermostatische klep
- SC Veiligheidswarmtewisselaar
- F Filter

LET OP: De veiligheidswarmtewisselaar wordt in een set geleverd die als optie verkrijgbaar is bestelnr: 8105200.

Watertemperatuur toevoer veiligheidswarmtewisselaar: 10°C.

Waterdruk toevoer veiligheidswarmtewisselaar: 2 bar.

Fig. 10/a

3 GEBRUIK EN ONDERHOUD

IT

PT

GB

SL

DK

RO

RUS

FR

BE

ES

DE

3.1 VOORAFGAANDE CONTROLES VOOR DE INSCHAKELING

Alvorens de ketel in werking te stellen moet u zich aan de volgende aanwijzingen houden:

- De installatie waar de ketel op aangesloten is moet bij voorkeur over een systeem met een expansievat van het open type beschikken (fig. 10).
- De pijp waarmee de ketel op het expansievat aangesloten is moet een diameter hebben die aan de geldende voorschriften voldoet.
- De verwarmingspomp moet als de ketel in werking is altijd in werking zijn.
- De werking van de pomp mag nooit door een eventuele kamerthermostaat onderbroken worden.
- Als de installatie uitgerust is met een 3- of 4-weg mengklep moet deze altijd in de geopende stand naar de installatie toe staan.
- Controleer of de trekregelaar goed

functioneert en of er geen belemmeringen zijn waardoor de automatische werking van de luchtinlaatklep geblokkeerd wordt.

3.2 REINIGING

De reiniging moet met een bepaalde regelmaat uitgevoerd worden waarbij niet alleen de rookgasdoorvoeren gereinigd moeten worden maar ook de aslade gereinigd moet worden waarbij de as die in de asvergaarbak zit verwijderd moet worden.

Om de rookgasdoorvoeren te reinigen moet een speciale borstel (fig. 11) gebruikt worden.

3.3 ONDERHOUD

Voer geen onderhouds-, demontage- en

verwijderingswerkzaamheden uit voordat de ketel eerst goed afgetapt is. Het aftappen mag niet bij hoge watertemperaturen gedaan worden.

LET OP: De veiligheidsklep van de installatie moet één keer in de vijf jaar door een vakman nagekeken worden.

Als de installatie volledig geleegd wordt en lange tijd niet gebruikt wordt is het verplicht om de veiligheidsklep na te laten kijken.

In geval van storingen aan de veiligheidsklep en als het niet mogelijk is om de klep opnieuw in te stellen moet de klep door een nieuwe van 1/2", die ingesteld is op 3 bar en die in overeenstemming is met de PED-Richtlijn 97/23/EEG vervangen worden.

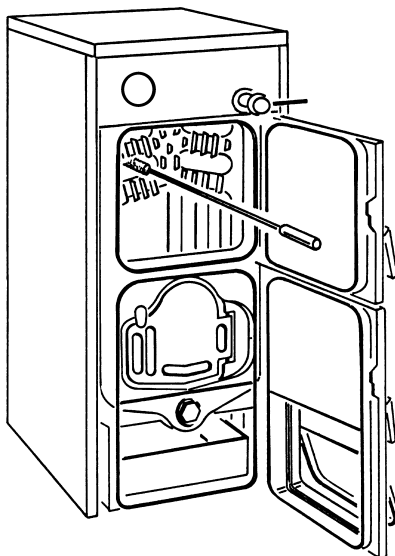


Fig. 11