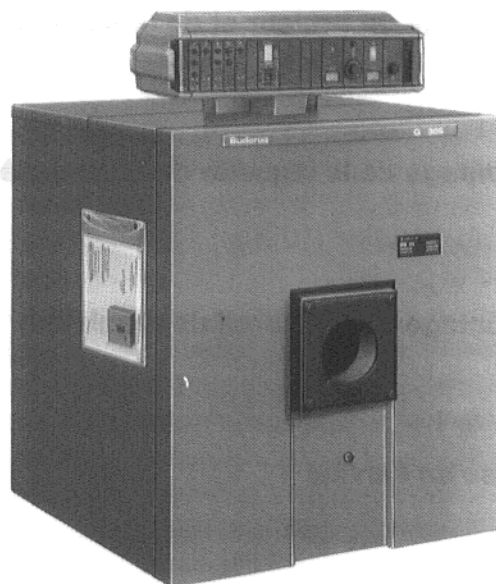


Notice de montage et de mise en service

Chaudière spécifique G 305 Fioul/Gaz pour chauffage
à air soufflé



G 305 avec HS 4201



G 305 avec HS 3320

Veillez conserver cette notice !

Sommaire

	Page
1. Recommandations importantes pour l'utilisation de la chaudière	3
2. Colisage, outillage et matériel auxiliaire nécessaires	4
3. Caractéristiques techniques et dimensions de la chaudière	5
4. Socle d'installation et support de chaudière insonorisant avec rail de montage .	6 – 8
5. Assemblage des éléments du bloc chaudière	9 – 15
6. Epreuve à la pression hydraulique	15
7. Montage et étanchéification des autres organes	16
8. Montage du brûleur et de la manchette d'étanchéité du tube des fumées	16
9. Montage de la jaquette de la chaudière	19 – 21
10. Montage de l'appareil de régulation	22 – 23
11. Mise en service	26 – 27
12. Entretien et nettoyage	30

1. Recommandations importantes pour l'utilisation de la chaudière

L'installation ou toute modification de la chaudière ne doivent être effectuées que par une entreprise spécialisée. Le respect du processus de montage est indispensable pour un fonctionnement durable et sûr de la chaudière !

La chaudière peut être équipée d'un appareil de régulation HS 3220, HS 3320/3321 ou HS 4201. Plusieurs illustrations représentent la chaudière équipée de l'appareil de régulation HS 3220.

La notice de montage est destinée au professionnel !

Caractéristiques de fonctionnement de la chaudière :

Température admissible départ chauffage 120 °C

Surpression de service admissible - W 4 bars

Surpression de service admissible - H 6 bars

W = version standard «Eau chaude»

H = version «immeuble»

Constantes de temps maximales :

thermostat 40 s.

contrôleur/limiteur 40 s.

Respecter strictement les indications de la plaque signalétique!

Les conduites de raccordement à la chaudière et les raccordements doivent être exempts de toute tension.

L'eau de remplissage de la chaudière doit être conforme aux directives Buderus K8 (voir notre catalogue général et informations de cette page).

L'adaptation au chauffage au gaz (brûleur à gaz) peut se faire sans modifications importantes. Changer les brûleurs après nettoyage complet de la chaudière.

Respecter les directives concernant la chaufferie !

La première mise en service de la chaudière ne doit être effectuée que par un spécialiste agréé.

L'utilisateur doit être informé du fonctionnement de la chaudière. L'ensemble de la documentation technique doit être remise à l'utilisateur !

Brûleur fioul/gaz

Les pertes de charges au niveau des fumées étant faibles, la chaudière peut être équipée de tout type de brûleur au fioul ou au gaz répondant aux normes DIN 4787 et DIN 4788.

Les brûleurs modulants ou à 2 allures sont mieux adaptés au processus de démarrage et sont recommandés. Afin d'éviter des températures inférieures au point de rosée sur les surfaces de chauffe et dans le système d'évacuation des fumées, il est nécessaire que le débit du combustible soit réglé en fonction de la puissance nominale de la chaudière lorsque celle-ci fonctionne à pleine charge. Pour les brûleurs à gaz soufflé, lorsque la puissance calorifique de service n'est pas constante, il est nécessaire de régler le débit de combustible en fonction de la puissance calorifique minimale. Respecter les prescriptions de salubrité. La concentration en CO ne doit pas dépasser 0,1% du volume des fumées.

La 1ère allure des brûleurs à 2 allures doit être réglée au moins à 60% de la puissance nominale de la chaudière. Pour la même raison, si la chaudière G 305 est équipée d'un brûleur modulant, la température minimum de retour ne doit pas être inférieure à 50°C.

Pour les installations de chauffage d'une puissance nominale supérieure à 120 kW, respecter les prescriptions de la réglementation locale concernant les installations de chauffage de puissance, réglable par paliers en continu ou fonctionnant avec plusieurs sources de chaleur.

Lors de l'installation et de l'exploitation respecter les normes et prescriptions en vigueur concernant les installations de chauffage

Exigences en matière de qualité de l'eau

Selon la qualité de l'eau, il faut adoucir ou traiter l'eau de remplissage ou l'eau d'appoint à l'aide de produits multicomposants, ou d'agents complexants et/ou encore de gélifiants.

Eau de remplissage

Pour le premier remplissage, il est possible d'utiliser une eau dont le total des alcalino-terreux est $\leq 2 \text{ MOL/m}^3$

Eau d'appoint

Si une grande quantité d'eau d'appoint est nécessaire, il convient de l'adoucir préalablement. Les exigences en matière d'eau d'appoint sont les suivantes :

Total des alcalino-terreux $\leq 3 \text{ mol/m}^3$

Eau de circulation

L'eau qui circule dans l'installation doit présenter les caractéristiques suivantes :

Valeur pH (25°C) 8,5 ... 10,0

Valeur p 0,5 ... 1,5 mval/kg

Oxygène O_2 max. 0,15 mg/kg

Phosphate P_2O_5 max. 25 mg/kg

Hydrazine N_2H_4 0,5..25 mg/kg

Sulfure de sodium Na_2SO_3 10 ... 40 mg/kg

2. Colisage, outillage et matériel auxiliaire nécessaires

Colisage

Chaudière : corps en éléments séparés avec rail de montage (à la demande corps de chaudière assemblé sans rail de montage)

Autres organes : 1 caisse

Les tiges d'assemblage sont dans la caisse contenant les autres organes

1 carton : notice de montage, documentation sur la chaudière, panneau arrière supérieur de la chaudière avec calorifuge, doigts de gant, bouchons, joints d'étanchéité et vis 6 pans

1 carton : appareil de régulation

1 carton : jaquette de chaudière

A commander séparément : support de chaudière insonorisant

Outillage et matériel auxiliaire

Les outils et le matériel auxiliaire suivant sont nécessaires au montage de la chaudière :

Jeu complet d'outils de serrage pour chaudière, numéro 1.1 (fig. 1)

Marteau, maillet de bois et maillet de caoutchouc

Lime douce demi-ronde

Tournevis (tournevis cruciforme et tournevis plat)

Burin plat, cale plate, ruban de tôle

Clés de serrage de 13, 19, 24, 36 et clé à pipe de 19

Minium à l'huile de lin (pour alésages et nipples)

Laine de nettoyage, chiffons

Toile émeri fine

Huile pour machines

Solvant (essence ou diluant)

Cordon d'étanchéité (en fibres et en caoutchouc)

Niveau à bulle, mètre, craie, règle à niveler

Enduit primaire (agent adhésif pour cordon d'étanchéité en caoutchouc seulement)

Jeu d'outils de serrage de la chaudière (numéro 1.1)

Longueur totale des barres de montage : 1500 mm

Pour les chaudières de la série G 305, il est fourni deux brides supplémentaires de 120 mm de diamètre destinées à l'alésage inférieur.

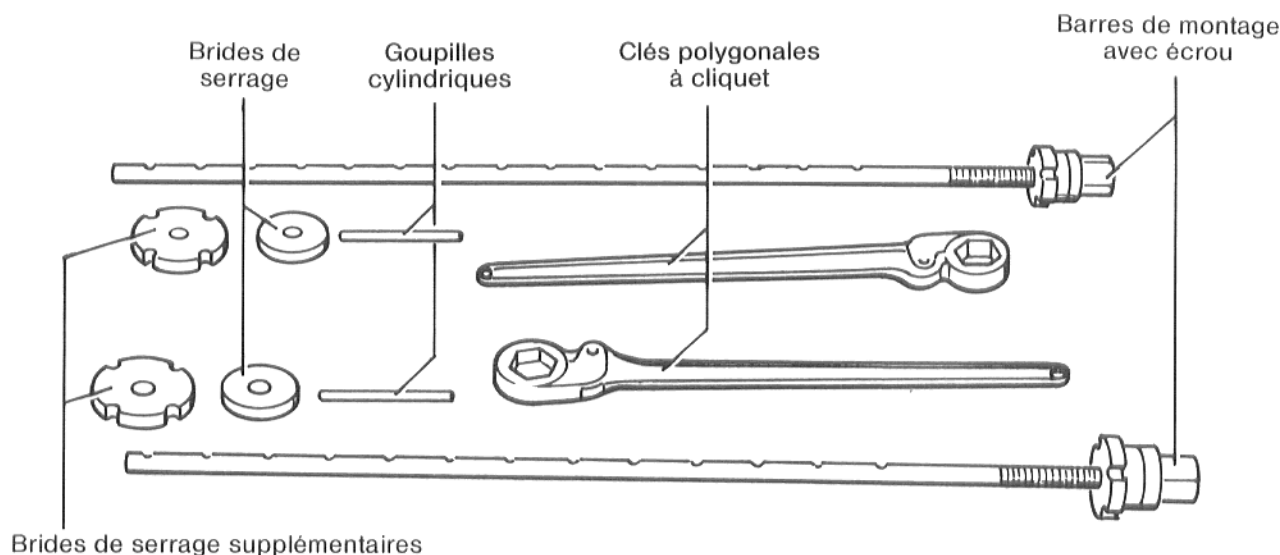


Fig. 1

3. Caractéristiques techniques et dimensions de la chaudière

Chaudière en fonte pour brûleur fioul/Gaz

Vue de face

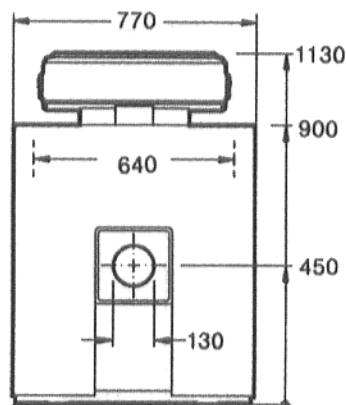


Fig. 2

Vue de coté

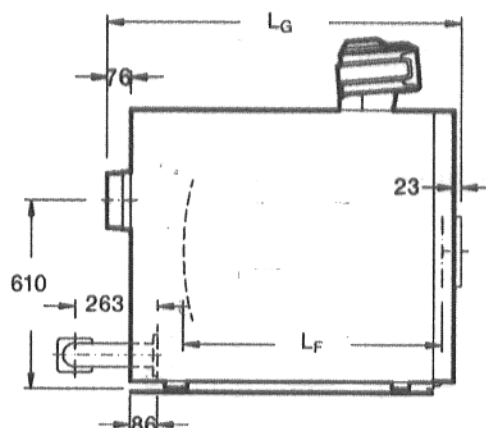


Fig. 3

Vue arrière

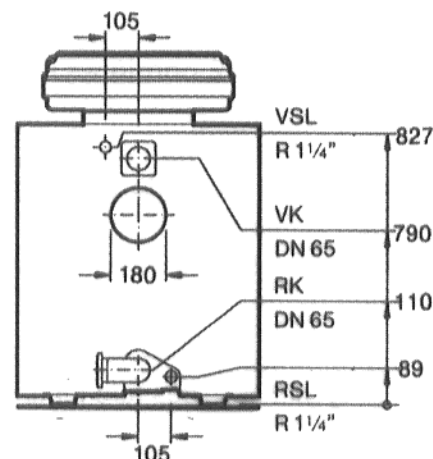


Fig. 4

VK = Départ chaudière
RK = Retour chaudière

VSL = Départ sécurité
RSL = Retour sécurité

AA = Départ des fumées
(ø180)

Dimensions

Type de chaudière			80	105	125	140	160
Nombre d'éléments			5	6	7	8	9
Longueur totale de la chaudière	LG	mm	887	1007	1127	1247	1367
Longueur bloc de chaudière	LK	mm	790	910	1030	1150	1270
Passage de porte	BE	mm	640				
Profondeur du foyer	LF	mm	583	703	823	943	1063
ø du foyer (DIN 4702 partie 1)		mm	123				

Caractéristiques techniques

Type de chaudière			80	105	125	140	160	
Puissance thermique nominale			kW	60 à 80	81 à 105	106 à 125	126 à 140	141 à 160
Puissance thermique au foyer			kW	64,3 à 87,2	86,8 à 114,2	114,4 à 136,1	136,2 à 152,3	153,3 à 175,4
Poids (1)			kg	465	542	619	696	773
Contenance en eau de la chaudière			environ	80	93	106	119	132
Contenance en gaz de combustion			L	144	175	206	237	268
Température des fumées (2)			°C	142	142	147	147	149
			°C	161-193	165-193	173-204	190-204	198-208
Débit massique des fumées								
Fioul	60% charge partielle	kg/s	0,0212	0,028	0,0335	0,0378	0,0433	
	Charge totale (4)	kg/s	0,0273-0,0370	0,0368-0,0485	0,0486-0,0578	0,0578-0,0647	0,0651-0,0745	
Contenance en CO2			%	13				
Gaz	60% charge	kg/s	0,0213	0,0281	0,0337	0,0379	0,0435	
	Charge toale (4)	kg/s	0,0274-0,0372	0,0370-0,0487	0,0487-0,0580	0,0580-0,0649	0,0653-0,0747	
Contenance en CO2			%	10				
Tirage nécessaire			Pa	0				
Résistance côté gaz de combustion (4)			mbar	0,18-0,39	0,22-0,46	0,30-0,52	0,36-0,57	0,40-0,66
Température départ maxi. admissible (3)			°C	120				
Pression de service maxi.			bar	6				

1) Poids avec emballage = 3% en plus

2) Selon DIN 4702, température minimale d'évacuation pour le dimensionnement de fumée selon DIN 4705, repose sur un écart de température inférieur de 18°K.

3) Température aquastat de sécurité

4) Les valeurs à pleine charge sont données en fonction des valeurs maxi et mini de la puissance thermique nominale

Attention : la température des fumées est située à environ 160 - 180 °C pour une chaudière neuve à pleine charge et une température de départ de 80 °C, à charge partielle, elle est abaissée en conséquence. Le système d'évacuation des fumées doit être conçu pour augmenter la température des fumées par élimination des rainures de blocage dans la zone supérieure de l'organe antérieur. Consulter également la figure 13B et les tableaux.

4. Socle d'installation et support de chaudière insonorisant avec rail de montage

Il est recommandé d'installer la chaudière sur un socle bétonné ou en maçonnerie de 50 à 80 mm de hauteur et parfaitement plan et horizontal.

Il est également conseillé, lors de la construction de ce socle, d'y insérer 2 fers plats de 100 x 5 mm ou 2 cornières de 100 x 50 x 6 mm (cf. fig. 7).

Dimensions du socle et longueurs des fers plats/cornières (fig. 7)

Nombre d'éléments de la chaudière	5	6	7	8	9
Dimensions "L ₁ " du socle	760	880	1000	1120	1240
Longueur "L ₂ " des fers plats / cornières	580	700	820	940	1060

Implantation de la chaudière

Attention aux distances minimales aux murs nécessaires au pivotement de la porte du brûleur et au montage et démontage de la chaudière !

A observer particulièrement en cas d'implantation en batterie !

La porte du brûleur peut être posée / peut pivoter soit à gauche soit à droite.

Distance au mur pour le brûleur : "W2" = "A" + 100 mm (au moins 500 mm).

Distance au mur : "W1" au moins 500 mm.

Respecter les distances suivantes :

Devant la chaudière : W3 = longueur de la chaudière "L_K" + 1000 mm

Derrière la chaudière : W4 = ½ L + 500 mm

(cf. également fig. 5 et 6).

Support de chaudière insonorisant avec rail de montage

Un tel support (fig. 8) peut être fourni sur demande. Ses dimensions sont adaptées au modèle de chaudière choisi. Il se compose des 5 éléments suivant (cf. fig.8) :

2 cornières, 2 profils en U munis d'étriers isolants et 1 matelas isolant.

Si la chaudière est livrée en éléments séparés il s'y ajoute le rail de montage.

Visser les cornières aux extrémités des profils en U munis d'étriers (fig. 8). Si la chaudière doit être montée par éléments, visser en plus le rail de montage entre les profils en U (fig. 8).

Une fois le support monté, mettre en place le matelas isolant, face doublée vers le haut, entre les deux cornières et sous le rail de montage.

Lors du montage du bloc chaudière sur le support, faire attention que les pieds de l'élément arrière de la chaudière ne tombent pas du profil en U lors du serrage des éléments du bloc.



Implantation de la chaudière

Cotes : cf. page 6.

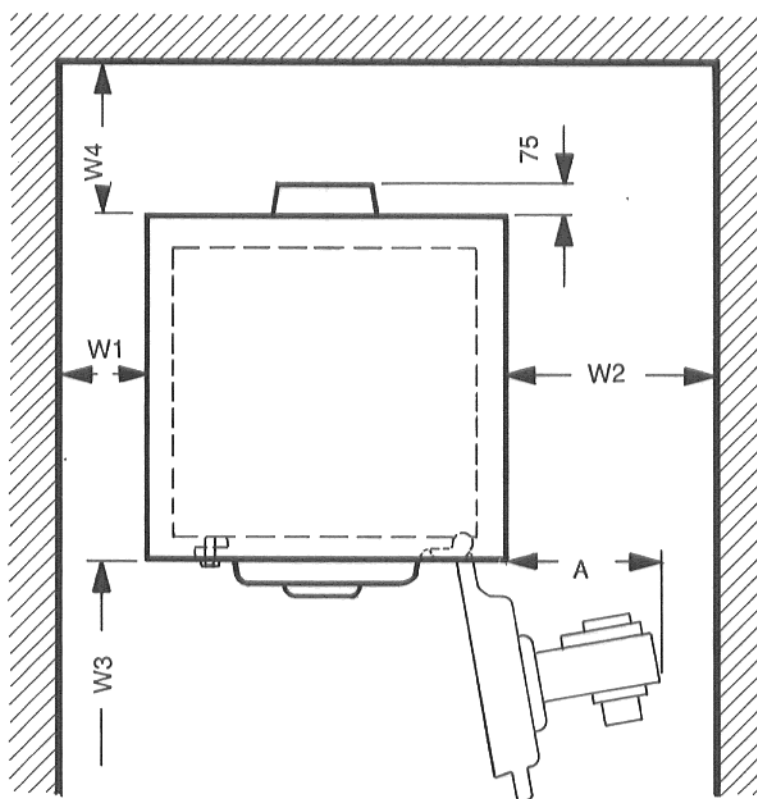


Fig. 5

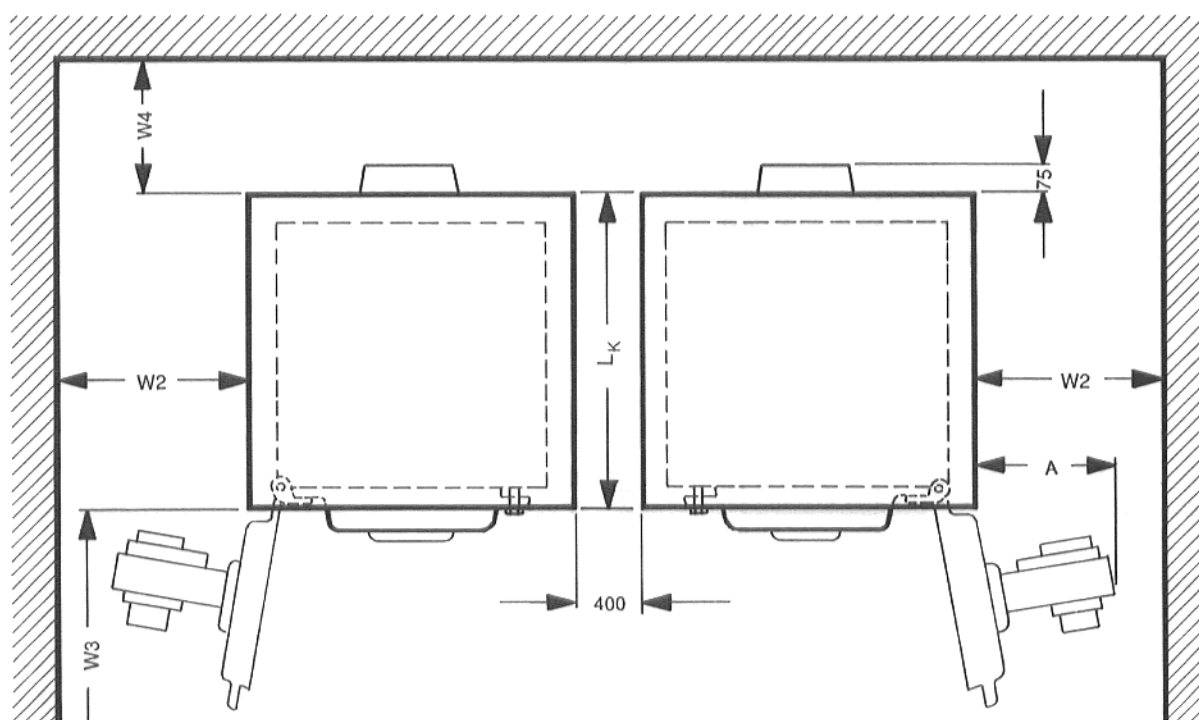


Fig. 6

Socle d'installation de la chaudière

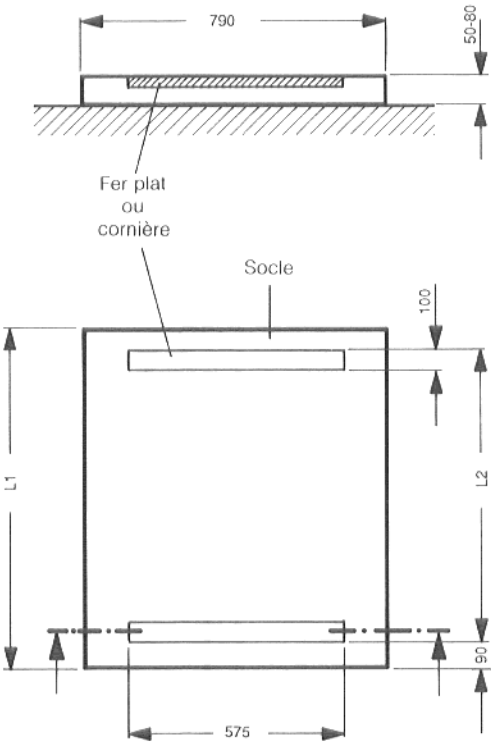


Fig. 7

Support de chaudière insonorisant avec rail de montage

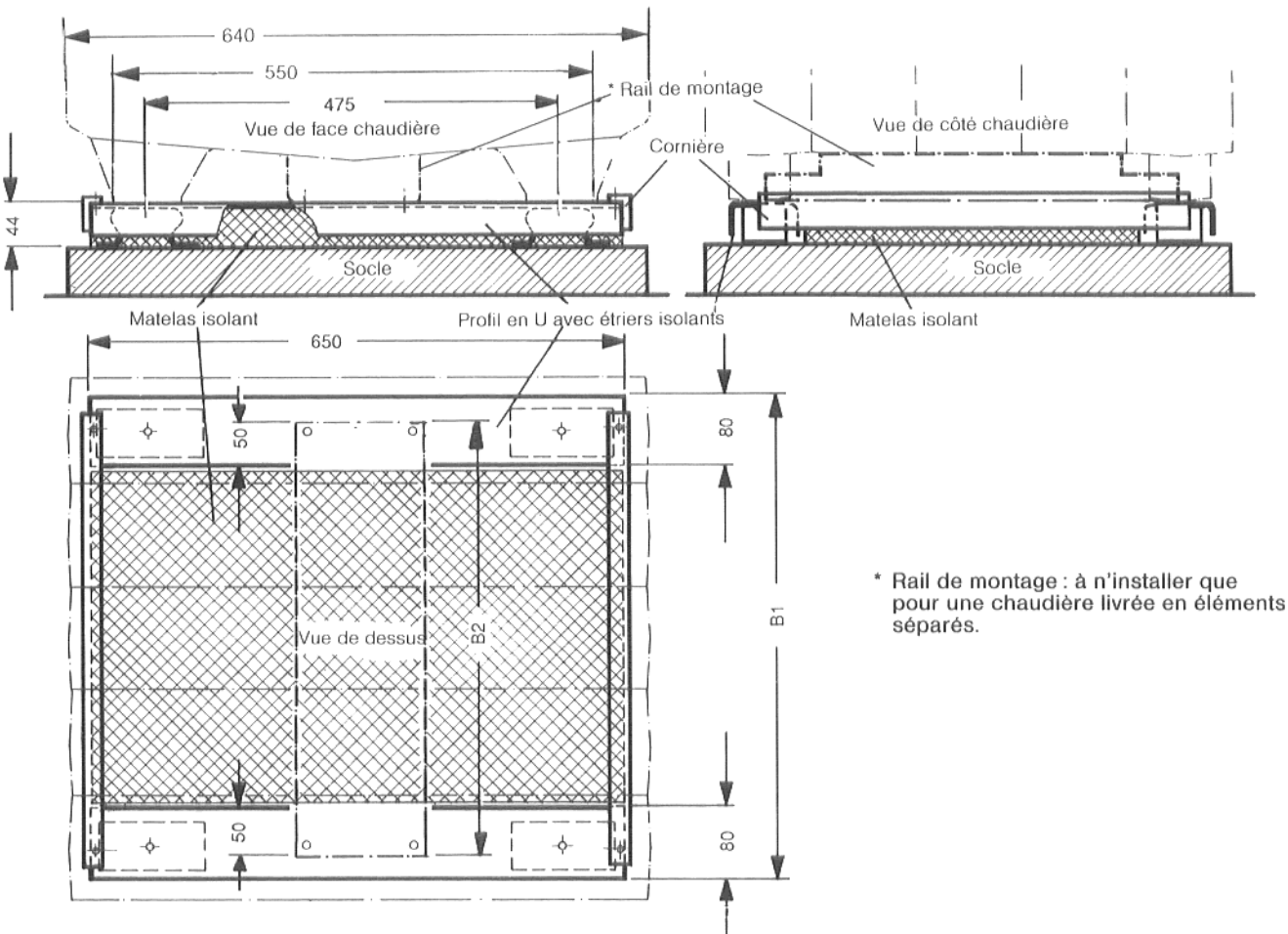


Fig. 8

Nombre d'éléments	5	6	7	8	9
B1 (mm)	560	680	800	920	1040
B2 (mm)	480	600	720	840	960

5. Assemblage des éléments du bloc chaudière

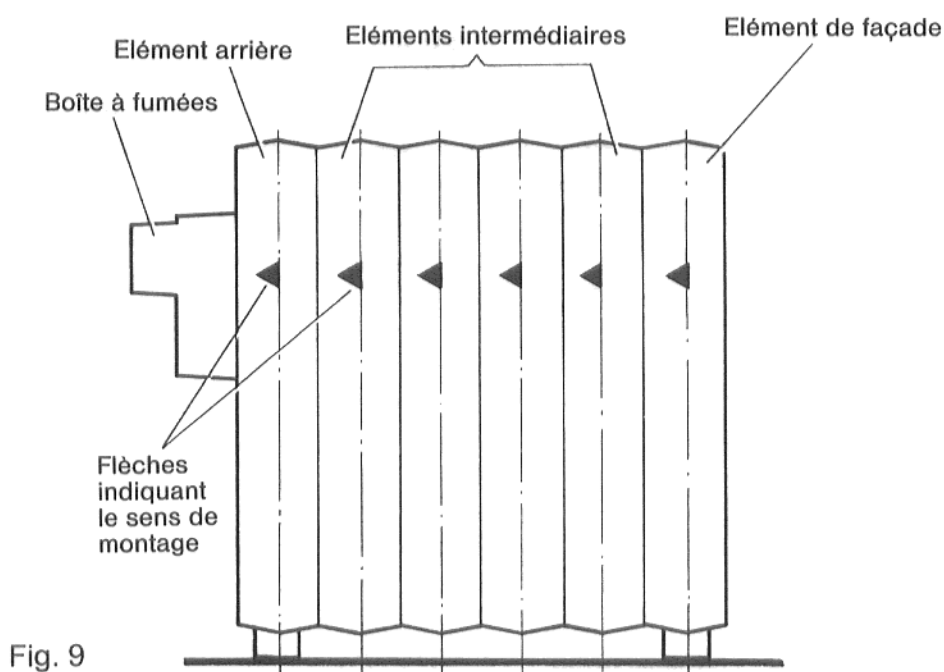
Ordre des éléments du bloc :

Elément arrière, éléments intermédiaires, élément de façade, boîte à fumées.

Effectuer l'assemblage en respectant le sens des flèches (fig. 9) et suivant le tableau.

L'élément de façade doit toujours être monté en dernier.

Une fois le bloc assemblé, visser la boîte à fumées sur l'élément arrière.



Nombre d'éléments	Elément de façade	Eléments intermédiaires	Elément arrière
5	1	3	1
6	1	4	1
7	1	5	1
8	1	6	1
9	1	7	1

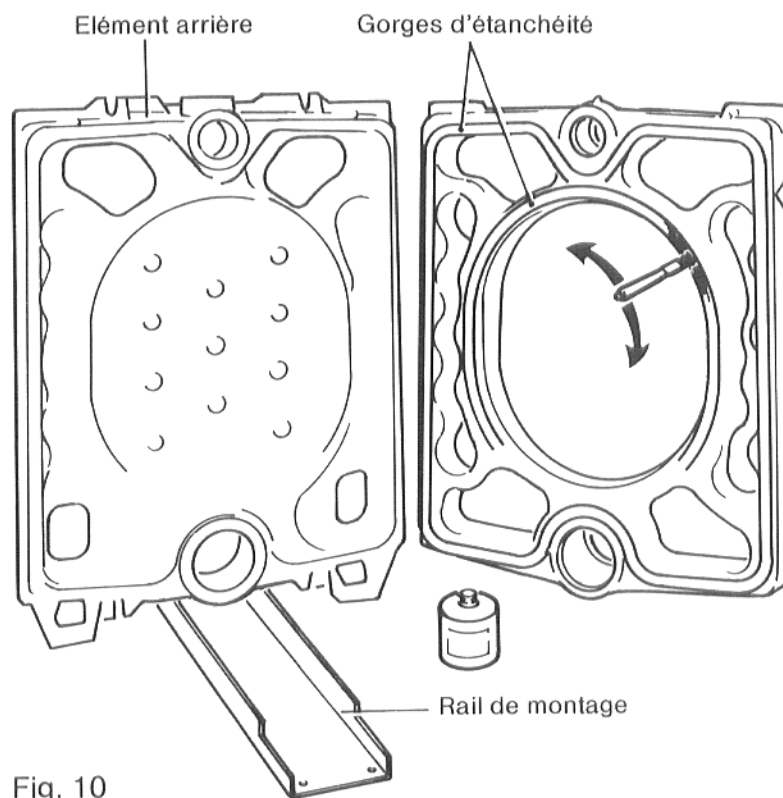


Fig. 10

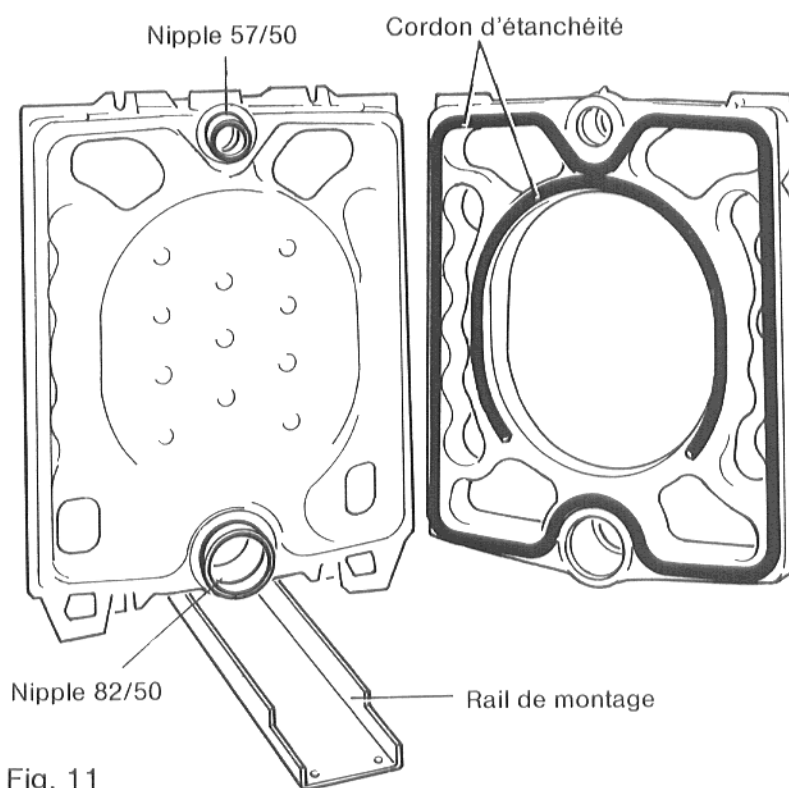


Fig. 11

Généralités

Avant de commencer le montage, enlever les rondelles, écrous et goujons filetés des alésages des éléments de façade et arrière. Ils seront réutilisés plus tard.

Lors de l'assemblage des éléments, faire attention aux **flèches blanches, indiquant le sens de montage**, moulées sur le haut des 2 parois latérales des éléments (fig.9). Les pointes de la flèche indiquent l'arrière. Les éléments sont assemblés selon le principe d'emboîtement mâle-femelle. La nervure (mâle) et la gorge (femelle) doivent être **propres et sèches**. Les gorges d'étanchéité doivent être enduites au pinceau, sur toute leur longueur et sur toute leur largeur, d'une couche d'enduit primaire avant de recevoir le cordon d'étanchéité en caoutchouc (cf. fig. 10). Enduire également la nervure de l'élément opposé d'enduit primaire. L'étanchéification des gorges des éléments se réalise au moyen du cordon d'étanchéité fourni avec la chaudière. Pour chaque élément, le cordon d'étanchéité ne sera inséré dans les gorges **que sur la face arrière de l'élément** (vu dans l'ordre du montage). Le cordon d'étanchéité est livré en rouleaux dont les spires sont séparées par un papier protecteur. Enlever le papier puis introduire le cordon d'étanchéité dans la gorge de l'élément et le presser légèrement. Le cordon d'étanchéité peut être coupé à l'aide d'un couteau ou de ciseaux. Les deux extrémités doivent être mises **directement** bout-à-bout et la jointure doit toujours se trouver en **haut** de la gorge. On peut installer le cordon d'étanchéité et commencer à assembler les éléments pendant le temps de séchage, entre 5 et 45 mn, de l'enduit primaire. Tous les organes qui doivent être démontés pour être révisés ou qui doivent être ouverts seront équipés d'un **cordons d'étanchéité en fibres sans amiante**.

Attention !

Bien aérer la pièce lors de l'application de l'enduit primaire (agent adhésif) pour ne pas mettre votre santé en danger !

Montage

Mettre en place l'élément arrière et le caler pour l'empêcher de basculer. Poser le rail de montage contre l'élément arrière (fig. 11).

Traitement préparatoire des nipples et alésages

Nettoyer les surfaces de contact avec un chiffon imbibé d'essence puis les enduire d'une couche régulière de minium. Avant d'utiliser le minium, faire écouler la couche d'huile remontée à la surface !

Mettre **les nipples** en place.

Dimensions nipple du haut : 57/50 ; **nipple** du bas 82/50.

Introduire les nipples dans les alésages inférieur et supérieur de l'élément arrière et les enfoncer à légers coups de maillet (en bois ou en caoutchouc durci) portés en croix.

S'il se forme une bavure sur le nipple lors de l'enfoncement au maillet, la faire disparaître immédiatement à la lime.

Préparer **le premier élément intermédiaire**.

Nettoyer les alésages et les enduire de minium.

Enduire la gorge de l'élément d'enduit primaire (agent adhésif, fourni par le fabricant). Introduire **le cordon d'étanchéité en caoutchouc** dans la gorge de la face arrière du premier élément intermédiaire et le presser légèrement.

Ajuster le premier élément intermédiaire, en posant l'alésage inférieur sur le rail de montage, **à l'élément arrière**.

Nettoyer les alésages et nipples et les enduire de minium.

Introduire les nipples dans les alésages inférieur et supérieur du premier élément intermédiaire et les enfoncer à légers coups de maillet portés en croix.

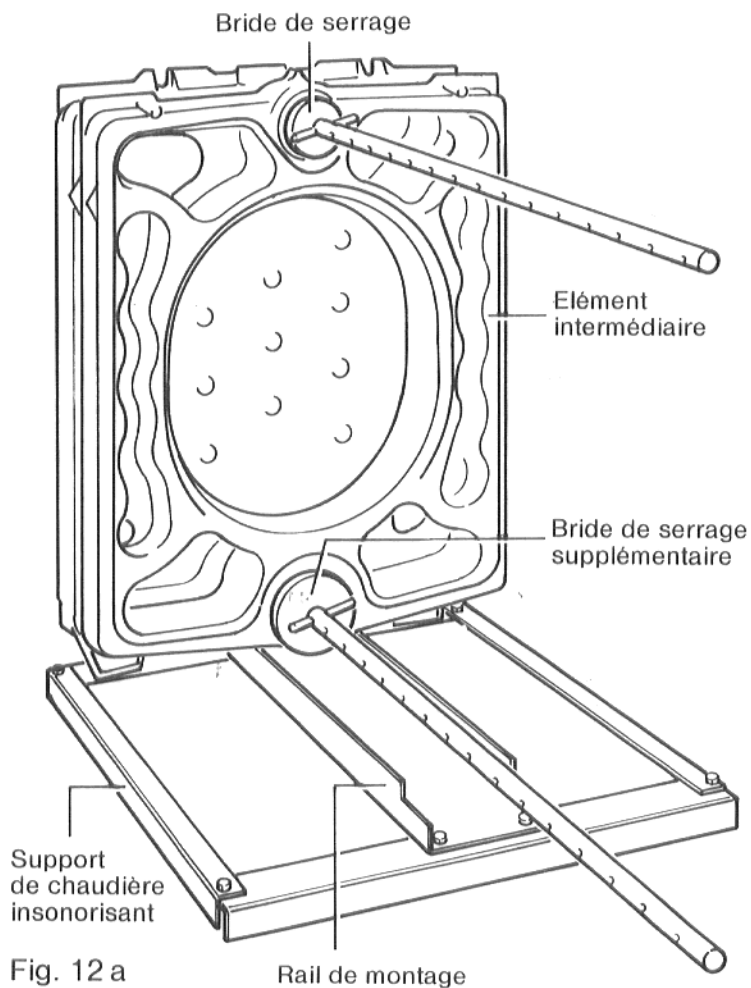


Fig. 12 a

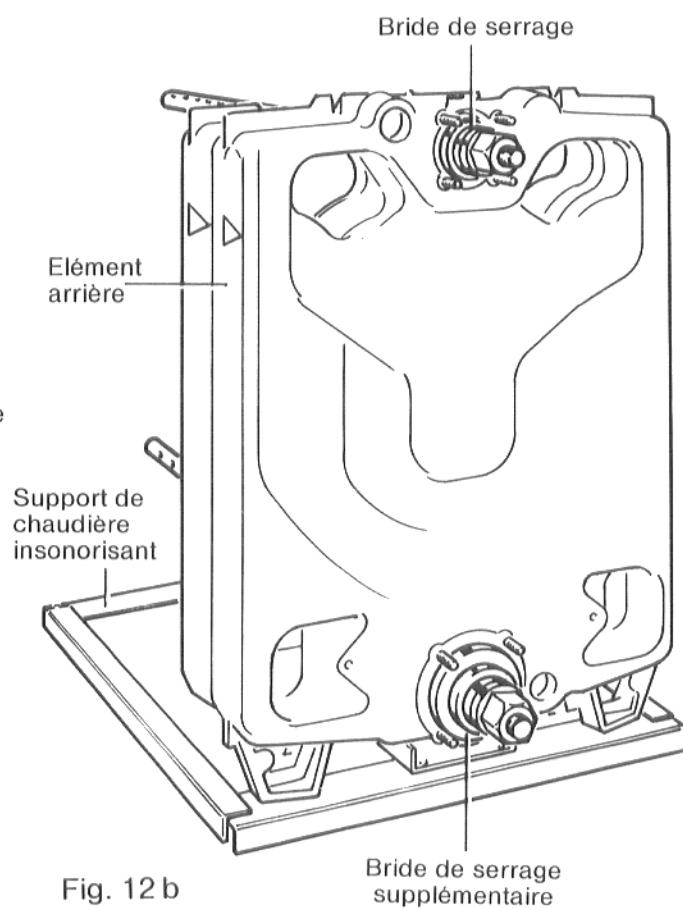


Fig. 12 b

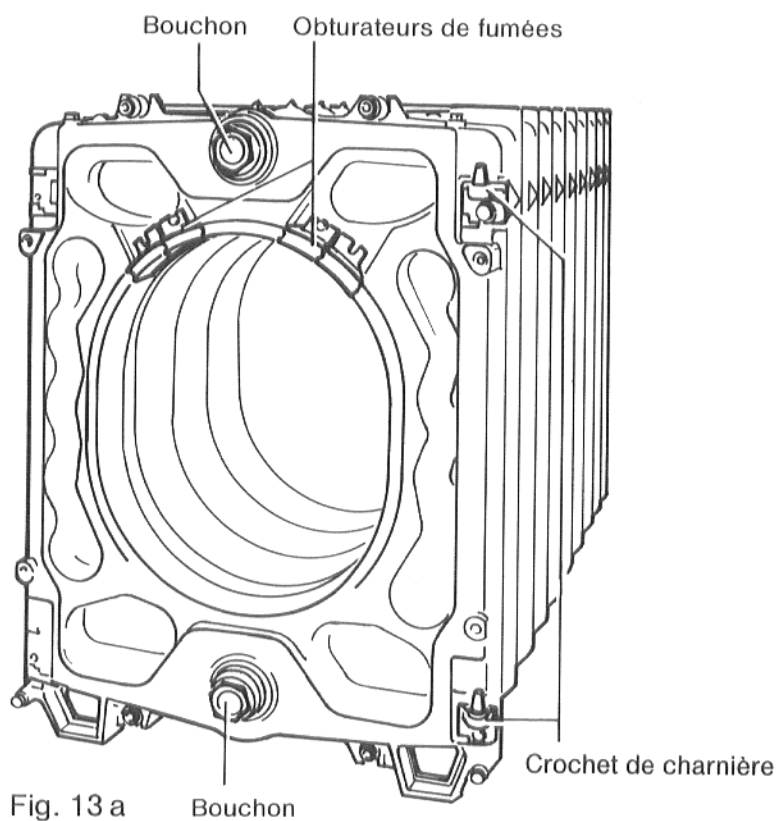


Fig. 13 a

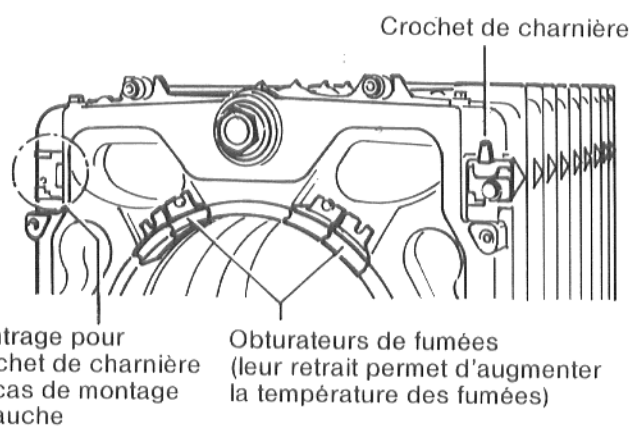


Fig. 13 b

Préparer le **deuxième élément intermédiaire**.

Enduire la gorge d'étanchéité de l'élément intermédiaire (face arrière) d'enduit primaire (agent adhésif).

Introduire le cordon d'étanchéité dans les gorges d'étanchéité en bordure et au centre de la face arrière de l'élément et presser légèrement (fig. 11).

Nettoyer nipples et alésages et les enduire de minium.

Placer le **deuxième élément intermédiaire** sur le rail de montage et l'ajuster au premier élément intermédiaire.

Mettre en place l'**outillage de serrage de la chaudière** au travers des alésages supérieurs et inférieurs des éléments et presser uniformément les éléments les uns contre les autres (fig. 12 a et 12 b*). Ne jamais assembler ou presser plus de **deux éléments à la fois**.

Pour le serrage au moyen de l'outillage de serrage il est nécessaire d'utiliser à chaque fois les brides de serrage supplémentaires sur les alésages inférieurs, à la fois à l'avant et à l'arrière.

Attention !

Une fois que les alésages de deux éléments sont jointifs, éviter absolument tout serrage en force supplémentaire.

Poursuivre le montage des autres éléments intermédiaires de la même façon que pour le premier.

Puis monter en dernier l'**élément de façade** (fig. 13 a).

Une fois l'assemblage du bloc chaudière terminé, desserrer les deux outillages de serrage sans toutefois les démonter.

Les obturateurs de fumées sont montés d'usine (fig. 13 b). Le retrait d'une partie ou de la totalité des deux obturateurs permet d'augmenter la température des fumées. En cas de retrait d'une partie des obturateurs, les points destinés à la rupture sont moulés à cet effet sur les obturateurs (fig. 13 b). Pour enlever une partie des obturateurs, positionner ces derniers sur le support de sorte à laisser un vide sous les points destinés à la rupture. Puis donner quelques coups de marteau et les obturateurs se rompent aux endroits prévus.

Si la température des fumées est inférieure à 160°C, les conduites de fumées doivent être configurées de façon à ce que les condensats ne provoquent aucun dommage.

Augmentation de la température des fumées Δt en °K (fig. 13 a et 13 b)

Nombre d'éléments	5	6	7	8	9
Retrait d'un demi-obturateur à gauche et à droite (°K)	22	16	11	8	7
Retrait total des obturateurs à gauche et à droite (°K)	75	50	38	29	25

*] Utilisation de l'outillage de serrage pour assemblage ou réparation. Deux outillages complets de serrage sont nécessaires pour chaque chaudière (cf. aussi fig. 1).

L'outillage de serrage se compose de :

1 barre de montage, 1 écrou, 1 butée, 1 bride de serrage, 1 contre-bride, 1 goupille cylindrique,

2 brides de serrage supplémentaires**]

1 clé polygonale à cliquet

] **Brides de serrage supplémentaires : à n'utiliser que sur les alésages inférieurs, devant et derrière.

Tiges d'assemblage

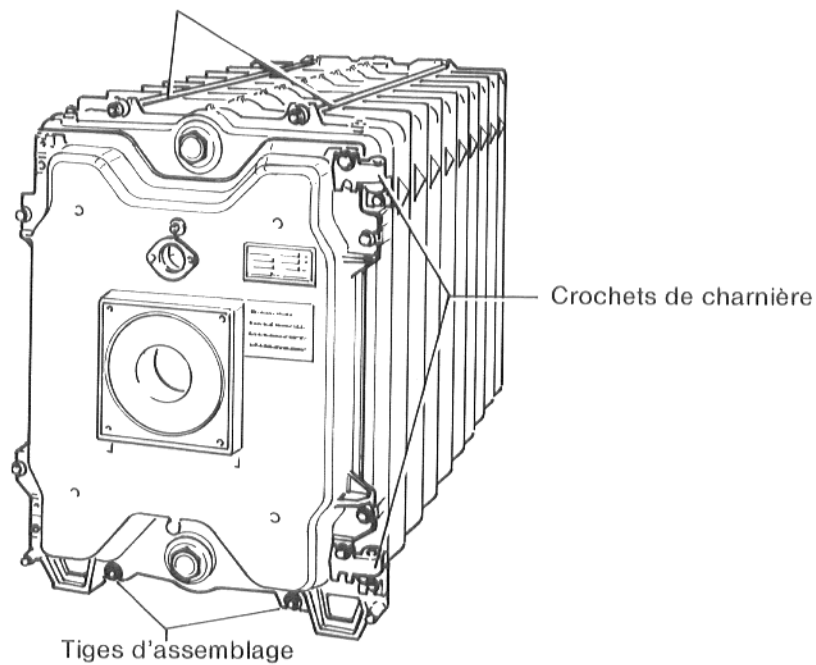


Fig. 14

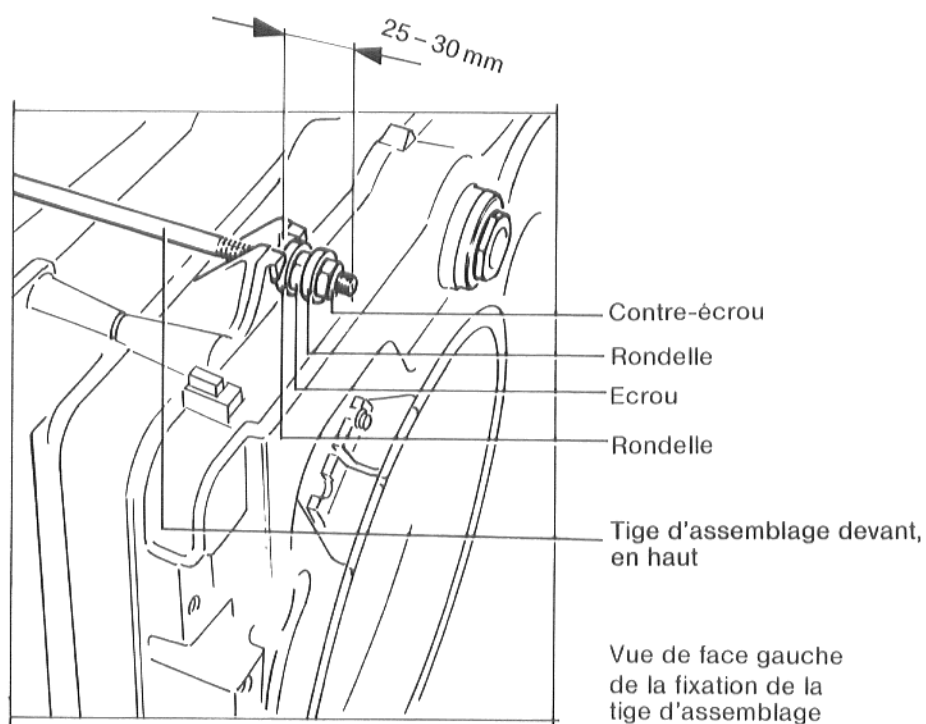


Fig. 15

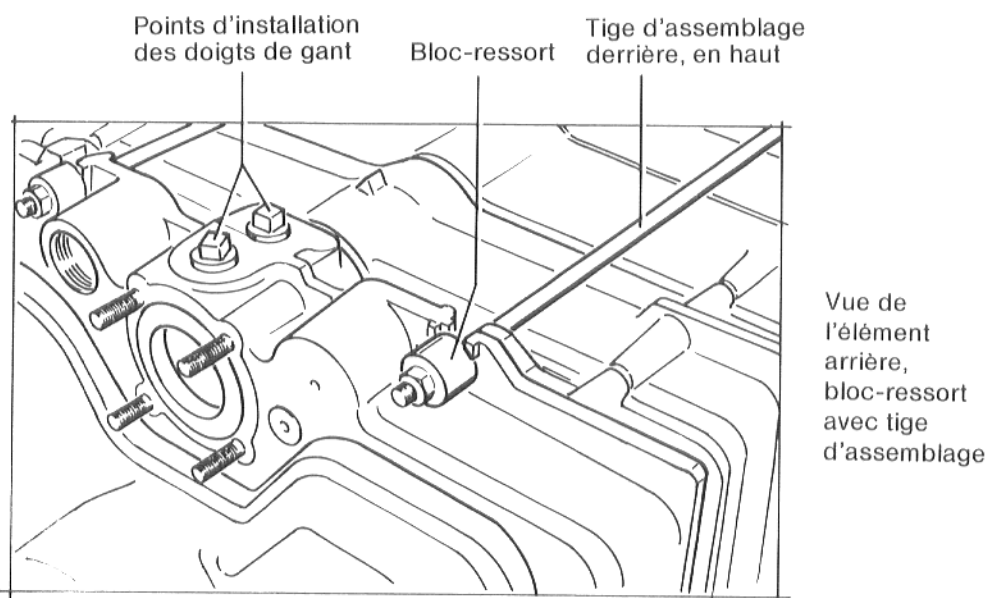


Fig. 16

Montage des tiges d'assemblage

Installer **les tiges d'assemblage (2 tiges à chaque fois)** sur le dessus et sur le dessous de la chaudière à droite et à gauche des alésages, sur toute la longueur allant de l'élément avant à l'élément arrière. Selon la place libre, passer, par devant ou par derrière, les tiges du dessous sous la chaudière et les installer dans les encoches situées à côté des pieds de la chaudière.

Sur **la face avant de la chaudière**, mettre une rondelle sur la tige d'assemblage puis serrer l'écrou, ajouter la deuxième rondelle et serrer le contre-écrou (fig. 15). Distance de l'encoche de fixation de la tige sur l'élément de façade de la chaudière à l'extrémité avant de la tige : 25 à 30 mm.

Sur **la face arrière de la chaudière**, mettre le **bloc-ressort** sur la tige et serrer l'écrou à la main (utiliser le bloc-ressort assemblé, ne pas le dérouler !). Puis terminer le serrage en donnant 1 tour – 1 tour ½ à l'aide d'une clé plate (fig. 16). Caler la chaudière verticalement et horizontalement. Une fois la chaudière calée, contrôler l'assise des pieds de la chaudière sur le socle en glissant dessous une feuille de papier ou de carton et les caler éventuellement à l'aide d'un ruban de tôle ou d'une cale plate.

Retirer maintenant l'outillage de serrage de la chaudière !

Monter **les doigts de gant** (100 mm de longueur), en veillant à ce qu'ils soient étanches, dans l'élément arrière de la chaudière.

Pour le montage de la porte du brûleur, voir page 16, paragraphe 7 "Montage et étanchéification des autres organes".

6. Epreuve à la pression hydraulique

Les écrous, rondelles et goujons enlevés des alésages – situés au milieu en haut et en bas – vont maintenant être réutilisés.

Préparation à l'épreuve d'étanchéité

Avant d'effectuer l'épreuve à la pression hydraulique et l'épreuve d'étanchéité s'assurer qu'aucun dispositif de régulation de pression ou de sécurité imblocable n'est relié au circuit eau de la chaudière. Risque de détérioration par la surpression.

- a) **Elément de façade** : fermer **les alésages inférieur et supérieur** à l'aide des bouchons étanches.
- b) **Elément arrière** : fermer le raccordement du départ de sécurité (VSL) et le départ chaudière (VK) ainsi que le raccordement du retour de sécurité (RSL) et le retour chaudière situés en bas de l'élément. Fermer également l'ouverture, située sur le dessus de l'élément arrière, à l'aide des doigts de gant ou provisoirement à l'aide de bouchons étanches.
- c) **Remplissage de la chaudière** :
Attention ! Remplir lentement la chaudière, uniquement par le bas en utilisant le robinet de remplissage et de vidange.
- d) **Purge de la chaudière** :
Pendant le remplissage de la chaudière purger à chaque fois au point irrigué le plus élevé de l'élément arrière, jusqu'à ce que l'eau sorte.

Si un nippage fuit, vidanger d'abord l'eau par le robinet de remplissage et de vidange puis démonter les 4 tiges d'assemblage.

Séparer la chaudière à l'endroit où elle fuit en enfonçant des coins plats (ou à l'aide d'un marteau et d'un burin) entre les ergots situés en haut et en bas des parois latérales des éléments.

Monter des nipples **neufs**, remonter la chaudière et recommencer l'épreuve d'étanchéité.

Epreuve d'étanchéité (sur les lieux d'installation)

L'épreuve d'étanchéité doit se dérouler conformément à la norme DIN 18 380. La pression d'essai devra être égale à 1,3 fois la pression régnant dans l'installation de chauffage sans toutefois être inférieure à 1 bar.

La pression sera mesurée à l'aide d'un manomètre de classe 1,0.

7. Montage et étanchéification des autres organes

La porte du brûleur est livrée avec les charnières montées à droite. Si la porte du brûleur doit être fixée sur le côté gauche de la chaudière, dévisser les charnières et les revisser sur le côté droit de la porte (fig. 14).

Attention ! Les charnières doivent être placées dans les ergots de centrage situés sur les points de fixation (fig. 13 b).

Visser les crochets de charnière à droite ou à gauche de l'élément de façade (fig. 14). Accrocher la porte du brûleur. Visser les goujons à écrou sur le côté opposé aux charnières. Poser les écrous et les serrer légèrement. Visser les vis d'assemblage sur le côté des charnières. **Serrer uniformément les vis et les goujons (étanchéité côté fumées).**

Pour ouvrir la porte du brûleur ne dévisser que les vis d'assemblage ou les goujons indiqués sur la fig. 18.

Conduite d'alimentation retour – Pièce importante pour le fonctionnement de la chaudière !

Visser les quatre goujons dans la bride de raccordement retour (fig. 17). Introduire par l'arrière la conduite d'alimentation retour dans l'alésage inférieur de la chaudière (ne pas oublier le joint d'étanchéité). Serrer le joint à bride entre l'alésage de la chaudière et la conduite d'alimentation en vissant les quatre écrous sur les goujons.

Visser les couvercles des orifices de nettoyage situés en bas, à gauche et à droite, de l'élément arrière (fig. 17).

Fixer la boîte à fumées sur les goujons préalablement vissés dans l'élément arrière. **Le couvercle de nettoyage de la boîte à fumées** situé sous la sortie du tube des fumées est monté d'usine (fig. 19).

Visser le panneau supérieur arrière de la jaquette de la chaudière, en bas, sur l'élément arrière à l'aide de deux boulons et écrous de 13, en haut, à l'aide de 2 vis d'assemblage, au-dessus de la boîte à fumées, à droite et à gauche du tube des fumées (fig. 20 et 21).

Les autres éléments de la jaquette pourront être montés juste avant la mise en service de la chaudière.

8. Montage du brûleur

Sur le chantier d'installation, découper au chalumeau un disque de diamètre correspondant au diamètre du tube du brûleur dans la plaque du brûleur. Diamètre maximum : 130 mm.

Percer et tarauder les trous de fixation du brûleur.

Visser **le porte-brûleur en acier** sur la porte du brûleur. Assurer l'étanchéité par un cordon d'étanchéité en fibres.

Monter **le brûleur**. L'épaisseur de la porte du brûleur est de 122 mm (jusqu'à la fin de l'embouchure + 90 mm).

Manchette d'étanchéité du tube des fumées

Nous vous recommandons son utilisation (fig. 19) !

Etapes du montage (en cas d'utilisation d'une manchette d'étanchéité)

Emmancher jusqu'en butée le tube des fumées **sur la buse de la boîte des fumées**. Placer la **manchette d'étanchéité du tube des fumées** de sorte qu'elle chevauche le tube des fumées et la buse de la boîte des fumées. Poser et serrer les colliers de serrage, l'un à l'extrémité de la manchette recouvrant la buse de la boîte des fumées, l'autre à l'extrémité recouvrant le tube des fumées.

Après serrage des colliers, la manchette d'étanchéité doit être lisse et tendue. Resserrer les colliers après une courte période d'utilisation de la chaudière.

Si l'on utilise pas de manchette d'étanchéité, il est nécessaire de rendre étanche le tube des fumées en introduisant du mastic à chaudière, ou un produit équivalent, entre la buse de la boîte à fumées et le tube des fumées. Le raccordement doit être absolument étanche.

Pour installer une sonde de température des fumées dans le tube des fumées, souder un manchon (non fourni d'usine) d'introduction sur le tube des fumées, à une distance de la boîte des fumées supérieure à 2 fois le diamètre du tube des fumées. La sonde ne doit pas être en contact avec le tube des fumées. Elle doit être verticale et plonger de toute sa longueur dans le flux des fumées (cf. fig. 19).

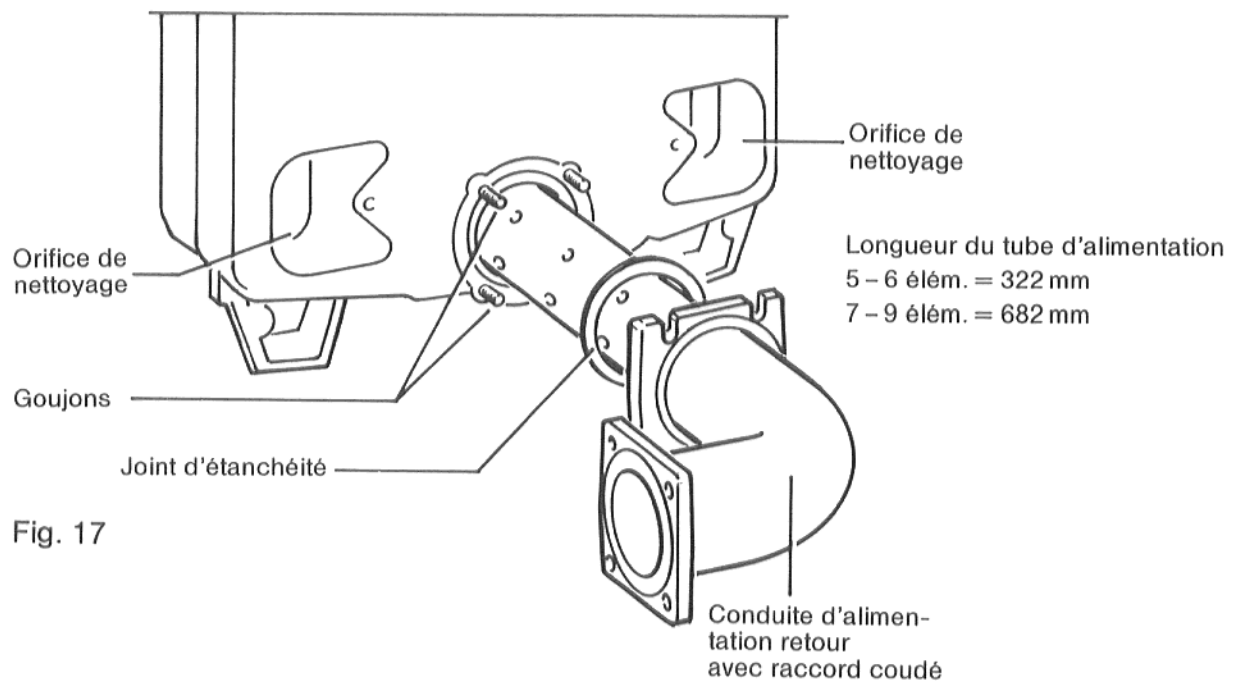


Fig. 17

Goujons à écrou pour la fermeture ou l'ouverture de la porte du brûleur

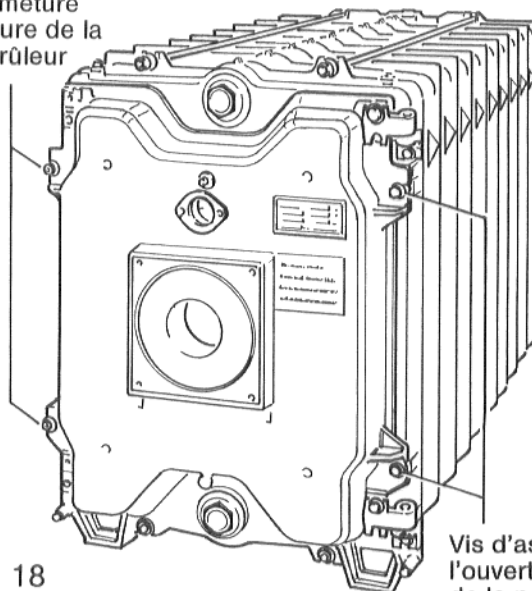


Fig. 18

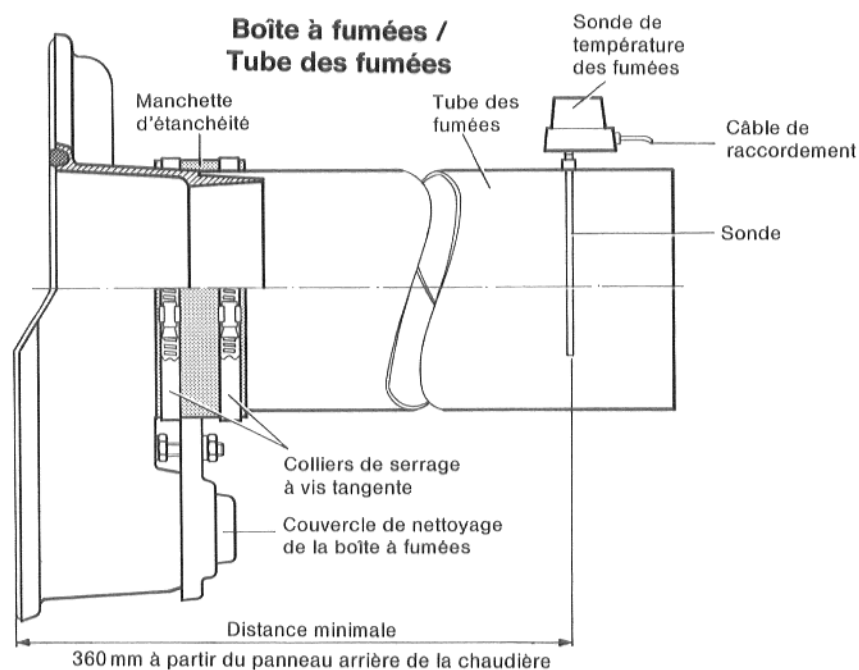


Fig. 19

9. Montage de la jaquette de la chaudière

Vue d'ensemble

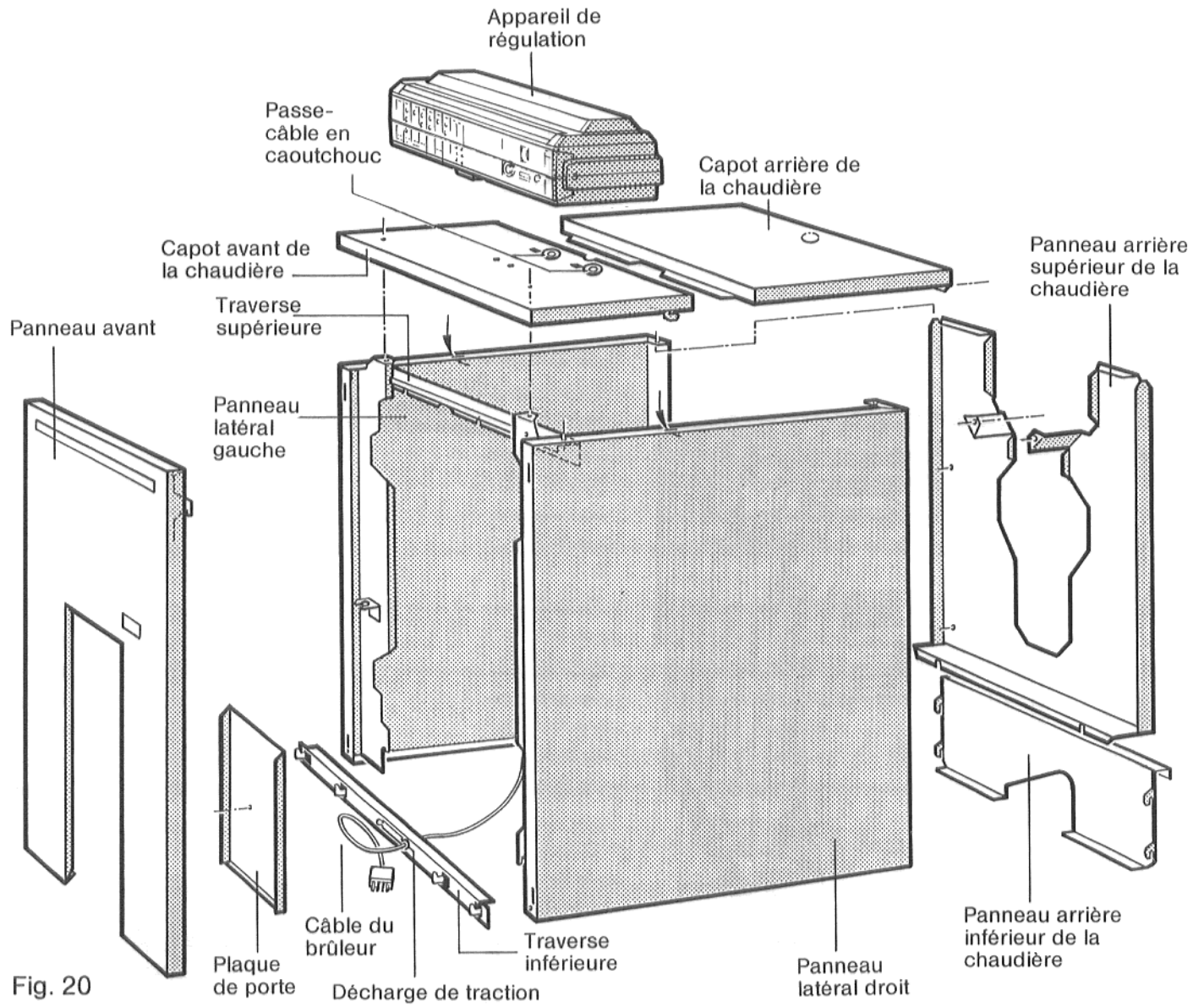


Fig. 20

Panneau arrière
supérieur de
la chaudière

Points de fixation supérieurs du
panneau arrière supérieur de la chaudière

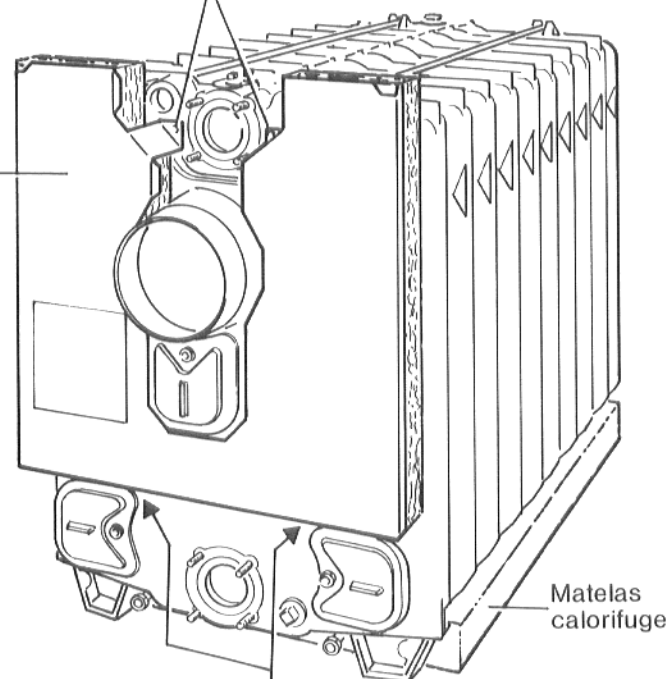
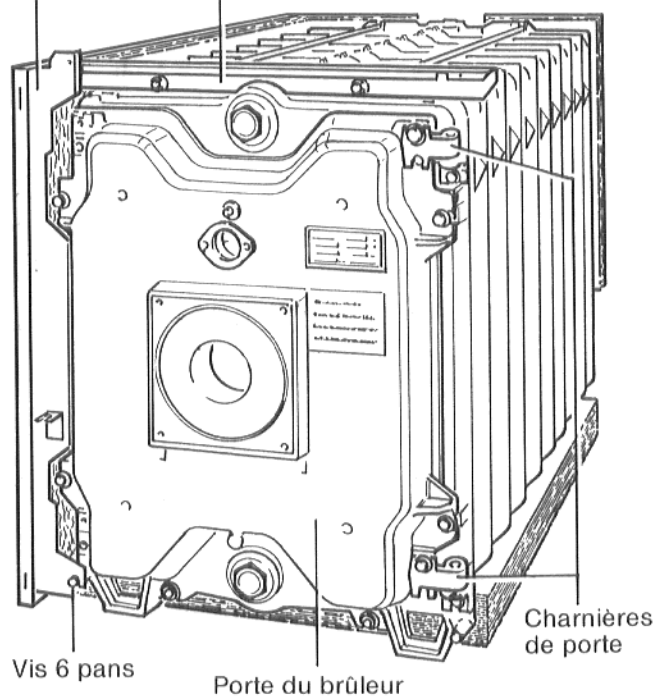


Fig. 21

Points de fixation inférieurs
du panneau arrière
supérieur de la chaudière

Panneau
latéral
gauche

Traverse



Vis 6 pans

Porte du brûleur

Charnières
de porte

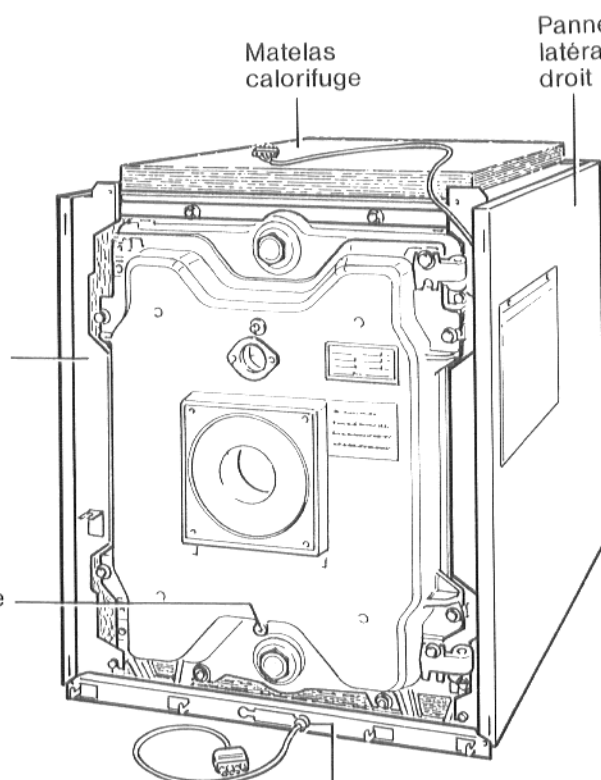
Fig. 22

Matelas
calorifuge

Panneau
latéral
droit

Panneau
latéral
gauche

Point de
fixation
de la plaque
de porte



Traverse avec décharge de
traction. Câble du brûleur

Fig. 23

Glisser **les matelas calorifuges** (doublage vers le bas) sous la chaudière, à gauche et à droite (fig. 21).

Panneau supérieur arrière de la chaudière (fig. 21), voir aussi page 16, paragraphe 7.

Pour faciliter le montage de la traverse supérieure, ouvrir la porte du brûleur (fig. 22). Pour l'ouverture de la porte du brûleur voir page 16 et fig. 18.

Traverse supérieure (fig. 22) : à l'avant, placer les trous oblongs de la traverse sur les tiges d'assemblage et fixer la traverse en serrant les contre-écrous (cf. fig. 15). Bloquer la porte du brûleur à gauche et à droite avec deux goujons à écrou et deux vis 6 pans de 19. Serrer les vis de façon uniforme (fig. 18). Les goujons doivent être montés sur le côté opposé aux charnières.

Ajuster le panneau latéral gauche, à l'arrière, en haut, dans la tôle du panneau arrière supérieur, et à l'avant, en bas, dans les vis 6 pans. Puis le fixer à l'avant, en haut, à la traverse à l'aide de deux vis Parker et à l'arrière, au panneau arrière supérieur à l'aide de deux vis Parker également (fig. 21).

Monter **le panneau latéral droit** de la même façon que le panneau latéral gauche. Visser la pochette contenant la documentation concernant la chaudière sur l'un des deux panneaux latéraux.

Bloquer **le câble du brûleur** muni de la décharge de traction dans l'une des encoches rondes de la traverse inférieure. Vérifier auparavant que la décharge de traction est efficace. Si ce n'est pas le cas, régler la longueur du câble en tournant l'écrou en plastique noir. Passer le câble dans les serre-câbles fixés sur la plaque du panneau latéral.

Suite du câblage, voir fig. 23.

Visser **la traverse inférieure** à l'avant, à gauche et à droite, sur les rebords des panneaux latéraux à l'aide de vis Parker.

Poser **le matelas calorifuge**, avec l'encoche pour le point de mesure de la chaudière vers l'arrière, sur le bloc chaudière (fig. 23 et 25).

Faire sortir vers le haut **le câble du brûleur** par le passe-câble en caoutchouc prévu à cet effet dans le capot avant de la chaudière (cf. page 22, fig. 25).

Visser **la plaque de porte** (fig. 20 et 23) au milieu, rebords vers l'extérieur, sur la porte du brûleur (au-dessus de la décharge de traction du câble du brûleur).

Introduire les crochets **du capot avant** de la chaudière dans les fentes des panneaux latéraux. Appuyer sur le devant du capot et le fixer à la traverse supérieure à l'aide de deux vis Parker.

Emboîter **le panneau avant** de la chaudière, en haut, à gauche et à droite, dans les panneaux latéraux et en bas dans la traverse.

Emboîter **le panneau arrière inférieur** de la chaudière, à gauche et à droite, dans les panneaux latéraux.

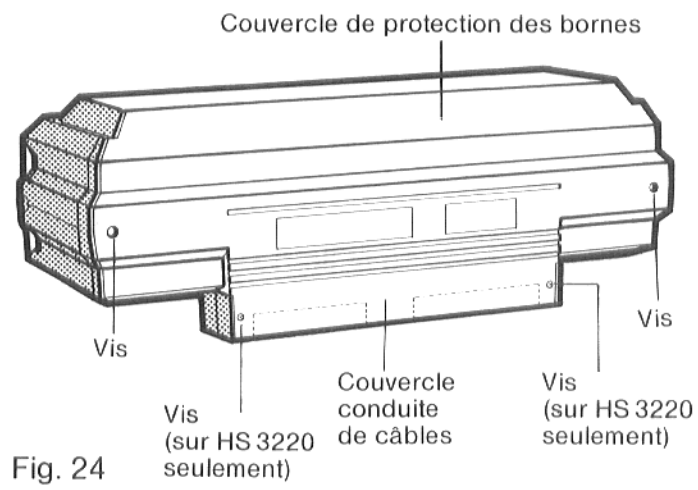


Fig. 24

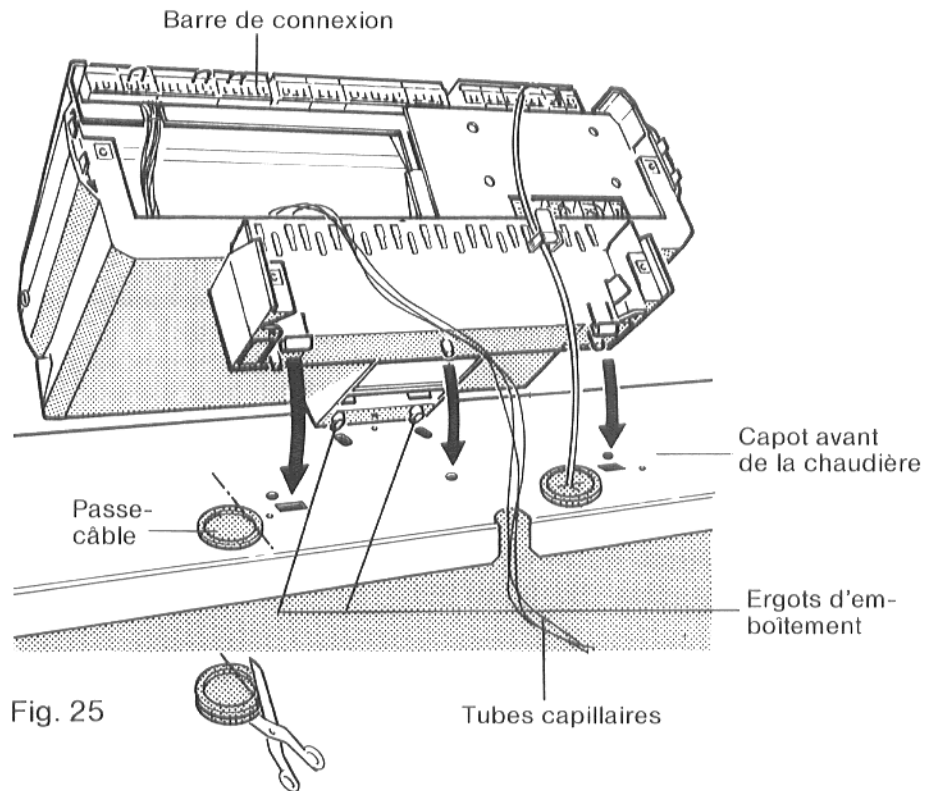


Fig. 25

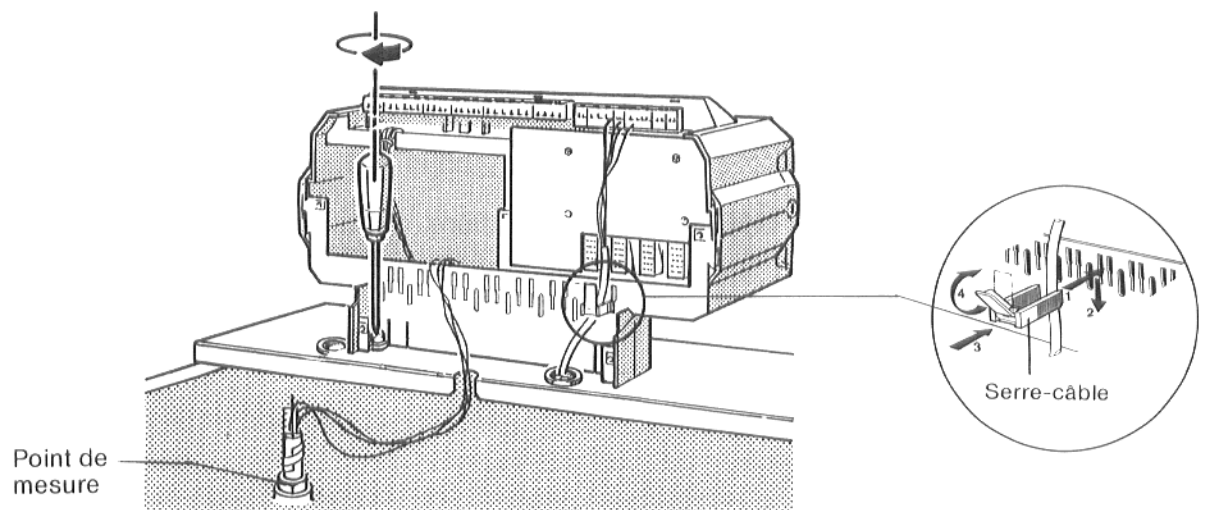


Fig. 26

10. Montage de l'appareil de régulation

Pour les brûleurs à deux allures, installer un deuxième câble de brûleur, de la même façon que le premier, dans l'autre encoche de la traverse inférieure (cf. page 20, fig. 23 et page 21).

- Dévisser les deux vis du couvercle de protection des bornes (fig. 24). Enlever le couvercle de protection des bornes.

- **Pour le modèle HS 3320 uniquement :**

Dévisser les deux vis du couvercle du passage de câbles (fig. 24). Enlever le couvercle du passage de câbles.

- Positionner l'appareil de régulation sur le capot avant de sorte que les ergots d'emboîtement (fig. 25) situés sur le dessous de l'appareil s'emboîtent dans les fentes oblongues du capot avant.
- Tirer l'appareil de régulation vers l'avant en le poussant vers le bas jusqu'à ce que les deux ergots en caoutchouc s'enclenchent dans les fentes rectangulaires situées à l'arrière du capot avant de la chaudière (fig. 25).
- Placer les tubes capillaires de la sonde thermostatique dans l'encoche du capot avant de la chaudière (fig. 25).
- Faire une entaille en croix au milieu des passe-câbles. Passer de bas en haut le câble de la sonde Ecomatic et le(s) câble(s) du brûleur dans les passe-câbles.
Effectuer les raccordements électriques conformément au schéma de connexion. Veiller au guidage correct des câbles et des capillaires.
Raccordement fixe selon les prescriptions locales !

- Fixer tous les câbles dans les serre-câbles :
Enfoncer les serre-câbles munis des câbles dans leur cadre de fixation et les bloquer en abaissant le levier (fig. 26).
- Fixer, comme indiqué sur la fig.26, le socle de l'appareil de régulation sur le capot avant de la chaudière à l'aide de deux vis Parker, à droite et à gauche, à l'intérieur du passage de câbles.
- Dérouler les capillaires de la sonde thermique jusqu'au point de mesure (fig. 26) en veillant à ce qu'ils ne soient pas en contact avec une partie chaude de la chaudière.

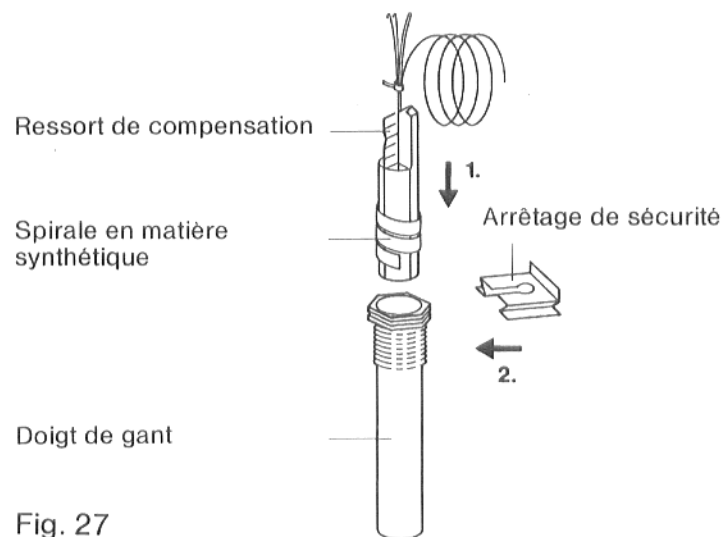


Fig. 27

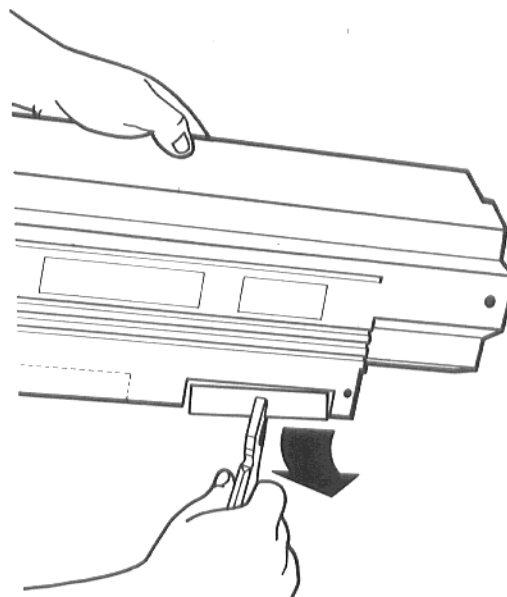


Fig. 28

- Introduire la sonde thermostatique jusqu'en butée dans le doigt de gant (fig. 27). La spirale en matière synthétique se replie alors automatiquement. Le ressort de compensation doit être introduit avec la sonde dans le doigt de gant.
- Enfoncer l'arrêtage de sécurité de la sonde (livré avec l'appareil de régulation), latéralement ou de haut en bas, sur la tête du doigt de gant (fig. 27).

- **Pour les modèles HS 3220 et HS 3320/3321 seulement**

Si les câbles de raccordement ne peuvent pas tous passer par les passe-câbles du capot avant de la chaudière (fig. 25), enlever la partie séparable de la paroi arrière du passage de câbles (HS 3320) ou du couvercle de protection des bornes (HS 3320/3321) (fig. 28). Puis introduire par l'arrière les câbles de raccordement dans l'appareil de régulation.

- Visser par l'arrière le couvercle de protection des bornes à l'aide de deux vis à l'appareil de régulation (fig. 24).

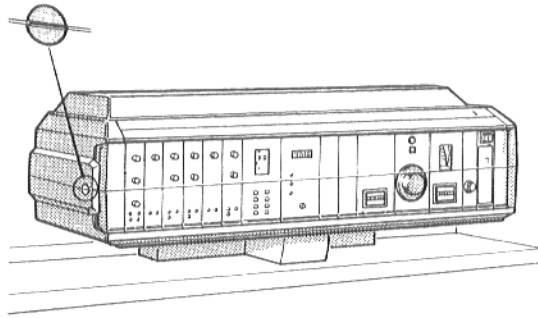


Fig. 29

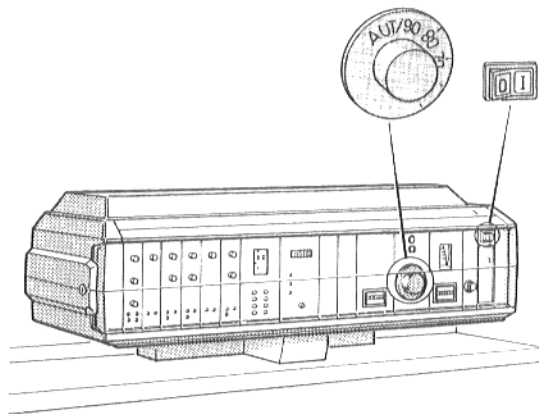


Fig. 30

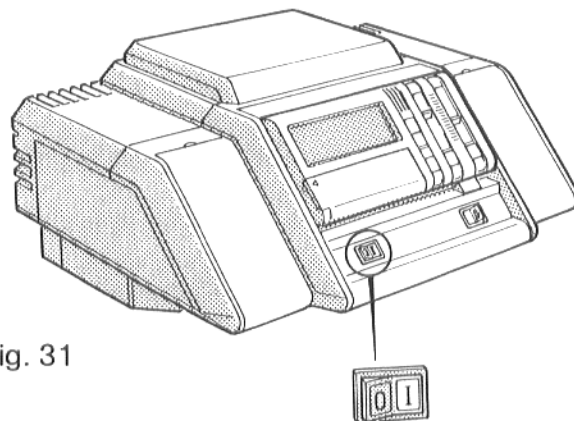


Fig. 31

11. Mise en service

Avant la mise en service, remplir d'eau l'installation de chauffage.

L'eau de remplissage de la chaudière doit être conforme aux directives Buderus K 8 (voir notre catalogue général).

Purger l'air de l'installation.

G 305 avec HS 3220 et HS 3320 / 3321

- Mettre la fente de la vis de fixation du couvercle transparent de l'appareil de régulation (fig. 29) en position horizontale (à l'aide d'une pièce de monnaie par ex.). Enlever le couvercle en le tirant vers l'avant.
- Mettre l'interrupteur de service (fig. 30) sur la position I (MARCHE).
- Ouvrir lentement le robinet d'arrivée du combustible.
- Régler l'aquastat de la chaudière sur la température souhaitée, sur "AUT" pour la "régulation Ecomatic".
- Remettre le couvercle transparent en place.
- Mettre la fente de la vis de fixation du couvercle transparent en position verticale (à l'aide d'une pièce de monnaie par ex.).

G 305 avec HS 4201

- Mettre l'interrupteur de service (fig. 31) sur la position I (MARCHE).
- Ouvrir lentement le robinet d'arrivée du combustible.

Pour la régulation de la chaudière et du circuit de chauffage, se référer à la notice de service correspondante.

12. Entretien et nettoyage

Brosses de nettoyage

Les brosses de nettoyage sont disponibles chez tous les agents Buderus.

Révision annuelle

Pour assurer un bon fonctionnement de l'installation il est nécessaire de faire réviser le brûleur au moins une fois par an par un spécialiste. A cette occasion, le fonctionnement de la totalité de l'installation doit faire l'objet d'un contrôle et toute défectuosité doit être réparée immédiatement. L'étanchéité de la chaudière, côté fumées, doit être vérifiée à intervalles de temps réguliers. Vérifier en particulier que tous les joints et cordons d'étanchéité des couvercles de nettoyage et de la porte du brûleur sont en bon état et les changer si nécessaire. Vérifier également le bon fonctionnement des installations de sécurité.

Contrôle du niveau d'eau

Pour les installations ouvertes à vase d'expansion en position haute, l'aiguille du manomètre doit se trouver sur le repère rouge. Pour les installations fermées, l'aiguille peut s'écarter de ce repère et se trouver dans la zone verte.

Traitement de l'eau

Se renseigner sur la qualité de l'eau locale et la traiter si nécessaire. La qualité de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint doit être conforme aux directives Buderus K 8 (voir notre catalogue général).

Brûleur

Contrôler le brûleur ; contrôler la puissance calorifique ; ne pas surcharger la chaudière.

Attention ! Avant toute manipulation du brûleur, mettre l'installation hors circuit et fermer l'arrivée de combustible. Pour une installation correcte, respecter les indications de la plaque d'identification et de la documentation technique.

Nettoyage du foyer et des carnaux collecteurs de fumée

Nettoyage à la brosse

Mettre l'installation hors circuit et fermer l'arrivée de combustible.

Enlever le panneau avant de la porte du brûleur en le faisant glisser vers le haut.

Ouvrir la porte du brûleur en dévissant les vis d'assemblage ou les écrous des goujons indiqués sur la fig. 34. Retirer la tôle inférieure du panneau arrière en la soulevant légèrement et en la tirant vers l'arrière (fig. 33).

Nettoyer le foyer à l'aide de la brosse de nettoyage ③ (fig. 32).

Nettoyer les carnaux collecteurs de fumée horizontaux supérieurs à l'aide de la brosse de nettoyage ② (fig. 32).

Nettoyer les carnaux collecteurs de fumée verticaux séparés d'avant en arrière à l'aide de la brosse de nettoyage ① (fig. 32).

Nettoyer les carnaux de collecteurs de fumée horizontaux inférieurs à l'aide de la brosse de nettoyage ② (fig. 32 et 33).

Ouvrir le couvercle de nettoyage de la boîte à fumées et enlever les résidus de combustion (fig. 33).

Enlever les résidus de combustion tombés dans le foyer et dans les carnaux collecteurs de fumée.

Contrôler les cordons d'étanchéité et les remplacer s'ils sont endommagés ou fortement durcis.

Remonter de façon étanche le couvercle de nettoyage et la porte du brûleur.

Nettoyage par pulvérisation

Pour un nettoyage par pulvérisation suivre le même processus que pour le nettoyage à la brosse. Veiller cependant à respecter les instructions d'utilisation de l'appareil et du produit de nettoyage !

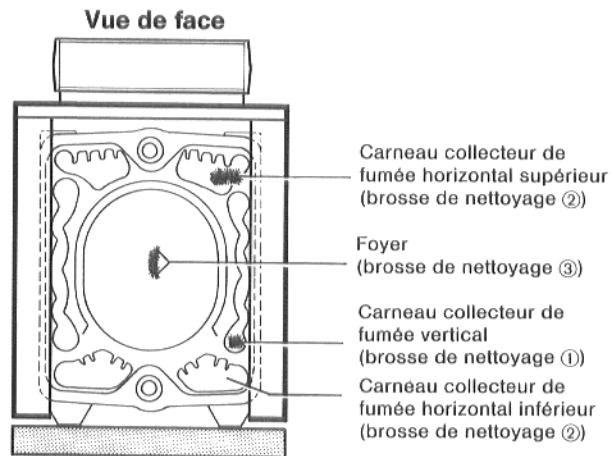


Fig. 32

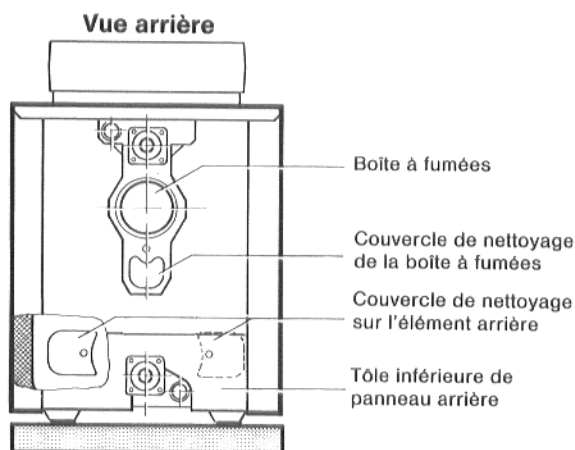


Fig. 33

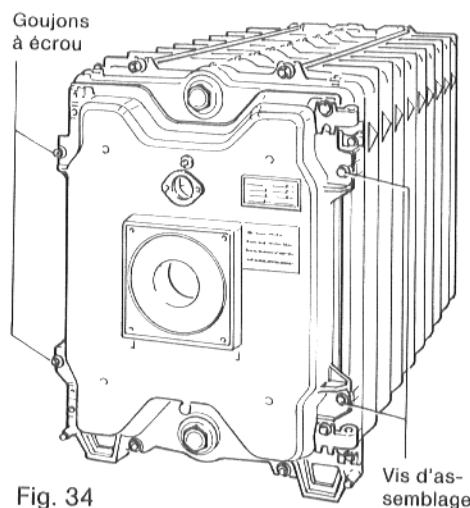


Fig. 34

Sous réserve de modifications !

Caractéristiques et mise en service de l'installation

Type _____

Utilisateur _____

N° de fabrication _____

Lieu d'installation _____

Installateur
(entreprise spécialisée) _____

L'installation décrite ci-dessus a été montée et mise en service dans le respect des prescriptions techniques du bâtiment et des directives légales.

L'utilisateur a pris possession de la documentation technique. Il a été instruit des consignes de sécurité, du service et de l'entretien de l'installation décrite ci-dessus.

Date, signature de l'installateur

Date, signature de l'utilisateur

Pour l'installateur

Type _____

Utilisateur _____

N° de fabrication _____

Lieu d'installation _____

L'utilisateur a pris possession de la documentation technique. Il a été instruit des consignes de sécurité, du service et de l'entretien de l'installation décrite ci-dessus.

Date, signature de l'utilisateur

