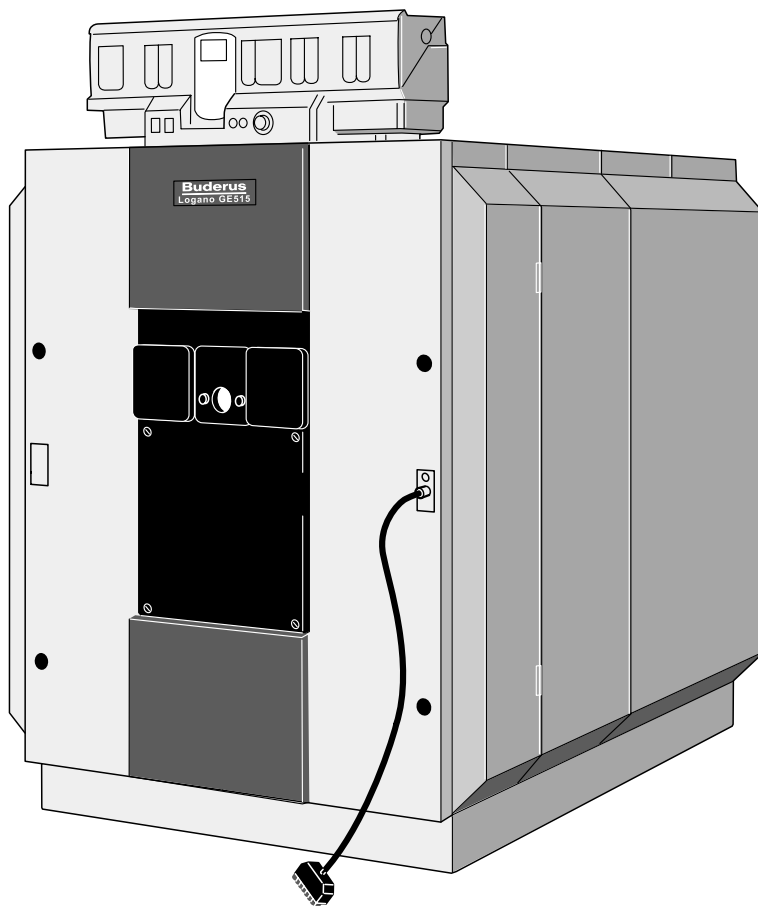


Notice de montage et d'entretien

Logano GE515
Chaudières spéciales pour
brûleur fioul/gaz à air soufflé



Buderus

Remarques importantes d'utilisation

Cet appareil doit être utilisé de manière conforme en tenant compte de la notice de montage et d'entretien. Maintenance et réparation uniquement par des professionnels agréés.

Cet appareil ne doit fonctionner qu'avec les combinaisons, accessoires et pièces détachées indiquées dans la notice de montage et d'entretien. N'utiliser d'autres combinaisons, accessoires et pièces d'usure que si celles-ci ont été spécifiquement définies pour l'utilisation prévue et si elles n'influencent pas les caractéristiques de performance ainsi que les exigences de sécurité.

Sous réserves de modifications techniques !

L'évolution constante de nos produits peut entraîner de légères modifications au niveau des schémas, étapes de fonctionnement et caractéristiques techniques.

1	Prescriptions, directives	4
1.1	Généralités	4
1.2	Possibilités d'utilisation de la chaudière	4
2	Montage	5
2.1	Conditionnement à la livraison	5
2.1.1	Livraison en blocs (assemblés)	5
2.1.2	Livraison en éléments séparés	5
2.2	Outils de montage et matériel auxiliaire pour la livraison en éléments séparés	6
2.2.1	Outil de serrage taille 2.2	6
2.2.2	Outil de serrage taille 2.3 (compl. dans une caisse en bois)	6
2.3	Installation	7
2.3.1	Socle	7
2.3.2	Distances conseillées par rapport au mur pour le montage et l'entretien	8
2.4	Montage du bloc chaudière	9
2.4.1	Disposition des éléments dans le bloc chaudière (livraison en éléments séparés)	9
2.4.2	Assemblage par nipples du bloc chaudière (livraison en éléments séparés)	10
2.4.3	Positionnement du bloc chaudière pour livraison en blocs (assemblés)	16
2.4.4	Insertion du tube injecteur (carton accessoires de montage)	17
2.4.5	Étanchéité du doigt de gant	17
2.5	Test d'étanchéité	18
2.5.1	Préparation au test d'étanchéité	18
2.5.2	Test de pression	19
2.6	Montage des garnitures et de la porte du brûleur pour la livraison en éléments séparés	20
2.6.1	Mise en place du collecteur de fumées	20
2.6.2	Fixation du couvercle de nettoyage sur l'élément arrière	20
2.6.3	Montage de la porte du brûleur	21
2.6.4	Obturateurs de gaz de combustion sur l'élément avant	22
2.6.5	Pose des turbulateurs de gaz de combustion	22
2.6.6	Montage du brûleur	23
2.6.7	Pose de la manchette d'étanchéité du tuyau des fumées (option)	24
2.6.8	Montage de la sonde de température des fumées (option)	24
2.7	Jaquette de la chaudière	25
2.7.1	Consoles	25
2.7.2	Traverses	26
2.7.3	Matelas isolant	27
2.7.4	Faces latérales et capots	30
2.8	Appareil de régulation	34
2.8.1	Montage de l'appareil de régulation	34
2.8.2	Montage des sondes de température	35
3	Entretien	37
3.1	Généralités	37
3.2	Nettoyage à l'aide de la brosse de nettoyage	37
3.3	Nettoyage chimique	40
3.4	Contrôle du niveau d'eau	40
3.5	Eau de remplissage et eau de service	40
3.6	Élévation de la température des fumées	41
3.6.1	Retirer les turbulateurs	41
3.6.2	Retirer les obturateurs	41
3.6.3	Faible élévation de la température des fumées	41
	Annexe	43
	Caractéristiques et remise de l'installation	43
	Dimensions et caractéristiques techniques	45

1 Prescriptions, directives

1.1 Généralités

La construction et le fonctionnement des chaudières spéciales fioul / gaz pour combustion à air soufflé Buderus Logano GE515 répondent aux exigences de la norme EN 303.

Les directives européennes suivantes sont respectées :

- 90/396/CEE - Appareils à gaz ·
- 92/42/CEE - Rendements·
- 73/23/CEE - Basse tension·
- 89/336/CEE - Compatibilité électromagnétique·
- 97/23 CE - Appareils sous pression

Les règles techniques ainsi que les dispositions et réglementations pour le montage et l'exploitation de l'installation doivent être respectées.

Le montage, le raccordement du combustible et de l'évacuation des fumées, la première mise en service, le raccordement au réseau électrique ainsi que l'entretien et la révision ne doivent être effectués que par une entreprise spécialisée. Les travaux sur des conduites de gaz ne doivent être effectués que par un installateur agréé.

Le nettoyage et la maintenance doivent être réalisés une fois par an. Il faut alors vérifier le parfait fonctionnement de l'installation. Les défauts constatés doivent être immédiatement corrigés.

1.2 Possibilité d'utilisation de la chaudière

– Température départ maxi.	110 °C
– Pression de service maxi.	6 bar
Les constantes de temps maxi T sont pour :	
– le thermostat	40 sec.
– le contrôleur/limiteur	40 sec.

Les indications figurant sur la plaque signalétique sont valables et doivent être respectées.

Combustibles

Logano GE515:

- Fioul domestique
- Gaz naturel, propane

Voir directive VDI 2035 " Directive pour la préparation d'eau de chaudière " et la fiche supplémentaire " Traitement des eaux " pour les exigences en matière de chaudière et d'eau d'alimentation.

Afin de protéger toute l'installation, nous conseillons d'incorporer un filtre ainsi qu'un dispositif de désembouage dans la canalisation de retour.

Tous les modèles de brûleurs au fioul ou à gaz, homologués, conformes aux normes EN 267 ou EN 676, peuvent être utilisés.

Conserver soigneusement ce document qui sera nécessaire pour l'entretien annuel.

Remarque spécifique pour la Suisse:

Les valeurs de puissance indiquées dans le tableau en annexe sont des puissances nominales. Dans la pratique, ces valeurs sont diminuées pour le respect des directives LRV.

2 Montage

2.1 Conditionnement à la livraison

La Logano GE515 peut être livrée soit en blocs (assemblés) soit en éléments séparés.

2.1.1 Livraison en blocs (assemblés)

- 1 Palette : bloc chaudière avec porte brûleur et collecteur des fumées
- 1 Carton : éléments de montage (traverses longitudinales et tube injecteur)
- 2 Cartons : habillage pack A, B, C (selon la taille de la chaudière)
- 1 Emballage sous film : protection thermique.

2.1.2 Livraison en éléments séparés

- 1 Palette : éléments avant et arrière et porte brûleur
- 2-4 Palettes : éléments intermédiaires – selon la taille de la chaudière
- 1 Carton : garnitures
- 1 Carton : collecteur des fumées
- 1 Paquet : tiges d'ancrage
- 1 Carton : éléments de montage (traverses longitudinales et tube injecteur)
- 2 Cartons : habillage pack A, B, C (selon la taille de la chaudière)
- 1 Emballage sous film : protection thermique.

2.2 Outils de montage et matériel auxiliaire pour la livraison en éléments séparés

Les outils et matériels auxiliaires suivants sont nécessaires pour le montage de la chaudière (les objets listés ne sont pas compris dans le volume de livraison) :

- Outils de serrage taille 2.2 (fig. 1) ou 2.3 (fig. 2)-
- Kit de montage (sur demande)
- Marteau en acier et maillet en bois ou en caoutchouc
- Lime sourde demi-ronde
- Tournevis (cruciforme et plat)
- Burin plat
- Clé de serrage, ouverture de clé 13, 19, 24, 36 et clé à douille, ouverture de clé 19
- Cales, bandes de métal
- Laine et chiffon de nettoyage
- Papier d'émeri fin
- Brosse en métal
- Huile pour machine
- Solvant (essence ou diluant)
- Niveau, mètre, craie, règle à niveler
- Bride avec dispositif de purge d'air (pour test de pression)

2.2.1 Outils de serrage taille 2.2

Éléments	Outillage de serrage par moyeu de chaudière	Rallonge par moyeu de chaudière	Longueur totale [mm]
7 - 10	1	0	2160
11 - 12	1	1	2760

2.2.2 Outils de serrage taille 2.3 (compl. dans une caisse en bois)

Éléments	Outillage de serrage par moyeu de chaudière	Rallonge par moyeu de chaudière	Longueur totale [mm]
7 - 12	1	3	3080

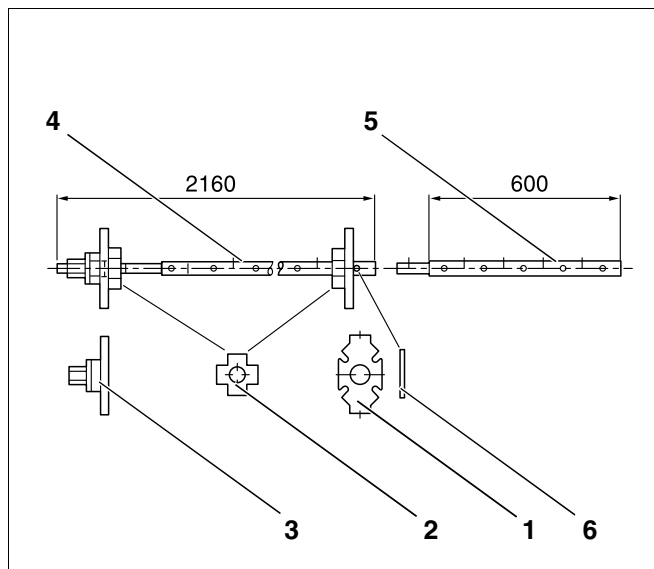


Fig. 1 Outillage de serrage taille 2.2

Legende pour (fig.1) et (fig.2):

- Pos. 1: Contrebride
- Pos. 2: Bride de serrage supplémentaire
- Pos. 3: Unité de serrage
- Pos. 4: Barre de traction
- Pos. 5: Rallonge
- Pos. 6: Goujon cylindrique (taille 2.2)
- Pos. 7: Cale (taille 2.3)

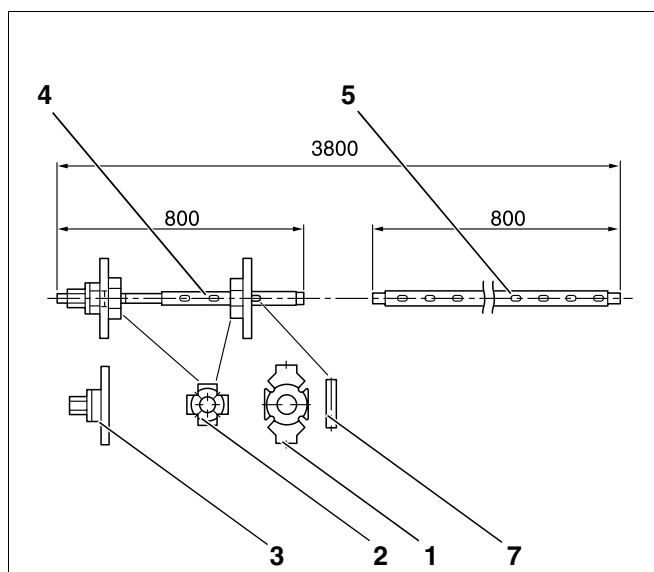


Fig. 2 Outillage de serrage taille 2.3

2.3 Installation

2.3.1 Socle

Pour l'installation de la chaudière, nous conseillons de respecter les distances indiquées par rapport aux murs pour faciliter le montage et l'entretien (fig. 4).

Il est recommandé de placer la chaudière sur un socle de 10 cm de hauteur (fig. 5, **pos. 1** ou fig. 3, **pos. 1**). Le socle doit être parfaitement plat et à niveau. Le bord avant de la chaudière devrait être aligné au bord du socle.



REMARQUE !

Buderus propose en option des rails d'insonorisation

Si les rails d'insonorisation disponibles en option ne sont pas employés, il est conseillé d'installer sur place sur le socle en béton des cornières de 100 x 50 x 8mm ou un fer plat de 100 x 5 mm, afin de favoriser le glissement des éléments de chaudière pendant le montage de la chaudière (fig. 3 et tableau ci-dessous).

Nombre d'éléments	L ₁ (Socle) [mm]	L ₂ (longueur des fers plats ou cornières) [mm]
7	1360	1190
8	1530	1360
9	1700	1530
10	1870	1700
11	2040	1870
12	2210	2040

Dimensions du socle et longueurs des fers plats ou cornières

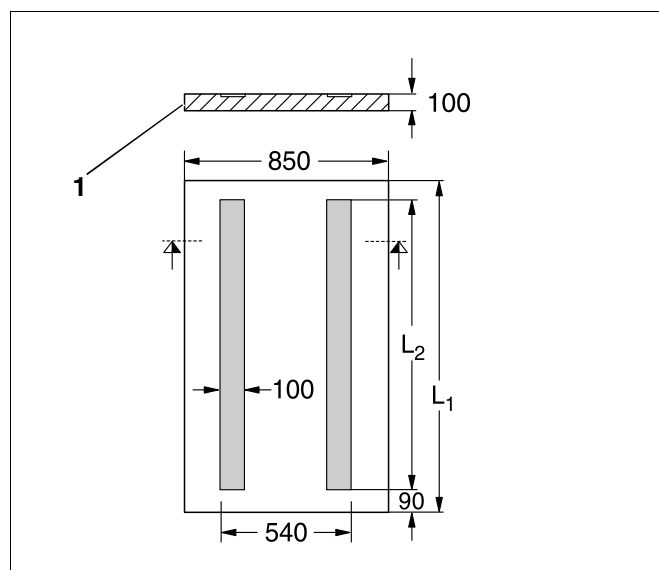


Fig. 3 Dimensions du socle

2.3.2 Distances conseillées par rapport au mur pour le montage et l'entretien

Respecter les distances conseillées par rapport au mur pour l'ouverture de la porte du brûleur, pour le montage de la chaudière et pour le nettoyage et l'entretien (voir fig. 4 et tableau ci-dessous).

La porte du brûleur peut s'ouvrir vers la droite ou vers la gauche.

Pour la mise en place de la chaudière, respecter les dimensions minimum indiquées (entre parenthèses). Pour simplifier les travaux de montage, de nettoyage et d'entretien, appliquer les distances conseillées.

La distance côté charnière doit au moins correspondre au dépassement du brûleur (AB). La distance conseillée par rapport au mur est $AB + 100$ mm.

Taille de chaudière		Distance A [mm]	
[kW]	Glieder	empfohlen	mindestens
240 – 350	7 – 9	1700	1000
400 – 510	10 – 12	2200	1000

Si les distances appliquées sont inférieures aux dimensions recommandées, le nettoyage ne peut être réalisé avec le kit de nettoyage proposé. Nous recommandons, alternativement, d'utiliser des appareils de nettoyage plus courts (longueur env. 1 m) à rallonge ou de nettoyer à l'eau.

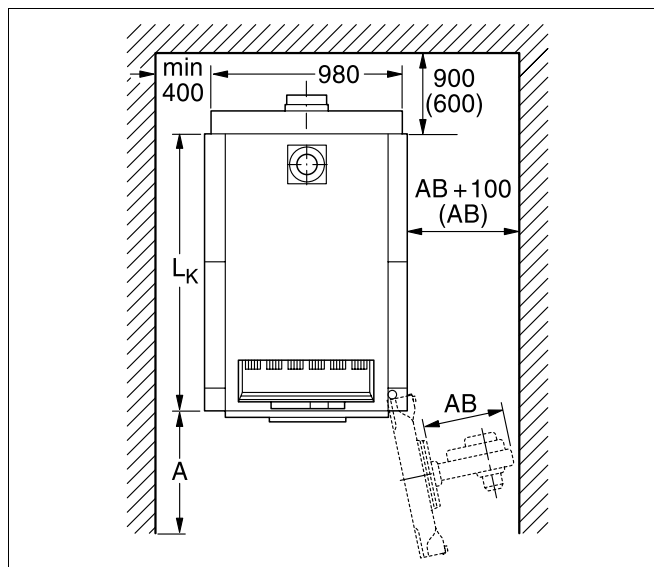


Fig. 4 Implantation de la chaudière

2.4 Montage du bloc chaudière

Selon le mode de livraison, celle-ci est réalisée **en éléments séparés** ou en **blocs assemblés**. Dans le dernier cas, la chaudière a été préalablement assemblée en usine et contrôlée au niveau de l'étanchéité. Si le bloc chaudière, en raison des conditions locales, ne peut être installé sous forme d'unité complète, la livraison en éléments séparés permet le montage sur place.

Pour la **suite du montage en blocs assemblés**, voir chapitre 2.4.3 " Positionnement du bloc chaudière avec livraison en blocs (assemblés) ", page 16.



ATTENTION!

Risque d'accident si les éléments de chaudière sont mal maintenus !
Pour votre propre sécurité, utilisez toujours, pour le transport des éléments de chaudière, les moyens de transports appropriés, par ex. un diable avec sangle, ou diable pour escaliers. Assurez les éléments sur les chariots contre le glissement.

2.4.1 Disposition des éléments dans le bloc chaudière (livraison en éléments séparés)

Le montage du bloc chaudière est toujours réalisé de l'arrière vers l'avant, en commençant par l'élément arrière (fig. 5, **pos. 3**). L'élément avant (fig. 5, **pos. 8**) doit toujours être monté en dernier.

Lors de l'assemblage, tenir compte des flèches indiquant le sens de montage (fig. 5, **pos. 7**) et agir en fonction des figures et indications suivantes !



ATTENTION !

Risque d'accident si les éléments de chaudière sont mal maintenus !
Pour la mise en place sans danger des éléments de chaudière, **Buderus** met à disposition, sur demande, un kit de montage (option) vissé sur l'élément arrière qui évite aux éléments de chaudière de tomber (fig. 6).

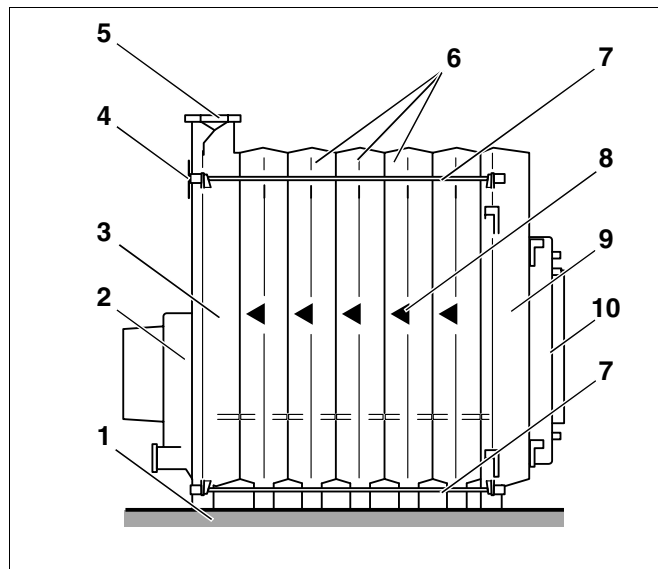


Fig. 5 Bloc chaudière

Legende (fig.5):

- Pos. 1: Socle (en option rails insonorisants)
- Pos. 2: Collecteur de fumées
- Pos. 3: Élément arrière
- Pos. 4: Raccordement retour
- Pos. 5: Raccordement départ
- Pos. 6: Élément intermédiaire
- Pos. 7: Tige d'ancrage
- Pos. 8: Flèche indiquant le sens du montage
- Pos. 9: Élément avant
- Pos. 10: Porte brûleur avec plaque brûleur

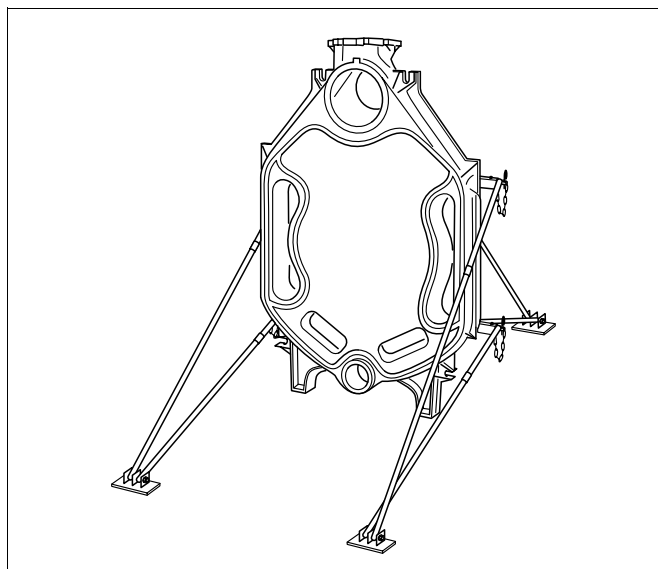


Fig. 6 Élément arrière avec kit de montage

2.4.2 Assemblage par nipples du bloc chaudière (livraison en éléments séparés)

Avant le montage des éléments arrière et avant, il faut retirer les écrous et les rondelles plates des goujons sur les moyeux des éléments de chaudière.



REMARQUE!

Si vous utilisez le **kit de montage**, démontez d'abord le couvercle de nettoyage sur l'élément arrière avant de fixer le kit de montage.

- Dévisser le couvercle de nettoyage sur l'élément arrière (fig. 7, **pos. 1 et 2**).

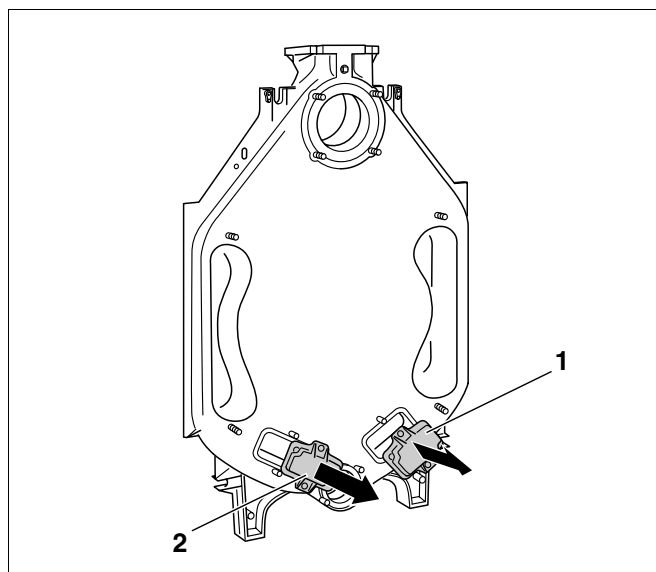


Fig. 7 Demontage du couvercle de nettoyage

- Monter et stabiliser l'élément arrière à l'aide du kit de montage pour qu'il ne puisse pas tomber (voir fig. 8 et fig. 9, ainsi que la notice séparée du kit de montage).

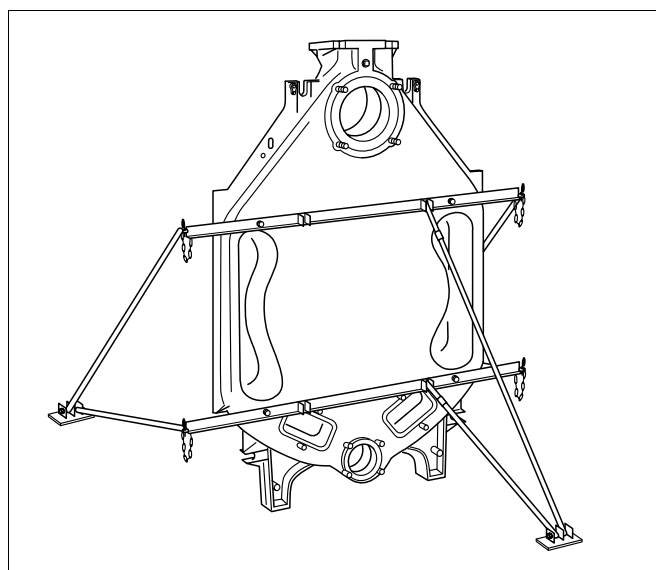


Fig. 8 Fixation du kit de montage

- Eliminer les bavures éventuelles sur les moyeux (fig. 9).

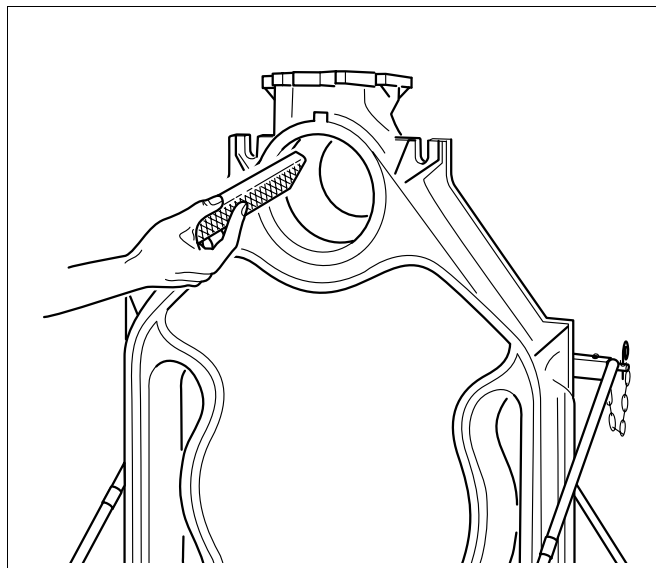


Fig. 9 Limage des bavures

- Le cas échéant, nettoyer les rainures d'étanchéité avec une brosse métallique et un chiffon (fig. 10, **pos. 3**).
- Nettoyer les surfaces d'étanchéité des moyeux (fig. 10, **pos. 1 et 2**) avec une toile émeri et un chiffon imbibé d'essence.
- Appliquer du minium sur les surfaces d'étanchéité des moyeux.

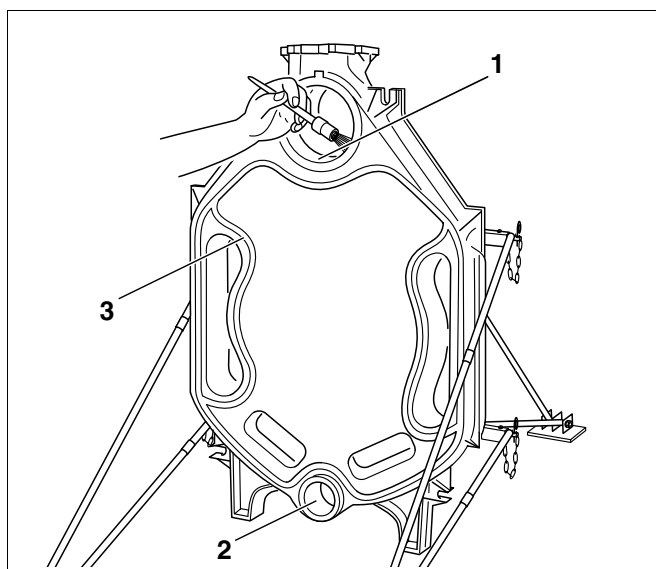


Fig. 10 Préparation des rainures d'étanchéité et moyeux

La prochaine étape de montage permet de préparer les nipples pour la liaison étanche des éléments de chaudière.

- Nettoyer les nipples avec un chiffon imbibé d'essence et les enduire uniformément de minium.
- Engager bien dans l'axe les nipples dans les moyeux supérieur (taille 4, 181/70) et inférieur (taille 1, 82/50) de l'élément arrière et les enfoncer à l'aide de coups de marteau et en croix (sans endommager la nipple). Après avoir enfoncés les nipples avec le marteau, le nipple supérieur (fig. 11, **pos. 1**) doit dépasser d'environ 45 mm et le nipple inférieur d'environ 35 mm du moyeu correspondant.
- Eliminer les bavures éventuelles à l'aide d'une lime.

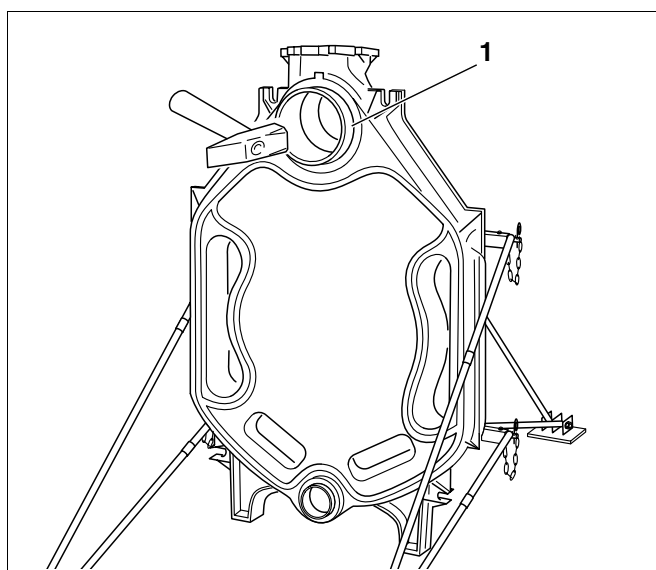


Fig. 11 Engagement des nipples

Les rainures d'étanchéité (fig. 12, **pos. 1**) doivent être propres et sèches pour le collage du cordon d'étanchéité (cordon KM).

- Appliquer du produit adhésif (primer) dans les rainures d'étanchéité.



ATTENTION!

Pour des raisons de santé, il faut veiller à bien aérer la pièce lors de l'utilisation du produit adhésif (primer) !

Respecter les conseils d'application du produit adhésif !

- Poser le cordon d'étanchéité élastique (cordon KM : fig. 13, **pos. 2**) dans les rainures d'étanchéité (fig. 13, **pos. 1**) sur la face avant de l'élément arrière en commençant près du moyeu supérieur et exercer une légère pression. Veiller à ce que les extrémités du cordon d'étanchéité se chevauchent de 2 cm et bien les presser l'une contre l'autre.

Pour ce faire, dérouler le cordon d'étanchéité selon la longueur nécessaire. Lors de la pose du cordon dans la rainure d'étanchéité, retirer le cordon du papier protecteur (ne pas étirer le cordon).

Préparer le premier élément intermédiaire :

- Limer les bavures éventuelles sur les moyeux (selon fig. 9).
- Les languettes d'étanchéité doivent être propres et sèches et nettoyées si nécessaire.
- Nettoyer les surfaces d'étanchéité des moyeux avec un chiffon imbibé d'essence.
- Enduire de minium les surfaces d'étanchéité des moyeux (fig. 14, **pos. 1**).
- Enduire les languettes d'étanchéité de produit adhésif (primer) (fig. 14, **pos. 2**).

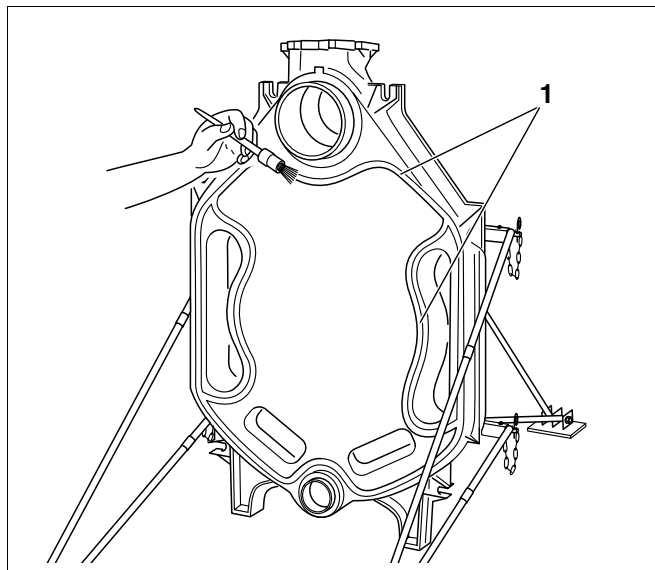


Fig. 12 Enduire les rainures d'étanchéité de produit adhésif

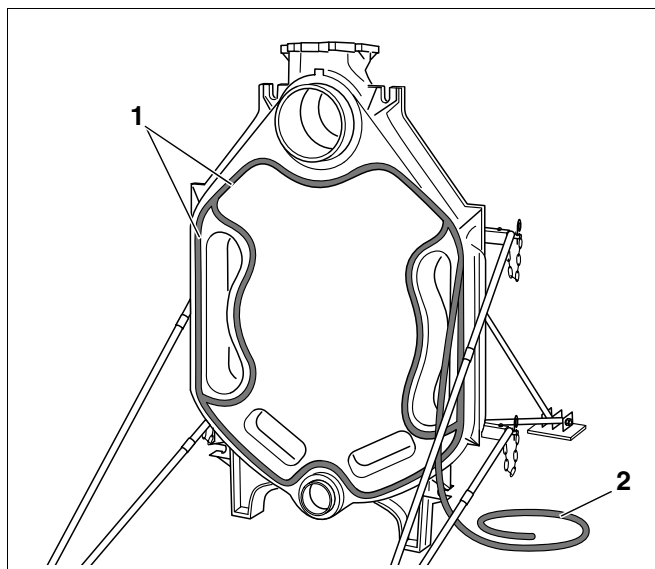


Fig. 13 Mise en place du cordon d'étanchéité (cordon KM)

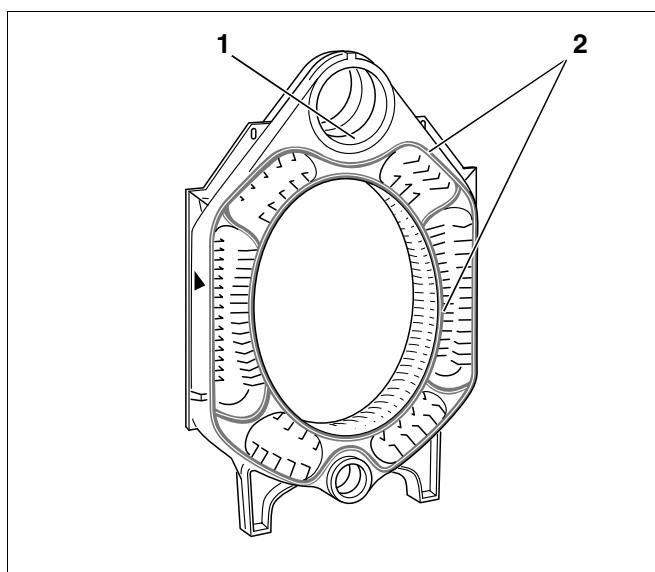


Fig. 14 Préparation de l'élément intermédiaire

- Placer le premier élément intermédiaire avec les moyeux supérieur et inférieur (fig. 15, **pos. 2 et 4**) contre les nipples de l'élément arrière, la flèche indiquant le sens du montage (fig. 15, **pos. 3**) devant être orientée vers l'arrière.

**REMARQUE!**

Pour faciliter le montage, l'élément de chaudière à mettre en place doit d'abord être placé contre le nipple du moyeu supérieur, avant d'être placé sur le moyeu inférieur.

- Frapper sur le premier élément intermédiaire à l'aide d'un maillet en bois ou en caoutchouc (fig. 15, **pos. 1**). Avant d'engager les nipples dans l'élément intermédiaire suivant, il faut d'abord serrer les éléments précédents à l'aide de l'outillage de serrage.

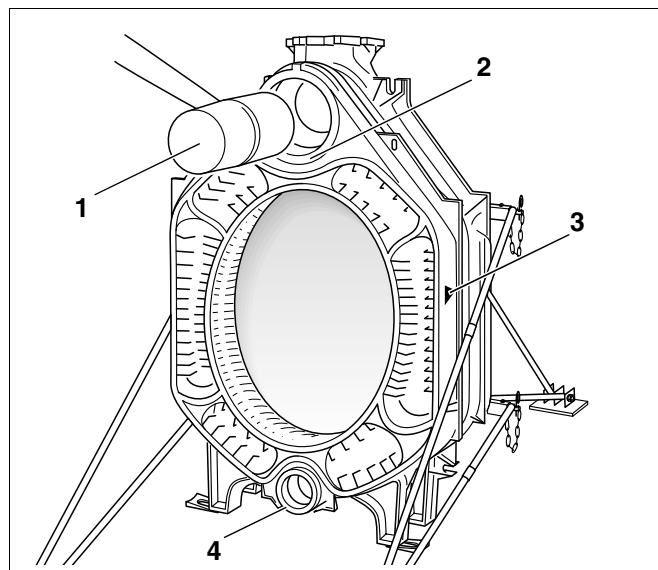


Fig. 15 Engagement de l'élément intermédiaire

Utiliser les outillages de pressage des tailles 2.2 ou 2.3 (fig. 1 ou fig. 2 et fig. 16, pos. 1 et 2).

- Engager les brides de serrage (fig. 16, **pos. 3**) avec l'écrou sur les barres de traction (fig. 1 ou fig. 2, **pos. 4**).
- Insérer une barre de traction dans le moyeu supérieur et une autre dans le moyeu inférieur de la chaudière.
- Faire glisser la contre-bride sur les barres de traction et les bloquer à l'aide d'une cale (goujons cylindriques avec l'outillage 2.2).
- Maintenir la barre de traction au milieu des moyeux de la chaudière et serrer légèrement les outillages de serrage à l'aide de l'écrou de tension.

Ne jamais serrer plus d'un raccord de nipples (deux éléments) à la fois, car le bloc chaudière risquerait de ne pas être serré uniformément. Ceci occasionnerait des défauts d'étanchéité sur les liaisons de nipples.

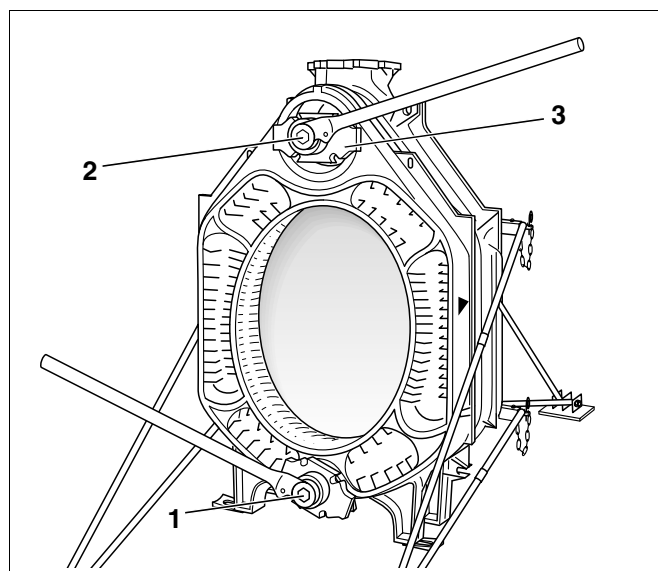


Fig. 16 Utilisation des outillages de serrage

- Mettre le cliquet sur les écrous de tension et serrer les éléments de chaudière en répartissant uniformément la tension.



ATTENTION!

Quand les moyeux de chaudière se touchent, il faut éviter de continuer à serrer trop fortement pour ne pas endommager les éléments de chaudière.

- Desserrer l'outillage de serrage de la chaudière et l'enlever.
- Vérifier la bonne assise des nipples.



REMARQUE!

Lors du desserrage des outils de serrage de taille 2.3, les raccords de serrage des barres de traction risquent de se dévisser (fig. 17, **pos. 1**), il faut contrôler ces dernières avant toute réutilisation des outils de serrage et les resserrer si nécessaire (fig. 17, **pos. 2**). Si le processus de serrage est effectué avec des raccords dévissés, les outillages peuvent être endommagés, voire détruits.

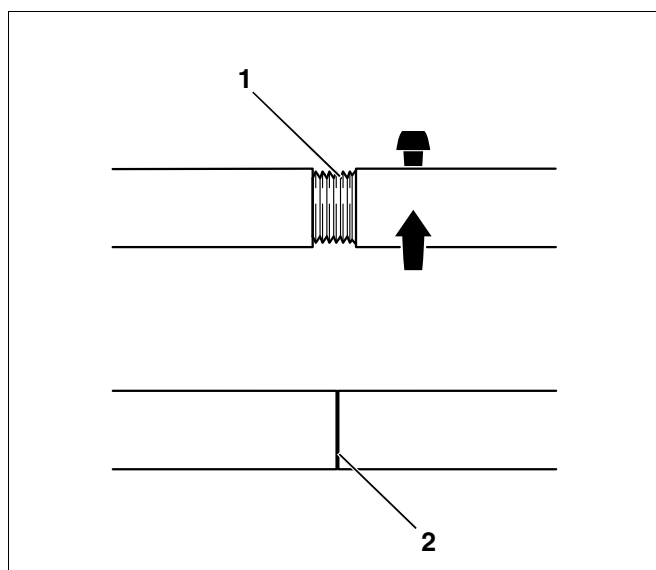


Fig. 17 Outillage de serrage type 2.3

La fig. 18 représente l'élément arrière avec l'élément intermédiaire déjà monté. Le montage du prochain élément intermédiaire est préparé. Pour simplifier le montage, l'élément de chaudière a été positionné à l'aide de cales (fig. 18, **pos. 1**). Ces cales seront également utilisées ultérieurement pour le positionnement définitif du bloc chaudière terminé.

Tous les autres éléments de chaudière doivent être montés comme décrit ci-dessus. L'élément avant sera monté en dernier.



ATTENTION!

Le **kit de montage** ne doit être retiré qu'après l'assemblage **d'au moins trois éléments de chaudière**.

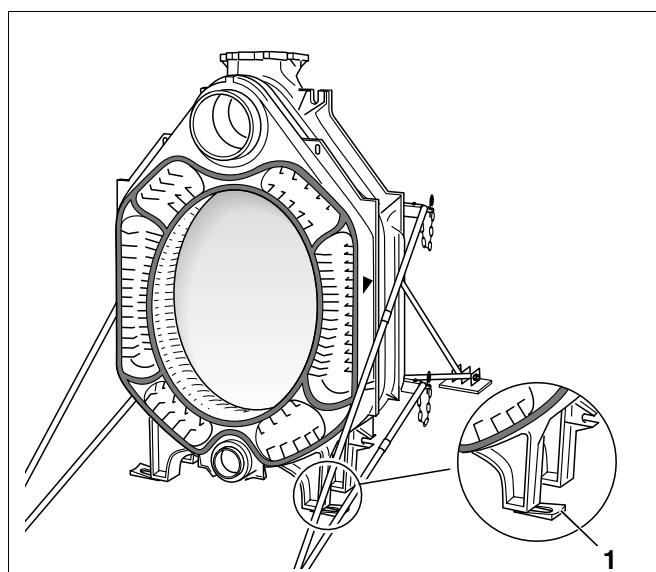


Fig. 18 Utilisation des cales

Après le montage de l'élément avant, desserrer l'outillage de serrage, mais ne pas le retirer. Mettre d'abord les tiges d'ancrage en place.

- Introduire les tiges d'ancrage avec le paquet de ressorts dans les ergots en fonte à droite et à gauche, en haut et en bas à côté des moyeux de la chaudière (fig. 19, pos. 1 - 4).
- Visser manuellement un écrou sur chaque tige d'ancrage.



ATTENTION!

Les paquets de ressorts ne doivent être utilisés que dans leur intégralité, ne pas les dérouler !

- Serrer les écrous sur les tiges d'ancrage de 1 à 1 ½ tour.
- Positionner la chaudière à l'horizontale et à la verticale sur le socle ou sur les rails d'insonorisation (voir chapitre 2.3 " Installation ", page 7).
- Retirer l'outillage de serrage.

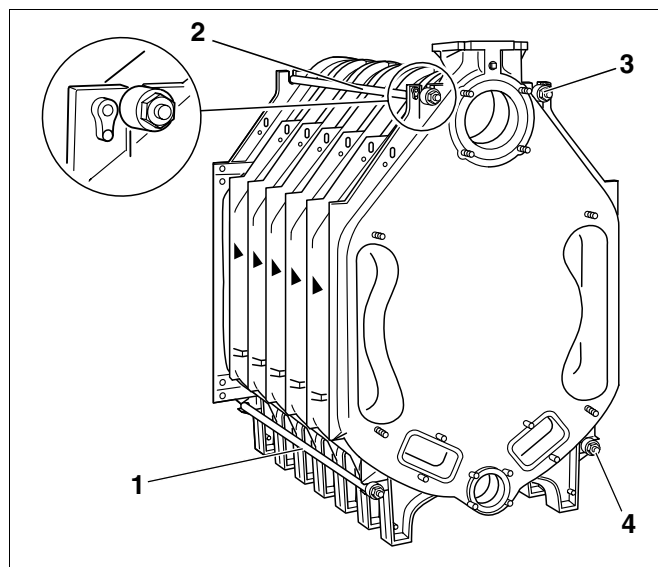


Fig. 19 Montage - tiges d'ancrage

La prochaine étape de montage consistera à insérer le tube injecteur (voir chapitre 2.4.4 " Introduction du tube injecteur (carton accessoires de montage) ", page 17).

2.4.3 Positionnement du bloc chaudière pour livraison en bloc (assemblé)

- Couper les bandes de sécurité (fig. 20, **pos. 1**).
- Retirer la palette avant de mettre le bloc en position verticale (fig. 20, **pos. 2**).



ATTENTION!

Danger de mort en cas de glissement du matériel!
Risque de chute si le matériel de levage n'est pas approprié !

Respecter la réglementation de prévention des accidents !

(Vous trouverez les indications concernant les poids des différentes tailles de chaudière dans la section " Dimensions et caractéristiques techniques ", page 45).

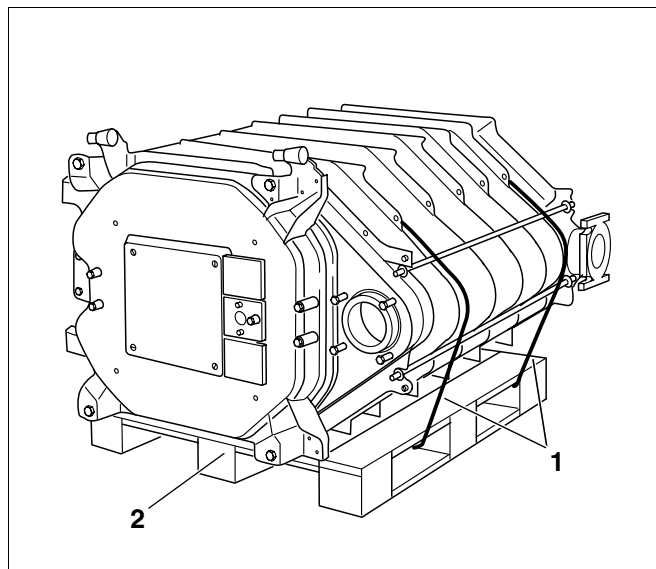


Fig. 20 Bloc chaudière sur palette

- Positionner la chaudière à la verticale et à l'horizontale sur le socle ou les rails d'insonorisation (voir chapitre 2.3 " Installation ", page 7). Utiliser les cales livrées avec la chaudière.

L'insertion du tube injecteur et du doigt de gant décrit dans les pages suivantes doit être réalisée aussi bien dans le cas de la livraison en éléments séparés qu'en blocs assemblés.

2.4.4 Insertion du tube injecteur (carton accessoires de montage)

Sur les chaudières à 10 - 12 éléments, le tube injecteur (fig. 21, **pos. 4**) est composé de deux parties.

- Engager le joint plat sur le tube injecteur (fig. 21, **pos. 1**).
- Insérer le tube injecteur par l'avant dans le moyeu supérieur de la chaudière.
- Fermer avec une bride pleine (fig. 21, **pos. 2**).



REMARQUE!

L'ergot (fig. 21, **pos. 3**) sur la tôle d'obturation du tube injecteur doit s'enclencher dans l'encoche du moyeu supérieur de la chaudière (fig. 21, **pos. 5**). Le tube injecteur est ainsi toujours fixé de façon à ce que les perforations du tube injecteur soient disposées dans le bon angle, garantissant ainsi une répartition optimale de l'eau dans la zone du moyeu supérieur de la chaudière.

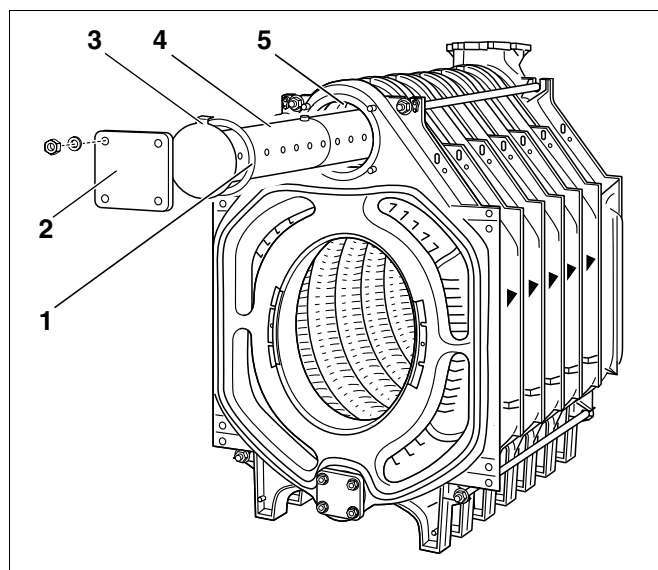


Fig. 21 Montage - tube injecteur

2.4.5 Etanchéité du doigt de gant

Doigt de gant 3/4"

Etancher le doigt de gant 3/4" de la partie arrière de la chaudière (longueur 110 mm) dans le taraudage 3/4" du raccordement de départ (fig. 22, **pos. 1**).

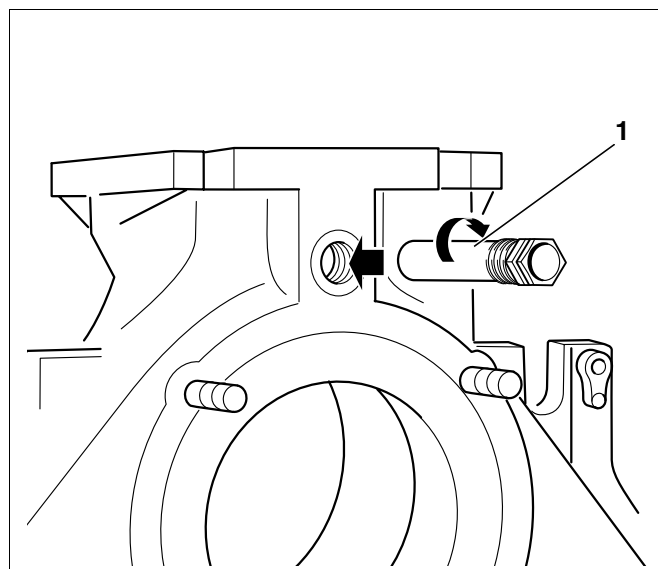


Fig. 22 Montage - doigt de gant

2.5 Test d'étanchéité

Le **test d'étanchéité** de la chaudière ne doit être réalisé **que dans le cas d'une livraison en éléments séparés**. Pour les livraisons en bloc assemblé, le test d'étanchéité a été effectué préalablement en usine.

Par conséquent, les mesures décrites ci-dessous se rapportent uniquement aux livraisons en éléments séparés.

Pour la **suite du montage avec livraison en blocs assemblés**, voir chapitre 2.6.6 " Montage du brûleur ", page 23.

2.5.1 Préparation au test d'étanchéité.

- Fermer le moyeu de chaudière inférieure (fig. 23, **pos. 3**) à l'avant et à l'arrière. Placer le joint correspondant (fig. 23, **pos. 1**) sur le moyeu correspondant et visser la bride pleine de côté 110 mm. La bride avec le taraudage $\frac{3}{4}$ " pour le raccordement de vidange (fig. 23, **pos. 2**) est montée à l'arrière de la chaudière.
- Monter le robinet de vidange .
- Fermer le raccordement de départ et de retour (placer une bride avec un dispositif de purge sur le raccordement de départ).

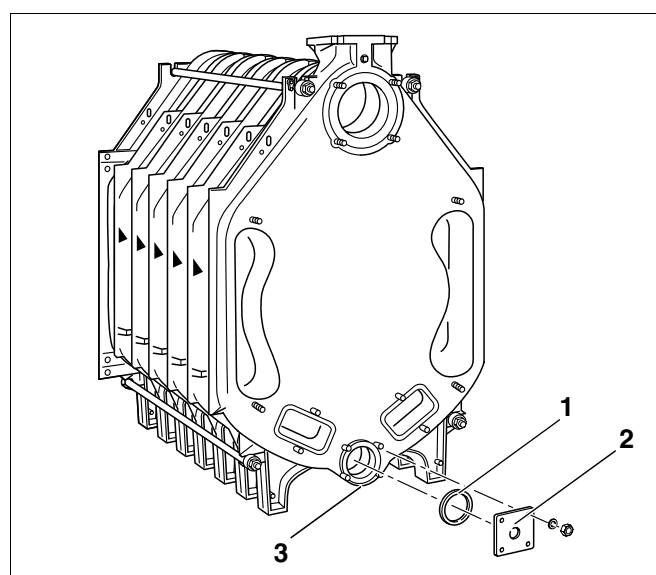


Fig. 23 Montage – Bride



ATTENTION!

Lors du test d'étanchéité, aucun équipement de pression, de régulation ou de sécurité, lié au volume d'eau de la chaudière, ne doit être monté. Il risquerait d'être endommagé par une surpression.

- Remplir la chaudière lentement avec de l'eau au niveau du raccordement de vidange. Il faut effectuer simultanément une purge de l'air au niveau du raccordement de départ de la chaudière à l'aide d'un purgeur.
- Si un raccord de moyeu n'est pas étanche, il faut d'abord laisser s'écouler l'eau au robinet de vidange.
- Démontez le tube injecteur.
- Desserrer les écrous des quatre tiges d'ancrage et retirer ces dernières.
- Séparer la chaudière à l'endroit non étanche en enfonçant un burin plat aux emplacements prévus (fig. 24, **pos. 1 et 2**, en haut et en bas entre les éléments).

Lors du réassemblage, utiliser impérativement des nippes et un cordon d'étanchéité neufs. Répéter l'opération de serrage et recommencer le test d'étanchéité.

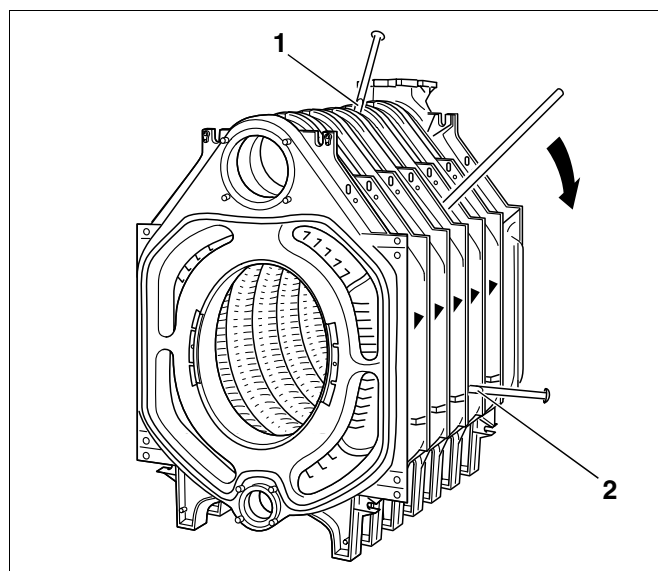


Fig. 24 Séparation du bloc chaudière

2.5.2 Test de pression

Le test de pression pendant le test d'étanchéité dépend de la pression existante dans l'installation de chauffage et représente 1,3 x cette pression, avec un minimum toutefois de 4 bar.

Pour la mesure de pression utiliser un manomètre de la classe 1,0.

- La bride à souder (avec tuyauterie déjà soudée) est à monter sur le moyeu supérieur arrière (fig. 25, **pos. 3** - raccordement retour) lors du raccordement des tuyauteries. La bride à souder et le joint plat sont représentés (fig. 25, **pos. 4 et 5**).
- La bride de raccordement de départ (fig. 25, **pos. 1**) avec joint plat (fig. 25, **pos. 2**) sera nécessaire pour le raccordement ultérieur du départ.

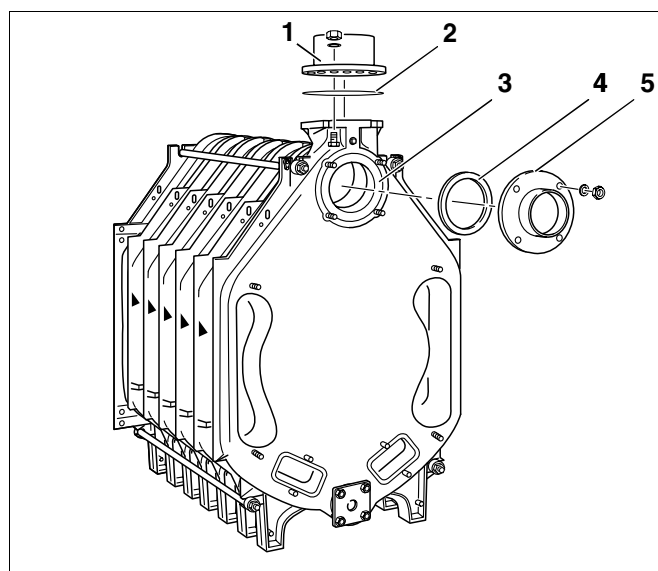


Fig. 25 Montage - bride de raccordement

2.6 Montage des garnitures et de la porte brûleur en cas de livraison en éléments séparés.

Contrairement à la livraison en éléments séparés, la porte du brûleur et le collecteur de fumées sont préalablement montés en usine sur le bloc chaudière.

2.6.1 Mise en place du collecteur de fumées

Le cordon d'étanchéité GP (en fibre de verre avec revêtement en silicone) utilisé pour l'étanchéité est inséré à l'usine dans le collecteur de fumées.

- Placer le collecteur des fumées sur les quatre goujons dans l'élément arrière (fig. 26 - **pos. 1 - 4**) et visser les écrous avec rondelles plates.

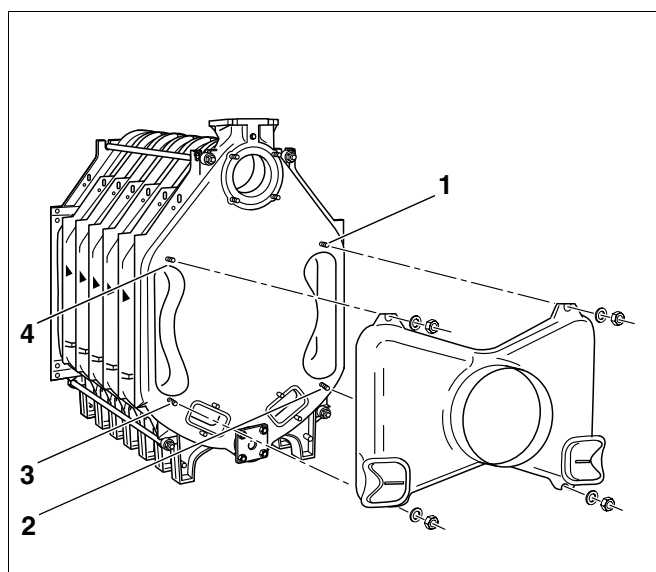


Fig. 26 Montage - Collecteur de fumées

2.6.2 Fixation du couvercle de nettoyage sur l'élément arrière

- Dans la mesure où les couvercles de nettoyage ont été démontés sur l'élément arrière pour la fixation du kit de montage, revisser ceux-ci à l'aide de rondelles plates et d'écrous sur l'élément arrière (fig. 27, **pos. 1 et 2**).

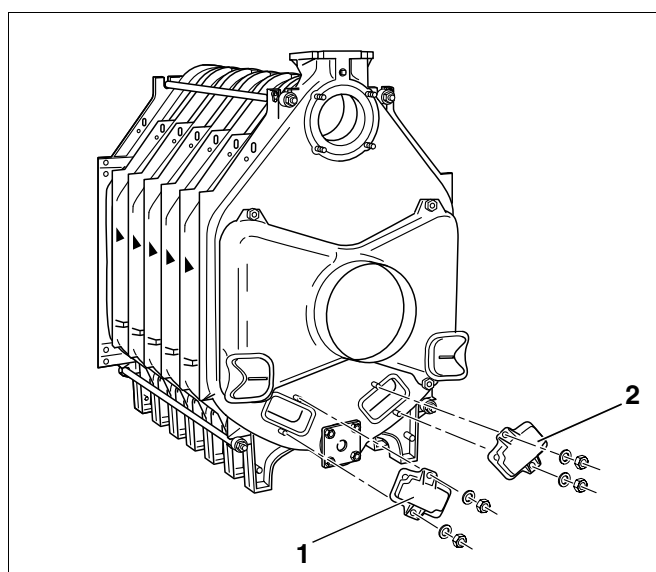


Fig. 27 Montage - Couvercle de nettoyage

2.6.3 Montage de la porte brûleur

- Déposer quelques gouttes de colle " Silastik " tous les 15 à 20 cm dans les rainures d'étanchéité autour de l'ouverture du foyer et des parcours de fumées sur l'élément avant (fig. 28).
- Insérer le cordon d'étanchéité GP dans la rainure d'étanchéité sur l'élément avant en plaçant la jonction du cordon sur le côté (fig. 28, **pos. 2**).

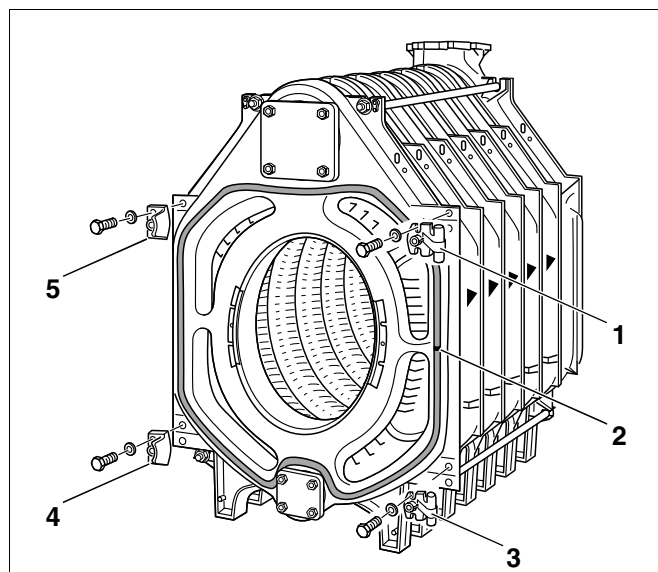


Fig. 28 Montage - Crochets de charnière et supports de fermeture

Les deux œillets de charnière sont fixés en usine à droite sur la porte brûleur (fig. 29, **pos. 1 et 2**). Pour un montage à gauche, il faut démonter les œillets de charnière à droite et les remonter à gauche sur la porte brûleur.

- Fixer les crochets de charnière (fixation à droite) sur l'élément avant à l'aide de 2 vis d'assemblage M 12 x 55 (fig. 28, **pos. 1 et 3**). Pour la fixation à gauche, visser de la même manière du côté gauche.
- Visser les supports de fermeture avec chanfrein de guidage pour la porte brûleur à l'aide de 2 vis d'assemblage M 12 x 55 sur l'élément avant (fig. 28, **pos. 4 et 5**). Avec les charnières de porte à gauche, visser le support de la même manière sur la face de droite.



REMARQUE!

Dans tous les cas, les chanfreins de guidage doivent être dirigés vers l'intérieur de la chaudière !

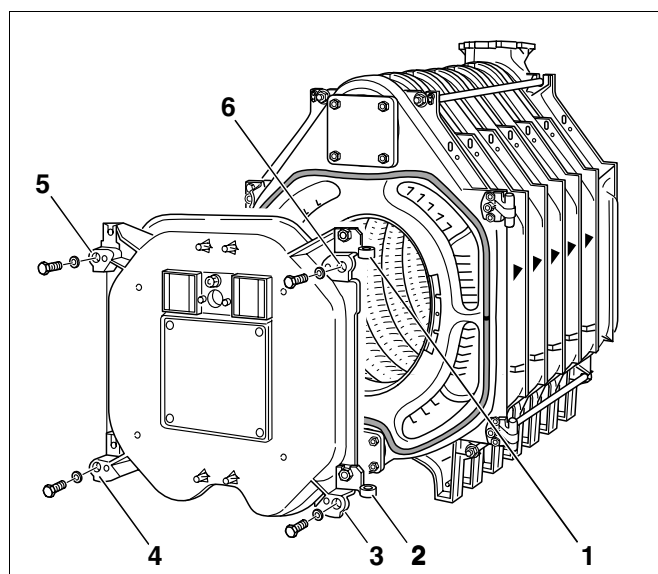


Fig. 29 Accrochage de la porte brûleur

- Accrocher la porte du brûleur dans les crochets de charnière avec les œillets de charnière.

2.6.4 Obturateurs de gaz de combustion sur l'élément avant

Les obturateurs de gaz de combustion (fig. 30, **pos. 1 et 2**) sont vissés en usine sur l'élément avant à l'aide d'une vis à six pans creux.

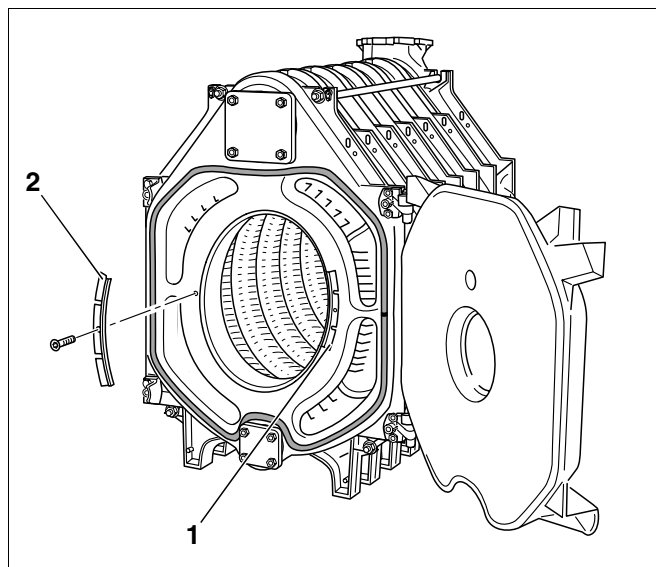


Fig. 30 Position des obturateurs de gaz de combustion

2.6.5 Pose des turbulateurs



REMARQUE!

En cas de livraison en bloc assemblé, les turbulateurs sont déjà en place. Il ne reste qu'à enlever la sécurité de transport en carton ondulé.

- Retirer les turbulateurs du carton des garnitures et les placer dans les parcours de fumées suivant l'inscription (voir fig. 31 et tableau ci-dessous).



REMARQUE!

La taille de chaudière 510 kW avec **12 éléments** ne nécessite **pas de turbulateurs**.

Nbre d'éléments	Quantité	Longueur [mm]	Inscription sur le turbulateur
8 - 10	1	680	En haut à droite (oben rechts)
	1	680	En haut à gauche (oben links)
	1	680	En bas à droite (unten rechts)
	1	680	En bas à gauche (unten links)
11	1	425	En haut à droite (oben rechts)
	1	425	En haut à gauche (oben links)
	1	425	En bas à droite (unten rechts)
	1	425	En bas à gauche (unten links)

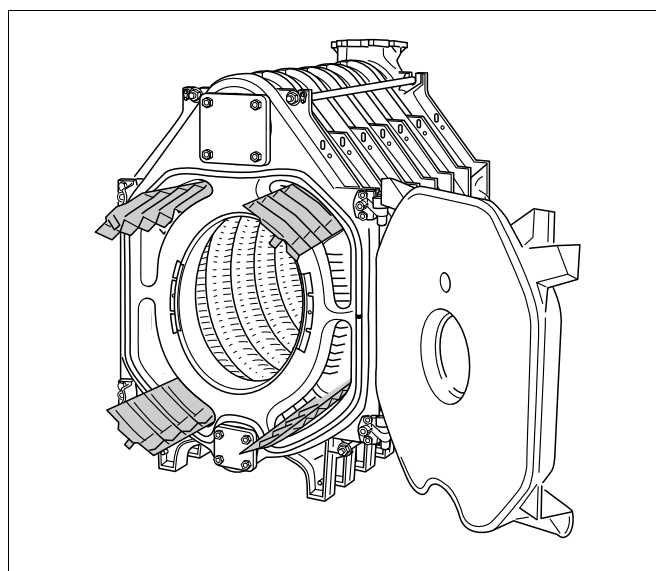


Fig. 31 Turbulateurs de gaz de combustion (uniquement chaudières avec 8 - 11 éléments)

2.6.6 Montage du brûleur

- Fermer la porte brûleur et la serrer à l'aide de 4 vis d'assemblage (M16 x 140) (fig. 29, **pos. 3 - 6**). Serrer les vis d'assemblage uniformément en croix.
- Perforer ou découper à l'autogène la plaque brûleur en acier (fig. 32, **pos. 1**) sur le chantier en fonction du diamètre de la tête du brûleur (\varnothing maxi. 270 mm). Percer des trous pour la fixation du brûleur selon le gabarit de perçage de la bride de raccordement du brûleur.



REMARQUE!

Vous pouvez acheter chez Buderus, sur demande, des plaques brûleur pré-percées (option).

- Visser la plaque brûleur sur la porte (joint avec cordon d'étanchéité GP \varnothing 10 mm).
- Visser la plaque sur le brûleur.
- Découper les anneaux d'isolation suivant le diamètre du tube du brûleur (fig. 32, **pos. 2**).
- Comblers le vide entre l'isolation de la porte du brûleur et le tube du brûleur (fig. 32, **pos. 4**) avec les anneaux isolants appropriés (fig. 32, **pos. 3**).
- Relier le raccordement du soufflage d'air entre le brûleur et le viseur de flamme afin d'éviter les dépôts sur le verre du viseur.

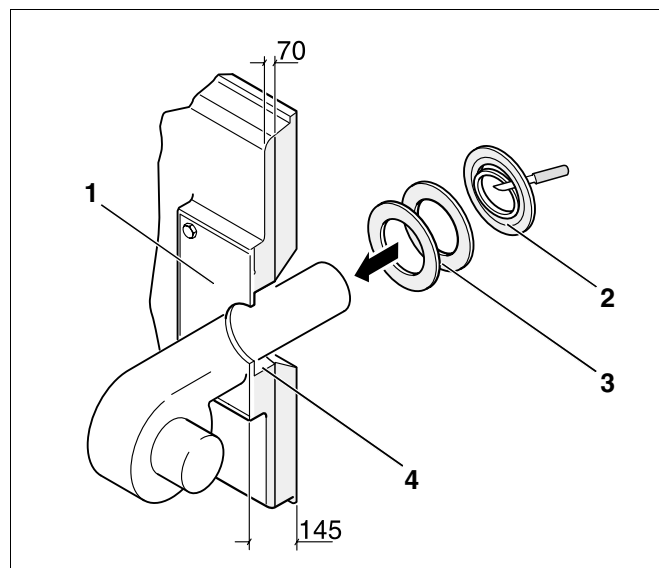


Fig. 32 Montage – Brûleur

2.6.7 Pose de la manchette d'étanchéité de tuyau de fumées (option)



REMARQUE!

Il est conseillé d'utiliser une manchette d'étanchéité de tuyau de fumées (fig. 33, pos. 1).

- Engager le tuyau de fumées jusqu'à la butée sur la buse du collecteur de fumées.
- Poser la manchette d'étanchéité de tuyau de fumées à cheval sur le tuyau de fumées et sur la buse du collecteur de fumées.
- Poser les colliers de serrage (fig. 33, pos. 4) sur la manchette d'étanchéité du tuyau de fumées. L'un des colliers de serrage doit serrer la buse du collecteur de fumées et l'autre le tuyau de fumées.
- Serrer les colliers de serrage.

La manchette d'étanchéité du tuyau de fumées doit bien adhérer après avoir serré les colliers de serrage.

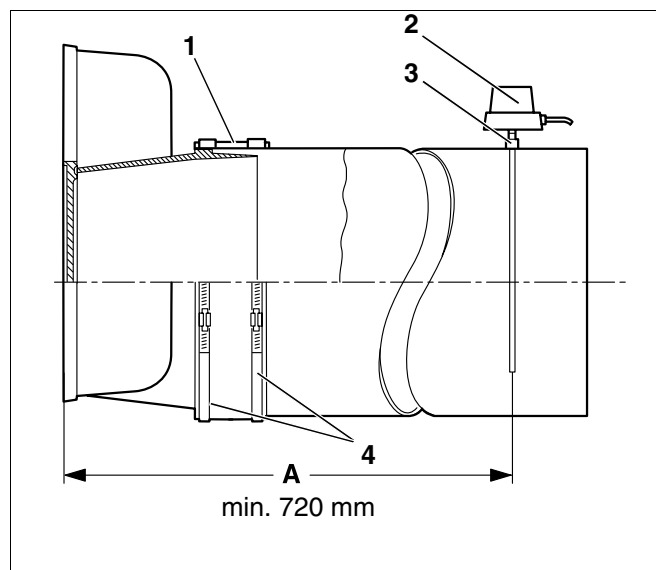


Fig. 33 Montage - Tuyau de fumées



REMARQUE!

Après une courte période de fonctionnement, il faut resserrer les colliers de serrage.

2.6.8 Montage de la sonde de température des fumées (option)

- Souder le manchon (fig. 33, pos. 3) dans le tuyau de fumées en respectant une distance par rapport au collecteur des fumées égal à 2 fois le diamètre de la buse de fumées (A) - mini. 720 mm.
- Monter la sonde (fig. 33, pos. 2) conformément à la notice de montage livrée séparément.

2.7 Jaquette de la chaudière

Ce paragraphe décrit les opérations de montage concernant le matelas isolant et l'habillage de la chaudière.



REMARQUE!

Pour pouvoir bien positionner les consoles, les traverses longitudinales et transversales sont montées avant le matelas isolant.
 Pour le montage du matelas, les traverses longitudinales doivent d'abord être redémontées dans l'étape suivante.

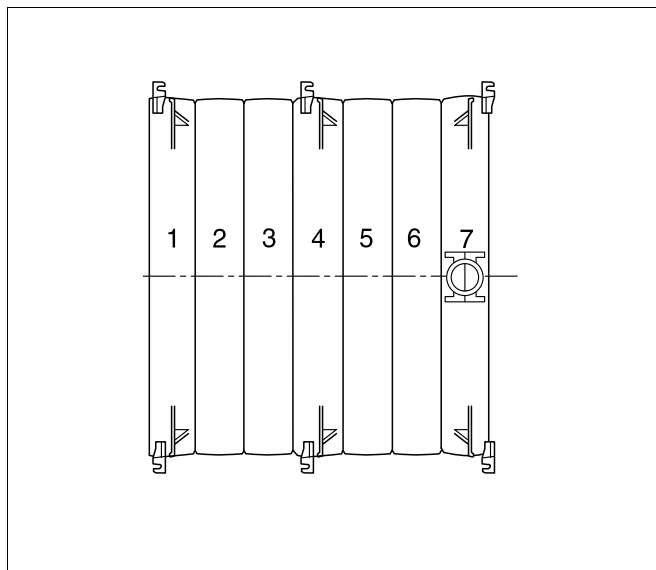


Fig. 34 Vue de dessus ; bloc chaudière (7 éléments) avec consoles

2.7.1 Consoles

- Visser légèrement les consoles pour la jaquette de la chaudière sur les ailettes supérieures de la chaudière à droite et à gauche, suivant le tableau ci-dessous ainsi que selon les figures 34 et 35.



REMARQUE!

Les consoles situées sur l'élément avant et sur les éléments intermédiaires (fig. 35, **pos. 1**) doivent toujours être vissées par l'avant sur les ailettes des éléments de la chaudière. Les consoles de l'élément arrière (fig. 35, **pos. 2**) doivent être vissées par l'arrière sur les ailettes de l'élément arrière.

Nombre total d'éléments de chaudière	Montage à droite et à gauche sur		
	élément avant n°	élément intermédiaire n°	élément arrière n°
7	1	4	7
8	1	4	8
9	1	5	9
10	1	5	10
11	1	4 et 7	11
12	1	4 et 8	12

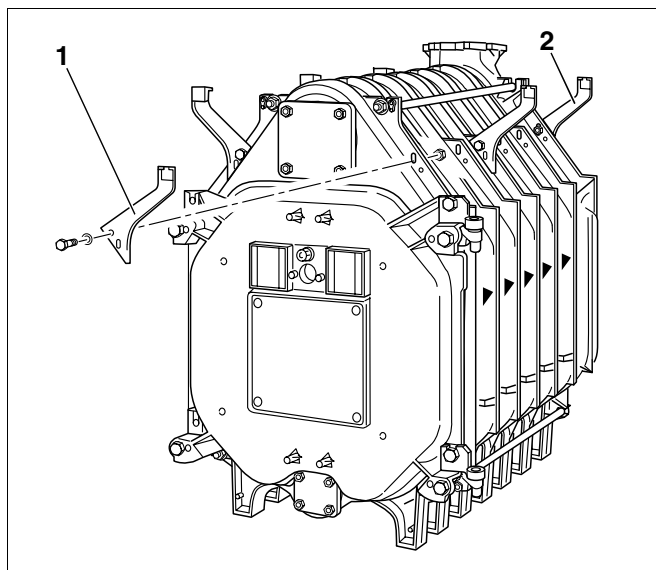


Fig. 35 Montage - Consoles

2.7.2 Traverses

- Fixer la traverse transversale en haut à l'avant (fig. 36, **pos. 2**) sur l'ergot en fonte (fig. 36, **pos. 1 et 4**) et visser à la main à l'aide de vis à tête hexagonale (M 8 x 16). Le bord replié de la traverse avant doit être tourné vers l'avant.
- Fixer la traverse transversale en haut à l'arrière (fig. 36, **pos. 3**) sur l'ergot en fonte et visser à l'aide de vis à tête hexagonale (M 8 x 16). Le bord replié de la traverse arrière doit être tourné vers l'arrière.



REMARQUE!

Pour le montage ultérieur des parois latérales et des capots, les traverses longitudinales et les consoles doivent être positionnées correctement. Les consoles ne peuvent être positionnées qu'avant la pose du matelas isolant.

- Poser les traverses longitudinales (fig. 37, **pos. 1 et 2**) sur les deux consoles des éléments arrière et avant.
- Faire glisser les traverses longitudinales avec les vis montées à l'avance (fig. 37, **pos. 3**) dans les évidements des consoles (fig. 37, **pos. 4**) et visser.

- Poser la traverse longitudinale (fig. 38, **pos. 1**) avec l'encoche avant sur l'encoche de la traverse transversale (fig. 38, **pos. 2**).
- A l'arrière de la chaudière, appuyer la traverse longitudinale contre la traverse transversale par le dessous.

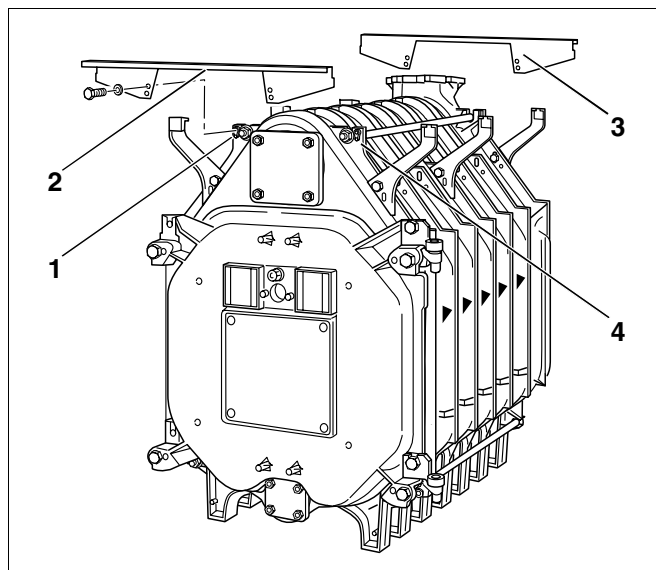


Fig. 36 Montage - Traverses transversales

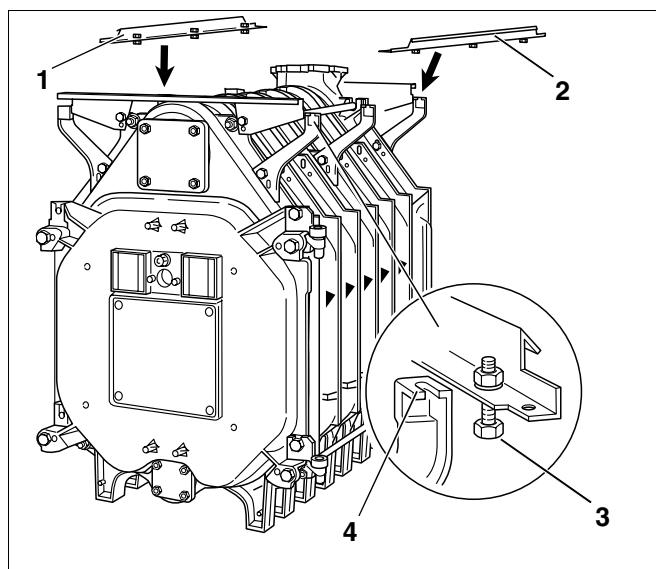


Fig. 37 Montage - Traverses longitudinales

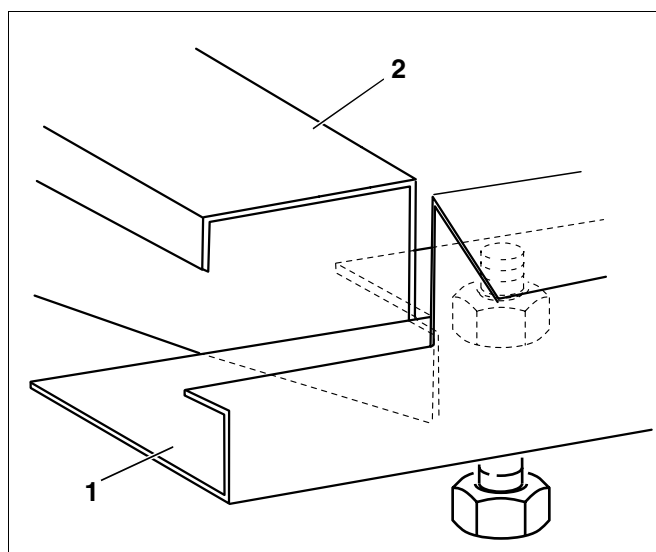


Fig. 38 Poser la traverse longitudinale sur la traverse transversale

- Positionner les traverses longitudinales d'aplomb et visser les consoles à fond sur l'élément avant et arrière (fig. 39, **pos. 1 et 3**).
- Appuyer les consoles intermédiaires (fig. 39, **pos. 2**) par le dessous contre les traverses longitudinales et visser fermement sur le bloc chaudière.

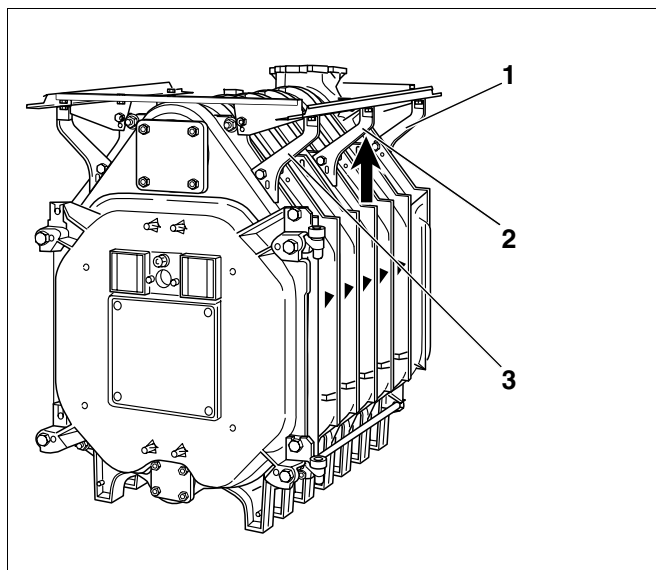


Fig. 39 Positionner les traverses longitudinales

2.7.3 Matelas isolant



REMARQUE!

Pour le montage du matelas isolant, il faut d'abord redémonter les traverses longitudinales!

- Le matelas isolant livré avec la chaudière (fig. 40, **pos. 1**) correspond à la taille de la chaudière. Il doit être disposé sur le bloc chaudière suivant le schéma représenté figure 41 (les chiffres indiqués au-dessus des croquis des matelas isolants déployés correspondent au nombre des éléments de chaudière).
- Faire passer les consoles à travers les encoches du matelas isolant.
- Faire glisser le matelas isolant dans la partie inférieure sous le bloc chaudière. Les pieds des éléments de chaudière se mettent en place dans les découpes du matelas isolant.

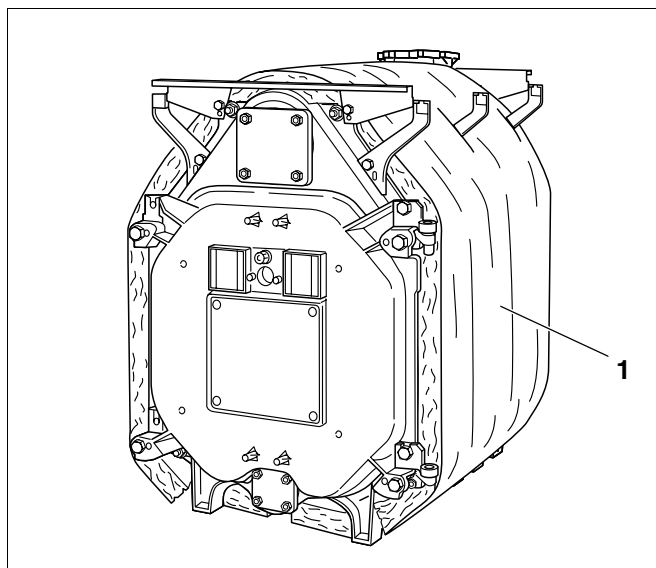


Fig. 40 Bloc chaudière avec matelas isolant

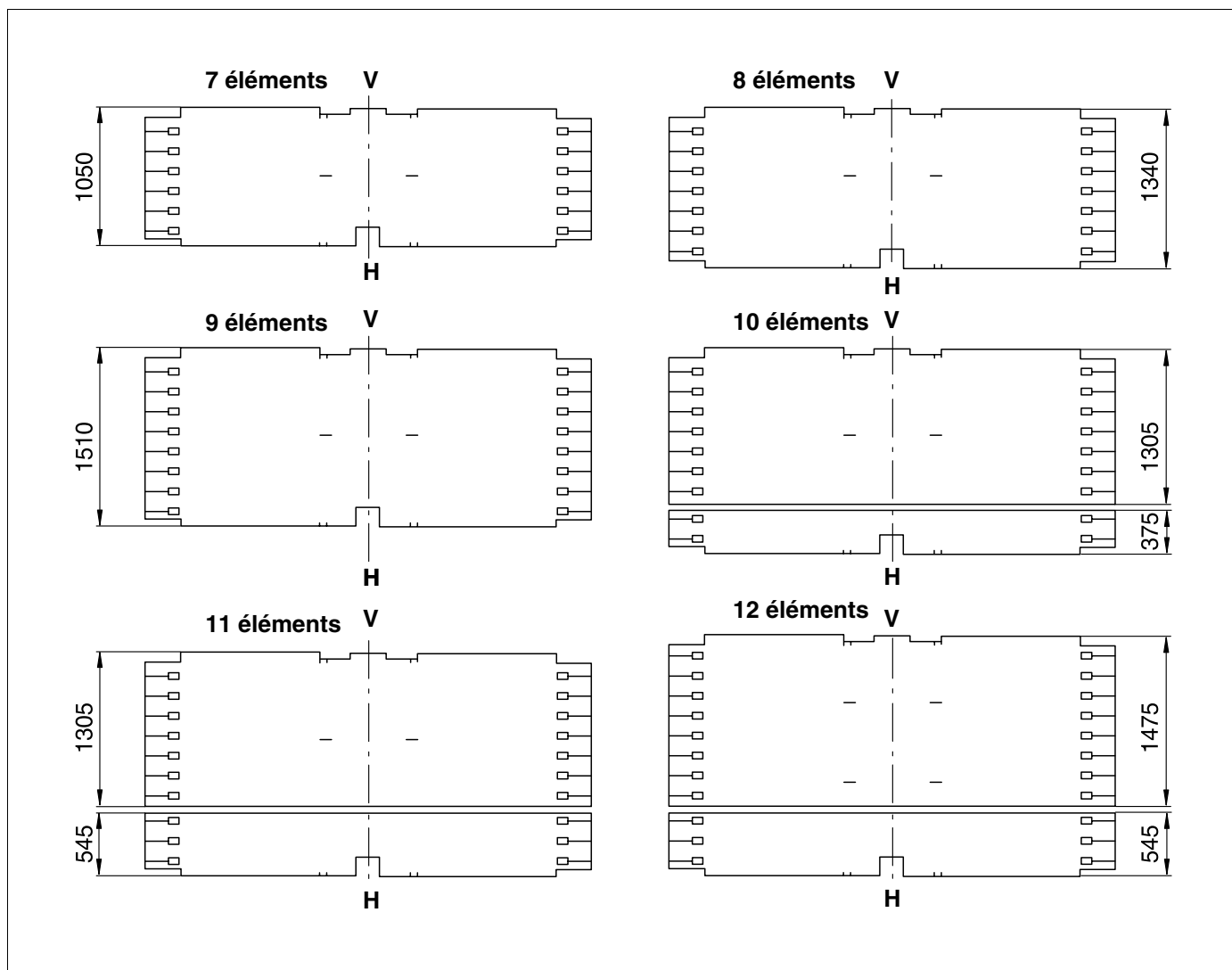


Fig. 41

Matelas isolants pour les différentes tailles de chaudière.

Chiffre à gauche au-dessus du matelas = nombre des éléments de chaudière

V $\hat{=}$ Avant (partie avant de la chaudière)

H $\hat{=}$ Arrière (partie arrière de la chaudière)

- Visser les traverses transversales en bas à l'avant (fig. 42, pos. 1) et à l'arrière avec des vis à tête hexagonale sur les pieds des éléments de chaudière. Les bords repliés de ces traverses doivent être orientés vers l'extérieur.

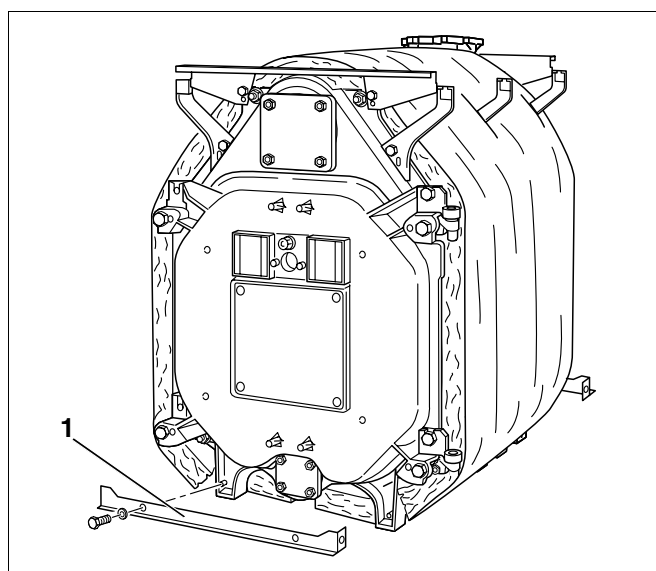


Fig. 42 Montage - Traverses transversales inférieures

- Placer le matelas isolant rectangulaire (fig. 43, **pos. 1**) avec les découpes vers le haut, à l'avant au-dessus de la porte.
- Fixer le matelas à l'aide de 3 ressorts de tension sur le matelas du bloc chaudière (fig. 43, **pos. 2**).

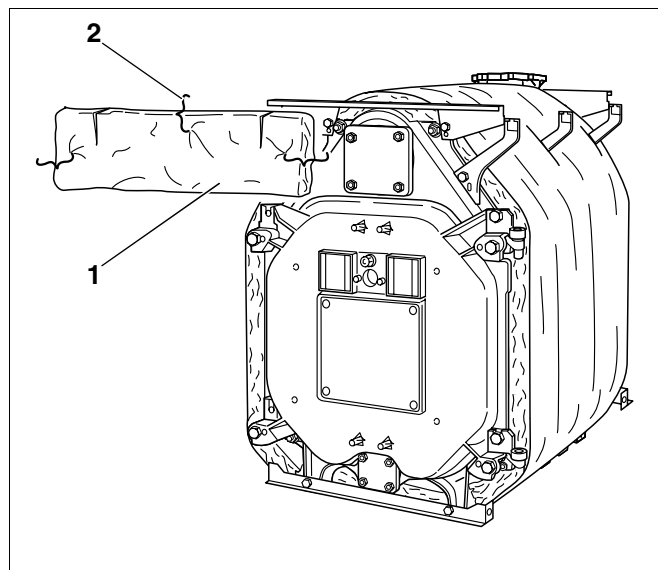


Fig. 43 Montage - matelas isolant avant

- Engager les traverses longitudinales (fig. 44, **pos. 1 et 2**) dans les évidements des consoles, comme décrit précédemment, à l'aide des vis prémontées et visser fermement.

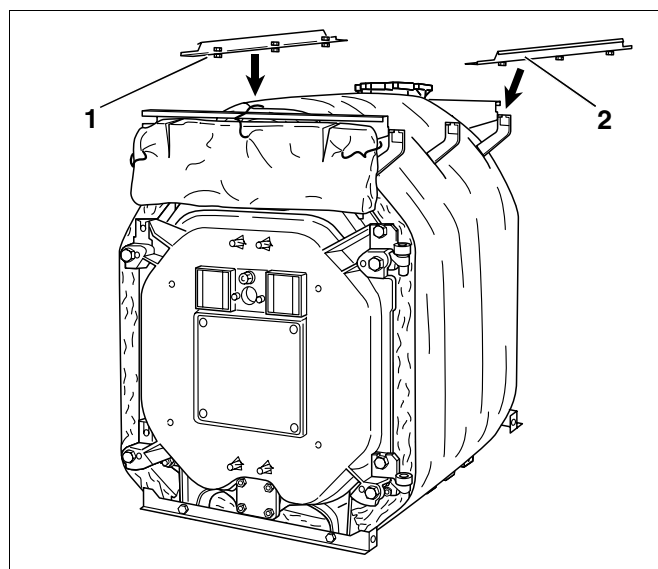


Fig. 44 Montage définitif des traverses longitudinales

Faire glisser le matelas de l'élément arrière (fig. 45, **pos. 1**) sur la buse de fumées, la découpe pour le retour de la chaudière (fig. 45, **pos. 2**) étant orientée vers le haut.

- Accrocher le matelas isolant à l'aide de quatre ressorts de tension sur le matelas du bloc chaudière.
- Obturer la fente située sous la buse des fumées à l'aide d'un ressort de tension (fig. 45, **pos. 3**).

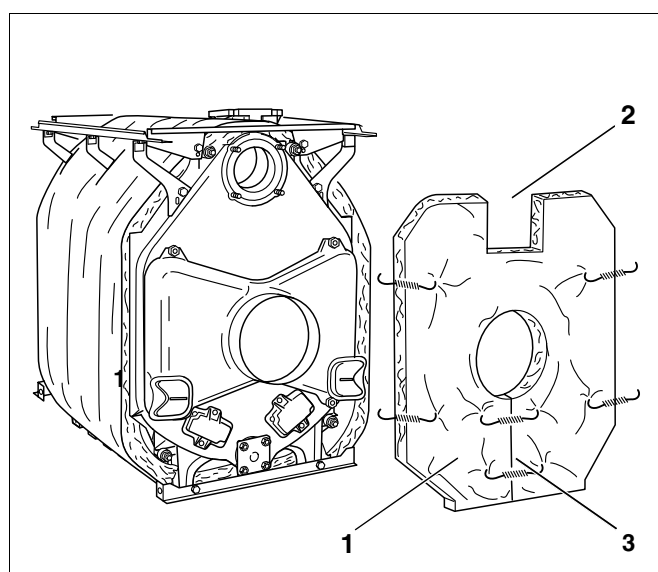


Fig. 45 Montage - matelas isolant de l'élément arrière

2 Montage

- Accrocher les plinthes (fig. 46, **pos. 1 et 3**) avec le dépassement important vers l'avant (fig. 46, **pos. 2**) dans les traverses transversales inférieures.
- Visser d'abord légèrement les plinthes sur le côté avec des vis Parker sur les traverses transversales.

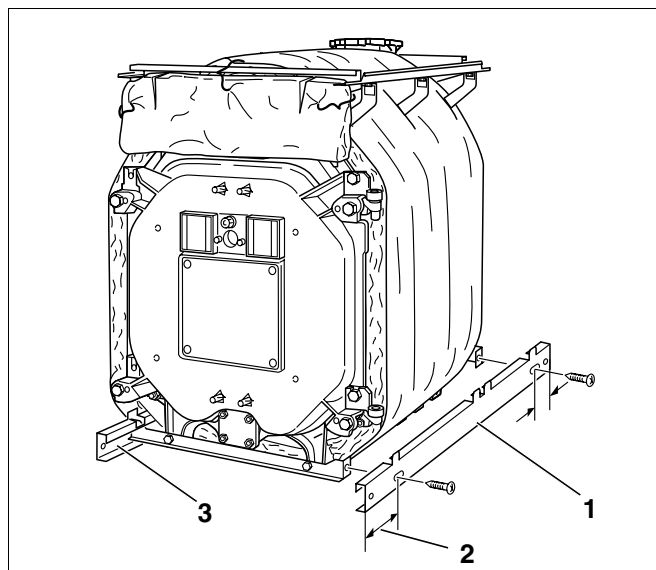
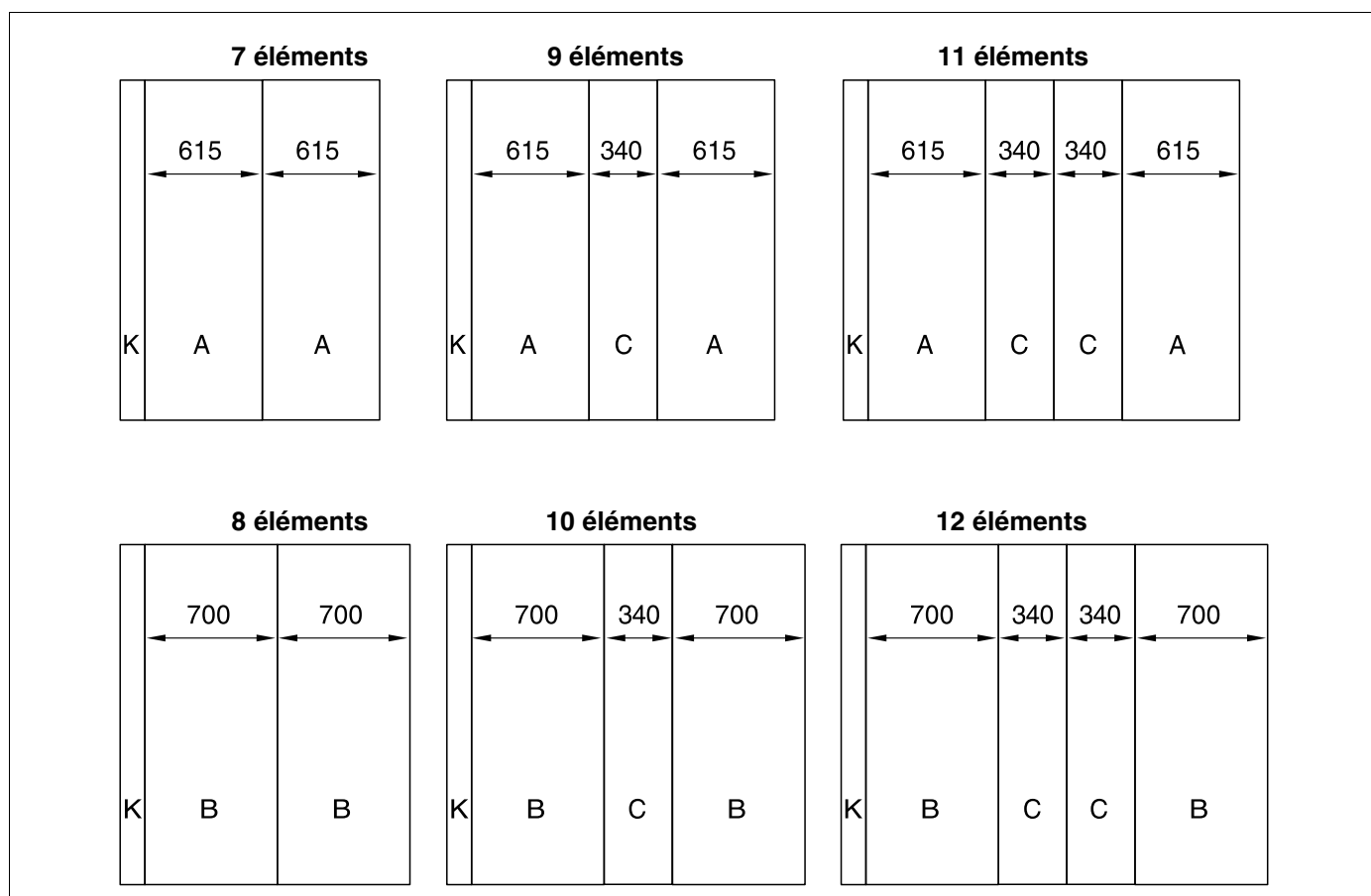


Fig. 46 Montage - plinthes latérales

2.7.4 Parois latérales et capots

Monter toutes les parois latérales suivant le schéma de disposition (voir fig. 47).



Disposition des différents panneaux des parois latérales selon les tailles de chaudière.

Fig. 47

Chiffre à gauche au-dessus de la disposition $\hat{=}$ nombre d'éléments de chaudière.

Dimensions en mm - K $\hat{=}$ volet rabattable = 110 mm

Pour le montage des panneaux des parois latérales, il faut d'abord fixer les volets rabattables aux panneaux latéraux avant.

- Accrocher les crochets des charnières (fig. 48, **pos.1**) du volet dans l'encoche de la paroi latérale avant et fixer à l'aide de vis Parker.
- Accrocher le ressort de tension (fig. 48, **pos. 2**) dans la paroi latérale et dans le volet rabattable.

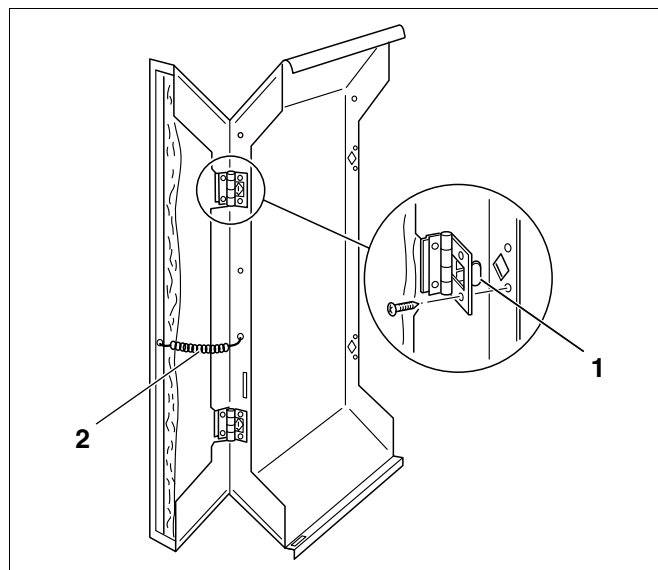


Fig. 48 Montage - volets rabattables de la paroi latérale

- Accrocher les parois latérales avant à gauche et à droite en bas dans les pattes saillantes de la plinthe (fig. 49, **pos.1**), puis les faire glisser en haut par-dessus le bord replié des traverses longitudinales.

L'ordre des panneaux de la paroi latérale est indiqué dans la figure 47.

- Si les parois latérales sont positionnées à la verticale, serrer fermement les vis Parker de la plinthe.

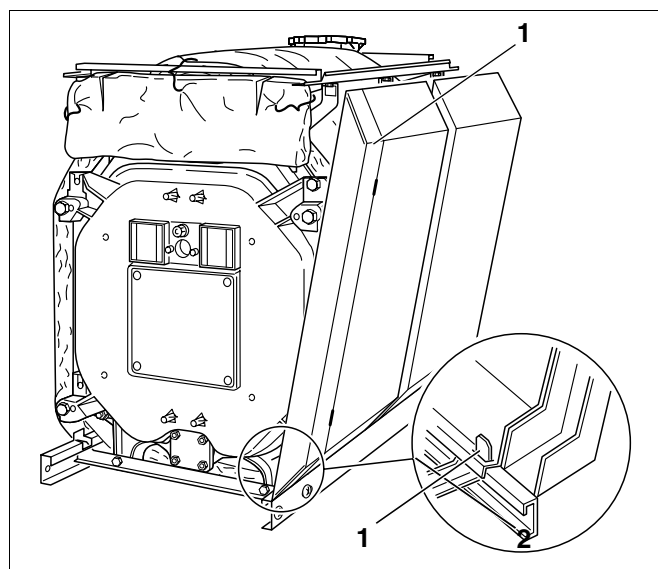


Fig. 49 Accrochage des éléments de la paroi avant

- Faire glisser les plinthes transversales avant et arrière dans les traverses longitudinales. Le bord plié de la tôle transversale doit toujours être en-bas et orienté vers la chaudière (fig. 50).

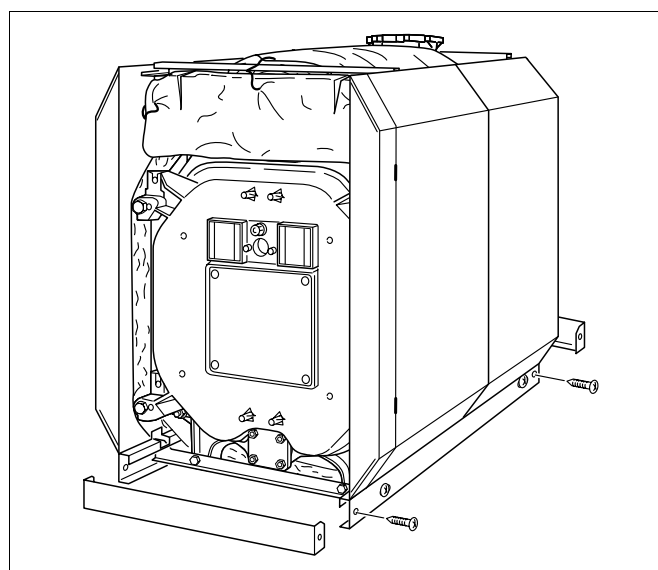


Fig. 50 Montage - plinthes

2 Montage

- Accrocher le capot avant (fig. 51, **pos. 1**) avec les deux crochets (fig. 51, **pos. 3**) dans les parois latérales avant.
- Visser le capot avant à l'aide de deux vis Parker (fig. 51, **pos. 2**) par le dessous sur les traverses longitudinales.

Avant de poser les autres parties du capot, monter l'appareil de régulation, poser les tubes capillaires jusqu'aux doigt de gant et introduire les sondes dans le doigt de gant (voir chapitre " 2.8 Appareil de régulation ", page 34).

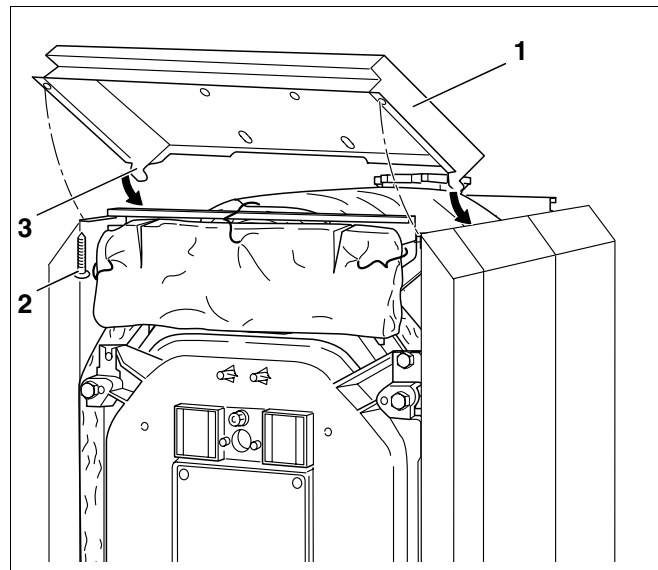


Fig. 51 Montage - capot avant

- Faire glisser le capot intermédiaire avec les bords repliés (fig. 52, **pos.1**) sous le capot avant de la chaudière et poser dans la rainure des parois latérales.

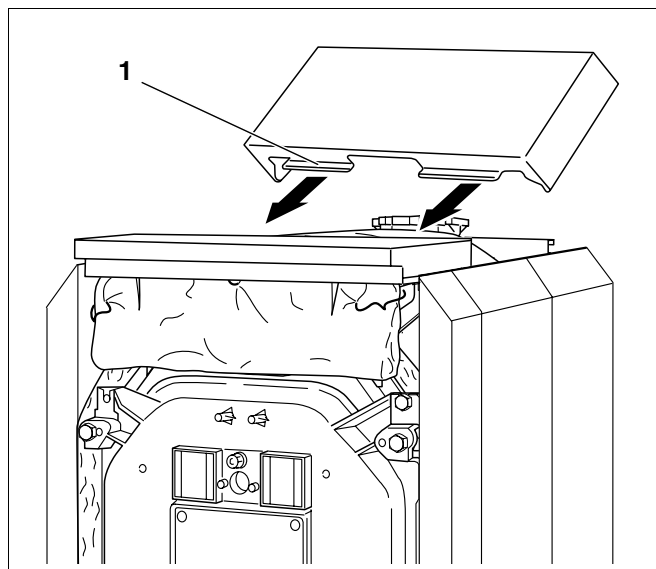


Fig. 52 Montage - capot intermédiaire

- Poser le capot arrière de la chaudière avec les bords repliés et la découpe pour le départ du circuit de chauffage (fig. 53, **pos.1**) vers l'avant sur les parois latérales.

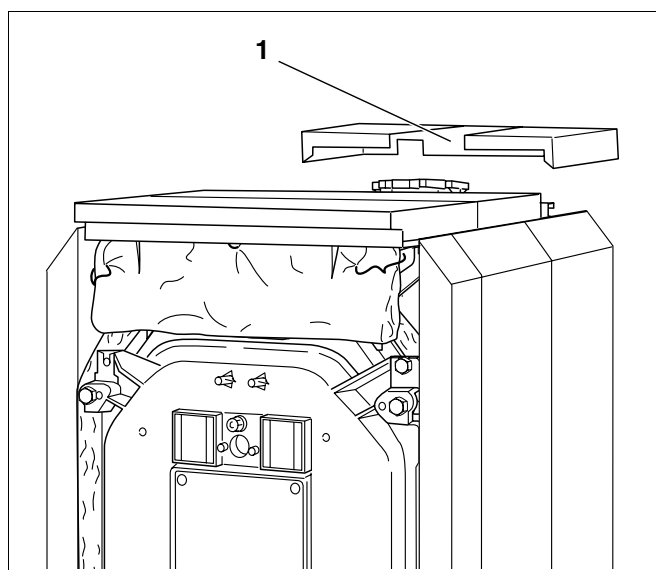


Fig. 53 Montage - capot arrière

- Faire glisser la paroi arrière supérieure de la chaudière dans le capot arrière (fig. 54, **pos. 1**) et visser par l'arrière sur les parois latérales avec quatre vis Parker (fig. 54, **pos. 2**).

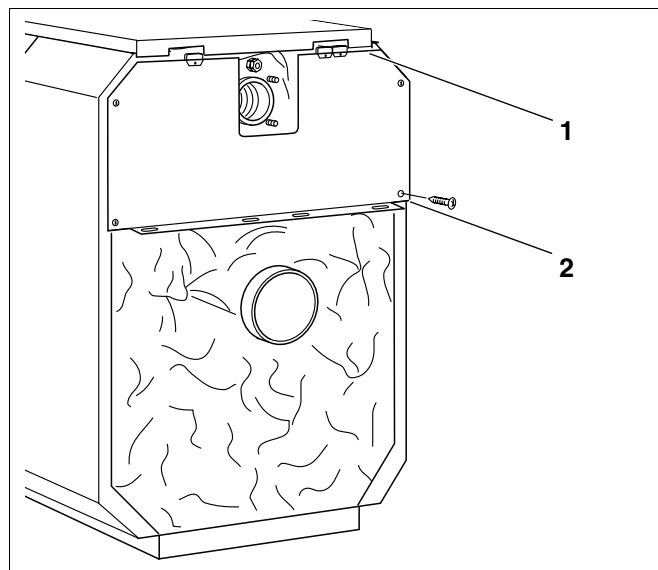


Fig. 54 Montage - paroi arrière supérieure de la chaudière

- Insérer les écrous à déclic dans les parois latérales droite et gauche ainsi que dans les éléments des parois arrière de la chaudière (fig. 55, **pos. 1, 3, 4 et 8**).
- Accrocher les parties inférieures de la paroi arrière de la chaudière à gauche et à droite dans les fentes du bord replié de la paroi arrière supérieure de la chaudière et de la paroi latérale (fig. 55, **pos. 5**).
- Fixer les tôles de la paroi arrière de la chaudière sur les parois latérales à l'aide de vis Parker. Visser la tôle de liaison (fig. 55, **pos. 2**) sous la buse des fumées, sur les deux parois arrière de la chaudière à l'aide de vis Parker.
- Visser le passe-câbles en plastique au choix à gauche ou à droite de la paroi arrière supérieure de la chaudière (fig. 55, **pos. 5 et 6**).

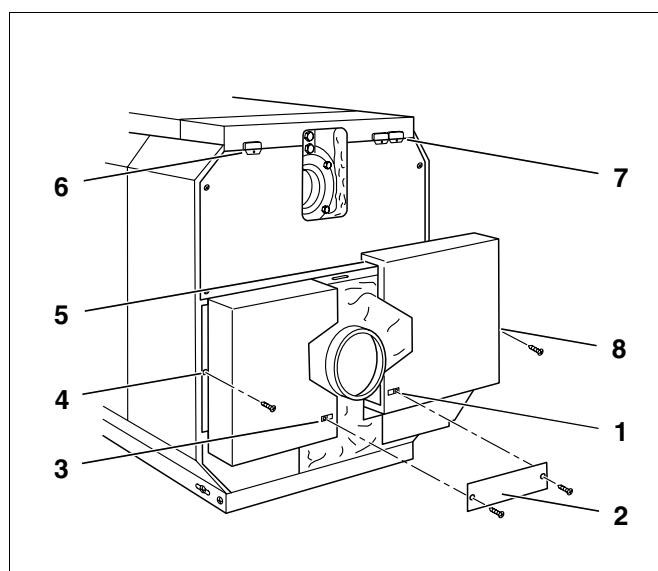


Fig. 55 Montage - éléments de la paroi arrière de la chaudière

- Enclencher le câble du brûleur avec le serre-câble dans le passe-câbles (fig. 56, **pos. 1**).
- Insérer le câble du brûleur avec le serre-câble dans l'habillage de la porte du brûleur.
- Insérer vers le haut le câble du brûleur dans le bord replié de l'habillage de la porte du brûleur et fixer à l'aide de l'étrier de manière à ce que le câble du brûleur n'entre en contact avec aucune des parties chaudes de la chaudière.
- Placer l'habillage de la porte du brûleur par l'avant sur la porte et visser à l'aide de quatre vis d'assemblage (fig. 56, **pos. 2 - 5**).
- Amener le câble du brûleur dans le passe-câbles de l'appareil de régulation.

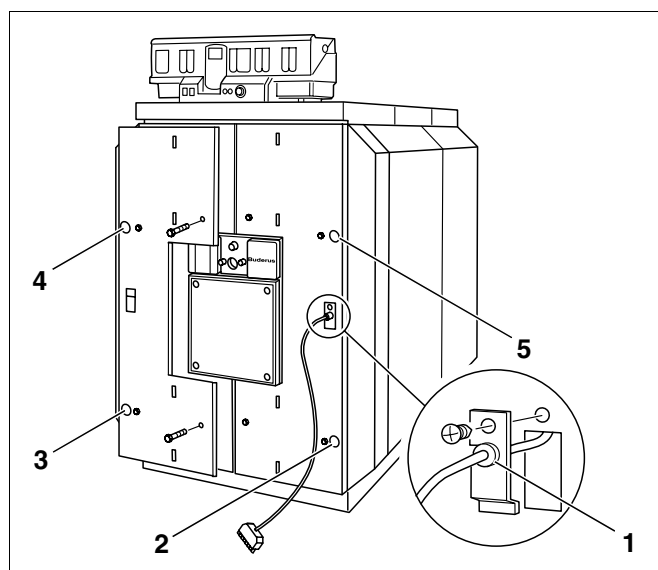


Fig. 56 Montage - habillage de la porte du brûleur

- Accrocher les plaques de la porte brûleur dans l'habillage de la porte (fig. 57, **pos. 1 et 2**).
- Coller la plaque signalétique bien visiblement à gauche ou à droite de la paroi latérale, selon les conditions locales.



REMARQUE!

Si la livraison est effectuée en blocs assemblés, la plaque signalétique se trouve dans le foyer avec les instructions de montage et d'entretien ; si les éléments sont livrés séparément, elle est placée dans le sachet en plastique transparent sur la porte brûleur.

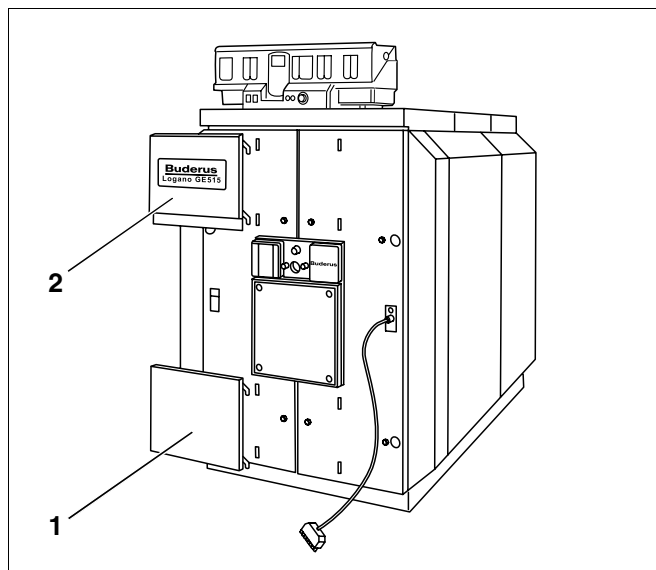


Fig. 57 Accrochage des plaques de la porte brûleur

2.8 Appareil de régulation

2.8.1 Montage de l'appareil de régulation

La figure 58 représente l'arrière de l'appareil de régulation et du capot avant " A " avant.

- Desserrer les deux vis du cache-bornes (fig. 58, **pos.1**), retirer le cache-bornes par le haut.
- Poser l'appareil de régulation. Introduire l'appareil de régulation par l'avant avec les crochets à emboîtement (fig. 58, **pos. 4**) dans les perforations ovales du capot avant de la chaudière (fig. 58, **pos.5**). Tirer l'appareil de régulation vers l'avant puis le faire basculer vers l'arrière. Les crochets élastiques (fig. 58, **pos. 2**) doivent s'enclencher dans les ouvertures rectangulaires arrière du capot avant de la chaudière (fig. 58, **pos. 3**).
- Visser le socle de l'appareil de régulation à gauche et à droite du passage de câble (fig. 58, **pos. 6**) sur le capot avant de la chaudière à l'aide de deux vis Parker (fig. 58, **pos. 7**).

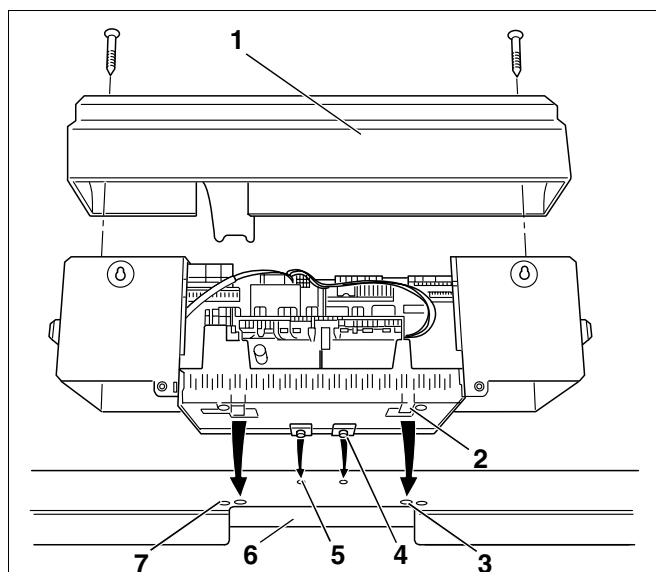


Fig. 58 Montage - appareil de régulation

2.8.2 Montage de la sonde de température

- Si nécessaire, enlever les parties prédécoupées (fig. 59, **pos. 1**) dans la paroi arrière du passage de câbles (Logamatic 33..) ou dans la paroi arrière démontable (Logamatic 43..)(fig. 59, **pos. 2**).
- Faire passer les tubes capillaires par le passage de câbles et dérouler selon la longueur nécessaire.

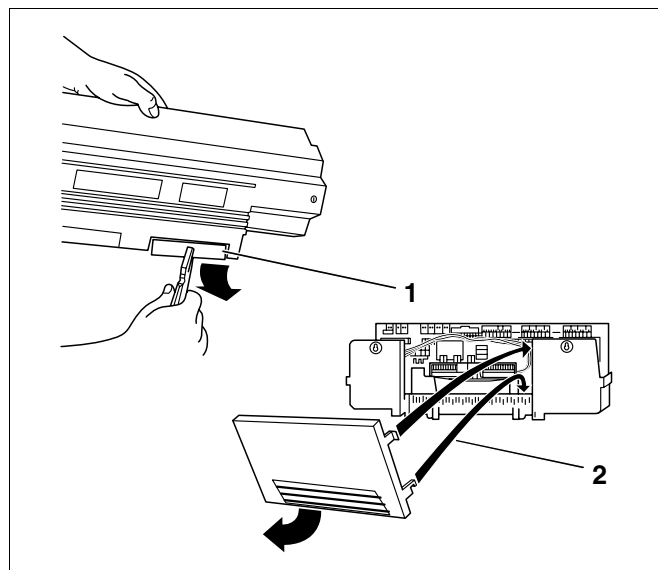


Fig. 59 Préparation - passage de câbles

La pose étanche du doigt de gant dans l'orifice de départ a déjà été effectuée (voir paragraphe 2.4.5).

Le paquet de sondes raccordé à l'appareil de régulation (trois sondes, une pièce borgne, fig. 60, **pos. 1**) est à insérer dans le doigt de gant R 3/4".

- Amener les sondes jusqu'au point de mesure de la chaudière et introduire la sonde dans le doigt de gant (fig. 60, **pos. 2**), puis fixer avec l'arrêt de sécurité (fig. 60, **pos. 3**).

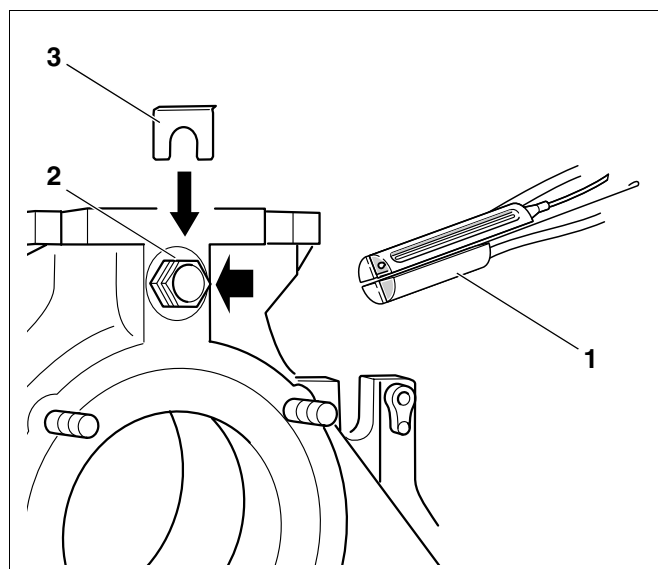


Fig. 60 Montage - paquet de sondes

- Visser le passe-câbles (fig. 61, **pos. 1 et 2**) à gauche ou à droite sur la paroi arrière de la chaudière.
- Procéder au raccordement électrique selon le schéma électrique. Veiller à ce que les câbles et les tubes capillaires soient posés soigneusement !

Procéder à un raccordement fixe selon EN 50165 et selon les normes locales en vigueur.



REMARQUE!

Tenir compte des prescriptions locales ! Fixer tous les câbles avec des colliers.

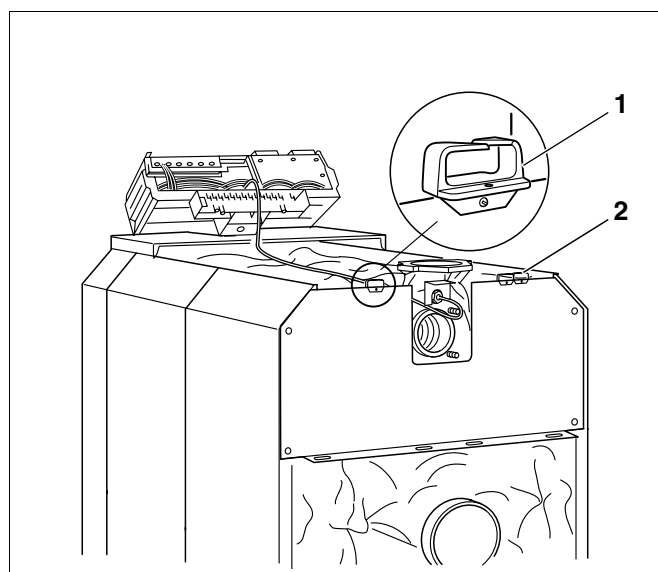


Fig. 61 Raccordement électrique

- Introduire les serre-câbles avec leurs câbles dans le cadre de serrage et fixer en basculant le levier (fig. 62, **pos. 1**).

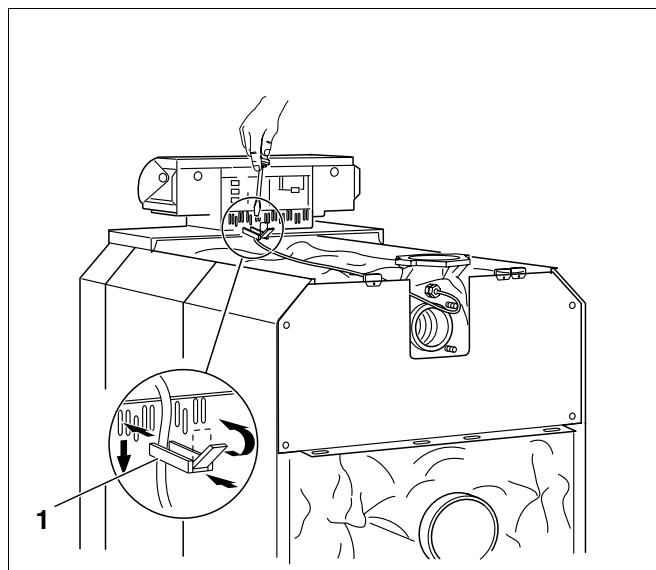


Fig. 62 Fixation des câbles de raccordement électrique

- Accrocher la paroi arrière (Logamatic 43..) avec le crochet inférieur dans le cadre de serrage, puis appuyer sur le dessus jusqu'à ce que les crochets latéraux s'enclenchent (fig. 59, **pos. 2**).
- Revisser le capot de protection (fig. 58, **pos. 1**) à l'aide de deux vis Parker sur le socle de l'appareil de régulation (fig. 63).

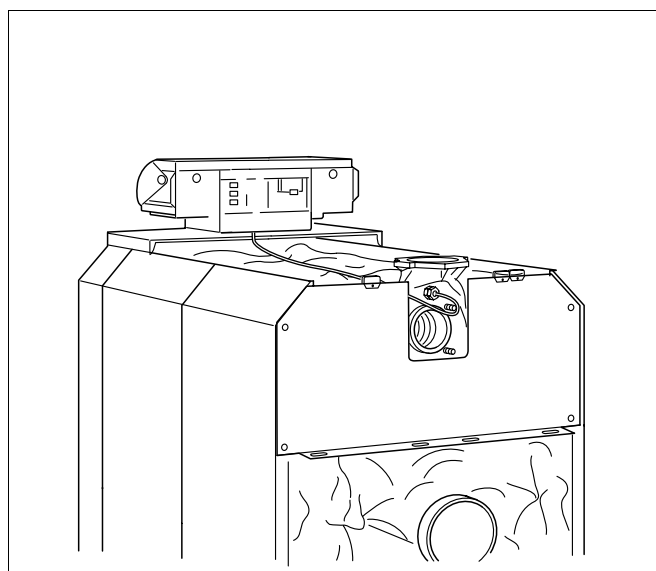


Fig. 63 Chaudière avec appareil de régulation monté

3 Entretien

3.1 Généralités

Important pour l'économie d'énergie !

- Faire contrôler régulièrement le réglage du brûleur. Veiller à obtenir un bon rendement et une combustion sans émission de suie.
- Nettoyer la chaudière au moins une fois par an. Les brosses de nettoyage sont disponibles auprès de nos points de vente Buderus.
- Nous recommandons la souscription d'un contrat de maintenance avec une société spécialisée.

3.2 Nettoyage à l'aide de la brosse de nettoyage.

- Mettre l'installation hors tension.



REMARQUE !

Par exemple, couper l'interrupteur d'urgence situé à l'entrée de la chaufferie et faire en sorte qu'il ne puisse être enclenché involontairement.

- Mettre l'interrupteur de service (fig. 64, pos. 1) sur l'appareil de régulation en position " 0 ".
- Couper l'alimentation en combustible.



REMARQUE !

Les travaux sur les conduites de gaz ne doivent être effectués que par un professionnel agréé.

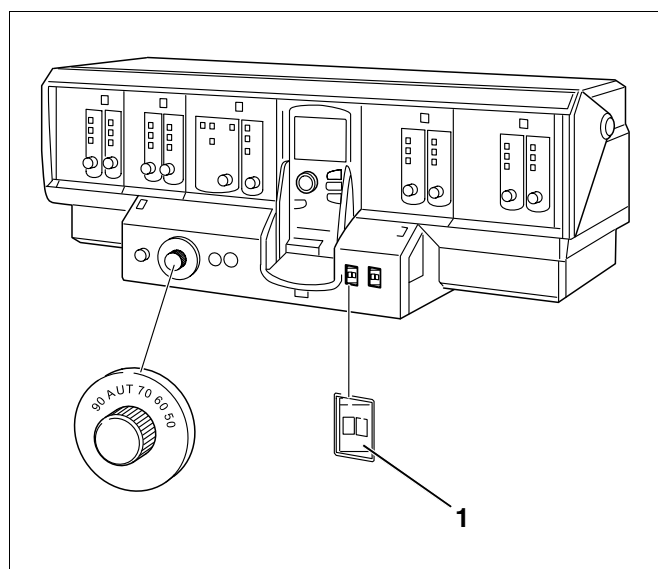


Fig. 64 Exemple Logamatic 4311

- Desserrer les quatre vis qui servent à fixer la porte du brûleur sur l'élément avant (fig. 65, pos. 1 -4).
- Ouvrir la porte du brûleur.

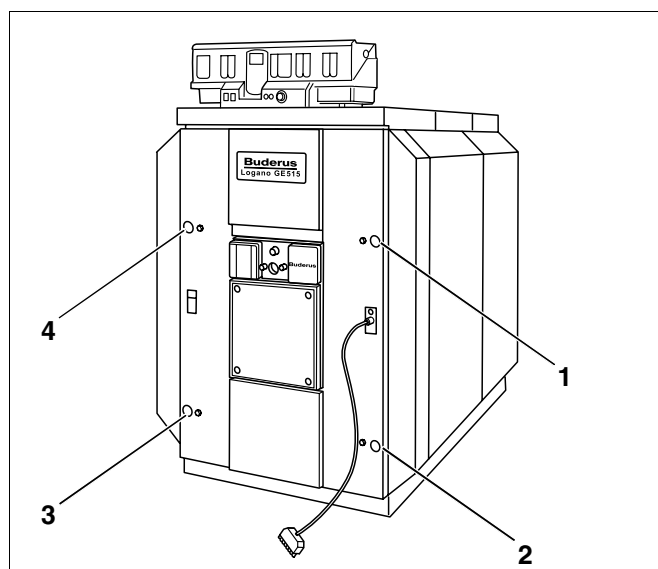


Fig. 65 Fixation de la porte brûleur

- Retirer par l'avant les turbulateurs de gaz de combustion des parcours de fumées (fig. 66, **pos 1 - 4**).

**REMARQUE !**

Les tailles de chaudière 510 kW avec 12 éléments n'ont pas de turbulateurs (voir chapitre " 2.6.5 Pose de turbulateurs ", page 22).

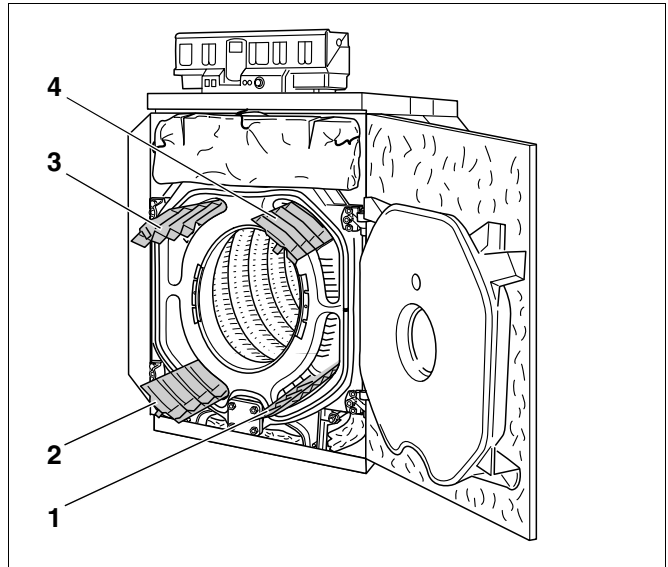


Fig. 66 Retirer les turbulateurs

- Desserrer les deux vis Parker sur la tôle de liaison à l'arrière de la chaudière, et retirer celle-ci.
- Enlever les deux vis Parker à droite et à gauche des éléments inférieurs de la paroi arrière de la chaudière.
- Soulever légèrement les parties inférieures de la paroi arrière de la chaudière et les enlever en les tirant vers l'arrière.
- Décrocher les ressorts de tension sous la buse de fumées et replier vers le haut les deux extrémités du matelas isolant, puis les accrocher à l'aide du ressort de tension (fig. 67, **pos 1**).
- Retirer les couvercles de nettoyage situés sur l'élément arrière (fig. 67, **pos. 2**) et sur le collecteur des fumées (fig. 67, **pos. 3**).

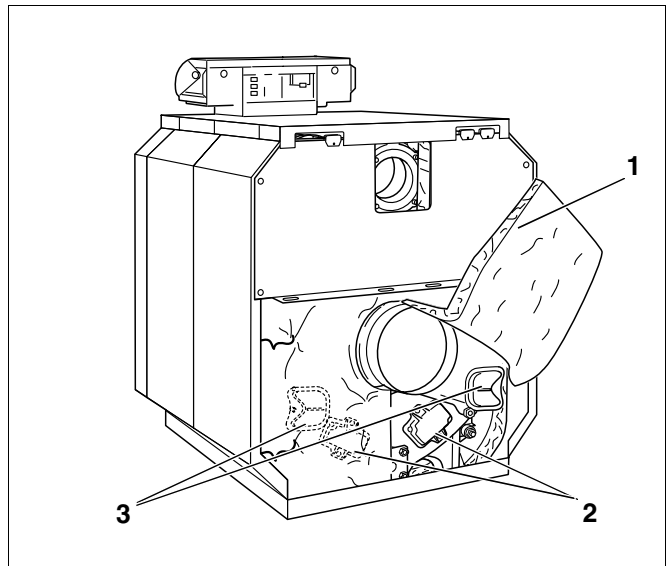


Fig. 67 Démontage - couvercles de nettoyage

La figure 68 représente les différents types de brosses de nettoyage proposés par **Buderus** (option).

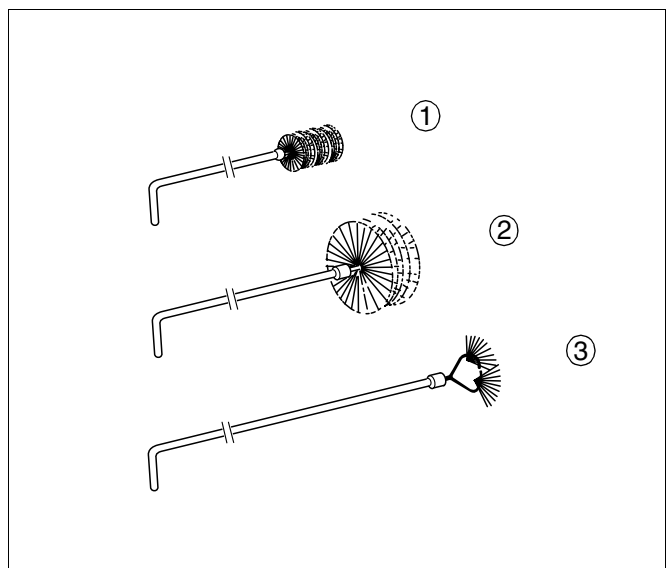


Fig. 68 Brosses de nettoyage

- Les parcours des fumées doivent être nettoyés de l'avant vers l'arrière à l'aide de brosses de nettoyage (fig. 69, **pos. 1 et 3**).
- La paroi arrière du foyer doit être nettoyée avec la brosse de nettoyage 3.
- Le reste du foyer (fig. 69, **pos. 2**) doit être nettoyé avec la brosse 2.
- Nettoyer les parcours de fumées inférieurs par l'avant, avec la brosse 2 (fig. 69, **pos. 1**).
- Retirer les résidus de combustion du foyer, des parcours de fumées et du collecteur.
- Vérifier les cordons d'étanchéité aux ouvertures de nettoyage et à la porte brûleur. Echanger immédiatement les joints endommagés ou durcis.

**REMARQUE !**

Les cordons d'étanchéité sont disponibles auprès de nos distributeurs.

- Nettoyer les turbulateurs avec les brosses de nettoyage.
- Insérer les turbulateurs dans les parcours de fumées (voir chapitre " 2.6.5 Insérer les turbulateurs ", page 22).
- Fixer le couvercle de nettoyage et fermer la porte brûleur. Serrer les vis uniformément.
- Rabattre le matelas isolant de l'élément arrière de la chaudière à gauche et à droite dans les fentes des rebords du panneau supérieur arrière de la chaudière et des parois latérales et visser la tôle de liaison sous la buse des fumées, sur les panneaux inférieurs de la paroi arrière de la chaudière.

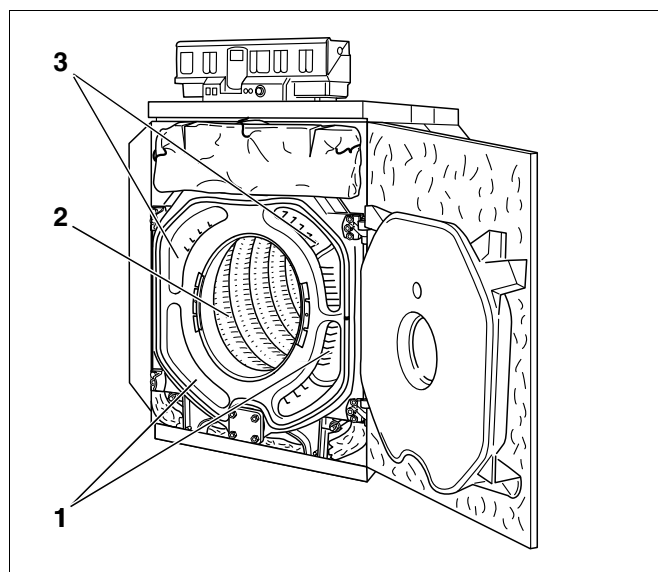


Fig. 69 Nettoyage des parcours de fumées

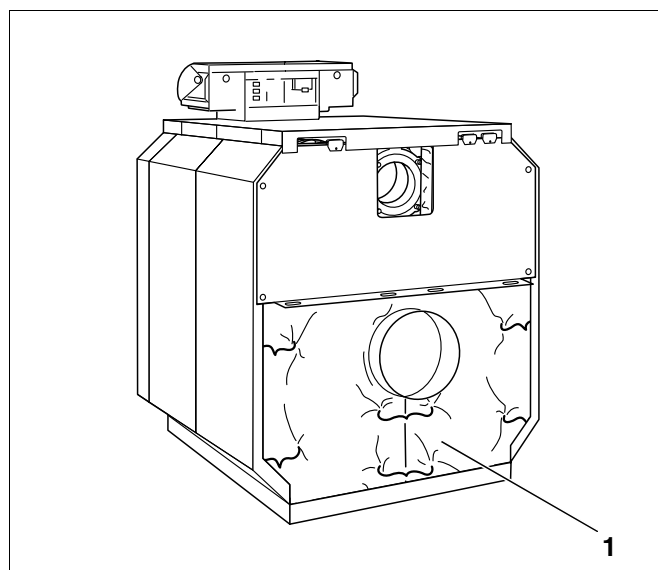


Fig. 70 Resserrer le matelas isolant de l'élément arrière

3.3 Nettoyage chimique

Pour le nettoyage chimique, procéder dans le même ordre que pour le nettoyage avec les brosses.

Respecter impérativement la notice d'utilisation des appareils de nettoyage et des détergents utilisés.

3.4 Contrôle du niveau d'eau

Pour les installations ouvertes, régler la marque rouge du manomètre sur la pression requise pour l'installation. Sur les installations fermées, l'indicateur du manomètre doit se situer à l'intérieur de la zone verte. Vérifier le niveau d'eau de l'installation ; le cas échéant, rajouter de l'eau et purger toute l'installation. En cas de perte d'eau pendant le fonctionnement, ajouter de l'eau au fur et à mesure et purger l'ensemble de l'installation. En cas de perte d'eau fréquente, en déterminer la cause et remédier immédiatement.

3.5 Eau de remplissage et eau de service

Tenir particulièrement compte de la qualité des eaux locales et procéder à un traitement des eaux si nécessaire.



REMARQUE !

Vous trouverez des indications concernant ce chapitre dans les dernières pages du catalogue Tarif chauffage ou dans la fiche supplémentaire ci-jointe " Traitement des eaux ".

3.6 Élévation de la température des fumées

- Mettre la chaudière hors service conformément à la notice d'utilisation.

Les mesures décrites ci-dessous permettent d'élever la température des fumées.

3.6.1 Retirer les turbulateurs

Pour les tailles de chaudières 8 - 11 (295 kW - 455 kW) il est possible d'élever la température des fumées en retirant les turbulateurs inférieur et supérieur.

3.6.2 Retirer les obturateurs de gaz de combustion

Le démontage des obturateurs de gaz de combustion permet d'obtenir une élévation nette de la température des fumées.

- Desserrer la vis à six pans creux des obturateurs de gaz de combustion et enlever les obturateurs droit et gauche (fig. 71, **pos. 1 et 2**).

3.6.3 Faible élévation de la température des fumées

- Desserrer la vis à six pans creux (fig. 72, **pos. 3**) des obturateurs et retirer les obturateurs droit et gauche (fig. 71, **pos. 1 et 2**).
- Poser les obturateurs de gaz de combustion sur un support de manière à laisser les encoches dégagées (fig. 72, **pos. 1 et 2**). A l'aide d'un marteau, enlever un morceau du turbulateur de gaz de combustion de gauche et de celui de droite.
- Visser à nouveau les turbulateurs avec les vis à six pans creux sur l'élément avant.

Si l'élévation de température des fumées qui en résulte n'est pas suffisante, le second segment situé sur les obturateurs peut être enlevé de la même manière, les obturateurs pouvant être retirés complètement comme décrit ci-dessus.

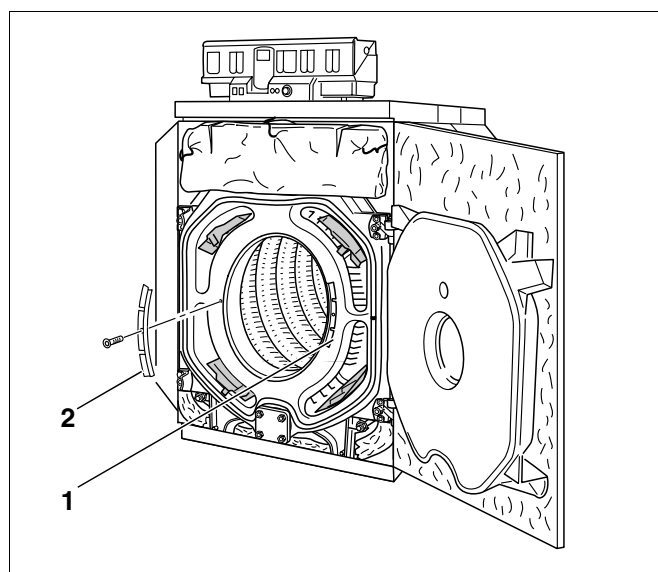


Fig. 71 Position des obturateurs de gaz de combustion

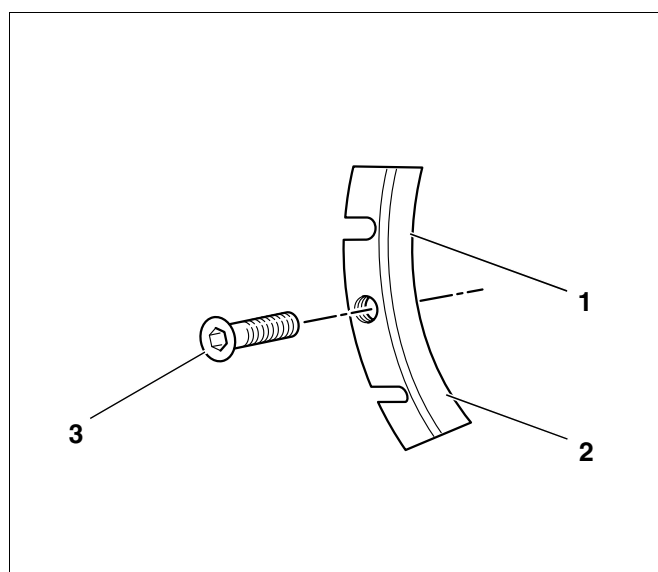


Fig. 72 Obturateur de gaz de combustion

Annexe

Caractéristiques et remise de l'installation

Type _____

Utilisateur _____

N° de fabrication _____

Lieu d'installation _____

Installateur _____

L'installation indiquée ci-dessus a été montée et mise en service selon les directives techniques du bâtiment et les prescriptions légales en vigueur.

Les documents techniques ont été remis à l'utilisateur qui a été informé des consignes de sécurité, du fonctionnement et de l'entretien de l'installation mentionnée ci-dessus.

Date, signature (Installateur)

Date, signature (Utilisateur)

----- Découpez ici SVP -----



Destiné à l'installateur

Type _____

Utilisateur _____

N° de fabrication _____

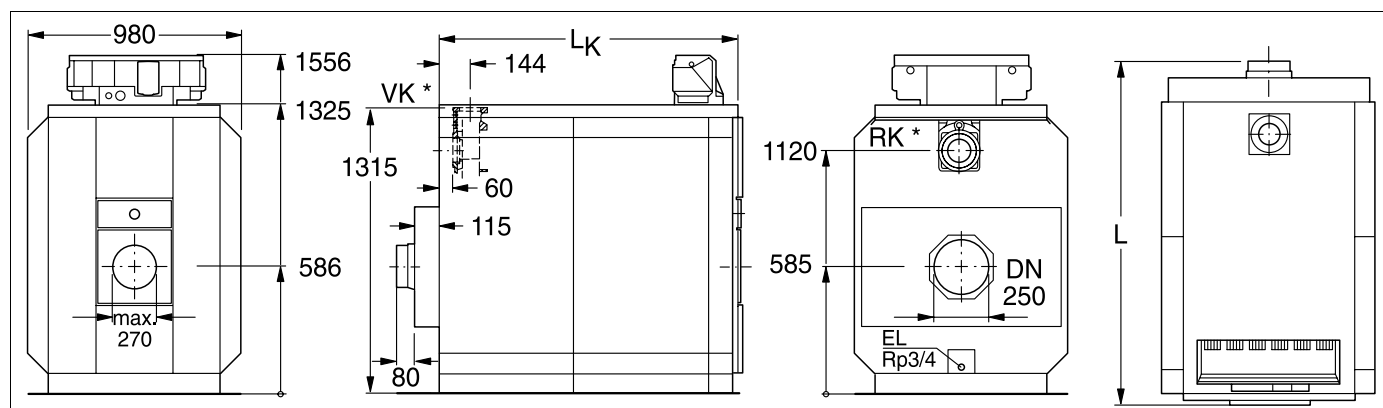
Lieu d'installation _____

Les documents techniques ont été remis à l'utilisateur qui a été informé des consignes de sécurité, du fonctionnement et de l'entretien de l'installation mentionnée ci-dessus.

Date, signature (Utilisateur)

Dimensions et caractéristiques techniques

Logano GE515 Chaudière spéciale fioul / gaz



VK = Départ chaudière, RK = Retour chaudière, EL = Vidange, AA= Raccordement des fumées

Fig. 73

Taille de chaudière			240	295	350	400	455	510
Eléments	Quantités		7	8	9	10	11	12
Longueur totale chaudière	L [mm]		1580	1750	1920	2090	2260	2430
Longueur bloc chaudière	L _K [mm]		1360	1530	1700	1870	2040	2210
Dimensions d'accès			Largeur 835 / Hauteur 1315 / Epaisseur 170					
Elément chaudière [mm]			Largeur 835 / Hauteur 1315 / Longueur L _K					
Bloc chaudière [mm]								
Foyer	Longueur [mm]		1165	1335	1505	1675	1845	2015
Foyer	Ø [mm]		515					
Porte brûleur	Epaisseur [mm]		142					
Puissance thermique nominale	[kW]		201 – 240	241 – 295	296 – 350	351 – 400	401 – 455	456 – 510
Puissance thermique au foyer	[kW]		215,6 – 259,7	257,8 – 319,0	316,6 – 377,1	374,6 – 429,6	428,4 – 489,2	488,2 – 547,8
Poids ¹⁾	Net [kg]		1270	1430	1590	1753	1900	2060
Contenance en eau (env.)	[l]		258	294	330	366	402	438
Contenance en gaz de combustion	[l]		421	487	551	616	681	745
T° des fumées ²⁾								
Charge partielle (60%) [°C]			138	138	140	129	130	140
Pleine charge ³⁾ [°C]			164 – 183	161 – 183	161 – 177	157 – 171	159 – 172	164 – 174
Débit massique des fumées :								
– Fioul	Charge partielle (60%) [°C]		0,0647	0,080	0,094	0,108	0,123	0,137
	Pleine charge ³⁾ [°C]		0,092 – 0,110	0,109 – 0,135	0,134 – 0,160	0,159 – 0,182	0,182 – 0,208	0,207 – 0,233
– Gaz	Charge partielle (60%) [°C]		0,065	0,080	0,095	0,108	0,123	0,138
	Pleine charge ³⁾ [°C]		0,092 – 0,111	0,110 – 0,136	0,135 – 0,161	0,160 – 0,183	0,183 – 0,208	0,208 – 0,233
Teneur en CO ₂	Fioul [%]		13					
	Gaz [%]		10					
Tirage nécessaire [Pa]			0					
Perte de charge côté gaz de combustion	[mbar]		0,5 – 0,6	1,0 – 1,4	1,1 – 1,6	2,1 – 2,9	2,5 – 3,3	2,4 – 3,1
Température de départ maxi. ⁴⁾ [°C]			110					
Pression de service maxi. [bar]			6					

¹⁾ Poids avec emballage env. 6-8 % supérieur.

²⁾ Selon EN 303. La température des fumées minimum pour le calcul de la cheminée, selon DIN 4705 est inférieure d'env. 12 K.

³⁾ Les données de charge maximum sont basées sur la zone de puissance thermique nominale inférieure et supérieure.

⁴⁾ Limite de sécurité (limiteur de température de sécurité). Température de départ maxi. = limite de sécurité (STB) - 18 K. Exemple : Limite de sécurité (STB) = 100°C, température de départ maxi. = 100 - 18 = 82 °C.

Cachet de l'installateur

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
e-mail :info@heiztechnik.buderus.de

BUDERUS CHAUFFAGE
BP31 67501 HAGUENAU Cedex
<http://www.buderus.fr>
e-mail :buderus@buderus.fr