

Dans le notice technique conserver le “Certificat d’essai” inséré dans la chambre de combustion de les modèles “AR”

TABLE DES MATIERES

1	DESCRIPTION DE LA CHAUDIERE	
1.1	INTRODUCTION	28
1.2	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT	
1.3	DONNES TECHNIQUES	29
1.4	CIRCUIT HYDRAULIQUE "ARB"	
1.5	DIMENSIONS CHAMBRE DE COMBUSTION	30
2	INSTALLATION	
2.1		
2.2	CHAUFFERIE	
2.3	3
2.4	0 DIMENSIONS DE LA CHAUFFERIE	
2.5		
2.6	BRANCHEMENT INSTALLATION	
	RACCORDEMENT A LA CHEMINEE	
	31
	MONTAGE DE LA JAQUETTE "AR"	
	BRANCHEMENT ELECTRIQUE	32
		33
3	MODE D'EMPLOI ET	
3.1	CONTROLES AVANT LA MISE EN MARCHÉ	34
3.2	MISE EN MARCHÉ ET FONCTIONNEMENT	
3.3	DEMONTAGE DE LA JAQUETTE "ARB"	

3.4	ANODE DE MAGNESIUM
3.5	RAMONAGE DE LA CHAUDIERE
3.6	MISE EN GARDE POUR L'UTILISATEUR

1 DESCRIPTION DE LA CHAUDIERE

1.1 INTRODUCTION

Les chaudières en fonte "AR - ARB freestanding" ont été conçues selon la Norme Européenne CEE 92/42. Elles fonctionnent à mazout avec une combustion parfaitement équilibrée et

avec un très haut rendement qui permettent de réaliser de très importantes économies de combustible.

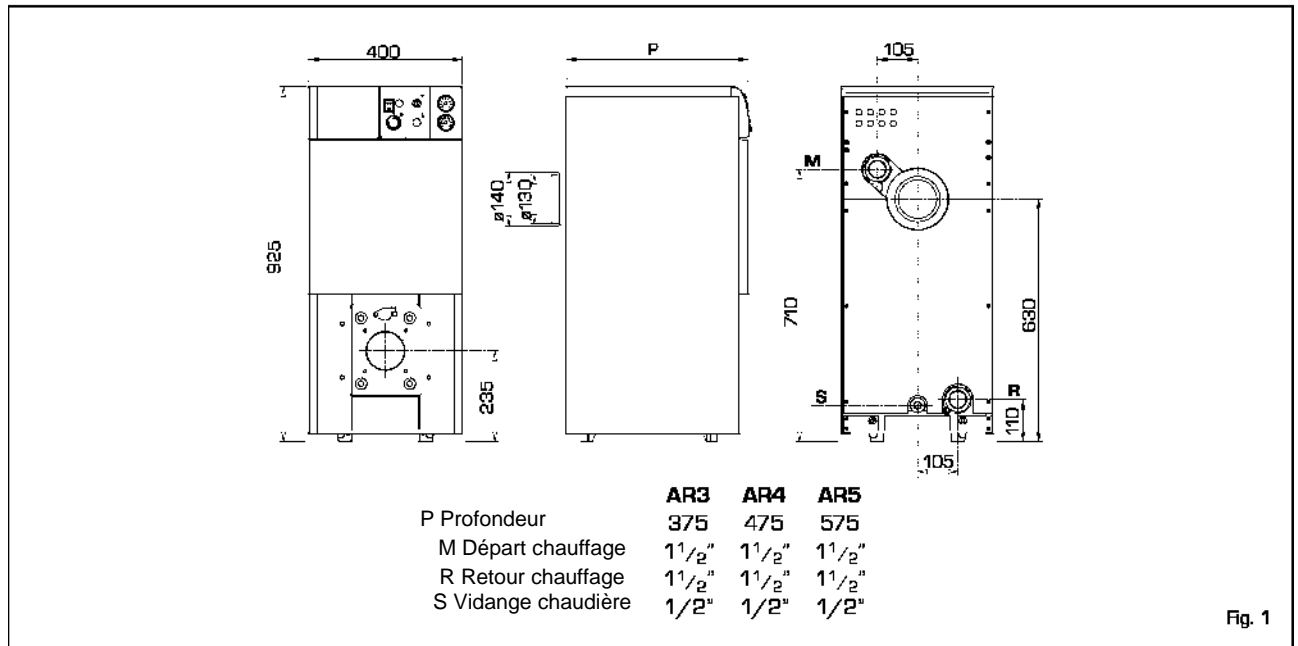
Les chaudières "ARB" sont des chaudières mixtes pour le chauffage et la production d'eau chaude; en revanche,

les chaudières "AR" ne servent qu'au chauffage.

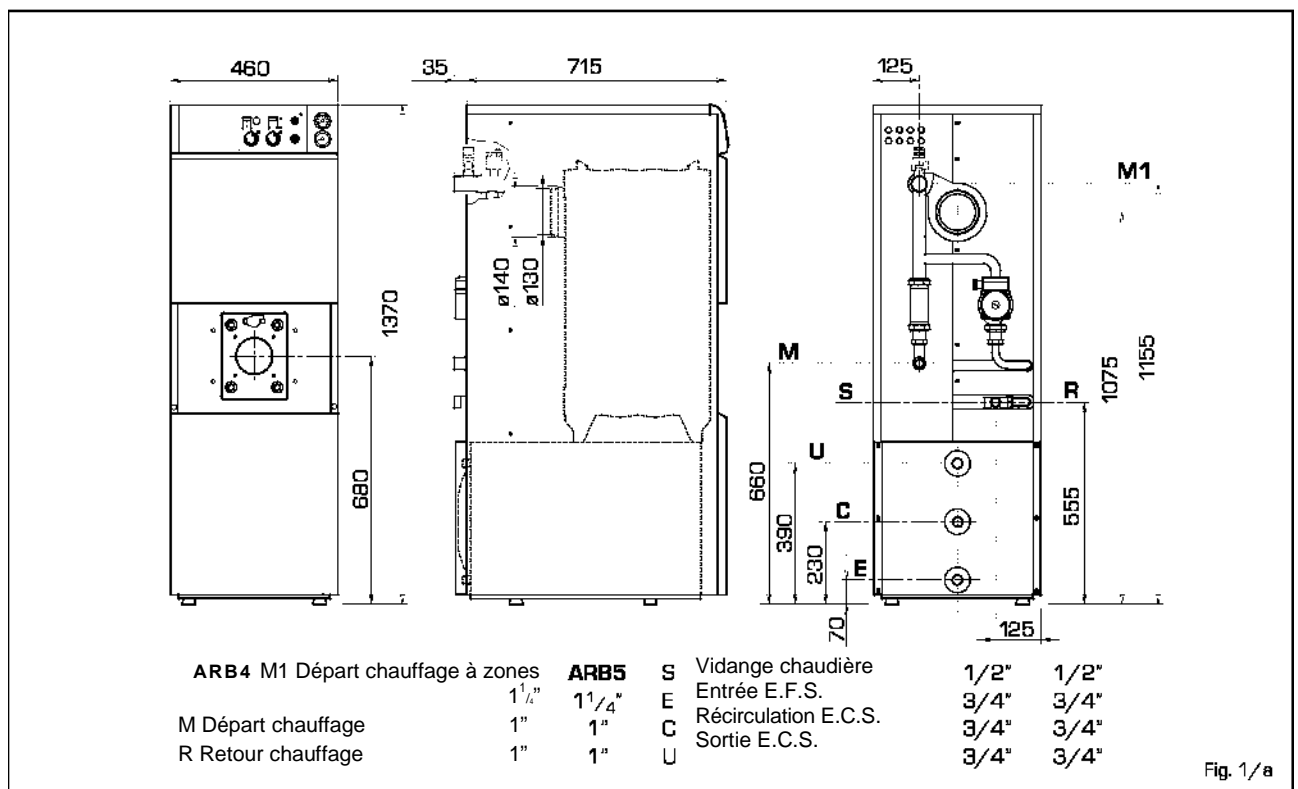
Les groupes thermiques "AR" sont livrés en trois colis séparés: corps de la chaudière, jaquette avec pochette contenant les documents et panneau d'instruments.

1.2 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

1.2.1 Modèle "AR"



1.2.2 Modèle "ARB"

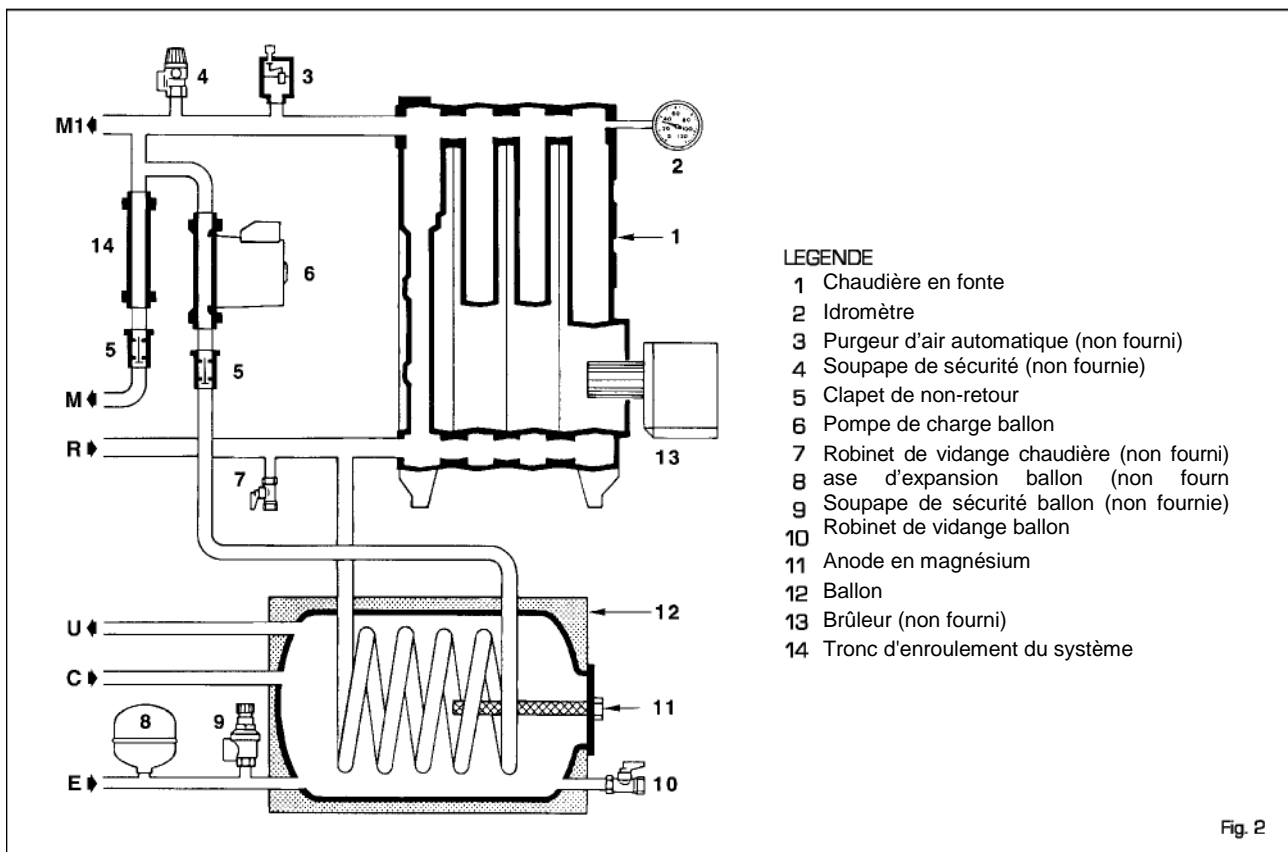


1.3 DONNES TECHNIQUES

		AR3	A	ARB4	ARB5	
Puissance utile	kW	18,9	29,4	40,0	29,4	40,0
	kcal/h	16.300	25.300	34.400	25.300	34.400
Débit calorifique nominal	kW	21,5	33,4	45,4	33,4	45,4
	kcal/h	18.500	28.700	39.000	28.700	39.000
Eléments	n°	3	4	5	4	5
Puissance électrique absorbée	W	–	–	–	8	0
Pression maxi de service	bar	4	4	4	4	4
Contenance en eau	l	19	23	27	27	31
Pertes de charge						
Côté fumées	mbar	0,10	0,12	0,16	0,12	0,16
Côté eau (t 10°C)	mbar	1,80	2,50	3,50	2,50	3,50
Pression chambre combustion	mbar	– 0,02	– 0,01	– 0,01	– 0,01	– 0,01
Dépression conseillée cheminée	mbar	0,12	0,13	0,17	0,13	0,17
Température fumées	°C	219	219	219	219	219
Débit fumées	m ³ /h	20,5	31,8	31,8		
Volume fumées	dm ³	7	11	15	11	15
CO₂	%	11,1	11,1	10,5	11,1	10,5
Plage de réglage						
Chauffage	°C	30÷85	30÷85	30÷85	30÷85	30÷85
Sanitaire	°C	–	–	–	30÷60	30÷60
Soutirage continu d'eau t 30°C *	l/h	–	–	–	870	870
Contenance en eau ballon	l	–	–	–	8	0
Pression maxi de service ballon	bar	–	–	–	6	6
Poids	kg	92	122	147	179	203

* Température d'entrée d'eau froide 15° C - Température chaudière 80°C

1.4 CIRCUIT HYDRAULIQUE "ARB"



SENEC-SIME MODELE

AR_ARB FREEST

07/06/2007 5/18

1.5 DIMENSIONS

CHAMBRE

DE COMBUSTION

La chambre de combustion est à passage direct et elle est conforme à la norme EN 303-3, annexe E.

Ses dimensions sont reportées sur la fig. 3.

	L mm	Volume m ₃
AR3	277	0,013109
AR4 - ARB4	377	0,019028
AR5 - ARB5	477	0,024947

1.5.1 Montage du brûleur

La chaudière livrée est prédisposée pour le montage du brûleur.

Les dimensions de la bride de fixation sont indiquées sur la fig. 4.

Les brûleurs doivent être réglés de façon à ce que la valeur du CO₂ corresponde à celle indiquée au point 1.3 avec une tolérance de ± 5%.

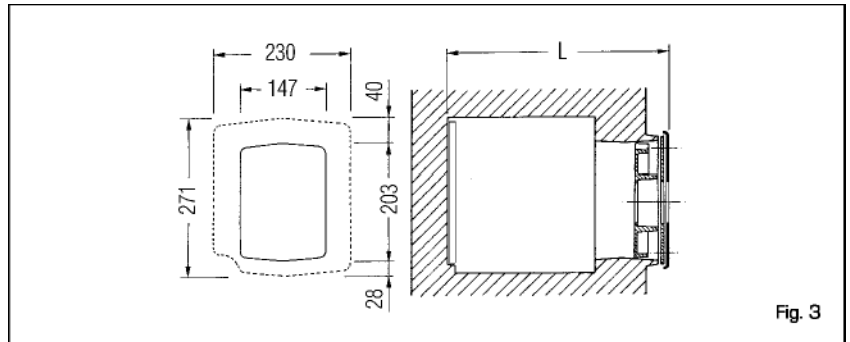


Fig. 3

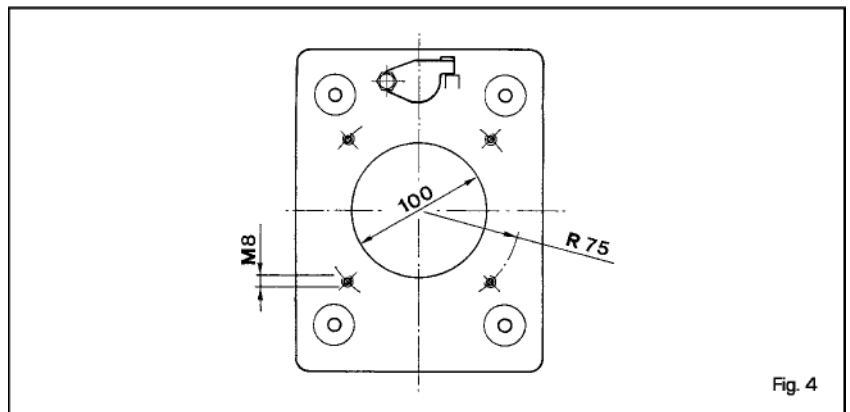


Fig. 4

2 INSTALLATION

2.1 CHAUFFERIE

La chaufferie doit présenter toutes les conditions requises par les normes prévues pour les installations thermiques à combustibles liquides.

2.2 DIMENSIONS DE LA CHAUFFERIE

Placer le corps de la chaudière sur une embase préparée à cet effet et ayant une hauteur minimale de 10 cm.

Le corps doit s'appuyer sur une surface lui permettant de glisser, en utilisant si possible des tôles en fer.

Entre les parois de la chaufferie et la chaudière il faut laisser une espace libre d'au moins 0,6 m; tandis que entre le haut de la chaudière et le plafond il faut disposer d'au moins 1 m.

Cette distance peut être réduite à 0,50 m pour les chaudières à ballon incorporé (cependant, la hauteur mini-

male de la chaufferie ne doit pas être inférieure à 2,5 m).

2.3 BRANCHEMENT INSTALLATION

Avant d'effectuer les branchements hydrauliques, assurez-vous que les indications données à la fig. 1 soient scrupuleusement observées.

Ces branchements doivent être faciles à démonter, utilisez de préférence des raccords rotatifs à trois sections. L'installation doit être à vase d'expansion fermé.

2.3.1 Accessoires recommandés chaudière "ARB"

Pour assurer un fonctionnement correct de la chaudière, il est nécessaire de monter sur le manchon de 3/8" du départ chauffage un purgeur d'air

automatique (3 fig. 2) et sur le manchon de 1/2", une soupape de sécurité étalonné à 3 bar (4 fig. 2).

En outre il faut monter une soupape de sécurité étalonné à 6 bar (9 fig. 2) sur l'entrée eau froide sanitaire du ballon pour éviter le risque de rupture à cause d'une surpression accidentelle élevée. Dans le cas où la soupape de sécurité s'ouvre souvent il est recommandé de monter dans le circuit E.C.S. un vase d'expansion (8 fig. 2) de 5 litres avec une pression maximale de 8 bar. Le vase d'expansion devra être équipé d'une membrane en caoutchouc type alimentaire. La pompe de chauffage doit être installée sur l'arrière de la chaudière, à la place du tronç de raccordement (14 fig. 2).

2.3.2 Remplissage de l'installation

Avant de raccorder la chaudière il est bon de faire circuler de l'eau dans la

tuyauterie de l'installation pour éliminer les éventuels copeaux ou résidus qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'installation.

Le remplissage doit être fait lentement pour permettre la purge de l'air. Dans les installations à circuit fermé la pression de pré-charge du vase d'expansion doit correspondre ou au moins ne pas être inférieure à la hauteur manométrique statique de l'installation (par exemple pour 5 m de hauteur d'eau, la pression de pré-charge du vase d'expansion et la pression de charge de l'installation à froid ne devront pas être inférieures à la pression minimale de 0,5 bar).

2.3.3 Production eau sanitaire "ARB"

En position E.C.S. la pompe de charge du ballon restera en marche aussi long temps que l'E.C.S. n'aura pas atteint la température choisie sur l'aquastat ballon.

Une fois la pompe ballon arrêtée et à condition que l'interrupteur ETE/HIVER soit en position HIVER et que le thermostat d'ambiance soit en demande, la pompe de l'installation (non comprise dans la fourniture) peut démarrer.

La chaudière n'est en mesure de produire la quantité d'E.C.S. prévue que si au moment de la première mise en service tout l'air contenu dans le serpentin a été évacué.

Pour faciliter cette opération ouvrir le clapet de non-retour (5 fig. 2) en mettant l'encoche en position horizontale.

Remettre la vis dans la position d'origine une fois la purge terminée.

Le ballon E.C.S. de 80 litres est du type à accumulation rapide en acier émaillé, isolé avec polyuréthane.

Le haut niveau d'isolation du ballon limite les fuites d'irradiation, limitant ainsi les frais d'entretien en régime d'eau sanitaire.

En présence d'eau avec une dureté - TH - supérieure à 20÷25 °Fr, il est recommandé de traiter l'eau pour éviter l'entartrage du ballon et par conséquent une sensible diminution de l'échange thermique.

2.3.4 Caractéristiques de l'eau d'alimentation

Le traitement de l'eau utilisée dans l'installation est absolument indispen-

sable dans les cas suivants:

- Grandes installations (contenu en eau élevé).
- Introductions fréquentes d'eau: intégrations des installations.
- S'il faut vider l'installation, partiellement ou complètement.

2.4 RACCORDEMENT A LA CHEMINÉE

La cheminée a une importance fondamentale pour le bon fonctionnement de la chaudière; en effet si elle n'est pas exécutée conformément aux règles de l'art on pourrait avoir des démarrages difficiles avec conséquente formation de suie, condensation, incrustation.

La cheminée doit répondre aux qualités requises ci-dessous:

- elle doit être faite avec un matériau imperméable et résistant à la température des fumées et des condensats relatifs;
- elle doit présenter une résistance mécanique suffisante et une conductivité thermique faible;
- elle doit être parfaitement étanche pour éviter que le carneau montant ne se refroidisse;
- elle doit être la plus verticale possible et sa partie terminale doit être munie d'un aspirateur statique assurant une évacuation efficace et constante des produits de la combustion;
- de façon à éviter que le vent ne crée, autour de la cheminée externe, des zones de pression prévalant sur la force ascensionnelle des gaz comburés, il est nécessaire que l'orifice d'évacuation surmonte d'au moins 0,4 m toutes les structures adjacentes à la cheminée (y compris le faite du toit) et se trouvant à moins de 8 m de distance;
- le carneau montant doit présenter un diamètre non inférieur à celui du raccord de la chaudière; pour les carneaux à section carrée ou rectangulaire, la section intérieure doit être majorée d'au moins 10% par rapport à celle du raccord de la chaudière;
- la section utile de la cheminée doit respecter le rapport suivant:

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

S section résultante en cm²

K coefficient de réduction:

- 0,045 pour bois
- 0,030 pour charbon

- 0,024 pour mazout

- 0,016 pour gaz

P puissance chaudière en kcal/h

H hauteur de la cheminée en

mètre mesurée à partir de l'axe de la flamme jusqu'à la sortie de la cheminée dans l'atmosphère, diminuée de:

- 0,50 m pour chaque coude entre chaudière et cheminée;

- 1,00 m pour chaque mètre de longueur de conduit entre chaudière et cheminée.

2.5 MONTAGE JAQUETTE "AR"

La jaquette et le panneau d'instruments sont fournis à part, dans des confections en carton. Dans le même emballage de la jaquette se trouve les documents de la chaudière et la laine de verre déjà prête pour isoler le corps de chauffe en fonte. Le montage des composants de la jaquette doit être réalisé selon le déroulement ci-dessous indiqué (fig. 5):

- enlever la plaque porte-brûleur en dévissant les 4 écrous de fixation;
- placer la laine de verre (2), fixer le panneau antérieur (3) avec les écrous contenus dans l'emballage et ressembler la plaque porte-brûleur;
- fixer la bride supérieure (4) et la bride inférieure (5) sur la tête arrière, à l'aide des écrous insérés sur les tirants.
- placer le côté gauche (6) et le droit (7) en fixant la partie avant des côtés sur le panneau avant (3), à l'aide des tétons à enclenchement.
- bloquer les côtés de la bride supérieure et de la bride inférieure avec les 8 vis auto-taraudeuses fournies à la livraison.
- placer les deux panneaux postérieurs (8) et (9) aux côtés au moyen des 10 vis de serrage contenues dans l'emballage.
- placer le panneau de façade (10) en faisant entrer les pitons à pressions des côtés dans les ressorts du panneau de façade;
- monter le panneau d'instruments (11) en insérant les deux languettes inférieures du panneau sur les décharges se trouvant sur les côtés et le fixer avec deux vis auto-taraudeuses.

Avant d'effectuer cette opération, il est nécessaire de dérouler les capillaires des deux thermostats du thermomètre en introduisant leurs sondes respectives dans la gaine

SENEC-SIME MODELE AR_ARB FREEST

07/06/2007 7/18

(13), en bloquant le tout avec la barrette d'arrêt des capillaires fournie à la livraison;

- enlever le bouchon (14) et visser la sonde de l'hydromètre avec soupape de retenue;
- terminer l'assemblage en fixant le couvercle (12) sur les côtés.

NOTE: Dans les documents de la chaudière, conserver le "Certificat d'essai" inséré dans la chambre de combustion.

2.6 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

La chaudière est munie d'un câble électrique de alimentation et doit être alimentée avec une tension monophasé de 230V - 50Hz par l'intermédiaire d'un interrupteur général protégé par des fusibles. Le thermostat d'ambiance, nécessaire pour obtenir une meilleure régulation de la température, devra être relié comme indiqué sur les schémas (fig. 6). Raccorder ensuite le câble d'alimentation du brûleur et de la pompe de circulation du système fournis à la livraison.

REMARQUE: L'appareil doit être relié à une installation de mise à la terre efficace. Le fabricant décline toute responsabilité pour éventuels accidents dus à la non mise à terre de la chaudière. Avant de procéder à toute opération sur le tableau électrique, débrancher l'alimentation électrique.

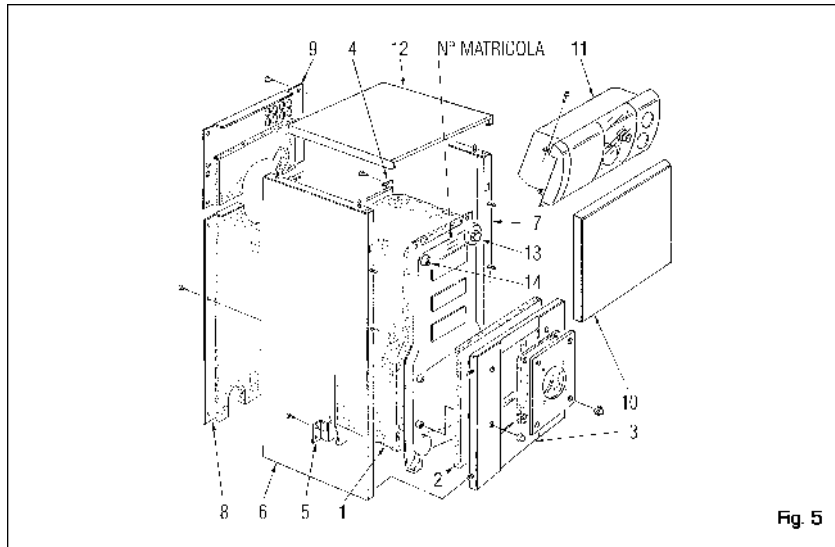


Fig. 5

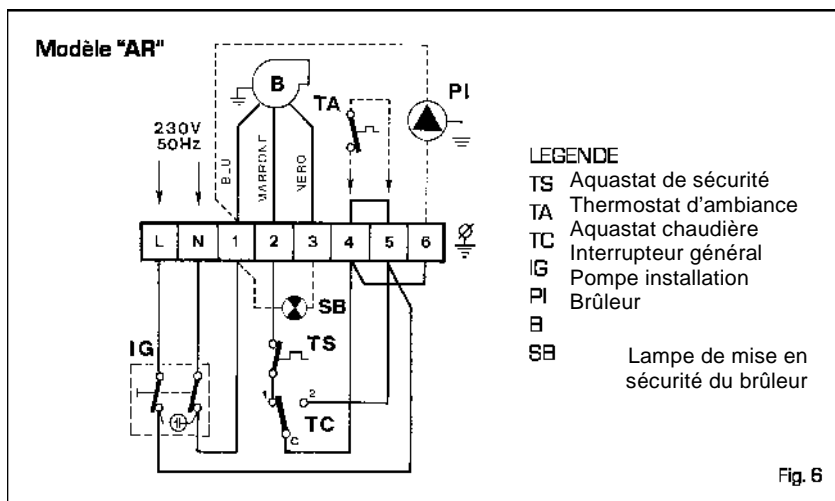


Fig. 6

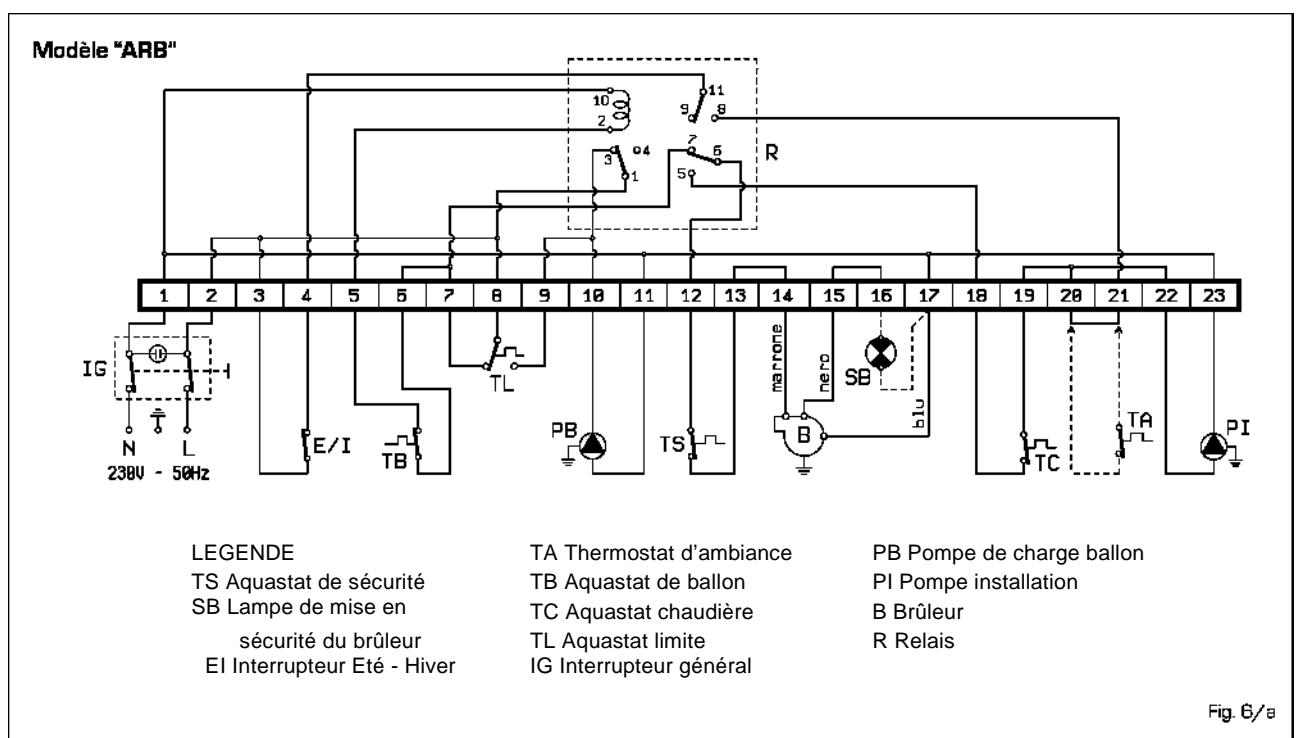


Fig. 6/a

3 MODE D'EMPLOI ET ENTRETIEN

3.1 CONTROLES AVANT LA MISE EN MARCHÉ

Au moment de la première mise en marche de la chaudière il est recommandé de procéder aux contrôles suivants:

- s'assurer que l'installation soit remplie d'eau et convenablement purgée;
- vérifier que les robinets de barrage soient ouverts;
- s'assurer que le conduit d'évacuation des produits de combustion soit libre;
- vérifier que le branchement électrique et la mise à terre ont été faits correctement;
- s'assurer que il n'y a pas de liquides ou matériaux inflammables à proximité de la chaudière;
- vérifier que le circulateur n'est pas bloqué.

3.2 MISE EN MARCHÉ ET FONCTIONNEMENT

3.2.1 Mise en marche de la chaudière

Pour la mise en marche de la chaudière "AR" procéder de la façon suivante (fig. 7):

- s'assurer que le "Certificat d'essai" ne soit pas dans la chambre de combustion.
- mettre la chaudière sous tension au moyen de l'interrupteur général (1). Le brûleur démarre;
- régler l'aquastat chaudière (8) sur une température non inférieure à 60°C. Pour contrôler la valeur de température programmée, consulter le thermomètre (5).

Pour la mise en marche de la chaudière "ARB" procéder de la façon suivante (fig. 7):

- mettre la chaudière sous tension au moyen de l'interrupteur général (1). Le brûleur démarre;
- régler l'aquastat ballon (7) à la température choisie. La pompe de charge continuera à tourner aussi long temps que l'E.C.S. n'aura pas atteint la température choisie.

Pendant la production d'E.C.S. la température de la chaudière sera automatiquement maintenue autour de 80°C par l'aquastat limite (6);

- une fois terminée la production d'E.C.S. si l'interrupteur (2) est en position ETE on aura l'arrêt du brûleur et de la pompe de charge; le déviateur (2) étant sur la position HIVER, le mouvement du circulateur du système est commandé par le thermostat de milieu.

Dans ce cas, le brûleur fonctionne sous le contrôle de l'aquastat chaudière (8) à la température voulue par l'utilisateur.

- pour garantir un fonctionnement optimal de la chaudière et éviter toute formation de condensation, il est conseillé de tourner la poignée du l'aquastat chaudière (8) sur une température non inférieure à 60°C. Pour contrôler la valeur de température programmée, consulter le thermomètre (5).

3.2.2 Aquastat de sécurité

L'aquastat de sécurité à réarmement manuel (3 fig. 7) se déclenche automatiquement, provoquant ainsi l'extinction immédiate du brûleur principal, lorsque la température dépasse 95°C.

Pour pouvoir faire repartir la chaudière, il faut dévisser le capuchon noir et appuyer sur le petit bouton qui se trouve dessous.

Si ce phénomène se reproduit fréquemment, il convient de faire contrôler l'appareil par un personnel technique agréé.

3.2.3 Remplissage installation

Contrôler périodiquement que l'hydromètre (4 fig. 7) indique des valeurs de pression, à froid, comprises entre 1 et 1,2 bars.

Si la pression est inférieure à 1 bar, la rétablir à la valeur prescrite.

3.2.4 Extinction de la chaudière

Pour éteindre la chaudière, couper la tension en appuyant l'interrupteur général (1 fig. 7).

3.3 DEMONTAGE DE LA JAQUETTE "ARB"

Le démontage des composants de la jaquette de la chaudière "ARB" doit être réalisé selon le déroulement ci-dessous indiqué (fig. 8):

- enlever le couvercle (1) et le tableau de bord (3);
- enlever la bride porte-brûleur et le panneau antérieur central (5) en dévissant les 4 vis qui le fixent aux côtés;
- enlever le panneau antérieur supérieur (4) et le panneau antérieur inférieur (6);
- enlever les panneaux postérieurs (8), (9) et (10) en dévissant les vis

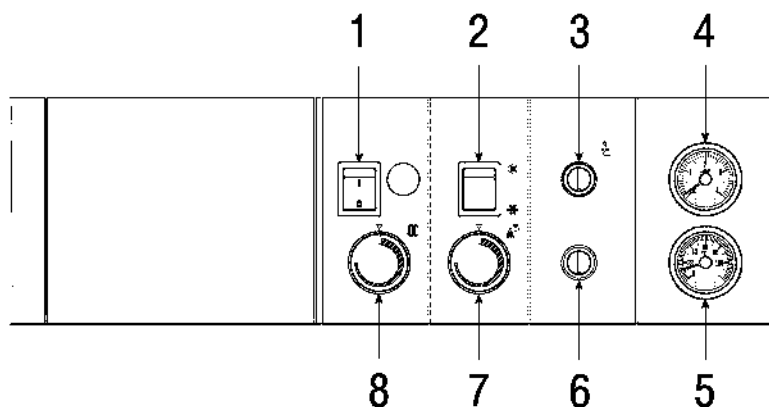


Fig. 7

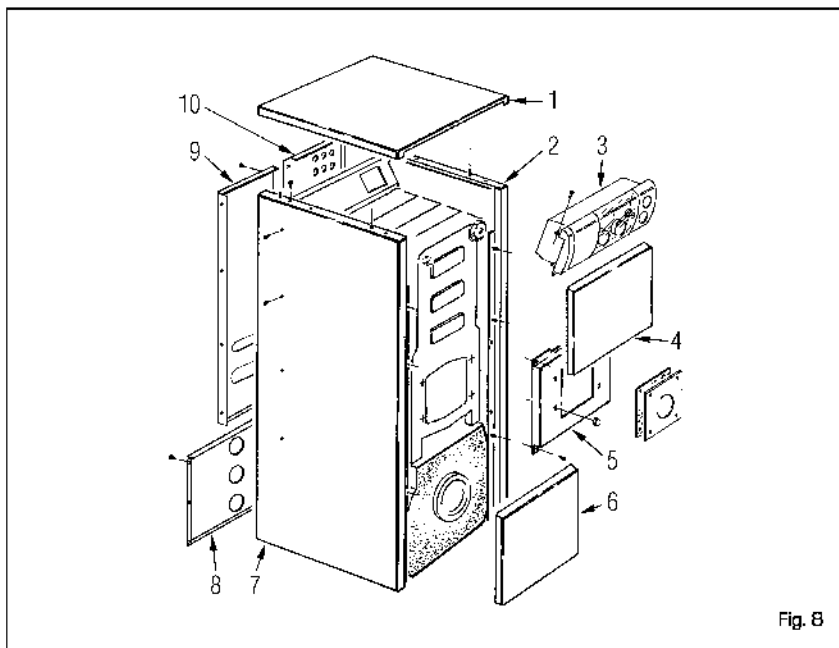


Fig. 8

- qui le fixent aux côtés;
- démonter le côté gauche (7) en dévissant la vis qui le fixe à la bride de support et en le tirant vers l'avant pour le dégager des pitons fixés sur le support du ballon;
 - agir de la même façon pour démonter le côté droit (2).

3.4 ANODE DE MAGNESIUM

L'anode de magnésium (11 fig. 2) protège le ballon contre les courants galvaniques.

Son usure dépend de la nature de l'eau d'alimentation.

L'anode de magnésium devra être contrôlée fréquemment et remplacée si nécessaire.

L'anode est montée sur la partie avant du ballon et facilement démontable.

3.5 RAMONAGE DE LA CHAUDIERE

A la fin de la saison de chauffage, il est nécessaire d'effectuer au moins un entretien périodique comprenant le nettoyage du corps de la chaudière et du conduit d'évacuation de la fumée.

Enlever les turbulateurs (2 fig. 9).

L'entretien étant exécuté, les turbulateurs doivent être impérativement remis dans leur position d'origine. Pour le nettoyage des passages de la fumée, utiliser un écouvillon prévu à cet effet (1 fig. 9)

NOTE: Ces opérations ne doivent être effectuées par un installateur qualifié.

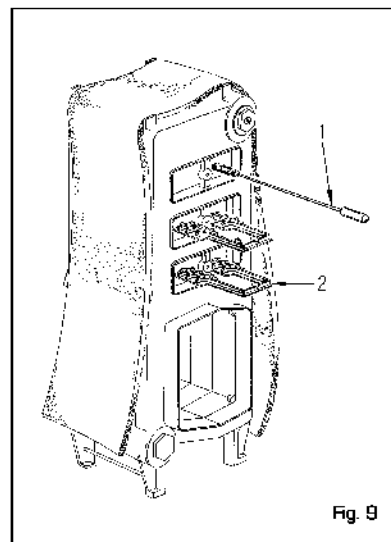


Fig. 9

3.6 MISES EN GARDE POUR L'UTILISATEUR

En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement, désactiver l'appareil et s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. Pour toute intervention, s'adresser exclusivement au Service technique agréé le plus proche.

Het “Testcertificaat” dat zich in de verbrandingskamer bevindt dient bij de documentatie van de verwarmingsketel te worden bewaard (“AR” ketel)

INHOUD

1 BESCHRIJVING VAN DE KETEL

1.1	INLEIDING	36
1.2	UITWENDIGE AFMETINGEN	
1.3	TECHNISCHE GEGEVENS	37
1.4	HYDRAULISCH CIRCUIT “ARB”	
1.5	WAND VAN DE VERBRANDINGSKAMER	38

2 INSTALLATIE

2.1	VERWARMINGSRUIMTE	38
2.2	AFMETINGEN VAN DE VERWARMINGSRUIMTE	
2.3	DE INSTALLATIE AANSLUITEN	
2.4	AANSLUITING SCHOUW	39
2.5	MONTEREN VAN DE MANTEL “AR”	
2.6	ELEKTRISCHE AANSLUITING	40

3 GEBRUIKSAANWIJZING EN ONDERH

3.1	NA TE KIJKEN PUNTEN ALVORENS MEN DE KETEL IN WERKING STELT	41
3.2	INBEDRIJFSTELLING EN WERKING	
3.3	DEMONTAGE VAN DE MANTEL “ARB”	
3.4	MAGNESIUMANODE	42
3.5	REINIGEN VAN DE KETEL	
3.6	BELANGRIJKE AANWIJZINGEN VOOR DE GEBRUIKER	

1 BESCHRIJVING VAN DE KETEL

1.1 INLEIDING

De gietijzeren ketels "AR - ARB free-standing" zij in overeenstemming met de Europese Norm CEE 92/42.

Zij branden op lichte stookolie, beschikken over een volmaakt uitgebalanceer-

de verbranding en hebben een zeer hoog rendement dat een grote brandstofbesparing toestaat.

De ketels uit de serie "ARB" zijn combiketels en zorgen dus zowel voor verwarming als voor het produceren van warm water.

De "AR" ketels daarentegen zorgen alleen voor verwarming.

De "AR" ketels worden in drie afzonderlijke verpakkingen afgeleverd: verwarmingslichaam, mantel met een zakje dat de documentatie bevat en instrumentenbord.

1.2 UITWENDIGE AFMETINGEN

1.2.1 Model "AR"

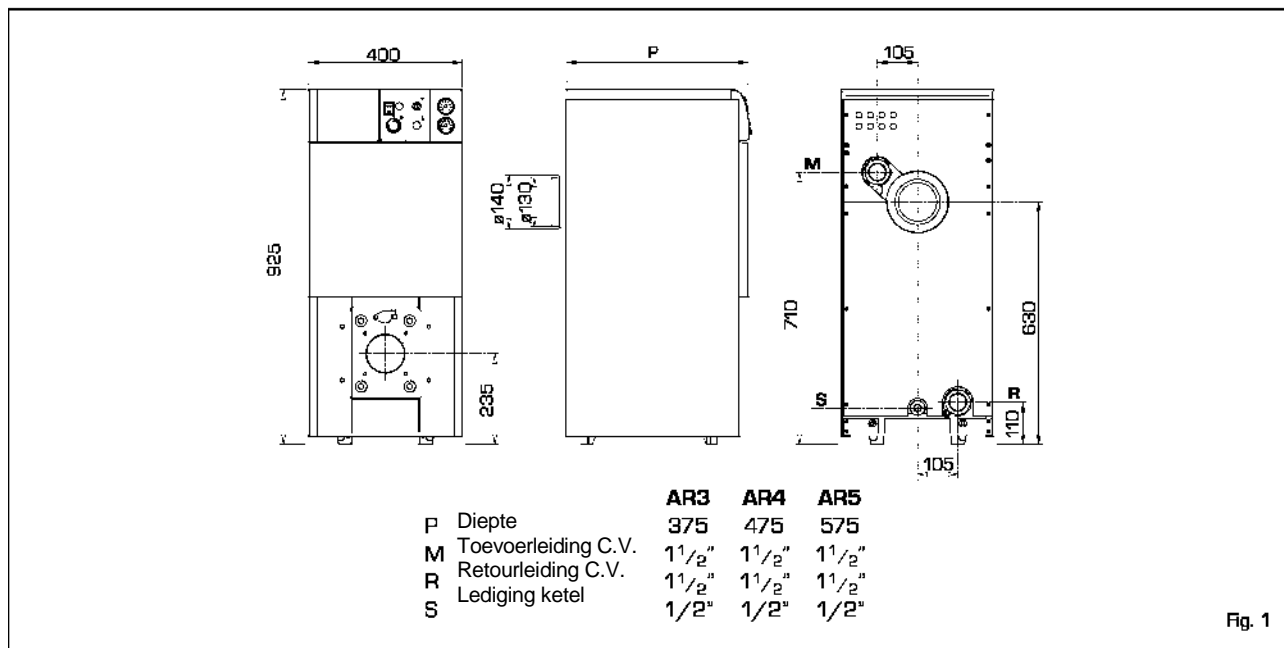


Fig. 1

1.2.2 Model "ARB"

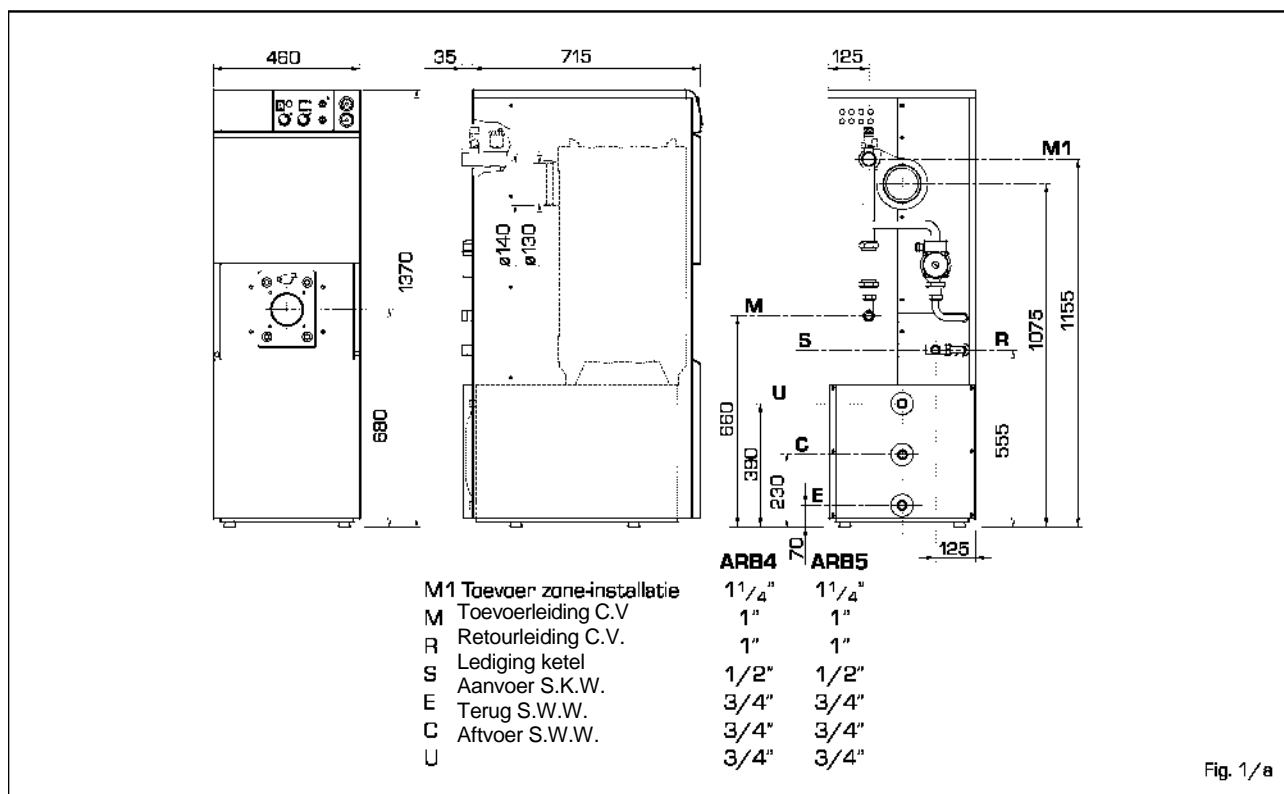


Fig. 1/a

1.3 TECHNISCHE KENMERKEN

		AR3AR4	AR5	ARB4	ARB5	
Nuttig vermogen	kW	18,9	29,4	40,0	29,4	40,0
	kcal/h	16.300	25.300	34.400	25.300	34.400
Nominaal vermogen	kW	21,5	33,4	45,4	33,4	45,4
	kcal/h	18.500	28.700	39.000	28.700	39.000
Elementen	st.	3	4	5	4	5
Opgenomen elektrisch vermogen	W	–	–	–	80	80
Maximale bedrijfsdruk	bar	4	4	4	4	4
Waterinhoud	l	19	23	27	27	31
Drukverlies						
Rookzijde	mbar	0,10	0,12	0,16	0,12	0,16
Waterzijde (t 10°C)	mbar	1,80	2,50	3,50	2,50	3,50
Druk verbrandingskamer	mbar	– 0,02	– 0,01	– 0,01	– 0,01	– 0,01
Schoorsteenonderdruk	mbar	0,12	0,13	0,17	0,13	0,17
Rookgastemperatuur	°C	219	219	219	219	219
Rookgasdebiet	m ³ /h	20,5	31,8	43,2	31,8	43,2
Rookgasvolume	dm ₃	7	11	15	11	15
CO₂	%	11,1	11,1	10,5	11,1	10,5
Regelbereik						
Verwarming	°C	30÷85	30÷85	30÷85	30÷85	30÷85
Sanitair warm water	°C	–	–	–	30÷60	30÷60
Recuperatietijd t 30°C *	l/h	–	–	–	870	870
Waterinhoud boiler	l	–	–	–	80	80
Maxim. druk sanit. water	bar	–	–	–	6	6
Gewicht	kg	92	122	147	179	203

* Aanvoer koud water 15°C - Ketteltemperatuur 80°C

1.4 HYDRAULISCH CIRCUIT "ARB"

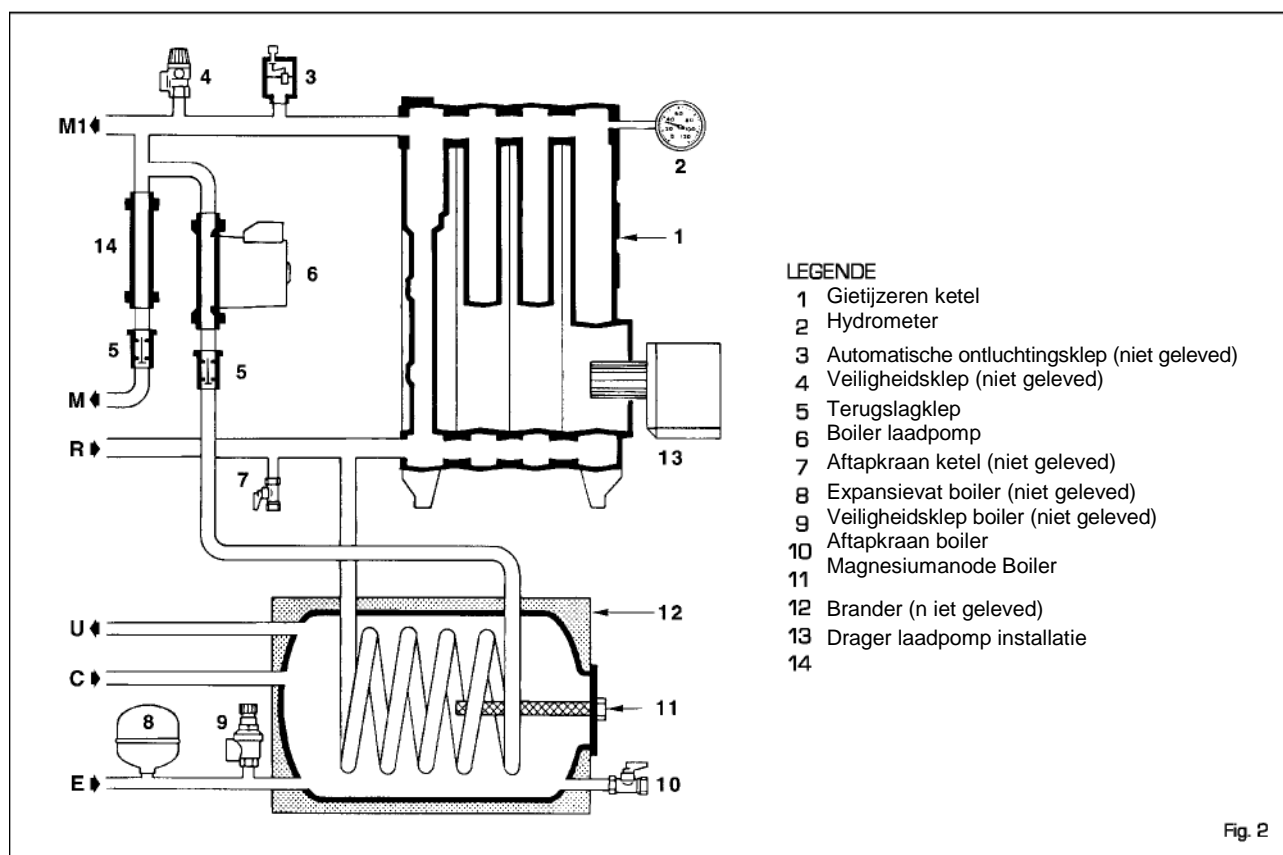


Fig. 2

SENEC-SIME MODELE

AR_ARB FREEST

07/06/2007 13/18

1.5 WAND VAN DE VERBRANDINGSKAMER

De verbrandingskamer is van het type met rechtstreekse doorlaat voldoet aan de norm EN 303-3 bijlage E.

De afmetingen staan aangegeven op fig. 3.

	L	Volume
	mm	m ₃
AR3	277	0,013109
AR4 - ARB4	377	0,019028
AR5 - ARB5	477	0,024947

1.5.1 Montage van de brander

De ketel wordt gereed voor de montage van de brander geleverd. De afmetingen van de bevestigingsflens zijn aangegeven in fig. 4. De branders moeten zodanig worden afgesteld dat de CO₂ overeenstemt met de waarde die in punt 1.3 staat aangegeven met een tolerantie van ± 5%.

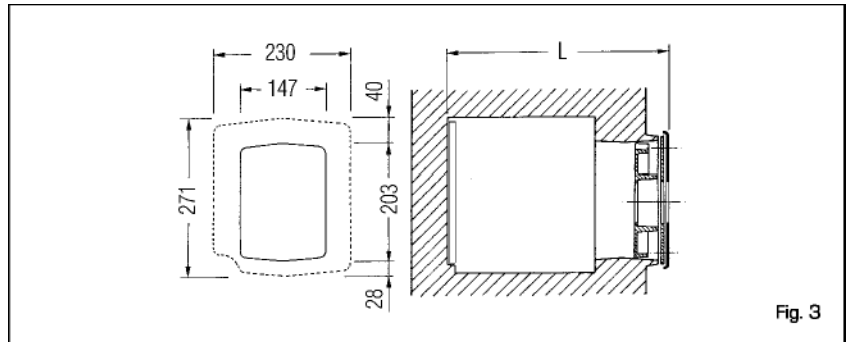


Fig. 3

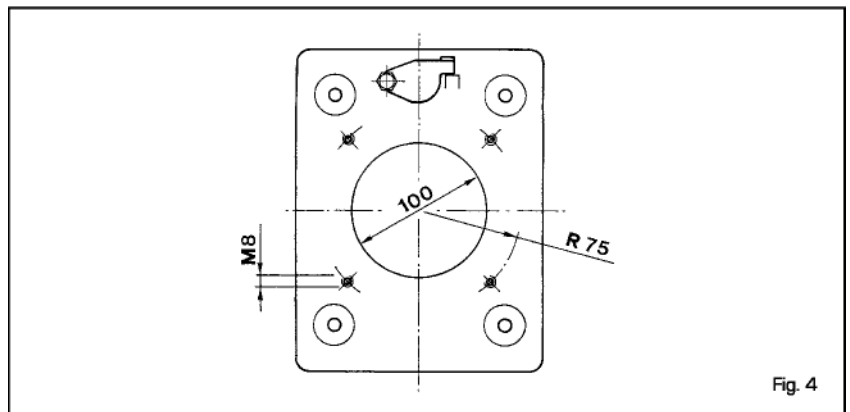


Fig. 4

2 INSTALLATIE

2.1 VERWARMINGSRUIMTE

De verwarmingsruimte dient te voldoen aan alle eisen en normen voor verwarmingsinstallaties die op vloeibare brandstoffen werken.

2.2 AFMETINGEN VAN DE VERWARMINGSRUIMTE

Zet het verwarmingslichaam op een speciaal onderstel met een hoogte van minimaal 10 cm. De ondergronden waarop het lichaam steunt dienen een afvoer mogelijk maken; hiervoor dienen zo mogelijk ijzeren platen te worden gebruikt. Tussen de wanden van de verwarmingsruimte en de ketel dient een ruimte vrij te worden gelaten van ten minste 0,60 m. Tussen de bovenkant van de ketel en het plafond dient ten minste 1 m te zitten. Voor ketels met een ingebouwde boiler kan deze afstand worden verlaagd tot 0,50 m (de hoogte

van de verwarmingsruimte mag hoe dan ook niet lager zijn dan 2,5 m).

2.3 DE INSTALLATIE AANSLUITEN

Vóór u de hydraulische leidingen aansluit, moet u controleren of de aanwijzingen van fig. 1 strikt zijn opgevolgd. Aangezien deze aansluitingen gemakkelijk moeten kunnen worden gedemonteerd gebruikt u bij voorkeur driedelige roterende koppelingen.

De installatie moet van het type zijn met een dicht expansievat.

2.3.1 Aanbevolen accessoires voor de "ARB" ketel

Teneinde een juiste werking van de ketel te garanderen is het noodzakelijk op de bus van 3/8" van de vertrek C.V. een automatische ontluchtingsklep (3 fig. 2) te plaatsen en op de bus van

1/2" een voor 3 bar geijkte veiligheidsklep (4 fig. 2). Daarnaast dient een voor 6 bar geijkte veiligheidsklep (9 fig. 2) te worden geïnstalleerd op de koud water-aanvoer van de boiler ter voorkoming van het risico van breuk tengevolge van een incidenteel verhoogde overdruk. Voor het geval de veiligheidsklep opengaat, wordt meestal aangeraden om in het warm water-circuit een expansievat (8 fig. 2) van 5 liter te plaatsen met een maximale druk van 8 bar. Het expansievat dient te zijn voorzien van een rubberen wand zoals voor voedingswaren wordt gebruikt.

De verwarmingspomp moet aan de achterzijde van de ketel worden gemonteerd ter vervanging van het aansluitstuk (14 fig. 2).

2.3.2 De installatie vullen

Alvorens de ketel aan te sluiten is het goed om water door de leidingen van

de installatie te laten stromen om eventuele spaanresten en andere afvalresten, die de goede werking van de installatie kunnen hinderen, te verwijderen. Het vullen van de installatie moet langzaam gebeuren, zodat de lucht kan ontsnappen. Bij de installaties met een gesloten circuit mag de voor druk van het expansievat niet minder dan de statisch manometrische hoogte van de installatie bedragen (bijv. voor 5 m waterhoogte mag de voor druk van het expansievat en de laadruk van de koude installatie niet minder dan de minimumdruk van 0,5 bar bedragen).

2.3.3 Productie van warm water "ARB2"

In de warm water-stand blijft de laadpomp van de boiler in werking totdat het warme water de met de aquastaat van de boiler ingestelde temperatuur heeft bereikt. Wanneer de pomp van de boiler is gestopt, kan de pomp van de verwarmingsinstallatie worden aanzet (deze is overigens niet meegeleverd), op voorwaarde dat de zomer/winter schakelaar op de WINTER stand staat en dat de kamerthermostaat warmte vraagt.

De ketel kan de gewenste hoeveelheid warm water alleen produceren als alle lucht in de slang is afgevoerd wanneer hij voor het eerst wordt aanzet. Om deze handeling te vereenvoudigen dient men de terugslagklep (5 fig. 2) open te zetten door de schroef in horizontale stand te zetten. Zet de schroef in de oorspronkelijke stand terug wanneer het afvoeren is voltooid.

De warm water boiler van 80 liter zorgt voor een snelle accumulatie, is gemaakt van geëmailleerd staal en is geïsoleerd met polyurethaan. Het hoge isolerend vermogen van de boiler beperkt de stralingsverliezen waarmee de temperatuur van het warm water op peil wordt gehouden, hetgeen een aanzienlijke kostenbesparing oplevert. Wanneer het water betreft met een hardheid TH die hoger is dan 20÷25 °Fr wordt aangeraden om het water te behandelen ter voorkoming van ketelsteenafzetting op de boiler en bijgevolg van een aanzienlijke vermindering van de warmteoverdracht.

2.3.4 Kenmerken van het ketelvoedingswater

Het is absoluut noodzakelijk behandeld

water te gebruiken in de verwarmingsinstallatie in de volgende gevallen:

- Grote installaties (grote waterinhoud).
- Frequente watertoevoer, integratie van installaties.
- Als de installatie geheel of gedeeltelijk moet worden geleegd.

2.4 AANSLUITING SCHOUW

De schouw is heel belangrijk voor een goede werking van de ketel; wanneer deze niet goed functioneert, zal dit bij het starten van de ketel problemen, zoals vorming van roet, condensatie, afzettingen opleveren.

De schoorsteen moet beantwoorden aan de onderstaande vereisten. Hij dient in het bijzonder:

- van luchtdicht materiaal te zijn gemaakt en bestand te zijn tegen de temperatuur van rook en condens;
- voldoende mechanische weerstand te kunnen bieden en een gering warmtegeleidingsvermogen te hebben;
- volledig dicht te zijn om te voorkomen dat het rookkanaal afkoelt;
- zo veel mogelijk verticaal geplaatst te zijn en aan het uiteinde dient een statische aspirator te zijn voorzien die voor een efficiënte en constante afvoer van de verbrandingsproducten zorgt;
- teneinde te voorkomen dat de wind rond het rookgat drukzones veroorzaakt die groter zijn dan de opwaartse druk van de verbrandingsgassen is het noodzakelijk dat de opening van het afvoerkanaal ten minste 0,4 m uitsteekt boven enige andere installatie die minder dan 8 m van de schoorsteen is verwijderd (met inbegrip van de top van het dak);
- de diameter van het rookkanaal dient niet kleiner te zijn dan die van de ketelaansluiting; voor rookkanalen met een vierkante of rechthoekige doorsnede dient de inwendige doorsnede met 10% te worden vergroot vergeleken bij de doorsnede van de ketelaansluiting;
- de nuttige sectie van de schouw moet voldoen aan de volgende formule:

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

S gemiddeld resultaat in cm²

K verminderingscoëfficiënt:

- 0,045 voor hout
- 0,030 voor kolen
- 0,024 voor stookolie
- 0,016 voor gas

P vermogen van de vuurhaard in de ketel en kcal/h

H hoogte van de schouw in meters, gemeten vanaf de as van de vlam tot aan de uitgang van de schouw in de atmosfeer, verminderd met:

- 0,50 m voor iedere elleboog tussen ketel en schouw
- 1,00 m voor iedere meter buislengte tussen ketel en schouw.

2.5 MONTEREN VAN DE MANTEL "AR"

De mantel en het instrumentenbord worden in aparte kartonnen verpakkingen afgeleverd. In de verpakking van de mantel bevindt zich het zakje met de documentatie van de verwarmingsketel en de reeds geprepareerde glaswol om het gietijzeren verwarmingslichaam te isoleren. Om de onderdelen van de mantel te monteren volgt u de onderstaande richtlijnen (fig. 5):

- verwijder de brandersteunplaat door de 4 moeren los te schroeven;
- breng de glaswol (2) aan, bevestig het achterpaneel (3) met de moeren die in de verpakking zitten en bevestig opnieuw de brandersteunplaat;
- bevestig de bovenste (4) en onderste (5) beugel met de moeren op de stangen aan het achtergedeelte;
- monteer de linkerzijkant (6) en de rechterzijkant (7) en bevestig de voorkant van de zijkanten door middel van de bevestigingsspinnen (3) aan het voorpaneel;
- bevestig de zijkanten aan de bovenste en onderste beugel met behulp van de 8 bijgeleverde zelftappende schroeven;
- breng beide achterpanelen (8) en (9) tegen de zijpanelen aan met behulp van de 10 schroeven die in de verpakking zitten;
- breng het frontpaneel (10) aan door de drukpenen van de zijkanten in de veertjes van het frontpaneel te drukken;
- monteer het instrumentenbord (11) door de twee onderste lipjes van het bord in de openingen op de zijkanten te schuiven en zet het instrumentenbord vast met twee zelftappende schroeven. Alvorens deze handeling uit te voeren dient u de capillairen van de twee thermostaten en van de respectievelijke sondes in de huls (13) te brengen. Zet het geheel vast met de bijgeleverde klem voor de capillairen.
- Verwijder de dop (14) en schroef de voeler van de hydrometer met de

terugslagklep erin;

– voltooi de assemblage door het deksel (12) op de zijkanten te bevestigen.

OPMERKINGEN: Het “Testcertificaat” dat zich in de verbrandingskamer bevindt dient bij de documentatie van de verwarmingsketel te worden bewaard.

2.6 ELEKTRISCHE AANSLUITING

De ketel is voorzien van een stroom snoer en dient te worden gevoed met een eenfasige spanning van 230V - 50Hz met behulp van een door zekeringen beveiligde hoofdschakelaar.

De kamerthermostaat (die niet wordt meegeleverd) die noodzakelijk is voor het verkrijgen van een betere temperatuurregeling, dient te worden aangesloten zoals aangeduid op de schema's (fig. 6) en nadat de oorspronkelijke brug is verwijderd.

Sluit vervolgens de bijgeleverde voedingskabel van de brander en van de circulatiepomp van de installatie aan.

OPMERKINGEN: Het toestel moet op een deugdelijk geaard stopcontact aangesloten worden. De fabrikant wijst alle aansprakelijkheid af voor ongevallen die het gevolg zijn van het niet aarden van de ketel. Alvorens welke werkzaamheden dan ook aan het elektrische schakelpaneel uit te voeren moet eerst de elektrische stroomtoevoer uitgeschakeld worden.

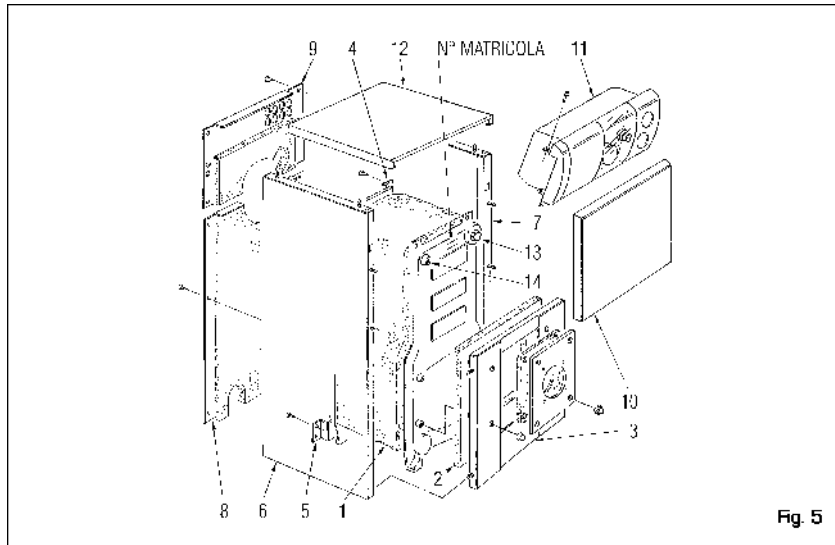


Fig. 5

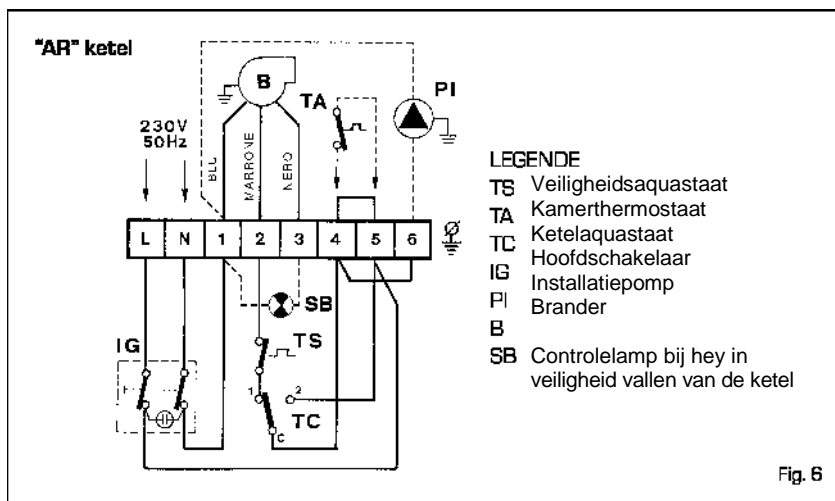


Fig. 6

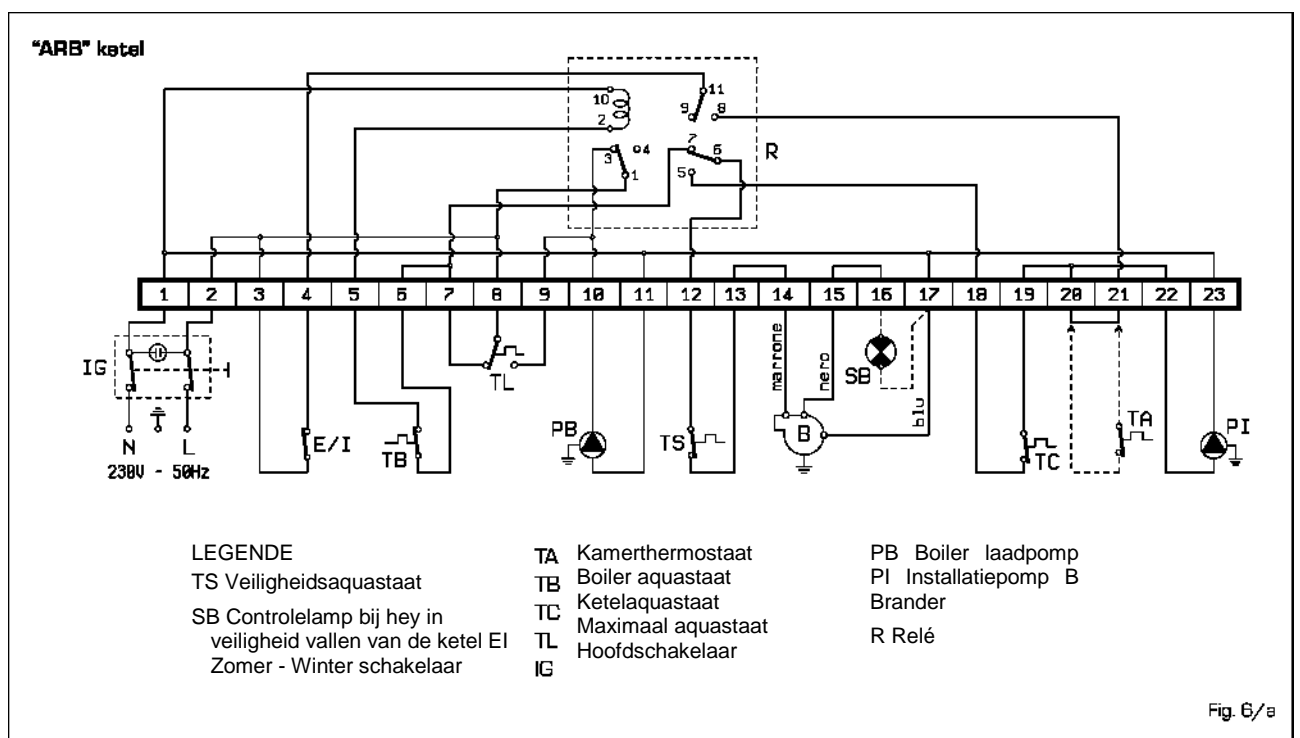


Fig. 6/a

3 GEBRUIKSAANWIJZING EN ONDERHOUD

3.1 NA TE KIJKEN PUNTEN ALVORENS MEN DE KETEL IN WERKING STELT

Indien met de ketel voor de eerste maal opstart raden wij aan volgende punten na te kijken:

- is er water in de installatie en is deze goed ontvlucht;
- zijn de kranen open;
- is de afvoerleiding van de verbrandingsgassen vrij;
- zijn de elektrische aansluitingen op de aarding correct uitgevoerd;
- bevinden er zich geen brandbare vloeistoffen of materialen in de nabijheid van de ketel;
- Nagaan dat de circulatiepomp niet geblokkeerd is.

3.2 INBEDRIJFSTELLING EN WERKING

3.2.1 Inbedrijfstelling van de ketel

Ga als volgt te werk om de ketel "AR" in werking te stellen (fig. 7):

- verzeker u ervan dat het "Testcertificaat" zich niet in de verbrandingskamer bevindt;
- de ketel onder spanning zetten met de hoofdschakelaar (1). De brander gaat aan;
- de ketelaquastaat (8) van de verwarmingsketel op een temperatuur van tenminste 60°C te zetten.

De ingestelde temperatuurwaarde kan aan de hand van de thermometer (5) worden gecontroleerd.

Ga als volgt te werk om de ketel "ARB" in werking te stellen (fig. 7):

- de ketel onder spanning zetten door gebruik te maken van de hoofdscha-

kelaar (1). De brander gaat aan;

- zet de aquastaat van de boiler (7) op de gewenste temperatuur. De laadpomp blijft net zo lang draaien totdat het warme water de gewenste temperatuur heeft bereikt. Tijdens de productie van warm water wordt de temperatuur van de ketel automatisch op 80° C gehouden door de aquastaat-begrenzer die in het instrumentenbord is ingebouwd.

- wanneer de productie van warm water is voltooid en de schakelaar (2) op de ZOMER stand staat, gaan de brander en de laadpomp uit. De brander wordt door de aquastaat van de ketel op de gewenste temperatuur gehouden; met de schakelaar (2) in de WINTER stand zal de start van de laadpomp van de installatie worden aangestuurd door de kamerthermostaat. In dit geval zal de brander onder controle van de thermostaat van de verwarmingsketel (8) functioneren op de door de gebruiker ingestelde temperatuur;

- om een optimale functionering van de verwarmingsketel te garanderen en eventuele condensvorming te voorkomen, wordt aangeraden de knop van de thermostaat van de verwarmingsketel (8) op een temperatuur van tenminste 60°C te zetten. De ingestelde temperatuurwaarde kan aan de hand van de thermometer (5) worden gecontroleerd.

3.2.2 Veiligheidsaquastaat

Zodra de temperatuur in de ketel boven de 95°C stijgt schakelt de veiligheidsaquastaat, die een handmatige resetfunctie heeft (3 fig. 7), in waardoor de brander onmiddellijk dooft. Om de ketel weer in werking te

stellen

moet u het zwarte kapje eraf schroeven en moet u op het knopje dat zich daaronder bevindt drukken. **Als dit verschijnsel zich vaak voordoet dan moet u een erkende vakman inschakelen om de ketel na te laten kijken.**

3.2.3 De installatie vullen

Controleer van tijd tot tijd of de hydro-meter (4 fig. 7) bij een koude installatie drukwaarden uitwijst tussen de 1 - 1,2 bar. Als de druk lager is dan 1 bar moet u dit herstellen.

3.2.4 De ketel uitschakelen

Om de ketel uit te schakelen moet u de stroomtoevoer uitschakelen door op de hoofdschakelaar (1 fig. 7) te drukken.

3.3 DEMONTAGE VAN DE MANTEL "ARB"

De demontage van de onderdelen van de mantel van de "ARB" ketel dient als volgt te geschieden (fig. 8):

- verwijder de deksel (1) en het instrumentenbord (3);
- verwijder de brandersteunplaat en het middelste achterpaneel (5) door de 4 schroeven los te draaien waarmee deze aan de zijkanten vastzit;
- verwijder het bovenste voorpaneel (4) en het onderste achterpaneel (6);
- verwijder de bovenste achterpanelen (8), (9) en (10) door de schroeven los te draaien waarmee deze aan de zijkanten vastzitten;
- demonteer de linker zijkant (7) door de schroef los te draaien waarmee bij vast zit aan de steunbeugels en hem naar voren te trekken om hem

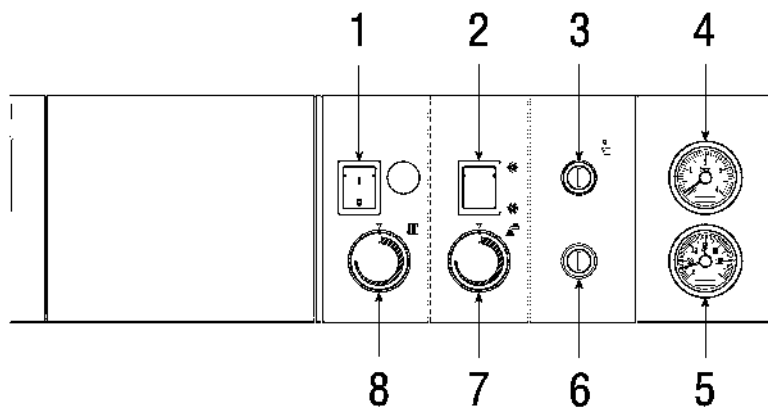


Fig. 7

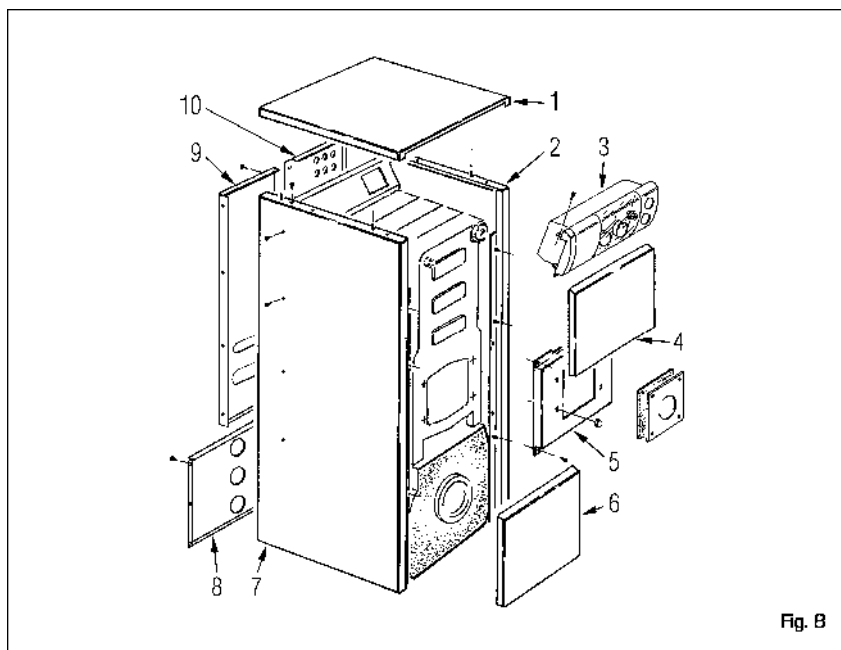


Fig. 8

te ontdoen van de bouten op het onderstel van de boiler;
 – ga op dezelfde wijze te werk voor het demonteren van de rechterzijkant (2).

3.4 MAGNESIUMANODE

Magnesiumanode (11 fig. 2) beschermt de boiler tegen galvanische stromen. De mate van slijtage hangt af van het soort voedingswater.

Magnesiumanode dient vaak te worden gecontroleerd en zo nodig te worden vervangen.

De anode wordt gemonteerd op de

voorkant van de boiler en is gemakkelijk te demonteren.

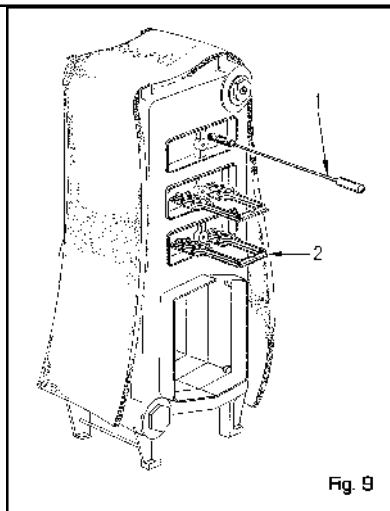


Fig. 9

3.6 BELANGRIJKE AANWIJZINGEN VOOR DE GEBRUIKER

3.5 REINIGEN VAN DE KETEL

Het is nodig aan het eind van het stookseizoen ten minste één onderhoudsbeurt uit te voeren en het verwarmingslichaam alsmede het rookafvoerkanaal te reinigen. Verder is het noodzakelijk de turbolators (2 fig. 9) te reinigen. Na het reinigen dienen de turbolators weer in hun oorspronkelijke positie te worden teruggezet.

Voor het reinigen van de rookkanalen dient een speciale borstel (1 fig. 9) te worden gebruikt.

In geval van defecten en/of storingen in de werking van het toestel moet u het toestel uitschakelen en u onthouden van elke poging om het toestel zelf te repareren of er zelf aan te sleutelen. Voor alle reparatiewerkzaamheden mag u zich uitsluitend tot de Erkende Technische Servicedienst in uw regio wenden.

OPMERKINGEN:

Doe voor deze werkzaamheden een beroep op uw installateur.