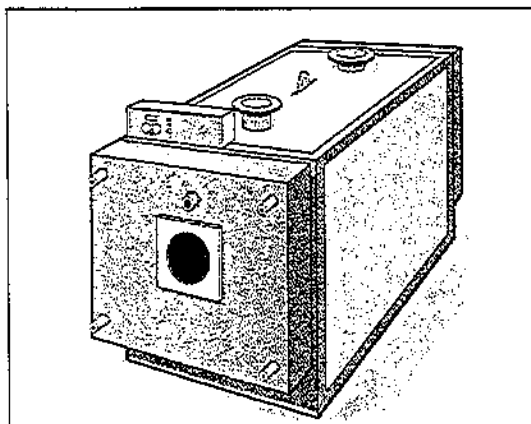


# KETEL ARIZONA HR 2



## MONTAGE- en GEBRUIKSHANDLEIDING

### STANDAARDLEVERING

De standaardlevering omvat:

- Het stalen ketellichaam uitgerust met een naar believen links of rechts opendraaiende haarddeur.
  - Gebruiksdruk: 5 bar,
  - Proefdruk: 7,5 bar.
- Een stel turbulatoren om in de rookgaspijpen te plaatsen.
- Een onderhoudsluik voor het verwijderen van het condenswater.
- Een isolatiedeken uit glaswol 2 x 50 mm.
- Twee rood gelakte stalen zijpanelen.
- Twee halve stalen geribde bovenpanelen welke dienst doen als looppad.
- Een stalen branderbesvestigingsplaat met beschermingsplaat in keramische vezelstof.
- Een bedieningsbord type "S" omvattend:  
1 thermometer ketelwater, 1 ketelthermostaat 1°. vlamgang, 1 ketelthermostaat 2°. vlamgang, een veiligheidsthermostaat, een onder spanning lamp, 1 storingslamp ketel, 1 branderschakelaar, 1 testknop werking brander en veiligheidsthermostaat, 1 zekering 6,3 AT, de bedrading van het ensemble.

# 1. DE ALGEMENE KENMERKEN

## DE TECHNISCHE KENMERKEN

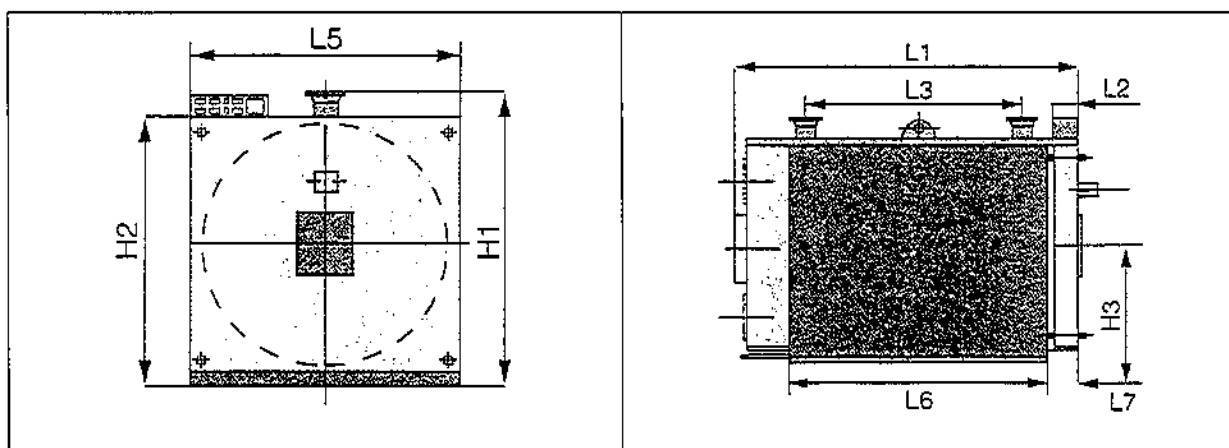
Type	Nominiaal vermogen	Haardafmetingen			Volume gasomloop	Haard druk	Water inhoud	Waterzijdige weerstand	Waterdebiet	
		Ø (mm)	L (mm)	Volume m <sup>3</sup>					Nominaal ΔT=20	Mini (V/45)
80	80	440	939	0,143	0.215	0,2	190	10	3,5	1,5
100	100	440	939	0,143	0.215	0,4	178	10	4,3	2
140	140	440	939	0,143	0.229	0,9	168	10	6	2,6
170	170	440	939	0,143	0.229	1,3	160	10	7,3	3,2
200	200	440	939	0,143	0.235	1,5	257	10	8,6	3,9
250	250	440	1238	0,188	0.291	2,3	255	10	10,75	4,8
290	290	600	1385	0,392	0.602	2,2	443	10	12,5	5,6
350	350	600	1385	0,392	0.602	3,2	433	11	15	6,7
405	405	600	1385	0,392	0.615	2,4	424	11	17,5	7,8
465	465	600	1385	0,392	0.615	3,2	415	12	20	8,9
520	520	750	1685	0,744	0.998	4,5	649	12	22,5	10
580	580	750	1685	0,744	0.998	5,6	639	14	25	11,1
640	640	750	1685	0,744	1.010	5,4	629	14	27,5	12,2
700	700	750	1685	0,744	1.010	6,5	618	16	30	13,3
800	800	800	1684	0,846	1.231	4,5	587	16	35	15,6
900	900	800	1684	0,846	1.287	5,0	1100	17	40	17,8
1100	1100	800	1684	0,846	1.327	5,0	1060	17	50	22,2
1400	1400	950	2030	1,439	2.281	5,0	2100	18	60	26,7
1650	1650	950	2030	1,439	2.377	5,5	1990	18	70	31,1
1850	1850	1050	2275	1,970	3.026	5,5	2780	18	80	35,6
2100	2100	1050	2275	1,970	3.047	5,5	2750	18	90	46,7
2350	2350	1300	2480	3,292	4.516	5,5	2650	18	100	44,5
2500	2500	1400	26800	4,000	4.700	5,5	3100	20	110	47,7

Temperaturen:

Aanvoer maxi: 110° C

Retour mini: 60° C

## DE VOORNAAMSTE AFMETINGEN



Type	Gewicht	Aansluitingen		Afmetingen (mm)									
		mm		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H1	H2	H3
HR2	kg	Water	Schouw										
80	580	50/60	200	1289	250	810	900	900	1010	150	1025	950	500
100	590	50/60	200	1289	250	810	900	900	1010	150	1025	950	500
140	650	50/60	200	1289	250	810	900	900	1010	150	1025	950	500
170	720	50/60	200	1289	250	810	900	900	1010	150	1025	950	500
200	780	50/60	200	1289	250	810	900	900	1010	150	1025	950	500
250	1230	50/60	200	1579	250	1100	1100	900	1300	150	1025	950	500
290	1250	80	300	1962	350	1200	1100	1100	1500	200	1300	1150	600
350	1270	80	300	1962	350	1200	1100	1100	1500	200	1300	1150	600
405	1290	80	300	1962	350	1200	1100	1100	1500	200	1300	1150	600
465	1320	80	300	1962	350	1200	1100	1100	1500	200	1300	1150	600
520	1790	100	400	2240	350	1500	1250	1250	1800	200	1450	1300	675
580	1830	100	400	2240	350	1500	1250	1250	1800	200	1450	1300	675
640	1840	100	400	2240	350	1500	1250	1250	1800	200	1450	1300	675
700	1870	100	400	2240	350	1500	1250	1250	1800	200	1450	1300	675
800	1930	100	400	2255	400	1500	1450	1450	1800	250	1650	1466	766
900	2130	125	500	2255	400	1500	1450	1450	1800	250	1650	1466	766
1100	2350	125	500	2255	400	1800	1450	1450	1800	250	1650	1466	766
1400	2780	125	550	2680	450	1750	1750	1750	2150	250	1950	1800	925
1650	3000	125	550	2680	450	1750	1750	1750	2150	250	1950	1800	925
1850	3650	150	600	2900	450	2000	1900	1900	2400	250	2125	1970	1020
2100	3870	150	600	2900	450	2000	1900	1900	2400	250	2125	1970	1020
2350	4100	150	600	3100	450	2200	2125	2175	2600	250	2225	2175	1112
2500	5200	200	650	3335	450	2250	2350	2350	2735	250	2545	2400	1235

Aftapkraan:             $\varnothing$  40x49

Condensafvoer:        $\varnothing$  32

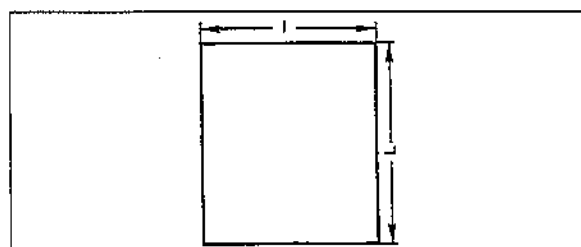
## 2. INSTALLATIE

### INRICHTING VAN DE STOOKPLAATS

Deze ketels mogen niet in een lokaal worden geplaatst waarvan de lucht veel stof of corrosieve dampen bevat en moet voldoen aan de normen voor stookplaatsen uitgerust met ketels met een vermogen van meer dan 70 kW.

#### Sokkel

Voor dit type ketels hoeft men geen speciale sokkel te voorzien. Een gewone verhoging is voldoende. Ter informatie geven wij u enkele afmetingen voor het uitvoeren van deze verhoging. Voor bepaalde installaties kan een geluidsisolerend voetstuk nodig zijn. Wij raden u aan hiervoor een metalen voetstuk op inspecteerbare trillingwerende blokjes te gebruiken.



Type	Afmetingen mm		Type	Afmetingen mm		Type	Afmetingen mm	
HR 2	I	L	HR2	I	L	HR 2	I	L
80	1000	1200	405	1200	1700	1100	1500	2000
100	1000	1200	465	1200	1700	1400	1800	2240
140	1000	1200	520	1300	2000	1650	1800	2240
170	1000	1200	580	1300	2000	1850	2000	2500
200	1000	1200	640	1300	2000	2100	2000	2500
250	1200	1300	700	1300	2000	2350	2200	2800
290	1200	1700	800	1500	2000	2500	2400	3000
350	1200	1700	900	1500	2000			

### Inbouwplan

De afmetingen van het inbouwplan zal men als een minimumruimte rond de ketels beschouwen. Deze zijn noodzakelijk voor de hydraulische aansluitingen en het uitvoeren van het onderhoud (zie fig. 3.)

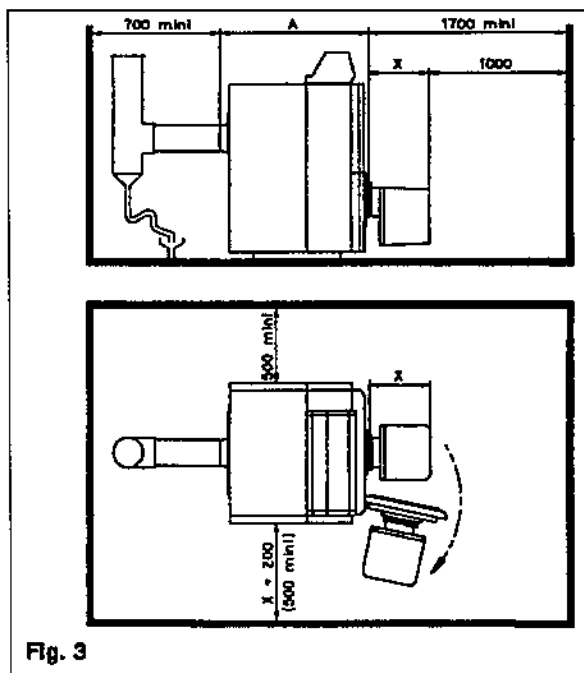


Fig. 3

### Ventilatie.

De ketel moet in een correct geventileerd lokaal worden geplaatst waarvan de ventilatie openingen zich steeds in goede staat zullen bevinden en een minimum rechtstreeks op de buitenlucht aangesloten ventilatie kunnen verzekeren conform met de geldende reglementering ter zake.

## Schoorsteen.

De schoorsteen aansluiting moet worden gerealiseerd volgens de regels der kunst en de geldende reglementering ter zake. Gezien het hoge rendement en de daaruit voortvloeiende lage schouwtemperaturen zal met rekening worden gehouden met mogelijke condensvorming.

## Hydraulische aansluiting.

Bij de hydraulische aansluiting van ketels zal men zich houden aan de eisen gesteld door de verschillende vakverenigingen afgesloten akkoord van 2 juli 1969 en de regels der kunst.

- ⇒ Een teller moet op de vulinstallatie worden geplaatst.
- ⇒ Kwaliteit van het water (zonder abnormale bijvoegingen):  
Ph < 7,2 TH < 25°F, indien Th > 25°  
is verzachting noodzakelijk.
- ⇒ Men zal de aanslag van bezinkingen in het onderste gedeelte van de ketel vermijden door regelmatig de spoelkranen te openen.
- ⇒ Waterdebiet in de ketel:  
de installatie moet zodanig worden berekend om in de ketels een circulatie te verzekeren gelegen tussen 0,44 en 4 maal het nominaal debiet NH.

$$NH = \frac{NV \text{ kW} \times 0,86}{20 K}$$

Het in elke ketel toegestaan debiet zal gelegen zijn tussen:

$$\frac{NV \text{ kW} \times 0,86}{45 K}$$

en

$$\frac{NV \text{ kW} \times 0,86}{15 K}$$

NV = Nominaal vermogen van de ketel in kW.

Het waterdebiet moet permanent worden gehandhaafd wat de werking voorwaarden van de installatie ook moge zijn:

- ⇒ Door de hoofdcirculatiepomp op voorwaarde dat de installatie niet is uitgerust met een mengkraan tussen elke ketel en de circulatiepomp en dat deze laatste permanent in werking is.
- ⇒ Door een in continu werkende recyclage of aanvoerpomp.

Het debiet van de recyclagepomp zal ten minstens gelijk zijn aan:  $\frac{NV}{3}$ .

In het geval van een cascadereregeling zal de watercirculatie in elke ketel permanent zijn gedurende werking van de brander met een nadraaitijd van 5 minuten.

In het geval van een recyclage of aanvoer pomp per ketel, en om parasitaire circulatie te voorkomen moeten terugslag kleppen worden geplaatst stroomopwaarts van de retouraansluiting.

De werking van de brander moet afhankelijk zijn van recyclage of aanvoer pomp en mag pas starten indien de pomp in werking is.

Bijkomstig kan een flow-controller in serie met de 1<sup>e</sup> traps thermostaat stroomafwaarts van de recyclagepomp of aanvoerpomp worden gemonteerd.

### 3. MONTAGE VAN DE KETEL

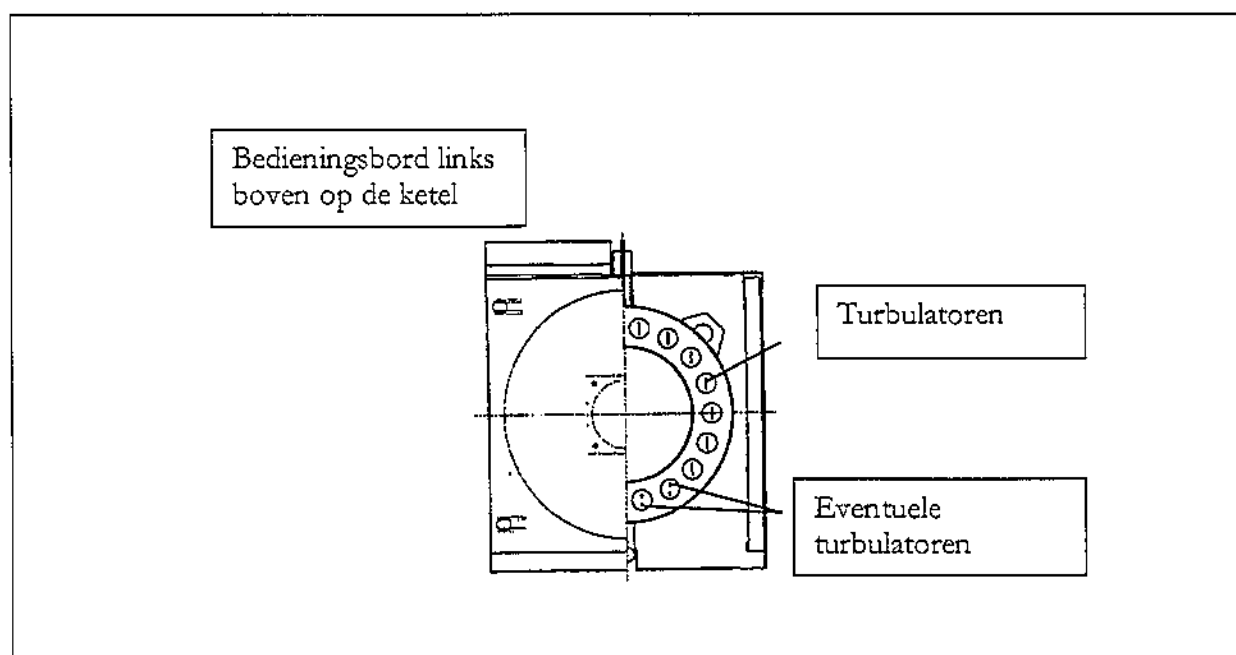
#### DE AANSLUITINGEN

- De aansluiting op de verwarmingskring vooraan op de ketel aansluiten.
- De retour van de verwarmingskring achteraan op de ketel aansluiten.
- De aftapkraan welke zich onderaan achter de ketel bevindt met de riolering verbinden.
- De veiligheidskleppen op die wijze plaatsen dat geen enkel afsluitventiel de ketel kan isoleren.
- De afvoer van het eventueel condenswater aansluiten (inox of stalen buizen.) Plaats hierbij een sifon of een U om doorgang van rookgassen te vermijden.

#### HET PLAATSEN VAN DE TURBULATOREN.

De haarddeur openen en alle accessoires uit de haard verwijderen.

70 à 100 % van de rookgaspijpen moet voorzien worden van turbulatoren. Het bovenste gedeelte van de ketel moet met turbulatoren uitgerust worden. De 30 % van de pijpen onder aan de ketels zijn slechts uit te rusten indien nodig naargelang de fabriekslevering.

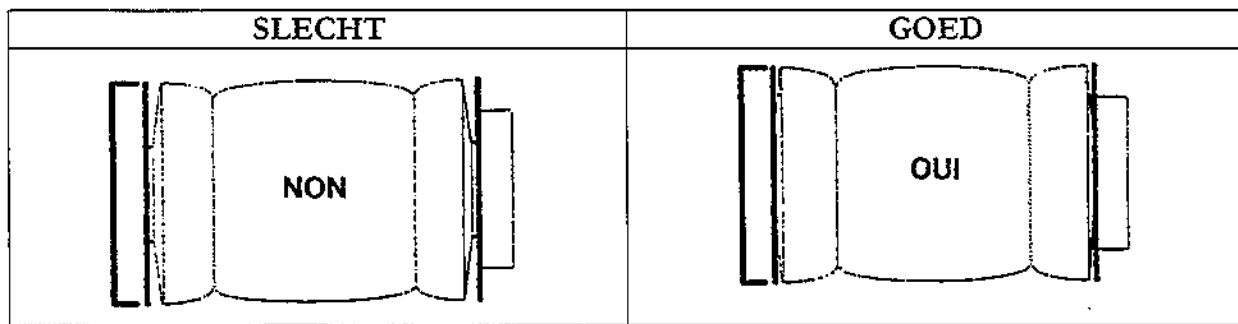


## MONTAGE VAN DE MANTEL

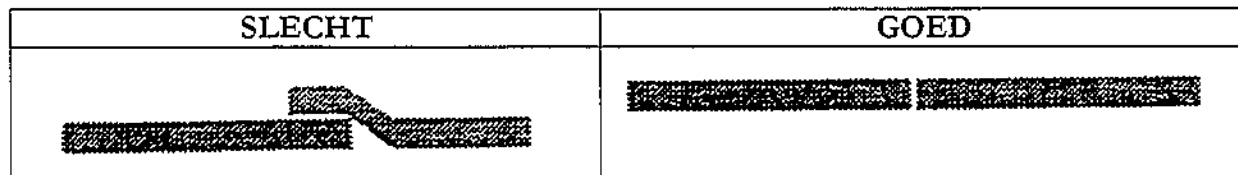
- De in de fabriek voorgesneden isolatiedekens op de ketel leggen.
- Er voor zorgen dat het isolatiedeken goed op de ketel is aangespannen met behulp van de opspanriemen.

### ENKELE TIPS

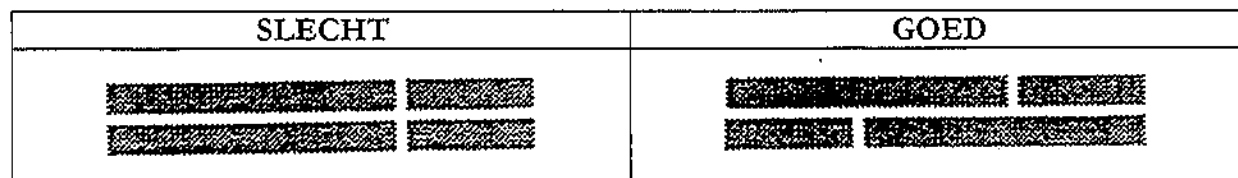
De boorden van het isolatiedeken zorgvuldig op de juiste maat snijden zodanig dat het goed tussen de voor- en achterwand van de ketel komt te liggen.



Geen overdekkingen tussen de verschillende isolatielagen maken.



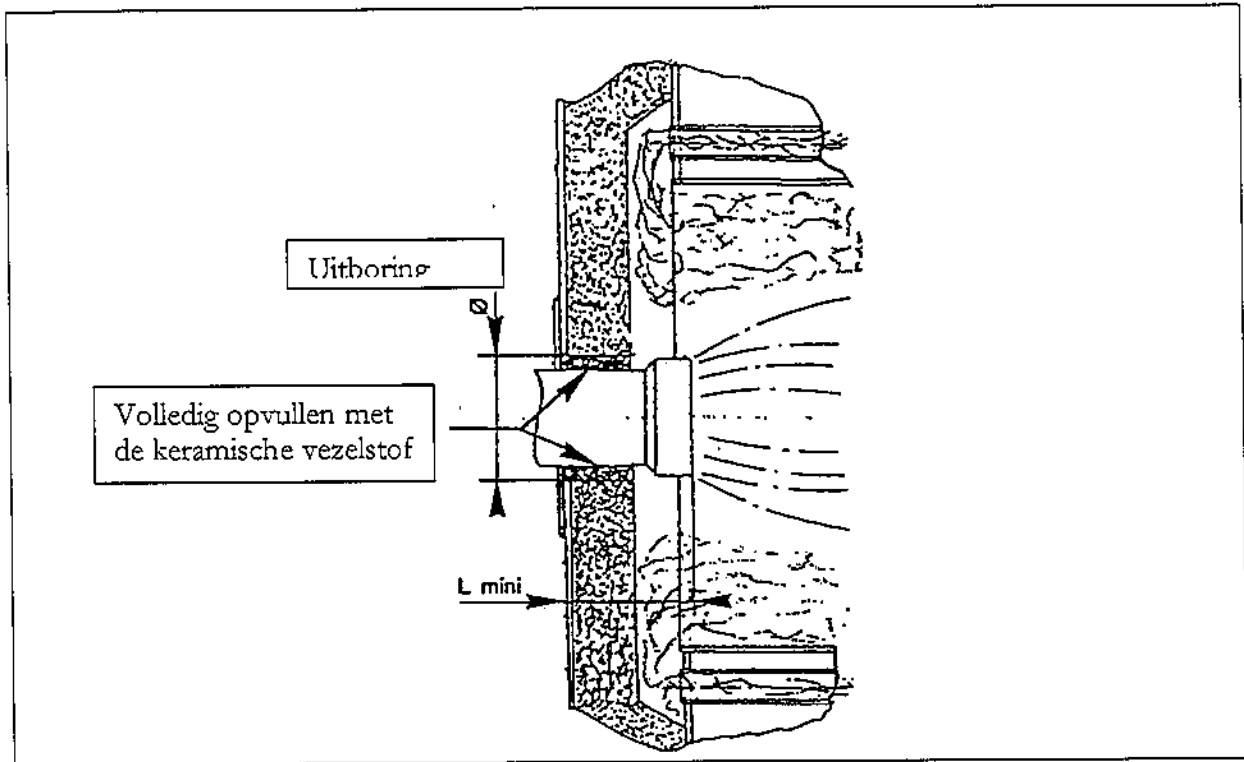
Vermijdt warmteverlies bij het plaatsen van de twee opeen liggende isolatielagen.



- De zijpanelen van de mantel tegen de ketel plaatsen en vervolgens het rechts half looppad erop schuiven. Eens het looppad op haar plaats is, is het rechterzijpaneel solidair met de ketel.
- Het linkerzijpaneel op dezelfde wijze op de ketel bevestigen.

## PLAATSING VAN DE BRANDER

- De branderplaat met de isolatieplaat in keramische vezelstof op de haarddeur bevestigen.
- De brander in de uitboring plaatsen.
- De spatie tussen het beton en de branderbuis opvullen met de bijgeleverde keramische vezelstof.



### Opgelet:

De ketel HR2 is een ketel met een blinde haard. Het is dus imperatief de branderkop zich goed binnenin de haard bevindt.

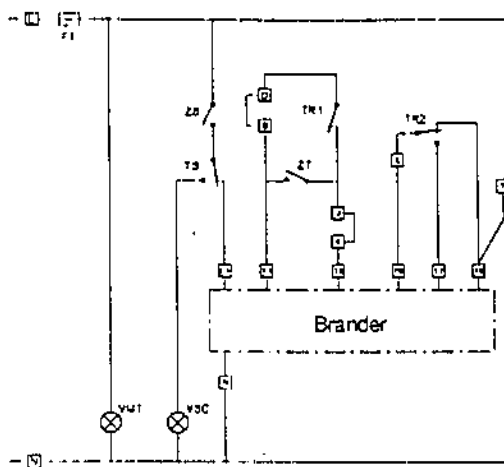
De afmeting L mini moet steeds goed worden gerespecteerd. In het tegenovergestelde geval vervalt de waarborg wat betreft de levensduur van de ketel.

Type	Branderkop		Type	Branderkop	
HR 2	Ø Uitboring mm	Afmeting L mini mm	HR 2	Ø Uitboring mm	Afmeting L mini mm
80	220	180	640	270	250
100	220	180	700	270	250
140	220	180	800	270	310
170	220	180	900	270	310
200	220	180	1100	270	310
250	270	180	1400	270	310
290	270	250	1650	270	310
350	270	250	1850	350	310
405	270	250	2100	350	310
465	270	250	2350	420	310
520	270	250	2500	420	310
580	270	250			

# 4. Elektrisch principeschema

## 4.1 Principeschema en bedradingschema van het model "STANDARD"

Fig. 25



- F1 Veiligheid 6,3 AT
- TR1 Thermostaat van regelaar 1ste trap
- TR2 Thermostaat van regelaar 2de trap
- TS Maximaalthermostaat
- VMT Bedrijfslampje
- VSC Controlelampje ketelbeveiliging
- ZB Schakelaar brander
- ZT Knop veiligheidstest
- RAG Omschakelrelais voor brander RAG 2-traps (optioneel)
- CRT Temporisatiekaart relais voor de omlooppomp (optioneel)
- Aansluitklemmen

Zwarte draad : Fase L  
 Blauwe draad : Neutraal N  
 Geel/groene draad : Aarde  
 Draad in stippellijn te bedraden door de installateur

**OPGEPAST :**

Zo het bedieningsbord verbonden is met een bedieningsbord "Cascade CA2C", moet de roze draad van de CTR temporisatiekaart aangesloten worden op D van de ketelklem en niet op J.

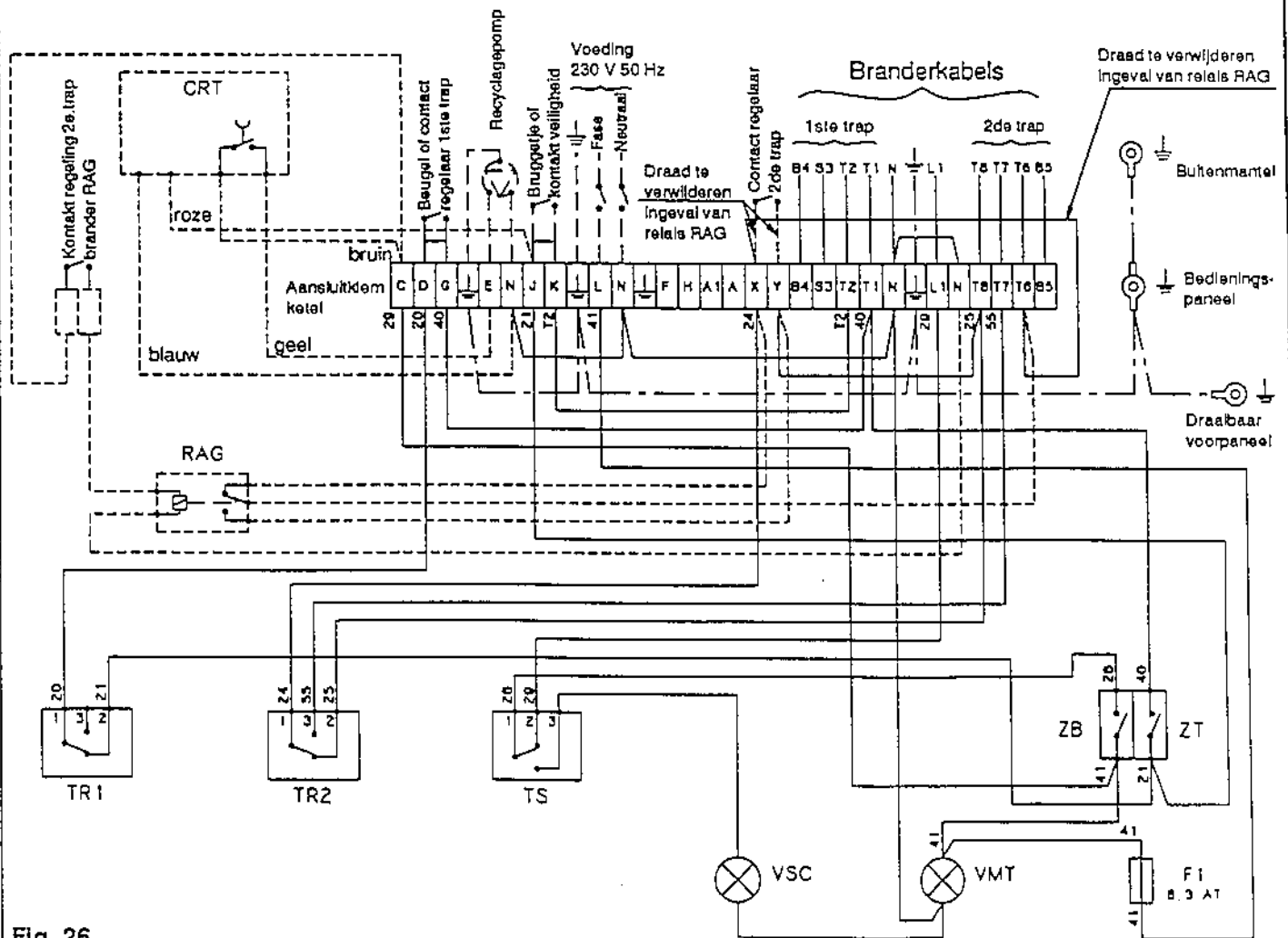


Fig. 26

Operatie	Werkwijze
Bedieningspaneel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Open de doos (Bedieningspaneel met bedrading)</li> <li>• Verwijder de beschermkap door deze horizontaal op te tillen (zie figuur 22 bedieningspaneel "L"). Draai het bedieningspaneel om en leg het op bovenste gedeelte achter. Bescherm het met een vel karton zodat de uitgaande draden bereikbaar zijn.</li> <li>• Haal de capillaire buizen en de aarddraad door de vierkante opening van het bovenste gedeelte voor gaan en laat ze onder de voorste dwarsstang uitkomen.</li> <li>• Haal de branderkabels door het bovenste gedeelte voor van de buitenmantel. Laat de kabels en de connectors naar beneden glijden tussen de isolatielagen van de eenheid aan de kant van de buitenmantel. Ga achterlangs de onderste lip (49) zodat de connectors in de richting van de brander tevoorschijn komen (zie figuur 21)</li> <li>• Installeer het bedieningspaneel op het bovenste gedeelte voor op de twee bevestigingspunten door de kabels en de capillaire buizen langs de opening aan de bovenkant te laten glijden wanneer u het paneel kantelt.</li> <li>• Verwijder de bovenkant van het paneel (2 schroeven)(zie figuur 22). Steek de koppen van de bevestigingsschroeven in de daarvoor bestemde openingen achterin het paneel, laat het paneel naar achteren glijden en draai de schroeven vast.</li> <li>• Sluit de aarddraad (1 schroef GB M5x10 + getande ringetjes) op klemmoer A (zie figuur 17).</li> <li>• Breng de 4 voelers van de capillaire buizen bijeen om ze achterin de vinger van het voorpaneel te steken. Maak de capillaire buizen vast aan de vinger met behulp van de geleverde clips.</li> <li>• De elektrische aansluiting van het bedieningspaneel is als in het onderstaande schema. Open het voorpaneel van het bedieningspaneel (2 schroeven). De aansluiting vindt plaats op de aansluitklem binnen in het bedieningspaneel. Haal de kabels door de kabelgaten aan de achterkant van het bedieningspaneel voordat u ze aansluit op de aansluitklem. Zet de kabels vast in de kabelklemmen binnenin. De aansluiting omvat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de voeding 230V - 50 Hz eenfasige stroom + aarde (zie figuur 20) De draad moet 5A bij 230V kunnen verdragen. De schakelaars op het bedieningspaneel verlenen geen dispensatie van de voorgeschreven hoofdschakelaar.</li> <li>- De watercirculatiepomp van de verwarmingsleiding.</li> <li>- Zonodig na het verwijderen van de beugel DG, de contacten van de uitwendige regelaar van de ketel waarmee de 1ste en eventueel de 2de trap geregeld worden.</li> </ul> </li> <li>• Wanneer u klaar bent met de aansluitingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maak het voorpaneel weer dicht en maak de bovenkant van het bedieningspaneel vast.</li> <li>- Breng de beschermkap weer op zijn plaats (Bedieningspaneel "L").</li> </ul> </li> </ul>

#### MONTAGESHEMA VAN HET BEDIENINGSPANEEL

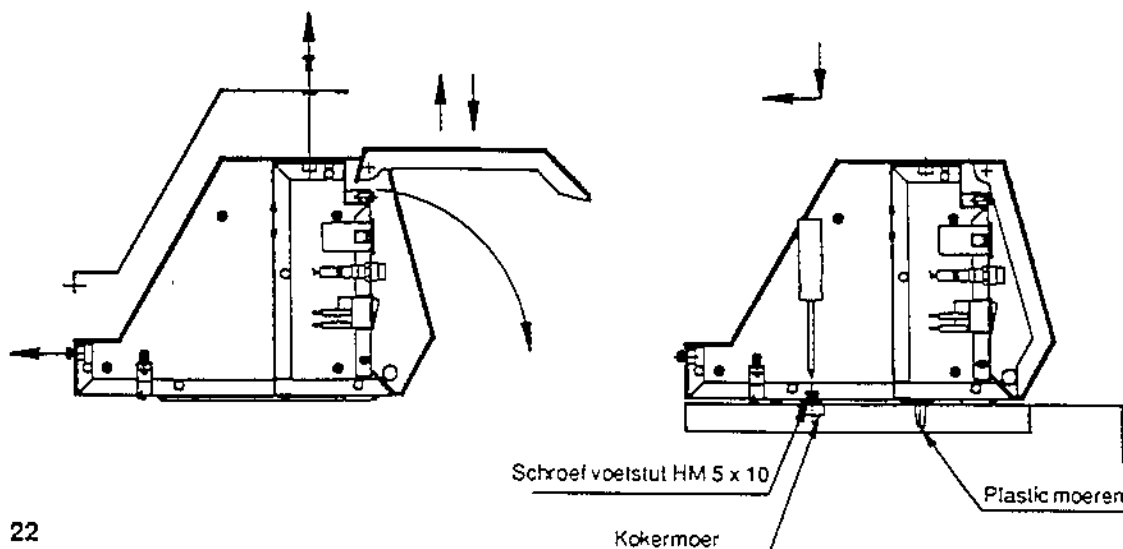


Fig. 22

# 1. Indienststelling

---

## 1 - 1 Vullen

### - Watereisen voor de verwarmingsleiding

Vermijd kalkhoudend water die kalkaanslag kan veroorzaken in de verwarmingsketel. De technische voorschriften van het akkoord van 2 juli 1969 afgesloten door de verschillende vakverenigingen geven o.a. aan dat als de TH of hydrometrie hoger is dan 25 franse graden, de ketel met verzacht water gevuld moet worden.

### - De verwarmingskring en de ketel vullen

Tijdens het vullen, dat langzaam moet worden uitgevoerd, dient u te controleren of de afsluitschuiven open staan en dat de mengkraan eventueel half open staat.

Het dopje van de automatische aftapkraan, die gewoonlijk aan de aanvoer van de ketel wordt gemonteerd, moet losgedraaid zijn zodat er tijdens het vullen een voortdurende lozing plaatsvindt.

Tap alle hooggelegen plaatsen van de kring af en sluit achtereenvolgens de verschillende ontluchtingsschroeven zodra het water deze bereikt.

Nadat u de ketel voor de eerste maal hebt gevuld, dient u de kring (met behulp van de vuilspoelersklep) goed te spoelen om alle vreemde stoffen te verwijderen die eventueel bij het monteren de leiding zijn binnengedrongen.

### - Watertoevoer

De watertoevoer van de ketel moet vervolgens praktisch nihil zijn en in alle gevallen door een watermeter gecontroleerd en geregistreerd worden. Regelmatige watertoevoer betekent dat er een lek is dat zo snel mogelijk moet worden gerepareerd.

## 1 - 2 Voorafgaande controles

Tijdens de eerste indienststelling van het seizoen of na een langdurige onderbreking, voert u de volgende controles uit:

- verzeker u ervan dat de ketel volledig gevuld is en controleer of er geen lekken zijn. Voeg eventueel wat water toe en tap alle hoogste punten van de kring af totdat u een lichte waterstroming krijgt.
- controleer de aansluiting van het rookgassenkanaal en de goede werking van de regelaar van de luchttek, als die er een is.
- controleer of de ventilatie-openingen boven en onder onbedekt zijn.
- controleer het openen en de dichtheid van de luiken en de reinigungsstoppen. Indien nodig de bevestigingspunten strakker aandraaien.
- controleer of de brander goed vergrendeld is.
- controleer of de aanvoer van brandstof goed staat ingesteld en of de aanvoer- en retourkleppen open staan.
- controleer bij gas als brandstof, of aan alle veiligheidsvoorschriften is voldaan.

# 2. Werking

---

## 2 - 1 Het principe

De regeling van de verwarmingsketel wordt verzorgd door thermostaten (10) of door een (optionele) ingebouwde regelaar.

De beveiliging wordt verzekerd door een maximaalthermostaat (13) die opnieuw handmatig ingesteld kan worden.

Bij ketels die zijn uitgerust met een regelaar, wordt de temperatuur van het water in de ketel geregeld door een op de brander geïnstalleerde regelaar en (of) op de mengkraan naargelang van de omgevingstemperatuur.

Teneinde condensatie te vermijden bij het starten, werkt de brander (ingeval van warmtevraag door de regeling) altijd in de 2e trap zolang de keteltemperatuur beneden de werkingsgrens van de 2e traps thermostaat blijft. Van zodra de keteltemperatuur boven deze grens ligt, gebeurt de sturing van de 2e trap slechts door de regeling.

Deze grens is regelbaar van 30 tot 90 °C door het bedienen van de knop van de 2e trap thermostaat.

# 6. Onderhoud

---

## Verwarmingsketel

**C**ontroleer de waterdruk op de manometer en herstel, indien nodig, de normale druk. Neem de ketel pas in bedrijf als de installatie is afgekoeld. Als u de ketel regelmatig moet bijvullen, is er ongetwijfeld een lek. Waarschuw in dat geval de installateur. Haal nooit water uit de verwarmingskring. Om een langzame maar geleidelijke vervuiling te voorkomen die schadelijk is voor de goede werking van de ketel, bevelen wij u aan om minstens tweemaal per jaar de ketel te reinigen.

Deze operatie dient te worden uitgevoerd wanneer de ketel uitstaat en de elektriciteit is afgesloten.

Ga als volgt te werk :

- Open de schakelaar van de brander die zich op het bedieningspaneel bevindt evenals de hoofdschakelaar van de stookplaats.
- Demonteer de voorplaten van de buitenmantel
- Open de haardeur en verwijder de stoppen van de rookgaskap.
- Haal de gasbespaarders te voorschijn en borstel ze schoon
- Maak de binnenwanden van iedere vlampijp zorgvuldig schoon met behulp van de meegeleverde borstel evenals de binnenwanden van de verbrandingsruimte.
- Verwijder roet en restanten van het verbrandingsproces, in dien mogelijk, met een stofzuiger

- Maak de binnenkant van de rookgaskap schoon.
- De isolerende laag van de kleppen mag eventueel met een zachte borstel worden schoongeborsteld. Gebruik hiervoor geen metalen borstel. Let op dat u de afdichtingskoord hierbij niet beschadigt.
- Wanneer de schoonmaak is beëindigd, brengt u de stoppen op de rookgasdoos weer op hun plaats en de gasbespaarders in de respectievelijke vlampijp. Sluit de kleppen van de vuurhaard en controleer de dichtheid.

## Bezinkingen

**D**e bezinkingen worden veroorzaakt door de corrosie in de kring. Deze circuleert in de kring en vormt een neerslag in de ketels. Wij raden u aan de installatie goed en overvloedig schoon te spoelen en de kwaliteit van de spoelwater te controleren.

## Brander

**D**e brander moet regelmatig worden schoongemaakt. Raadpleeg hiervoor de speciale handleiding die bij de brander wordt meegeleverd. Neem indien nodig contact op met de dealer of de fabrikant van de brander.

# 7. Eventuele ingrepen

---

**A**ls de brander niet start of regelmatig wordt uitgeschakeld na het starten, dient u te controleren of het inderdaad wijst op een abnormale werking die een technische ingreep van buitenaf vereist.

Controleer:

- 1) of er nog genoeg stookolie in de tank is of dat de gastoevoer toereikend is.
- 2) of de schakelaar goed is ingeschakeld en of er geen sprake is van stroomuitval.
- 3) of de zekeringen in goede staat verkeren.

- 4) of de relais niet in storing is.
- 5) of het bedieningssysteem (cel of ionisatie) schoon is
- 6) of er geen sprake is van een normale stilstand, veroorzaakt door de thermostaten van de ketel.
- 7) of de kleppen van de brandstofleidingen goed open staan.
- 8) of de beveiliging van de ketel niet in werking is getreden.

# 8. Aanbevelingen

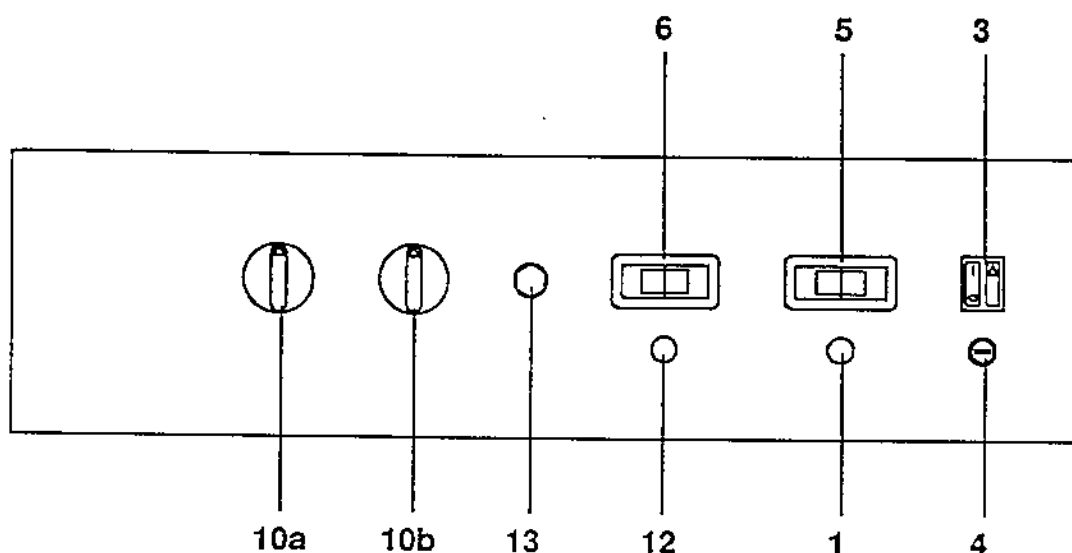
---

## Aanbevelingen voor energiebesparing

- Stel het vermogen van ketel in op het werkelijke vermogen van de geïnstalleerde radiators.
- Maak de ketel op zijn minst tweemaal schoon tijdens het stookseizoen.
- Controleer de instellingen van de brander tenminste tweemaal per stookseizoen.
- Regel de thermostaat van de ketel naargelang van de buitentemperatuur om oververhitting van de radiators te voorkomen. Wij raden u aan een ingebouwde (in het bedieningspaneel) regelaar te installeren die de brander beïnvloedt en de bedrijfsduur van de brander beperkt.

## 2 - 2 Verwarmingsketel alleen voor verwarming "STANDARD"

### 2 - 2 - 1 Handmatige Instelling d.m.v. thermostaten (10) op de ketel (alleen voor verwarming)



1	Spanningscontrolelichtje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aan als de ketel onder spanning staat</li> </ul>
3	Schakelaar Aan/uit-stand brander "Test" -functie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• op O : totale stilstand van de brander</li> <li>• op I : Aan/uit-stand brander per thermostaat (10)</li> <li>• op Δ : tijdelijke controle van de werking van de brander en de maximaal-thermostaat</li> </ul>
4	Veiligheidszekering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6,3 AT</li> </ul>
5	Rookgasthermometer (optioneel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeft de temperatuur aan van de uitgaande rookgassen</li> </ul>
6	Waterthermometer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeft de temperatuur aan van het water in de ketel</li> </ul>
10	a - Thermostaat, 1ste trap b - Thermostaat, 2de trap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelt de temperatuur van het water in de ketel (instelbereik van 30 tot 90° C). De temperatuursverhoging volgt de rangschikking naar grootte van de cijfers van de index.</li> <li>• De thermostaat van de 2de trap (rechts) op de gewenste temperatuur instellen. De thermostaat van de 1ste trap (links) instellen tussen 5 en 10° C boven deze waarde (ongeveer 1 cijfer op de index)</li> </ul> <p>Bijvoorbeeld: - thermostaat 2de trap op 75° C - thermostaat 1ste trap tussen 80 en 85° C.</p>
12	Storingslampje verwarmingsketel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aan wanneer de thermostaat (13) in werking treedt na de abnormale temperatuursstijging van het water in de ketel. De brander gaat uit.</li> </ul>
13	Maximaalthermostaat verwarmingsketel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In de fabriek ingesteld op 110° C (handmatig herstellen)</li> </ul>

# 3. Inbedrijfstelling

---

**D**e verwarmingsthermostaten zijn afgesteld op een vooraf bepaalde begintemperatuur:

Met behulp van de hoofdschakelaar van de installatie, voorgeschreven door de geldende wetsbepalingen, kunt u de brander onder spanning brengen door middel van een schakelaar op het bedieningspaneel. In geval van een op de brander ingebouwde contactonderbreker, dient u zich ervan te verzekeren of deze geactiveerd is.

Wanneer de brander eenmaal in werking is gesteld reageert deze automatisch op de door de bedieningstoestellen geleverde signalen.

In geval van een stroomuitval, gaat de brander uit net als bij een opening van de hoofdschakelaar en treedt automatisch in werking zodra de onderbreking weer ophoudt.

**Opmerking :** Wij bevelen u aan om na de eerste start van een installatie de pompfilter schoon te maken indien u stookolie gebruikt, of de toevoerfilter indien u gas gebruikt.

Enkele uren na het eerste gebruik, dient u de dichtheid van de kleppen te controleren. Draai de bevestigingsschroeven aan, als dit nodig mocht blijken.

# 4. Stopzetting

---

## Brander

**O**m de brander stop te zetten, moet u de hoofdschakelaar en de schakelaar (3) op het bedieningspaneel openzetten. In geval van een langdurige onderbreking moet u de bij het verbrandingsproces betrokken toevoerkleppen afsluiten.

Na het verwarmingsseizoen, dient u een volledige schoonmaak uit te voeren (zie gebruiksaanwijzing brander).

## Ketel

**A**an het einde van het verwarmingsseizoen, de ketel volledig schoonmaken (zie Onderhoud).

In geval van een langdurige onderbreking moet u de kleppen van de ketel afsluiten, het rookgassenkanaal losmaken en de rookgaskap met een stop afsluiten om luchtstroming in de ketel te voorkomen.

De installatie moet niet worden leeggemaakt, behalve als de ketel niet bij het eerste koude weer hoeft te worden aangezet.

## Antivries

**E**en efficiënte bescherming tegen vorst kan worden verkregen door een bepaalde hoeveelheid antivries in de kring.

Antivriesmiddelen voor de centrale verwarming zijn van een bijzondere kwaliteit. De installateur kan u hierover alle nodige inlichtingen geven.

U moet er zeker van zijn dat de verwarmingskringen en de watertoevoer niet met elkaar in verbinding staan (zie de circulaire d.d. 26 april 1982 van het Ministerie van Volksgezondheid).

# 5. Veiligheidsvoorschriften

---

## De schoorsteen schoonmaken

**E**r worden twee schoonmaken van de schoorsteen per jaar voorgeschreven.

## Gebrek aan water in de installatie

**V**oeg geen water toe aan een ketel op hoge temperatuur. Als dit onvermijdelijk mocht blijken slechts een klein waterstraaltje toevoegen.

## Gebrek aan water in de verwarmingsketel

**D**e brander stopzetten, en de ketel volledig af laten koelen. Het toevoegen van koud water kan blijvende schade aan de ketel aanbrengen.

## Opening van de kleppen

**V**erzeker u ervan dat de brander is stopgezet en de ketel niet onder spanning staat voordat u de kleppen van de vuurhaard en de schoorsteenschoonmaak evenals de stoppen van de rookgaskap opent.