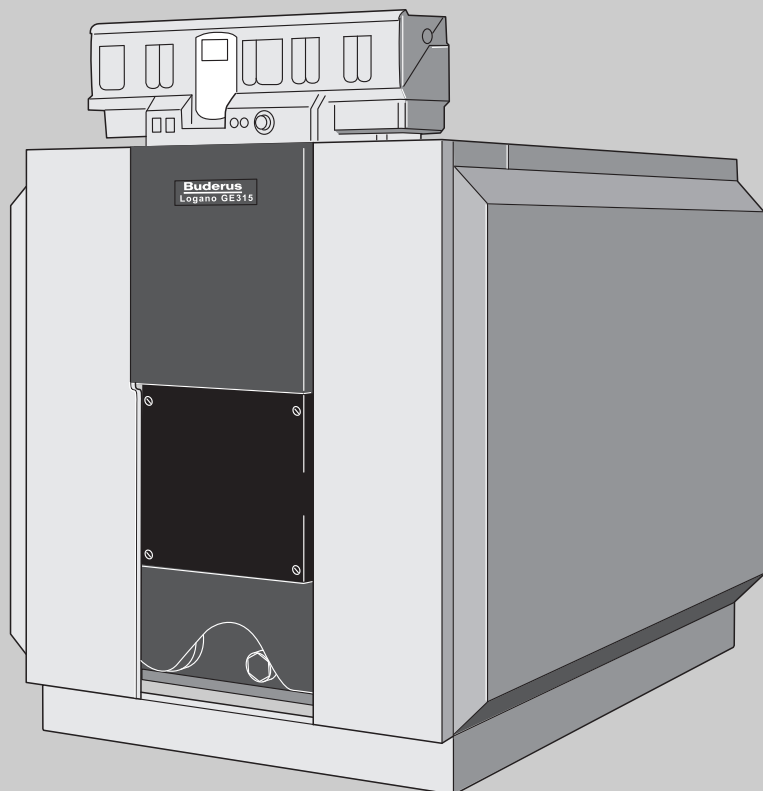


Notice d'installation et d'entretien

Chaudière spéciale
pour brûleur fioul/gaz
à air soufflé



Logano GE315

Pour le professionnel

À lire attentivement
avant l'installation et
la maintenance.

6 720 643 601 (03/2010) BE/FR/CH/LU

Buderus

1	Sécurité	4
1.1	Explication des symboles	4
1.2	Utilisation conforme	4
1.3	Déclaration de conformité CE	4
2	Prescriptions, directives	5
2.1	Généralités	5
2.2	Utilisation de la chaudière	5
3	Montage	6
3.1	Pièces fournies	6
3.1.1	Livraison en bloc (assemblé)	6
3.2	Outils et auxiliaires pour livraison par éléments séparés	7
3.2.1	Outil de pression pour chaudière 2.2	7
3.2.2	Outil de pression pour chaudière taille 2.3 (compl. dans la boîte à outils)	7
3.3	Mise en place	8
3.3.1	Socle	8
3.3.2	Distances minimales recommandées par rapport aux murs pour le montage et l'entretien	9
3.4	Montage du bloc chaudière	10
3.4.1	Disposition des éléments sur le bloc chaudière (livraison par éléments séparés)	10
3.4.2	Assemblage par nipples du bloc chaudière (livraison en éléments séparés)	11
3.4.3	Positionner le bloc chaudière dans le cas de la livraison par bloc assemblé	16
3.4.4	Introduire le tube injecteur	17
3.4.5	Étanchéification du doigt de gant	17
3.5	Contrôle d'étanchéité	18
3.5.1	Préparation du contrôle d'étanchéité	18
3.5.2	Contrôle d'étanchéité selon TRD 702	19
3.6	Montage des garnitures et de la porte du brûleur en cas de livraison par éléments séparés	20
3.6.1	Pose du collecteur de fumées	20
3.6.2	Trappe de visite de l'élément arrière	20
3.6.3	Montage de la porte brûleur	21
3.6.4	Mise en place des turbulateurs	21
3.6.5	Montage du brûleur	22
3.6.6	Monter la manchette d'étanchéité du tuyau d'évacuation des fumées (option)	23
3.6.7	Monter la sonde de température des fumées (option)	23
3.7	Jaquette de chaudière	24
3.7.1	Traverses	24
3.7.2	Isolation thermique	25
3.7.3	Panneaux latéraux et capots	26
3.8	Appareil de régulation	29
3.8.1	Montage de l'appareil de régulation	29
3.9	Montage des sondes de température	30
4	Maintenance	32
4.1	Généralités	32
4.2	Nettoyage de la chaudière avec les brosses	32

4.3	Nettoyage chimique	35
4.4	Contrôle du niveau d'eau	35
4.5	Eau de remplissage et de fonctionnement	35
5	Annexes	36
5.1	Dimensions et caractéristiques techniques	36

1 Sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements

	Dans le texte, les avertissements sont signalés et encadrés par un triangle de signalisation sur fond grisé.
--	--

	Pour les risques liés au courant électrique, le point d'exclamation dans le triangle de signalisation est remplacé par un symbole d'éclair.
--	---

Les mots de signalement au début d'un avertissement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves.
- **DANGER** signale le risque d'accident mortels.

Informations importantes

	Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre. Elles sont limitées par des lignes dans la partie inférieure et supérieure du texte.
--	--

Autres symboles

Symbole	Signification
►	Étape à suivre
→	Renvois à d'autres passages dans le document ou dans d'autres documents
•	Énumération/Enregistrement dans la liste
–	Énumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tabl. 1

1.2 Utilisation conforme

Ne faire fonctionner l'appareil que de manière conforme et en tenant compte de la d'utilisation. Les travaux d'entretien et de réparation doivent être uniquement réalisés par des professionnels agréés.

L'appareil doit être utilisé exclusivement avec les accessoires et les pièces mentionnés dans la d'utilisation. Toute autre combinaison, tout autre accessoire et pièce d'usure ne sont à utiliser que s'ils sont conçus spécifiquement pour l'application prévue et qu'ils n'entravent pas les paramètres de puissance ni les exigences de sécurité.

1.3 Déclaration de conformité CE

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes en vigueur ainsi qu'aux conditions complémentaires requises par le pays concerné. La conformité a été confirmée par le label CE.

La déclaration de conformité du produit peut être consultée sur le site Internet de Buderus www.buderus.de/konfo ou auprès de la succursale Buderus compétente.

2 Prescriptions, directives

2.1 Généralités

La construction et le fonctionnement des chaudières spéciales fioul/gaz Logano GE315 de Buderus pour la combustion à air soufflé répondent aux exigences de la DIN EN 303, TRD 702 et DIN 4702 1e partie.

Les directives européennes suivantes sont respectées :

- 90/396/CEE – Installations de consommation de gaz
- 92/42/CEE – Rendements d'exploitation
- 73/23/CEE – Basse tension
- 89/336/CEE – CEM
- 97/23 CE – Appareils sous pression

Pour la mise en place et le fonctionnement de l'installation, respecter la réglementation technique ainsi que les clauses d'homologation et les prescriptions légales.

Vous trouverez dans la notice d'installation jointe de Buderus, pour la mise en place des installations de chauffage, une liste des normes DIN et DIN EN correspondantes, prescriptions et directives appropriées.

Le montage, le raccordement du combustible et de l'évacuation des fumées, la première mise en service, le branchement électrique ainsi que l'entretien et les réparations doivent être réalisés exclusivement par un professionnel. Les travaux réalisés sur les conduites de gaz doivent être effectués par un professionnel agréé.

Le nettoyage et l'entretien doivent être réalisés une fois par an. Le parfait fonctionnement de l'ensemble de l'installation doit être vérifié. Éliminez sans délai les défauts constatés.

2.2 Utilisation de la chaudière

• Température de départ maxi.	120 °C
• Pression de service maxi.	6 bar
Les constantes maximales T sont les suivantes pour le :	
• Thermostat	40 sec.
• Contrôleur/limiteur	40 sec.

Les données imprimées sur la plaque signalétique de la chaudière servent de référence et doivent être respectées.

Combustibles

Logano GE315 :

- Fioul domestique, selon DIN 51 603
- Gaz naturel, propane
- Biogaz (conditions de service spéciales)

Exigences requises pour l'eau de chaudière et pour l'eau chaude sanitaire, voir la fiche supplémentaire « Traitement de l'eau » et la VDI 2035 « Directive relative au traitement de l'eau ».

Pour protéger la totalité de l'installation, nous recommandons d'installer un filtre ainsi qu'un dispositif de désembouage sur le tuyau du retour.

Tous les brûleurs fioul/gaz homologués selon EN 267 ou EN 676 peuvent être utilisés.

Veuillez conserver ce document qui vous sera nécessaire pour l'entretien annuel.

Différences spécifiques pour l'Autriche :

Température de départ maxi.	100 °C
Combustibles :	
Logano GE315 :	
• Fioul L (fioul léger « Schwechat 2000 ») • Fioul domestique • Gaz naturel, propane	
Nettoyage et entretien :	
Si vous utilisez du fioul L (fioul léger « Schwechat 2000 »), le nettoyage et l'entretien devront être réalisés deux fois par an.	

Divergences spécifiques pour la Suisse :

Température de départ maxi.	100 °C
Combustibles :	
Logano GE315 :	
• Fioul domestique • Gaz naturel, propane	
Les puissances indiquées dans le tableau en annexe sont des valeurs nominales. Dans la pratique, certaines valeurs ne sont pas atteintes en partie, en raison des prescriptions à respecter en ce qui concerne la pureté de l'air dans les zones de puissance indiquées.	

3 Montage

3.1 Pièces fournies

La Logano GE315 peut être livrée en un bloc (assemblée) ou en vrac (éléments séparés).

3.1.1 Livraison en bloc (assemblé)

- 1 palette : bloc chaudière
avec porte de brûleur et tube injecteur
- 1 carton : carénage
(selon la taille de la chaudière)
- 1 Emballage filmé : isolation thermique

Livraison en éléments séparés

- 1 palette : élément avant et arrière,
3 éléments intermédiaires et porte de brûleur
- 1 palette : éléments intermédiaires – selon la
taille de la chaudière
- 1 carton : garnitures et collecteur des fumées
- 1 paquet : tiges d'ancrage et tube injecteur
- 1 carton : carénage
(selon la taille de la chaudière)
- 1 Emballage filmé : isolation thermique

3.2 Outils et auxiliaires pour livraison par éléments séparés

Pour le montage de la chaudière, les outils et auxiliaires suivants sont nécessaires (les objets cités dans la liste ne sont pas joints à la livraison) :

- Outils de pression pour chaudière 2.2 (fig. 1) **ou** 2.3 (fig. 2).
- Kit de montage (sur demande)
- Marteau et maillet en bois ou en caoutchouc
- Lime sourde demi-ronde
- Tournevis (cruciforme et à fente)
- Burin plat
- Clés plates SW 13, 19, 24, 36 et clé à pipe SW 19
- Cale, bande de métal
- Laine de nettoyage, chiffons
- Papier émeri fin
- Brosse métallique
- Huile pour machine
- Dissolvant (essence ou diluant)
- Niveau à bulle, mètre, craie, règle à niveler
- Bride avec dispositif d'aération (pour test de pression)

3.2.1 Outil de pression pour chaudière 2.2

Éléments	Outil de pression par moyeu de chaudière	Éléments de rallonge par moyeu	Longueur (total) [mm]
5 – 7	1	0	1560
8 – 9	1 (1)	1 (0)	2160 (2160)

3.2.2 Outil de pression pour chaudière taille 2.3 (compl. dans la boîte à outils)

Éléments	Outil de pression par moyeu de chaudière	Éléments de rallonge par moyeu	Longueur (total) [mm]
5 – 9	1	3	3080



La disposition correcte des brides pour l'opération de pression est indiquée page 13

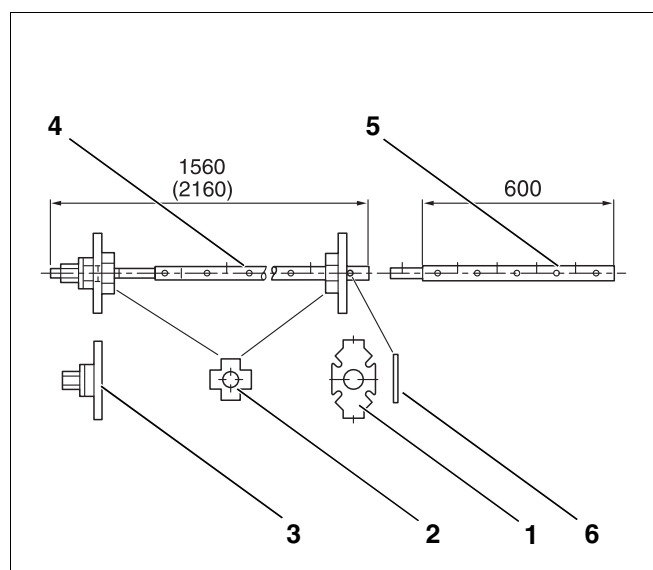


Fig. 1 Outil de pression pour chaudière 2.2

Légende pour (fig. 1) et (fig. 2):

- 1 Contre-bride
- 2 Bride supplémentaire
- 3 Unité de serrage (bride de serrage avec écrou de tension)
- 4 Barre de traction
- 5 Rallonge
- 6 Goupille cylindrique (taille 2.2)
- 7 Clavette (taille 2.3)

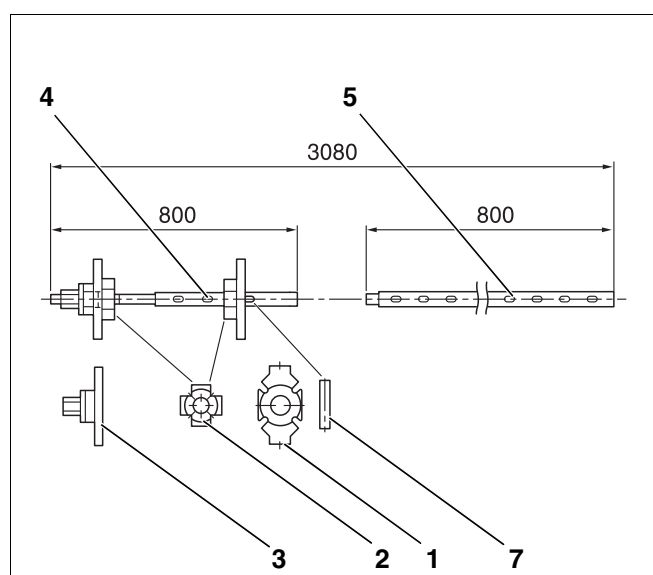


Fig. 2 Outil de pression pour chaudière 2.3

3.3 Mise en place

3.3.1 Socle

Pour la mise en place de la chaudière, nous recommandons de respecter les distances recommandées par rapport aux murs pour faciliter le montage et l'entretien (fig. 4).

Il est avantageux de poser la chaudière sur un socle de 5–10 cm de haut (fig. 3, [1]). Le socle doit être parfaitement plan et horizontal. Le bord avant de la chaudière doit être aligné avec le bord du socle.



Buderus propose en option un châssis insonorisant pour la chaudière.

Si le socle insonorisant disponible comme accessoire n'est pas installé, il est possible de construire un socle en béton sur site. Pour la construction du socle, ajouter une équerre en acier de 100 × 50 × 8 mm ou en acier plat de 100 × 5 mm pour permettre de glisser les éléments lors du montage de la chaudière (→ fig. 3 et tableau ci-dessous).

Nombre d'éléments	L ₁ (socle) [mm]	L ₂ (longueur acier) [mm]
5	970	730
6	1130	890
7	1290	1050
8	1450	1210
9	1610	1370

Tabl. 2 Dimensions du socle et longueurs acier plat et coudé

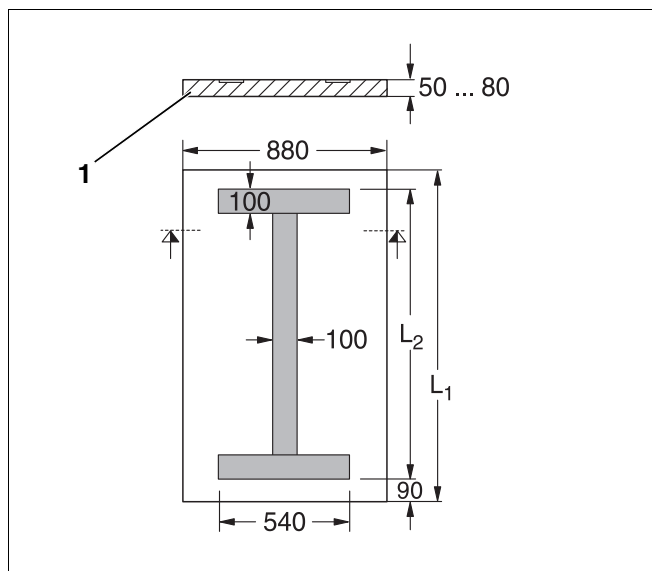


Fig. 3 Dimensions du socle

3.3.2 Distances minimales recommandées par rapport aux murs pour le montage et l'entretien

Veuillez respecter les distances recommandées par rapport aux murs pour l'ouverture de la porte du brûleur, pour le montage, le nettoyage et l'entretien de la chaudière (fig. 4).

La porte du brûleur peut être accrochée ou ouverte à droite ou à gauche.

Pour mettre la chaudière en place, respectez les dimensions minimum indiquées (entre parenthèses). Pour faciliter les travaux de montage, d'entretien et de réparation, choisissez les distances conseillées par rapport aux murs.

La distance par rapport au mur côté charnière doit au moins correspondre au déchargement du brûleur (AB). La distance de AB + 100 mm est recommandée.

La longueur L_K dépend du nombre d'éléments ou de la taille de la chaudière (→ « Dimensions et caractéristiques techniques », page 36).



Si la distance minimale recommandée n'est pas respectée, il n'est pas possible de nettoyer avec le kit proposé. Nous recommandons alternativement d'utiliser des appareils plus courts (env. 1 m de long) ou d'effectuer un nettoyage chimique.

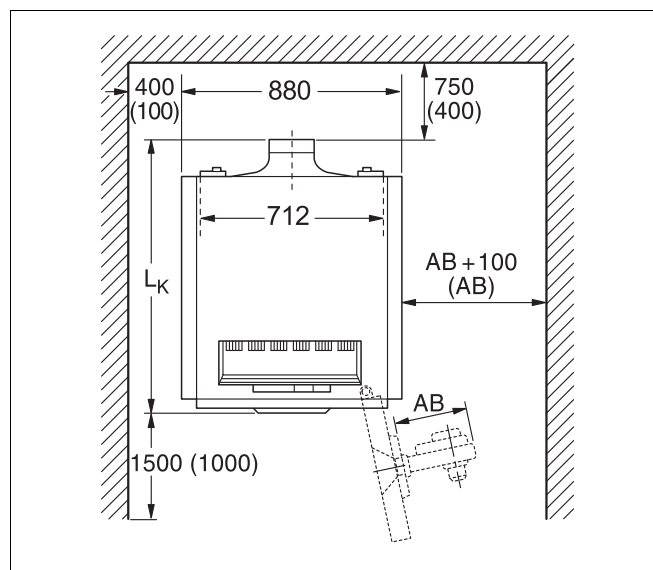


Fig. 4 Local d'installation avec chaudière

3.4 Montage du bloc chaudière

Selon la forme adoptée, on distingue la **livraison par éléments séparés** et la **livraison par bloc assemblé**. Dans le second cas, la chaudière est déjà assemblée et a subi le contrôle d'étanchéité. Si le bloc chaudière ne peut pas être mis en place sous forme d'unité complète en raison des conditions sur site, la livraison en éléments isolés permet de réaliser le montage sur le chantier.

Pour la **suite du montage de la livraison par bloc assemblé** → chap. « 3.4.3 Positionner le bloc chaudière dans le cas de la livraison par bloc assemblé », page 16.



PRUDENCE : Risques d'accident dus à des éléments de chaudière fixés de manière non conforme !

- Pour le transport des éléments de la chaudière, utiliser des moyens appropriés, par ex. un diable avec sangle ou un monte-escalier.
- Fixer les éléments de chaudière sur le moyen de transport pour éviter les chutes pendant le transport.

3.4.1 Disposition des éléments sur le bloc chaudière (livraison par éléments séparés)

Le bloc de la chaudière est toujours monté de l'arrière vers l'avant en commençant par l'élément arrière (fig. 5, [4]). L'élément avant (fig. 5, [10]) doit toujours être monté en dernier.

Pour l'assemblage des éléments, tenir compte des flèches indiquant le sens du montage (fig. 5, [9]) et respecter les directives et illustrations ci-dessous !



PRUDENCE : Risques d'accidents dus à des éléments de chaudière non sécurisés !

- Fixez l'élément arrière pour l'empêcher de tomber ! Si un outil de levage est disponible, il peut être utilisé pour mettre les éléments de chaudière en place en toute sécurité.

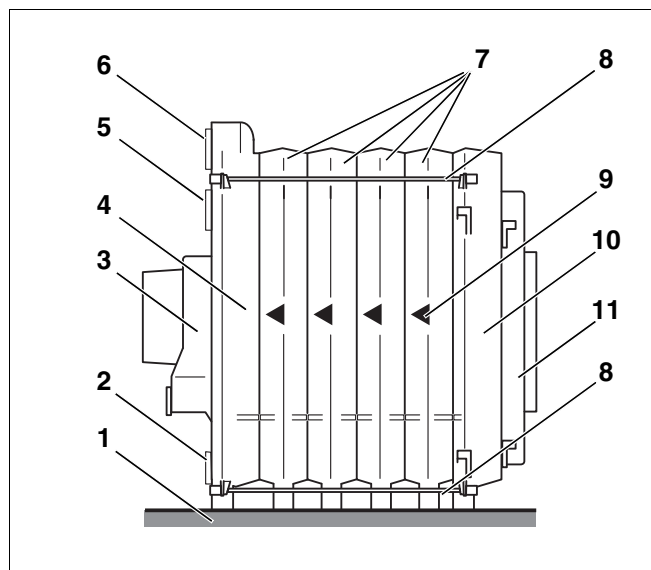


Fig. 5 Corps de chauffe

- 1 Socle avec isolation acoustique
- 2 Vidange
- 3 Coupe tirage anti-refouleur
- 4 Élément arrière
- 5 Raccordement retour
- 6 Raccordement départ
- 7 Éléments intermédiaires
- 8 Tige d'ancrage
- 9 Flèche indiquant l'ordre d'assemblage
- 10 Élément avant
- 11 Porte du brûleur avec plaque

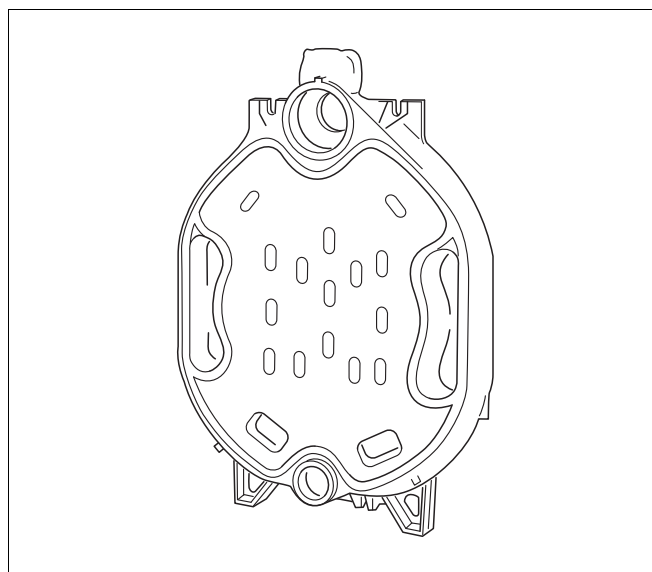


Fig. 6 Élément arrière

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

Avant l'assemblage des éléments avant et arrière, retirer les écrous et les rondelles plates des goujons filetés sur les moyeux des éléments de chaudière.

- ▶ Mise en place de l'élément arrière et fixer pour qu'il ne bascule pas.
- ▶ Limer les bavures éventuelles sur les moyeux (fig. 7).

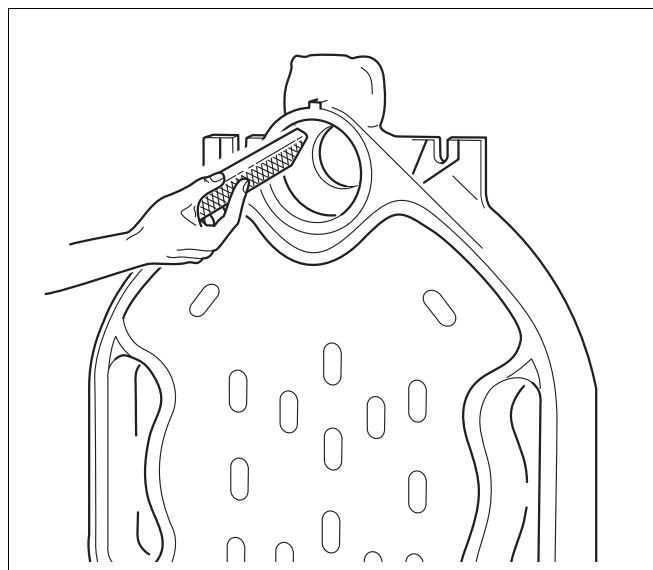


Fig. 7 Limer les bavures

- ▶ Si nécessaire, nettoyer les rainures d'étanchéité avec une brosse métallique et un chiffon (fig. 8, [3]).
- ▶ Nettoyer les surfaces d'étanchéité des moyeux (fig. 8, [1] et [2]) avec un chiffon imbibé d'essence.
- ▶ Enduire régulièrement les surfaces d'étanchéité des moyeux avec un produit d'étanchéité.

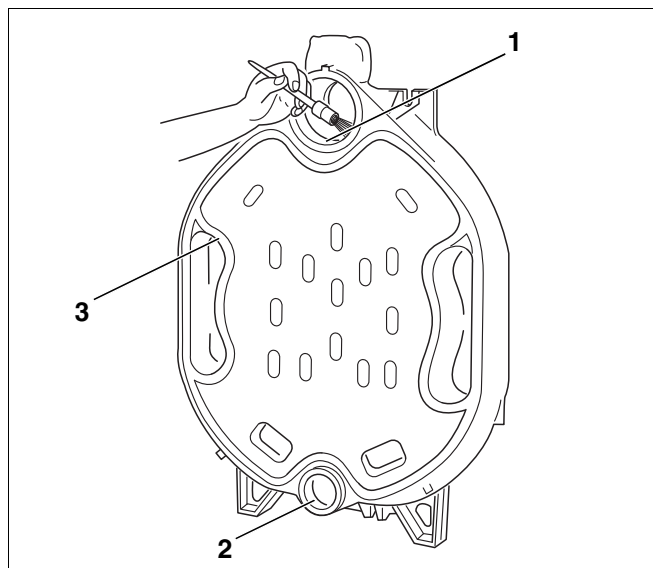


Fig. 8 Préparation des rainures d'étanchéité et des moyeux

Dans la prochaine étape de montage, les nipples sont préparés pour les raccords étanches des éléments de chaudière.

- Nettoyer les nipples avec un chiffon imbibé d'essence puis les enduire régulièrement avec du produit d'étanchéité.
- Insérer le nipple tout droit dans le moyeu supérieur (taille 2, 119/50) et inférieur (taille 0, 57/50) de l'élément arrière puis cogner fort en croix avec le marteau.
Après cela, le nipple supérieur (fig. 9, [1]) et le nipple inférieur (fig. 9, [2]) doivent dépasser d'env. 28 mm des moyeux correspondants.
- Limer les bavures éventuelles avec une lime.

Les rainures d'étanchéité (fig. 10, [1]) doivent être propres et sèches pour coller le cordon d'étanchéité.

- Enduire les rainures de produit adhésif.



PRUDENCE : Risques pour la santé dus au dégagement de vapeur et au contact avec la peau pendant le traitement de matériaux comme le produit adhésif, la couche de passivage ou le produit d'étanchéité !

- Veuillez respecter les consignes de traitement et de sécurité indiquées sur les emballages des matériaux.
- Veillez à assurer une bonne aération du local.
- Portez des gants de travail pour éviter le contact avec la peau.
- Le produit et son réservoir doivent faire l'objet d'un recyclage spécial (déchets dangereux).

- Insérer le cordon d'étanchéité (cordon KM : (fig. 11, [2])) sur la partie avant de l'élément arrière, en commençant par la zone supérieure du moyeu, dans les rainures d'étanchéité (fig. 11, [1]) puis appuyer légèrement. Recouvrir les deux bouts du cordon l'un sur l'autre sur 2 cm et bien appuyer.

Le cordon (cordon KM) doit être déroulé du rouleau joint à la livraison, selon la longueur souhaitée. En l'insérant dans la rainure, retirer le cordon du support papier (ne pas étirer).

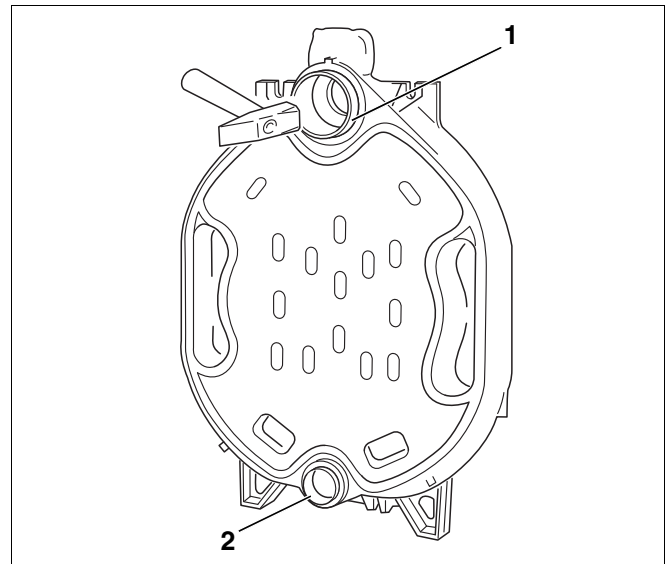


Fig. 9 Enfoncer les nipples en frappant avec un marteau

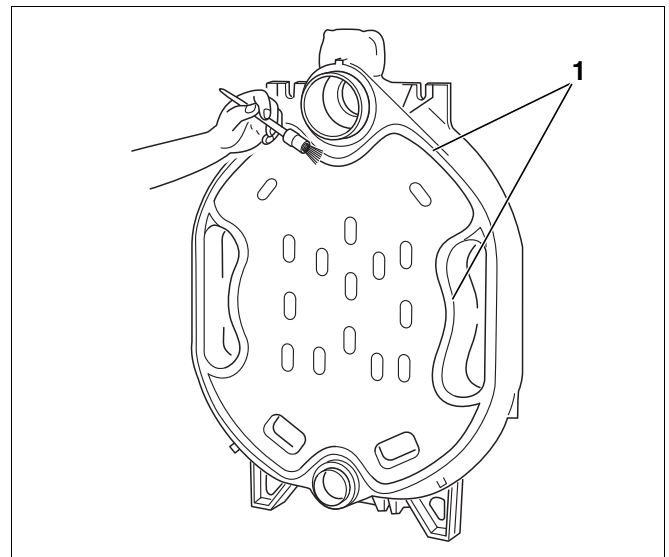


Fig. 10 Enduire les rainures avec du produit adhésif

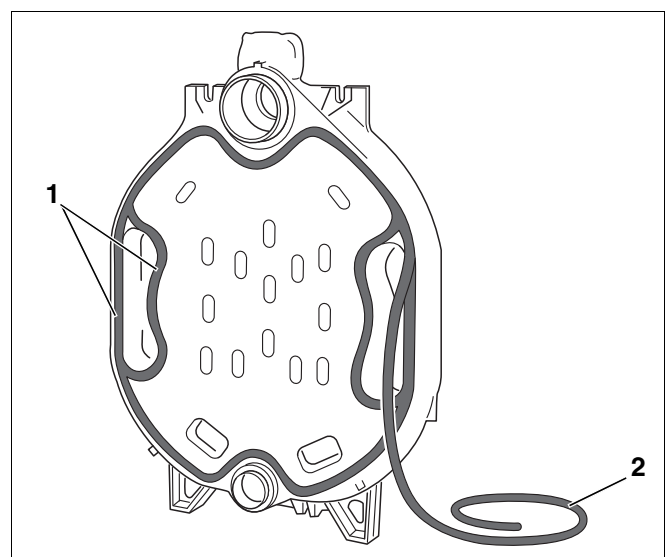


Fig. 11 Mise en place du cordon d'étanchéité (cordon KM)

Préparer le premier élément intermédiaire :

- ▶ Limer les bavures éventuelles sur le moyeu (selon la fig. 7).
- ▶ Les languettes d'étanchéité doivent être propres et sèches, dans le cas contraire il faudra les nettoyer.
- ▶ Nettoyer les surfaces d'étanchéité des moyeux avec un chiffon imbibé d'essence.
- ▶ Enduire régulièrement les surfaces d'étanchéité des moyeux avec un produit d'étanchéité (fig. 12, [1]).
- ▶ Enduire les languettes d'étanchéité avec de la colle (couche de passivage) (fig. 12, [2]).

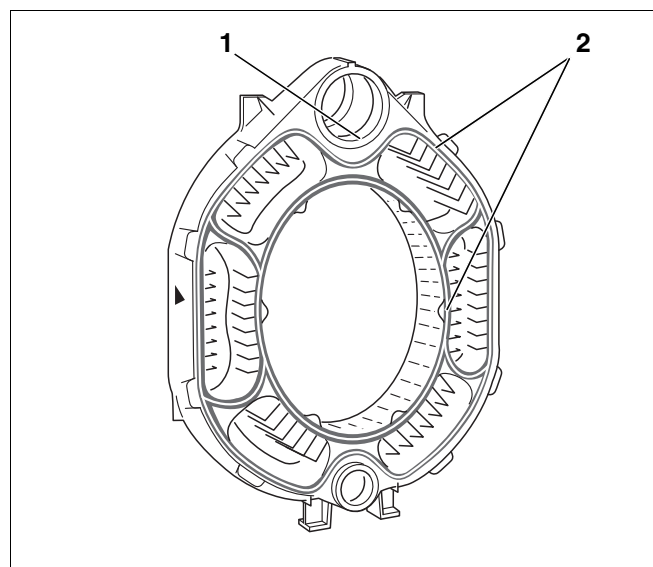


Fig. 12 Préparation de l'élément intermédiaire

- ▶ Insérer l'élément intermédiaire avec le moyeu supérieur et inférieur (fig. 13, [1] et [3]) sur les nipples de l'élément arrière, la flèche indiquant le sens du montage (fig. 13, [2]) étant dirigée vers l'arrière.



Pour faciliter le montage, posez d'abord l'élément à monter contre le nipple du moyeu supérieur. Ensuite, l'élément peut être positionné contre le moyeu inférieur.

- ▶ Frapper sur le premier élément intermédiaire avec un maillet en bois ou en caoutchouc dur (fig. 13, [4]) contre l'élément arrière.

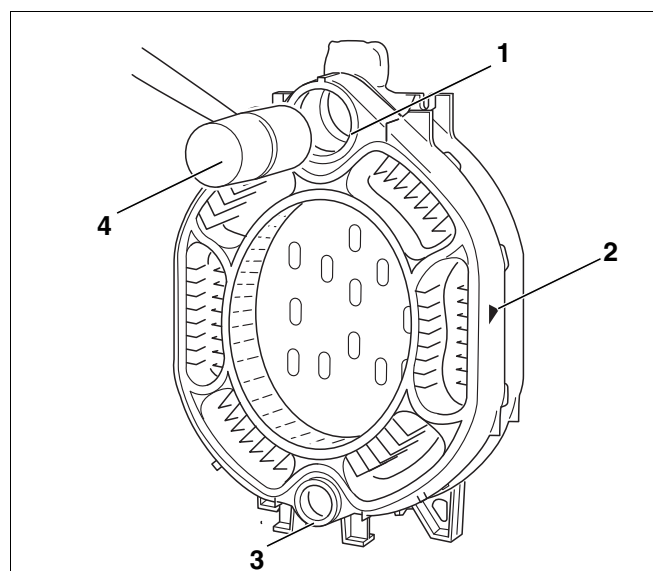


Fig. 13 Frapper contre l'élément intermédiaire

Resserrer le bloc partiel de la chaudière avec un outil de pression comme suit (fig. 14).



Utiliser uniquement des outils de taille 2.2 ou 2.3 (fig. 1 ou fig. 2 et fig. 14, [1] et [2]).

- ▶ Glisser les unités de serrage (fig. 14, [3] et [4]) sur les barres de traction (fig. 1 ou fig. 2, [4]).
- ▶ Placer une tige de traction par le moyeu supérieur et une tige par le moyeu inférieur de la chaudière.

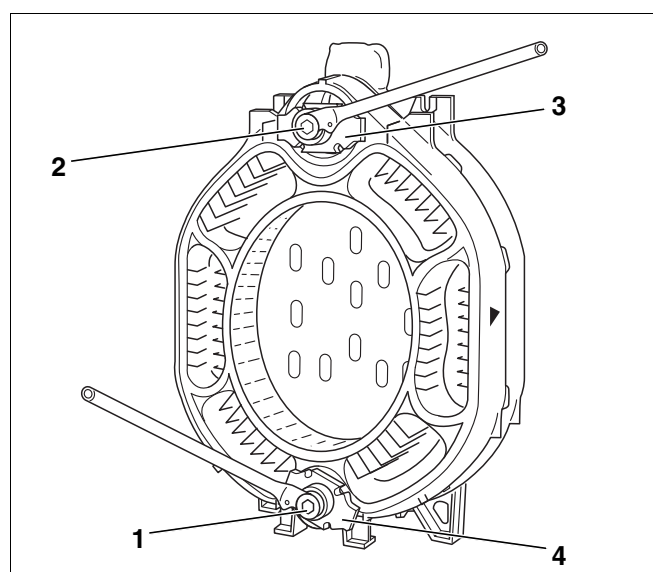


Fig. 14 Utilisation de l'outil de pression

- ▶ Sur la partie arrière de la chaudière, glisser la bride supplémentaire (fig. 15, [1]) sur les deux barres de traction (fig. 15, [3]) et fixer avec une clavette (fig. 15, [2]) ou une goupille cylindrique (outil 2.2).
- ▶ Retenir la tige de traction au milieu des moyeux et serrer légèrement les outils avec l'écrou de tension.



AVIS : Dégâts sur la chaudière dus à un resserrage incorrect des éléments de chaudière ou à une pression trop élevée.

- ▶ Veiller à ce que les nipples ne soient pas endommagés en cognant et qu'ils soient placés droit dans les éléments de chaudière.
- ▶ Ne jamais resserrer plus d'une connexion à nipple par opération de serrage.
- ▶ Si les moyeux des éléments de chaudière se heurtent, il faut arrêter de serrer.

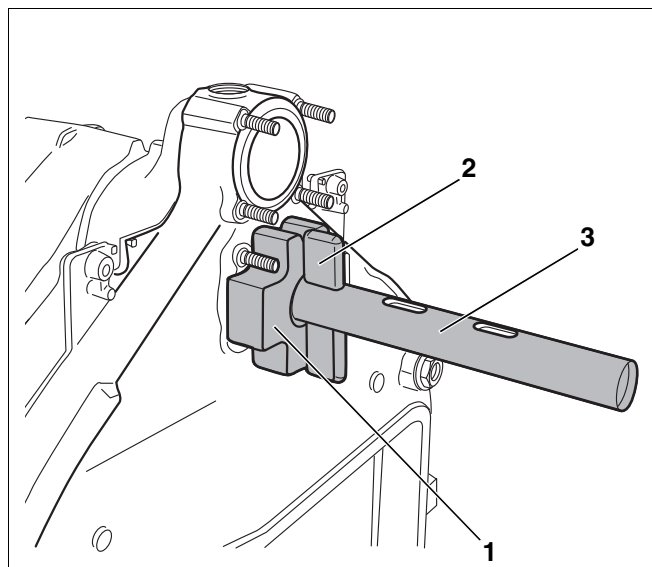


Fig. 15 Outil de serrage sur l'élément arrière

- ▶ Placer les deux cliquets sur les écrous de tension de l'unité de serrage et resserrer les éléments de la chaudière de manière régulière.
- ▶ Desserrer et retirer les outils de serrage.
- ▶ Vérifier si les nipples sont placés correctement.



AVIS : Outil de pression endommagé !

Si vous pressez avec des raccords à vis desserrés sur les barres de traction, vous risquez d'endommager ou de détruire l'outil.

- ▶ Avant chaque utilisation, contrôler les barres de traction et resserrer si nécessaire. Si la barre de traction est entièrement insérée et qu'aucun filetage n'est plus visible, c'est qu'elle est positionnée correctement.
- ▶ Le filetage doit toujours rester propre. Des filetages encrassés peuvent endommager l'outil pendant les opérations de pression.
- ▶ Le filetage doit toujours être suffisamment lubrifié.

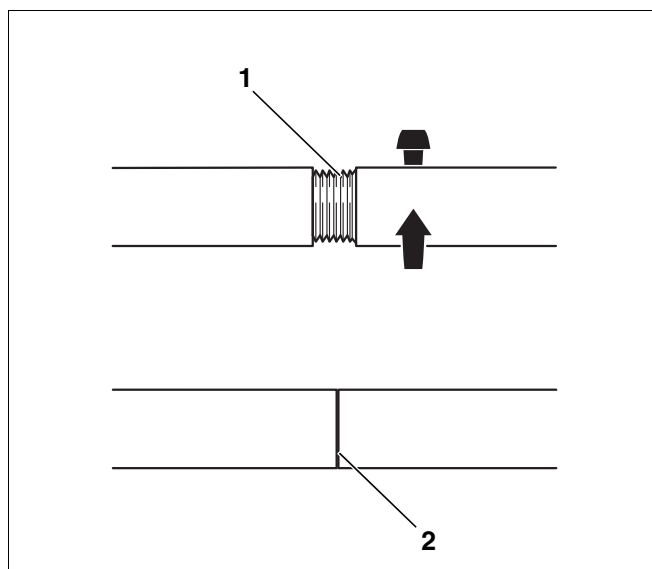


Fig. 16 Outil de pression pour chaudière 2.3

Les éléments de chaudière doivent être positionnés pour faciliter le montage.

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

Après le montage de l'élément avant, desserrer l'outil – mais ne pas le détacher !

Avant de le détacher, il faut mettre les tiges d'ancrage en place !

- ▶ Placer les trois tiges d'ancrage avec les packs ressorts en place aux positions prévues dans les ergots en fonte (fig. 17, [1], [2] et [3]).
En mettant les tiges d'ancrage en place, veiller à ce que les packs ressorts soient montés sur la partie arrière de la chaudière.
- ▶ Visser un écrou à la main sur chaque filetage des tiges d'ancrage.



AVIS : Dégâts sur l'installation dus à une pression trop faible !

- ▶ Ne pas enrouler le bloc ressort. Utiliser le pack ressorts uniquement dans son état d'origine.

- ▶ Resserer les écrous sur les tiges d'ancrage d'1 rotation à 1½.
- ▶ Positionner la chaudière verticalement et horizontalement sur le socle ou sur le châssis insonorisant (→ chap. « 3.3 Mise en place », page 8).
- ▶ Retirer l'outil de serrage.

Dans la prochaine étape de montage, il faut installer le tube injecteur (→ chap. « 3.4.4 Introduire le tube injecteur », page 17).

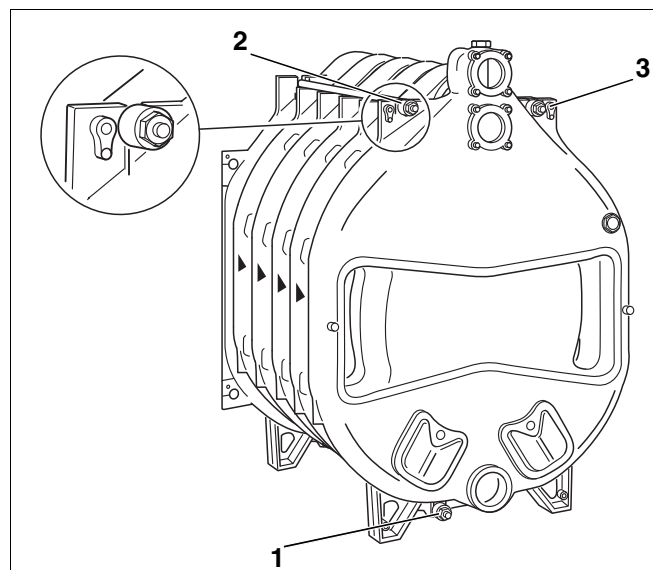


Fig. 17 Montage - tiges d'ancrage

3.4.3 Positionner le bloc chaudière dans le cas de la livraison par bloc assemblé

- Couper le ruban de sécurité (fig. 18, [1]).
- Retirer la palette avant la mise en place (fig. 18, [2]).



DANGER : Danger de mort par chute de matériaux ! Risques de chutes dus à un dispositif non conforme de levage des charges !

- La directive relative à la prévention des accidents VBG9a « Dispositifs de levage de charges pour le fonctionnement des outils de levage » doit être respectée !
(les poids pour les différentes tailles de chaudière sont indiqués dans le paragraphe « Dimensions et caractéristiques techniques », page 36).

- Positionner la chaudière verticalement et horizontalement sur le socle ou sur le châssis insonorisant (→ chap. « 3.3 Mise en place », page 8).

Le montage du tube injecteur et du doigt de gant décrit dans les pages suivantes doit être effectué aussi bien pour la livraison de la chaudière en bloc assemblé qu'en éléments séparés.

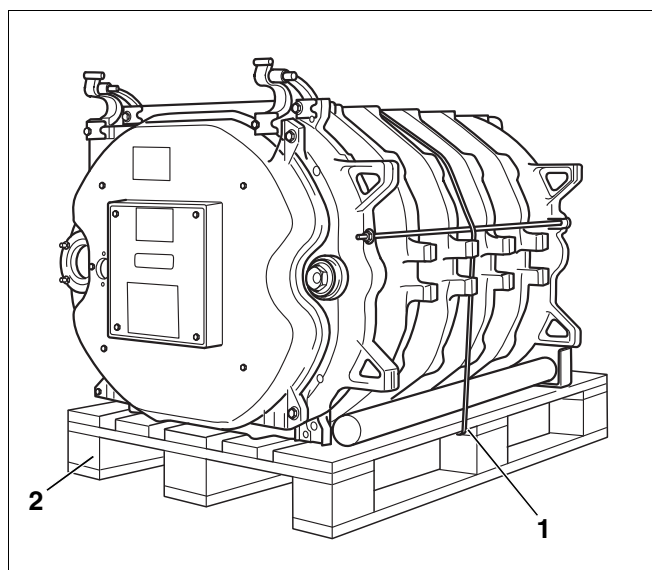


Fig. 18 Bloc chaudière sur palette

3.4.4 Introduire le tube injecteur

- Glisser le joint plat (fig. 19, [1]) sur le tube injecteur (fig. 19, [4]).
- Glisser le tube injecteur dans le moyeu supérieur de la chaudière par l'avant.
- Fermer avec la bride pleine (fig. 19, [2]).



L'ergot (fig. 19, [3]) de la tôle d'extrémité du tube injecteur doit bien s'intégrer dans l'évidement du moyeu supérieur de la chaudière (fig. 19, [5]). Le tube injecteur est fixé de manière à ce que les orifices de sortie soient placés dans le bon angle. Ceci permet de garantir une répartition optimale de l'eau dans la zone du moyeu supérieur.

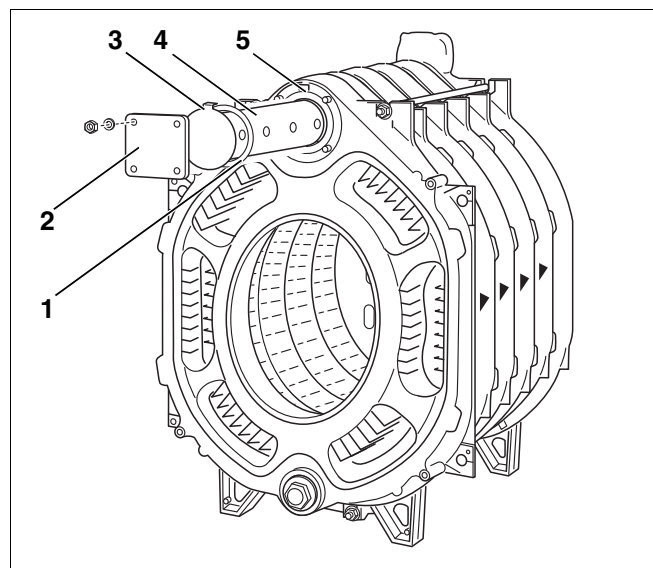


Fig. 19 Montage – tube injecteur

3.4.5 Etanchéification du doigt de gant

Doigt de gant ¾"

- Étanchéifier le doigt de gant ¾" (longueur : 110 mm) (fig. 20, [1]) par le haut dans l'alésage fileté ¾" du raccordement de départ (fig. 20, [2]).

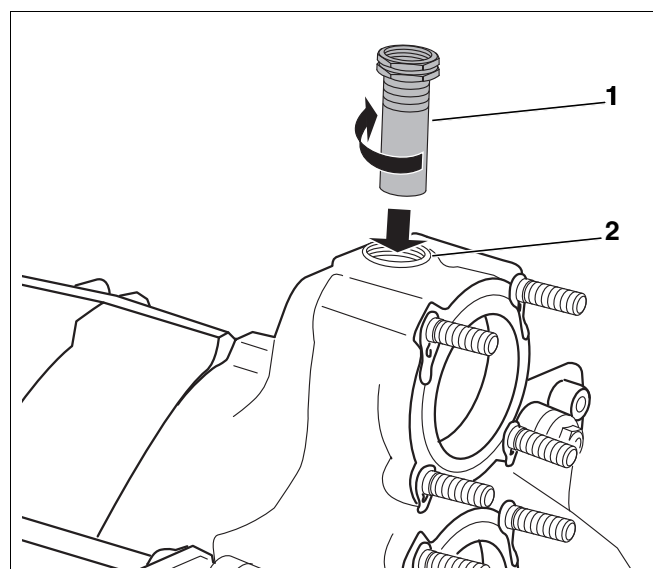


Fig. 20 Montage – doigt de gant

3.5 Contrôle d'étanchéité

Le **contrôle d'étanchéité** de la chaudière ne doit être effectué que si la livraison est en **éléments séparés**. Si la chaudière est livrée en un bloc, le contrôle d'étanchéité a déjà été effectué en usine.

Les mesures décrites ci-dessous se rapportent donc uniquement à la livraison par éléments séparés.

Pour la **suite du montage de la livraison par bloc assemblé** → chap. « 3.6.4 Mise en place des turbulateurs », page 21.

3.5.1 Préparation du contrôle d'étanchéité

- ▶ Fermer le moyeu inférieur (fig. 21, [3]) à l'avant et à l'arrière. Pour cela, poser le joint approprié (fig. 21, [1]) sur le moyeu correspondant et étanchéifier le bouchon correspondant.
Le bouchon avec l'alésage fileté $\frac{3}{4}$ " pour le raccordement de remplissage et de vidange (fig. 21, [2]) est monté sur la partie arrière de la chaudière.
- ▶ Monter les robinets de remplissage et de vidange sur site.
- ▶ Fermer les raccordements de départ et de retour (monter la bride avec le dispositif de purge sur le raccordement de départ).



AVIS : Dégâts sur l'installation !

- ▶ Lors du contrôle d'étanchéité, bloquer tous les équipements de pression, de régulation ou de sécurité par rapport au réservoir d'eau de la chaudière. La surpression risque d'endommager la chaudière.

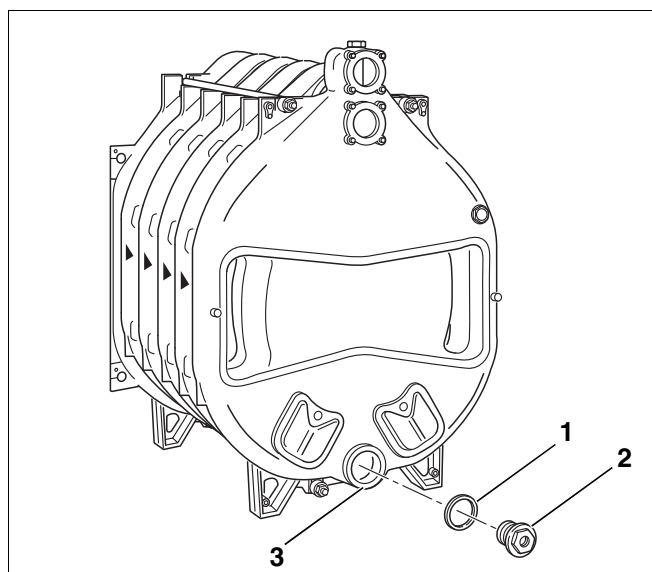


Fig. 21 Montage – bride

- Remplir la chaudière lentement avec de l'eau aux raccords de remplissage et de vidange. Purger simultanément par le raccord de départ de la chaudière à l'aide d'un purgeur.
- Si un raccord de moyeu n'est pas étanche, laisser écouler d'abord l'eau aux robinets de remplissage et de vidange.
- Démonter le tube injecteur.
- Desserrer l'écrou des quatre tiges d'ancrage et retirer celles-ci.
- Détacher la chaudière au niveau de la fuite en frappant avec des cales plates ou des burins sur les emplacements prévus à cet effet (fig. 22, [1] et [2]), en haut et en bas entre les éléments de la chaudière.

Pour le réassemblage, utilisez impérativement des nipples et un cordon d'étanchéité neufs. Resserez à nouveau la chaudière et renouveler le contrôle d'étanchéité.

3.5.2 Contrôle d'étanchéité selon TRD 702

Effectuer le contrôle d'étanchéité selon TRD 702 section 10.2.2 ou DIN 18380. La pression d'essai dépend de la pression dans l'installation et représente 1,3 x cette pression, mais 4 bar minimum.

Pour mesurer la pression, utiliser un manomètre de la catégorie 1,0.

- La contre-bride à souder (avec conduites soudées) est montée sur le moyeu supérieur (fig. 23, [6] – raccord retour) lors du raccordement ultérieur du retour. La contre-bride à souder et le joint plat sont représentés ici (fig. 23, [4] et [5]).

La bride de raccordement du départ (fig. 23, [3]) avec joint plat (fig. 23, [2]) sera nécessaire pour le raccordement ultérieur du départ (fig. 23, [1]).

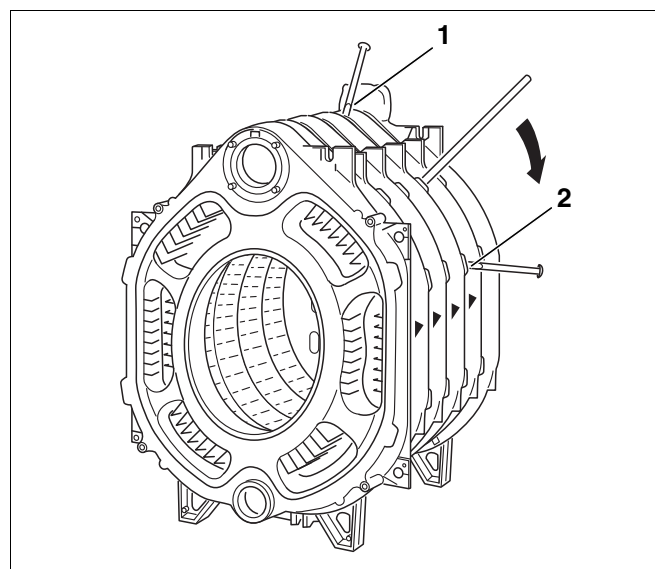


Fig. 22 Détacher le bloc chaudière

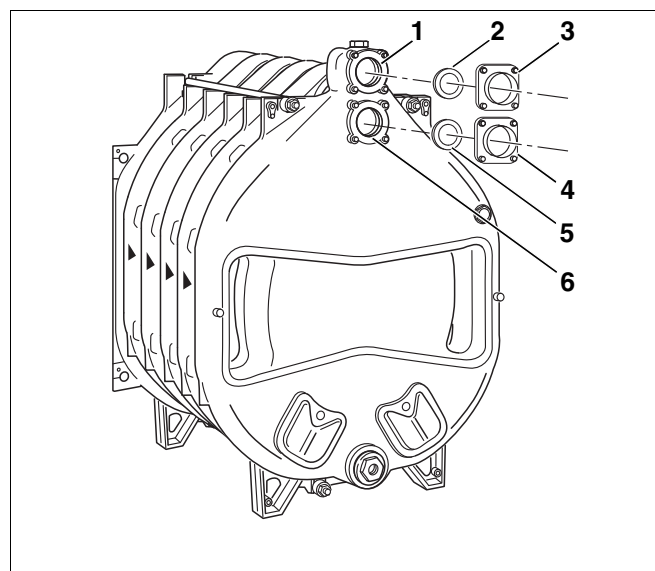


Fig. 23 Montage – bride de raccordement

3.6 Montage des garnitures et de la porte du brûleur en cas de livraison par éléments séparés

Contrairement à la livraison par éléments séparés, la porte du brûleur et le collecteur des fumées sont déjà montés sur la chaudière livrée par bloc assemblé.

3.6.1 Pose du collecteur de fumées

Pour étanchéifier les raccords entre la chaudière et le collecteur (fig. 24, [1]), le cordon KM est mis en place (fig. 24, [2]).

- ▶ Enduire les rainures de produit adhésif.
- ▶ Bien enfoncer le cordon dans la rainure. Le cordon d'étanchéité doit être posé de manière à ce que la butée du cordon se trouve dans la zone latérale de la rainure (fig. 24, [3]).
- ▶ Placer le collecteur des fumées sur les deux goujons filetés (fig. 24, [4] à [5]) et visser avec les rondelles plates et les écrous.

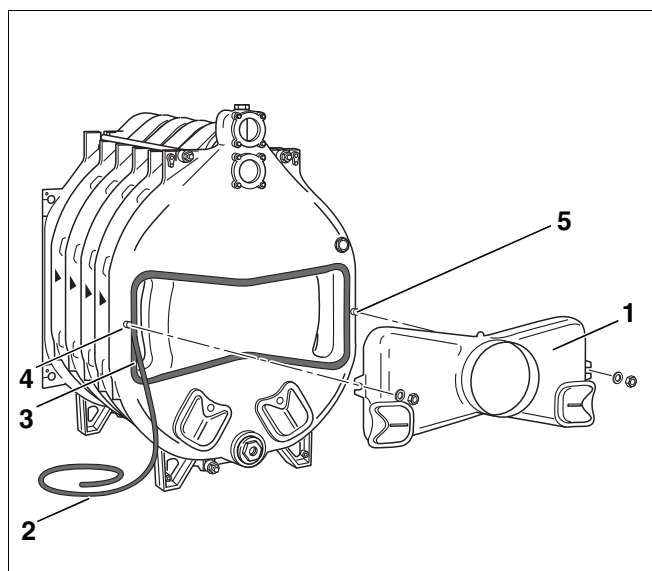


Fig. 24 Montage – collecteur des fumées

3.6.2 Trappe de visite de l'élément arrière

La fig. 25 représente l'élément arrière terminé avec les couvercles de trappe de visite sur le collecteur des fumées (fig. 25, [1] et [2]) et les couvercles de trappe de visite sur l'élément arrière (fig. 25, [3] et [4]).

Toutes les trappes de visite sont prémontées en usine.

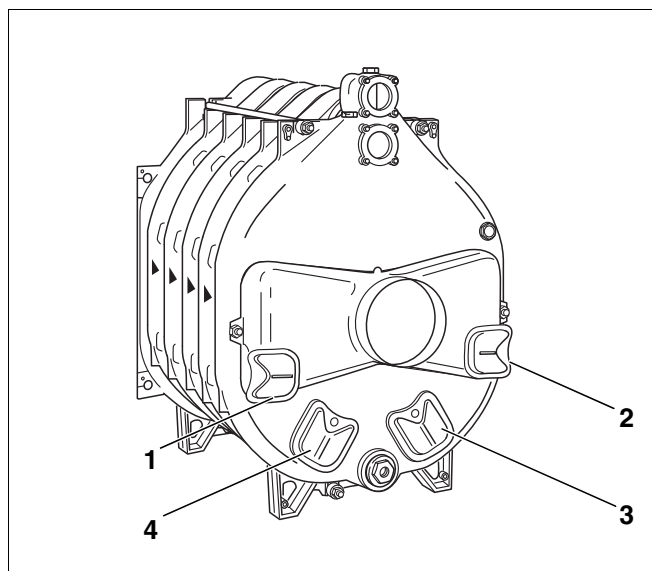


Fig. 25 Élément arrière avec garnitures montées

3.6.3 Montage de la porte brûleur

Les deux œillets de charnière sont placés en usine à droite sur la porte du brûleur (fig. 26, [4] et [6]). Pour le montage à gauche, il faut les démonter et les remonter à gauche sur la porte du brûleur.

- Visser les crochets de charnière (fig. 26, [1] et [3]) avec 2 vis M 12 x 50 sur l'élément avant. Ceci est représenté pour la butée à droite dans la fig. 26. Si la butée est à gauche, les crochets de charnière doivent être vissés du côté gauche de manière appropriée.
- Coller le cordon GP Ø 18 mm dans l'élément avant avec de la colle « Silastik ». La butée du cordon doit être positionnée latéralement (fig. 26, [2]).
- Accrocher la porte du brûleur en plaçant les œillets de charnière dans les crochets.

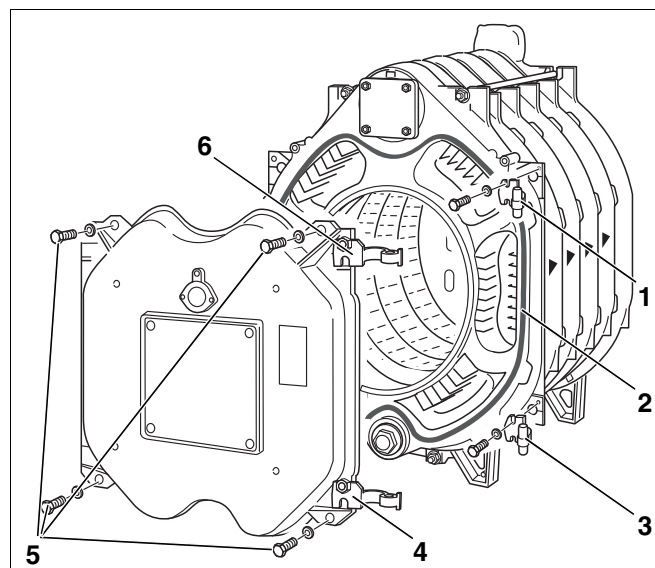


Fig. 26 Accrocher la porte du brûleur

3.6.4 Mise en place des turbulateurs



Si la chaudière est livrée en un bloc, les turbulateurs sont déjà montés, il suffit de retirer la sécurité de transport en carton ondulé.

- Retirer les turbulateurs de la caisse et les insérer selon les **indications inscrites par moulage** dans les parcours des fumées (→ fig. 27 et tableau ci-dessous).

Nombre d'éléments de chaudière	Nombre de turbulateurs	Longueur des turbulateurs	Consigne de montage sur le turbulateur
5	4	360	en haut à droite en haut à gauche en bas à droite en bas à gauche
6 – 7	4	440	
8	4	360	
9	4	200	

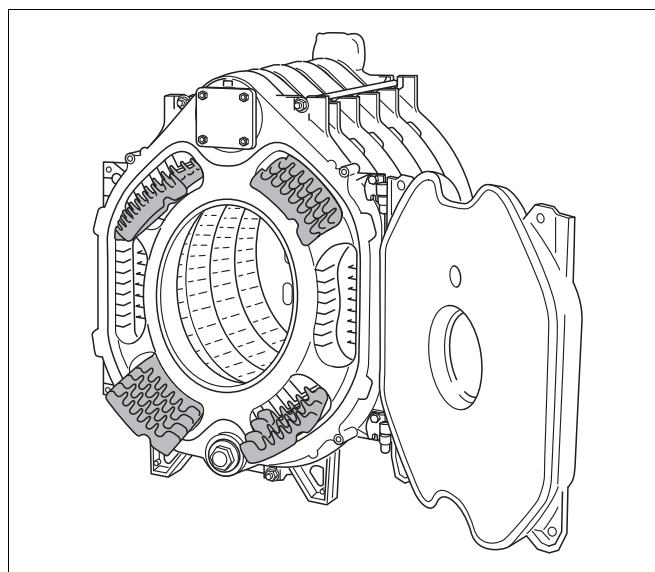


Fig. 27 Turbulateurs

3.6.5 Montage du brûleur

- Fermer la porte du brûleur et fixer avec 4 vis d'assemblage (M16 × 140) (fig. 26, [5]). Les vis d'assemblage doivent être serrées en croix de manière régulière.



Vous pouvez vous procurer des plaques de brûleur perforées et non perforées auprès de Buderus (accessoire).

Si vous avez commandé une plaque de brûleur non perforée auprès de Buderus, vous devrez la perforez vous-même sur site :

- Perforez la plaque du brûleur (fig. 28, [1]) selon le diamètre de la tuyère de brûleur (Ø maxi. 270 mm) ou perforez par oxycoupage.
- Pour fixer le brûleur, perforez selon le gabarit de la bride de raccordement du brûleur.
- Visser la plaque sur la porte (étanchéification avec le cordon GP Ø 10 mm).
- Visser le brûleur sur la plaque de brûleur.
- Découper les anneaux isolants selon le diamètre de la tuyère du brûleur (fig. 28, [2]).
- Remplir la fente restante entre l'isolation thermique de la porte du brûleur et la tuyère (fig. 28, [4]) avec les anneaux d'isolation adaptés (fig. 28, [3]).
- Relier le raccordement aération du regard avec le brûleur pour que le regard ne soit pas bouché par des dépôts.

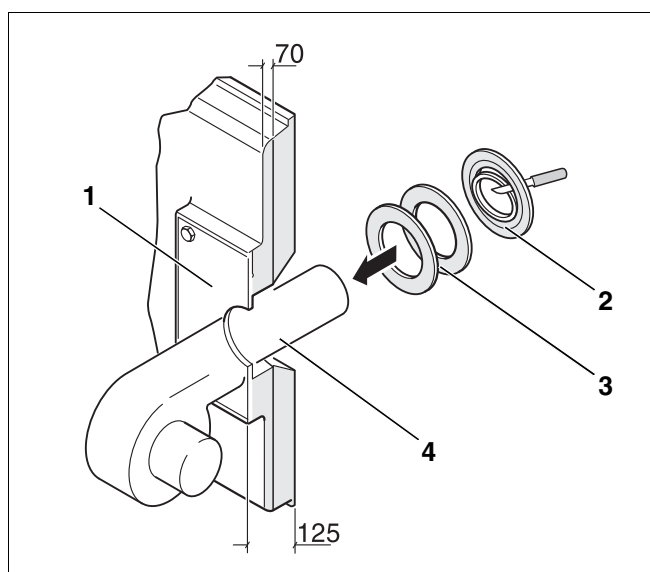


Fig. 28 Montage – brûleur

3.6.6 Monter la manchette d'étanchéité du tuyau d'évacuation des fumées (option)



Il est recommandé d'utiliser une manchette d'étanchéité du tuyau des fumées (fig. 29, [1]).

- ▶ Insérer le tuyau des fumées jusqu'à la butée sur la buse du collecteur des fumées.
- ▶ Poser la manchette d'étanchéité en haut en la faisant se chevaucher autour du tuyau des fumées et de la buse.
- ▶ Poser les colliers de serrage à vis (fig. 29, [4]) sur la manchette d'étanchéité. Il faut placer l'un des colliers de serrage sur la buse du collecteur et l'autre sur le tuyau des fumées en appuyant.
- ▶ Serrer le collier de serrage à vis.

La manchette doit être plate et bien adhérer après avoir resserré le collier.



Les colliers doivent être resserrés après une courte période de fonctionnement.

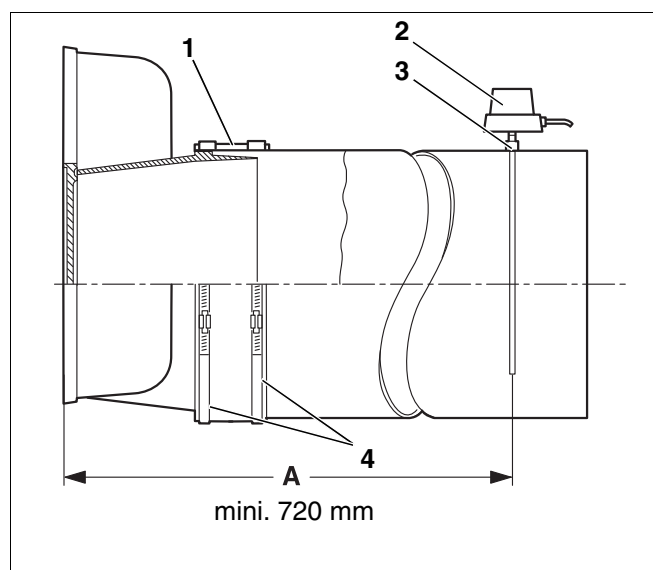


Fig. 29 Montage – tuyau d'évacuation des fumées

3.6.7 Monter la sonde de température des fumées (option)

- ▶ Souder le manchon (fig. 29, [3]) avec un écart de $2 \times$ le diamètre du tuyau des fumées (A) – mini. 720 mm – par rapport au collecteur des fumées dans le tuyau des fumées.
- ▶ Monter la sonde de température (fig. 29, [2]) selon la notice de montage séparée.

3.7 Jaquette de chaudière

Ce paragraphe décrit comment monter l'isolation thermique et les éléments du carénage.

3.7.1 Traverses

Les rebords des traverses latérales avant doivent être dirigés vers l'avant.

- ▶ Sur la partie avant de la chaudière, il faut visser un autre écrou sur les deux tiges d'ancrage supérieures (fig. 30, [2]).
- ▶ Placer la traverse transversale en haut à l'avant (fig. 30, [1]) entre le premier et le deuxième écrou des tiges d'ancrage et fixer sur l'ergot en fonte.
- ▶ Visser à fond les écrous extérieurs.
- ▶ Visser à fond la traverse transversale en bas à l'avant (fig. 30, [3]) avec deux vis d'assemblage aux pieds de l'élément avant.

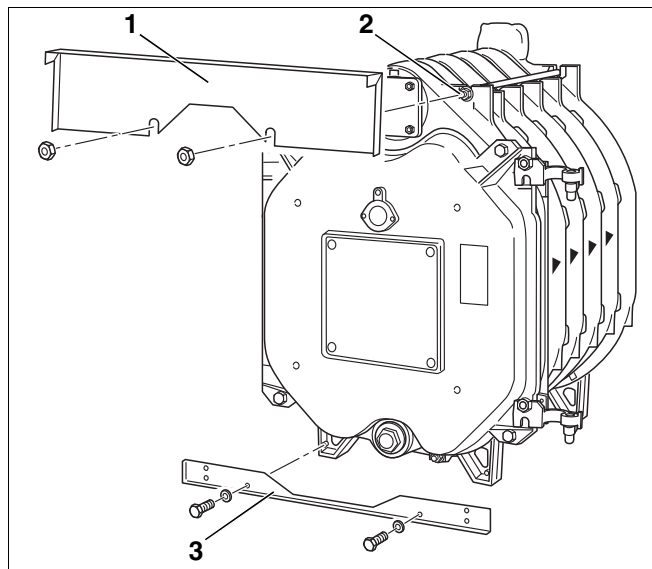


Fig. 30 Montage – traverses avant

- ▶ Fixer la traverse transversale en haut à l'arrière (fig. 31, [1]) sur l'ergot en fonte puis visser avec des vis d'assemblage (M 8 × 15) sur l'élément arrière. Le rebord de la traverse transversale supérieure doit être dirigée **vers l'avant**.
- ▶ Visser la traverse transversale inférieure (fig. 31, [2]) avec deux vis d'assemblage (M 8 x 15) aux pieds de l'élément arrière. Le rebord de la traverse transversale inférieure doit être dirigée vers l'arrière.

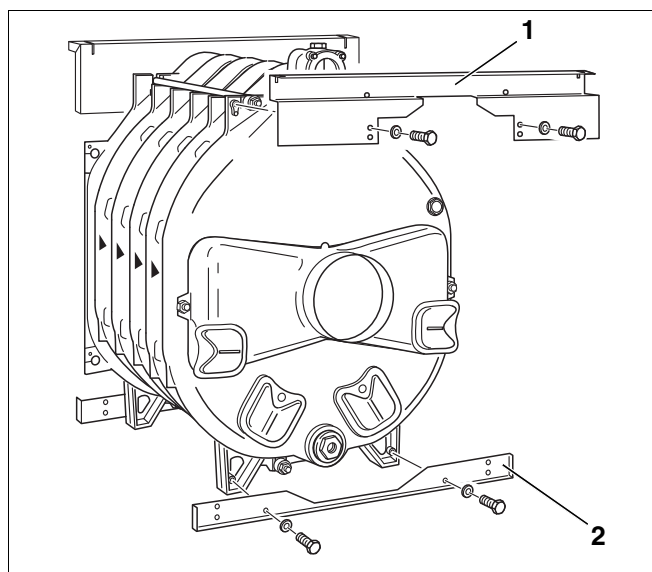


Fig. 31 Montage – traverses arrière

3.7.2 Isolation thermique

- L'isolation thermique jointe correspond à la taille de la chaudière (tabl. 3). L'isolation thermique doit être disposée sur le bloc chaudière comme représenté dans fig. 32.
- Dans la zone inférieure de la chaudière, glisser l'isolation thermique sous le bloc chaudière. Les pieds réglables de la chaudière s'insèrent dans les découpes de l'isolation thermique.

Taille de la chaudière	Éléments de chaudière	L
105	5	840
140	6	1000
170	7	1160
200	8	1320
230	9	1480

Tabl. 3 Dimensions – Isolation thermique

- Glisser l'isolation thermique de l'élément arrière (fig. 33, [2]) sur la buse des fumées. La découpe pour le retour et le départ chaudière doit être dirigée vers le haut.
- Accrocher le matelas isolant de l'élément arrière avec deux ressorts de tension sur la traverse supérieure arrière (fig. 33, [1]).
- Fermer la fente sous la buse des fumées avec des ressorts de tension (fig. 33, [3]).

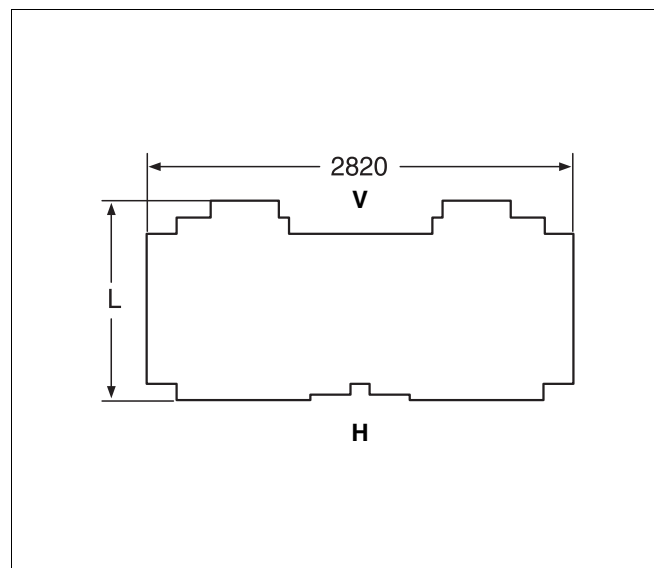


Fig. 32 Isolation thermique

V $\triangleq$ avant (avant de la chaudière)

H $\triangleq$ arrière (arrière de la chaudière)

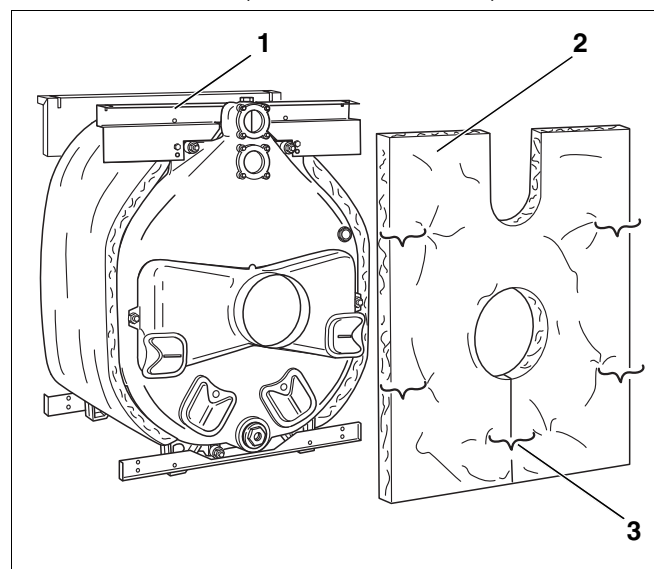


Fig. 33 Montage – Isolation thermique élément arrière

- Glisser l'isolation thermique avant (fig. 34, [1]) avec la fente (fig. 34, [2]) sur le rebord avant de la traverse supérieure.
- Amener le câble du brûleur vers le bas (fig. 34, [3]) sur le matelas isolant, latéralement le long du bloc chaudière.
- Fixer le câble du brûleur avec le serre-câble à l'aide de deux vis sur la traverse transversale inférieure (fig. 34, [4]).



Pour ne pas endommager le câble au moment de l'ouverture de la porte du brûleur, il faut toujours le faire descendre – selon le montage de la porte – côté charnière.

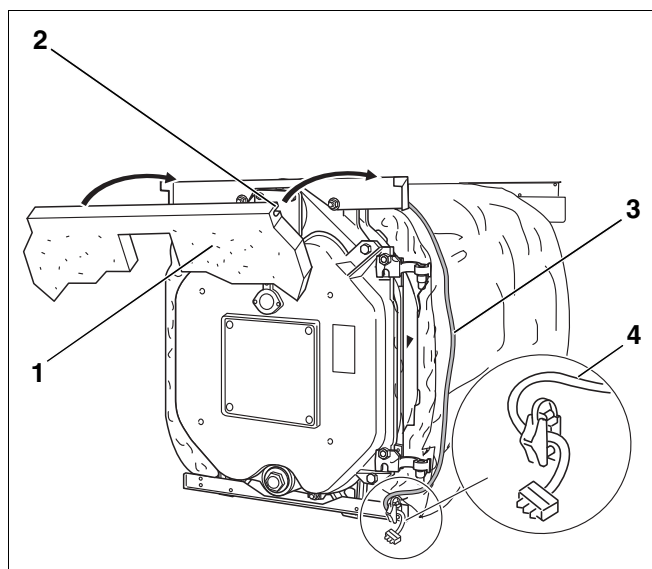


Fig. 34 Montage – Isolation thermique avant

3.7.3 Panneaux latéraux et capots

- Accroche le panneau latéral (fig. 35, [1]) avec les découpes dans les fentes des traverses supérieures (fig. 35, [2]) et pousser vers l'avant jusqu'à la butée (voir flèches dans fig. 35).
- Visser les panneaux latéraux en bas avec deux vis à tête plate, dans les traverses inférieures (fig. 35, [3]).

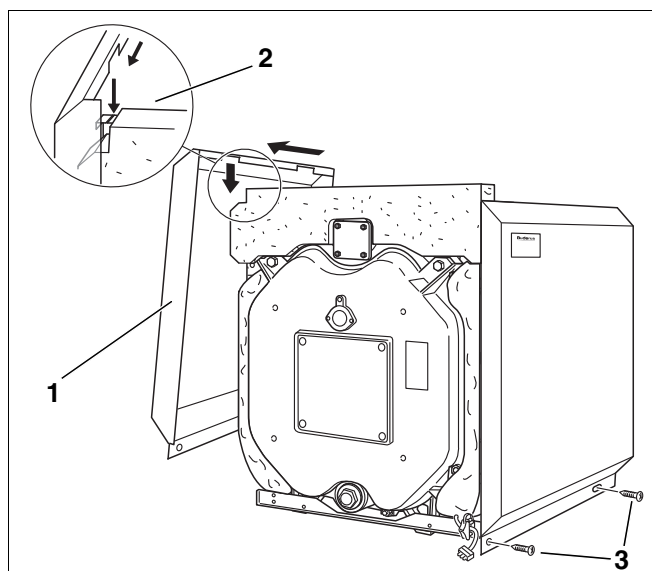


Fig. 35 Montage – panneaux latéraux

- Poser le capot avant (fig. 36, [1]) entre les panneaux latéraux de manière à ce que la découpe (fig. 36, [3]) passe au-delà de la traverse.
- Visser le capot sur l'arrière avec une vis à tête (fig. 36, [2]) pour chaque panneau latéral.

Avant de poser les autres éléments du capot, il faut monter l'appareil de régulation, poser les tubes capillaires du doigt de gant et insérer les sondes dans le doigt de gant (→ chap. « 3.8 Appareil de régulation », page 29).

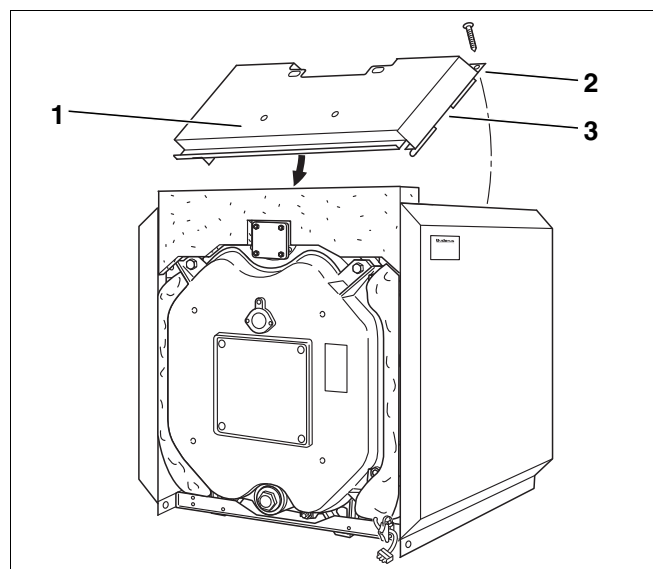


Fig. 36 Montage – capot avant

- Poser le capot arrière (fig. 37, [1]) entre les panneaux latéraux de manière à ce que la découpe (fig. 37, [2]) passe au-delà de la traverse.

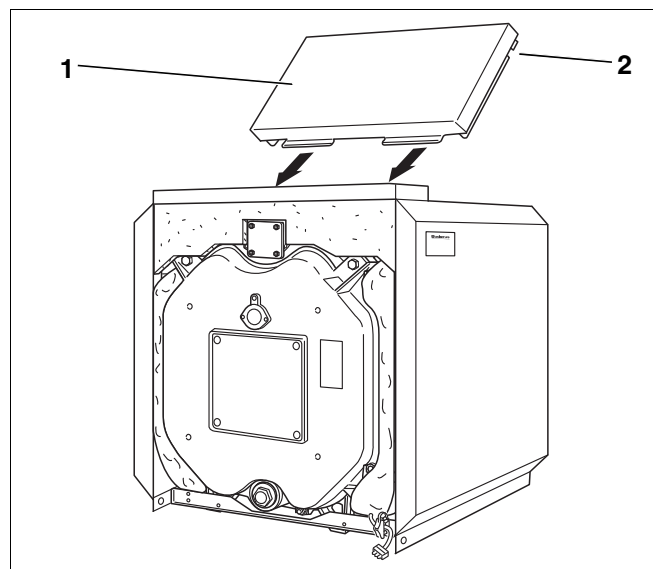


Fig. 37 Montage – capot arrière

Glisser les rails du socle (avant et arrière) (fig. 38, [2]) sur les rebords inférieurs des panneaux latéraux et visser avec une vis à tête (fig. 38, [1] et [3]).

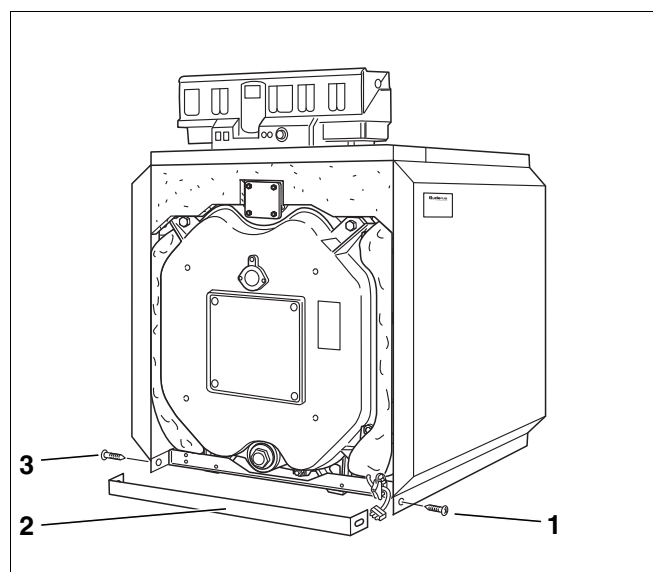


Fig. 38 Montage – rail avant du socle

- Visser le panneau arrière supérieur (fig. 39, [2]) avec le capot arrière (fig. 39, [1]) et avec les panneaux latéraux.

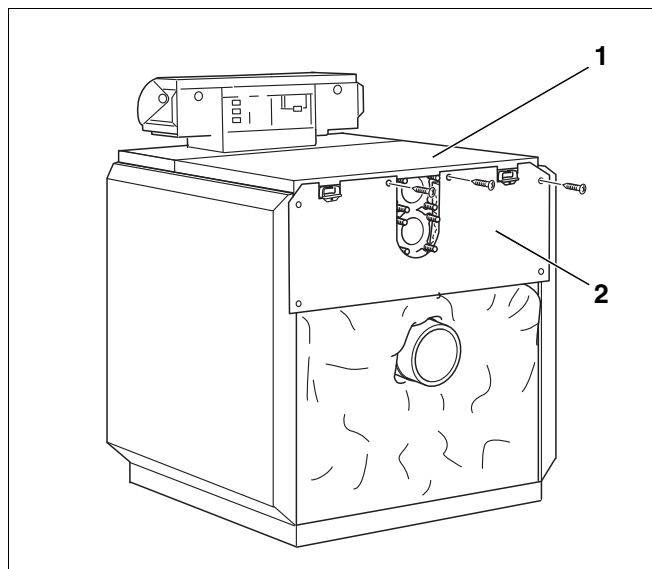


Fig. 39 Montage – panneau arrière supérieur de la chaudière

- Visser le panneau arrière inférieur de la chaudière (fig. 40, [2]) avec la découpe pour le raccordement de remplissage et de vidange vers le bas aux panneaux latéraux (fig. 40, [1] et [3]).

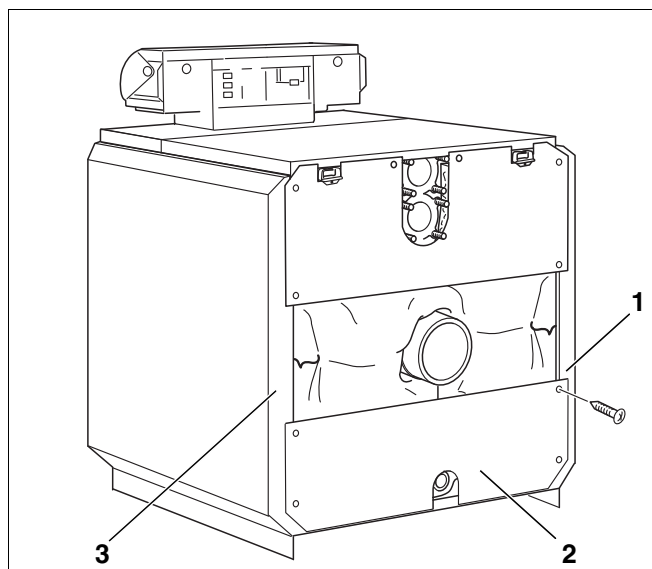


Fig. 40 Montage – panneau arrière inférieur

- Accrocher le panneau avant (fig. 41, [3]) en bas au milieu dans le cache du socle (fig. 41, [2]).
- Accrocher le panneau avant en haut dans le rebord du capot avant (fig. 41, [1]).

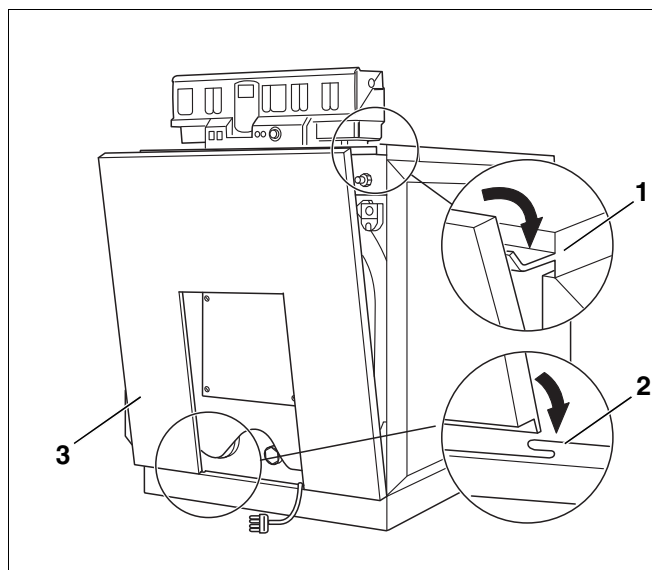


Fig. 41 Montage – panneau avant

- Accrocher le cache de la porte dans les découpes du panneau avant (fig. 42, [1]).
- Coller la plaque signalétique (fig. 42, [2]) selon les conditions existantes sur le panneau latéral droit ou gauche.



La plaque signalétique est posée dans le foyer pour la livraison en bloc assemblé, avec la notice de montage et d'entretien ; si la chaudière est livrée en éléments séparés, la plaque se trouve dans le sachet plastique sur la porte du brûleur.

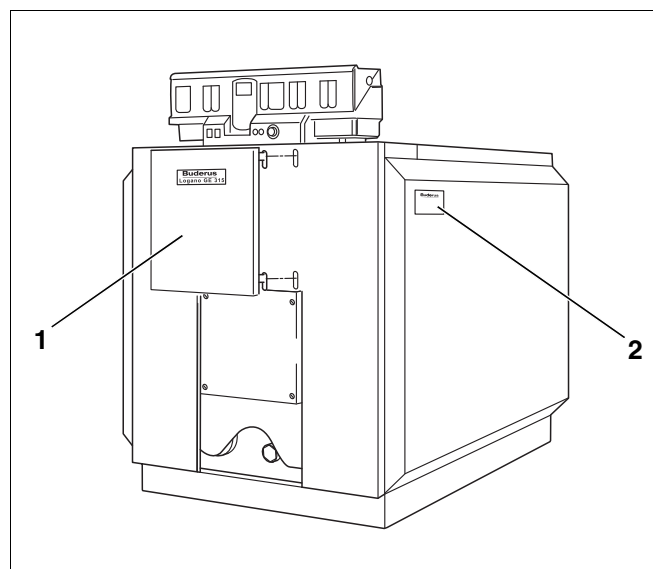


Fig. 42 Accrocher le cache de la porte du brûleur

3.8 Appareil de régulation

3.8.1 Montage de l'appareil de régulation

La fig. 43 représente la vue arrière de l'appareil de régulation ainsi que du couvercle avant.

- Desserrer les deux vis du cache-bornes (fig. 43, [1]). Retirer le cache-bornes vers le haut.
- Poser l'appareil de régulation. Insérer l'appareil de régulation à l'avant avec les crochets (fig. 43, [4]) dans les perforations ovales du capot avant de la chaudière (fig. 43, [5]). Tirer l'appareil de régulation vers l'avant puis le basculer vers l'arrière. Les crochets élastiques (fig. 43, [2]) doivent s'enclencher à l'arrière dans les orifices rectangulaires du capot avant de la chaudière (fig. 43, [3]).
- Visser le socle de l'appareil de régulation à gauche et à droite du chemin de câbles (fig. 43, [6]) sur le capot avant de la chaudière à l'aide de deux vis à tête (fig. 43, [7]).

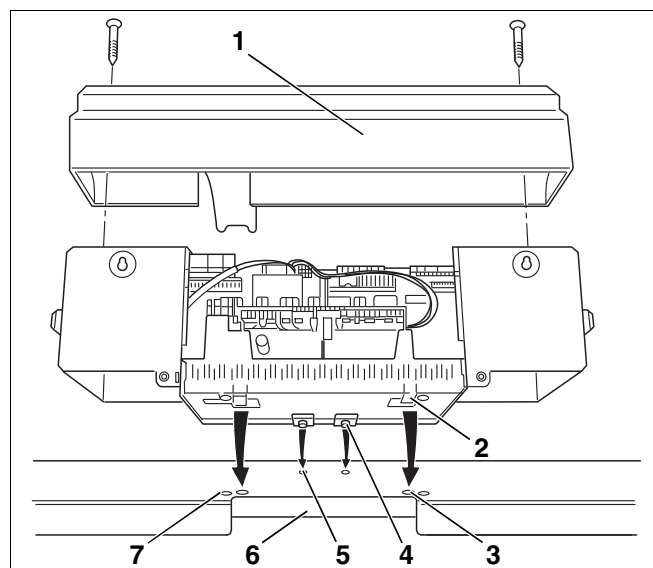


Fig. 43 Montage – appareil de régulation

3.9 Montage des sondes de température

- Détacher les parties détachables (fig. 44, [1]), si nécessaire, dans le panneau arrière du chemin de câble (Logamatic 33..) et retirer le panneau arrière (Logamatic 43..) (fig. 44, [2]).
- Faire passer les tubes capillaires par le chemin de câbles et dérouler à la longueur souhaitée.

Le doigt de gant a déjà été étanchéifié dans la buse de raccordement de départ (→ chap. « 3.4.5 Étanchéification du doigt de gant », page 17).

Le kit de sonde de température raccordé à l'appareil de régulation (trois sondes, un élément de sonde borgne fig. 45, [1]) est monté dans le doigt de gant R ¾".

- Amener la sonde du tube capillaire vers le point de mesure de la chaudière où il faut insérer les sondes dans le doigt de gant (fig. 45, [2]) puis fixer avec l'arrêt de sécurité (fig. 45, [3]).

- Visser le chemin de câbles (fig. 46, [1] et [2]) à gauche ou à droite sur la paroi arrière de la chaudière.
- Raccordement électrique selon le schéma de branchement. Veiller à bien poser les câbles et les tubes capillaires !

Il faut effectuer un raccordement électrique fixe selon EN 50165 ou selon la norme locale en vigueur.



Respecter les prescriptions locales en vigueur ! Fixer tous les câbles à l'aide de colliers de câble.

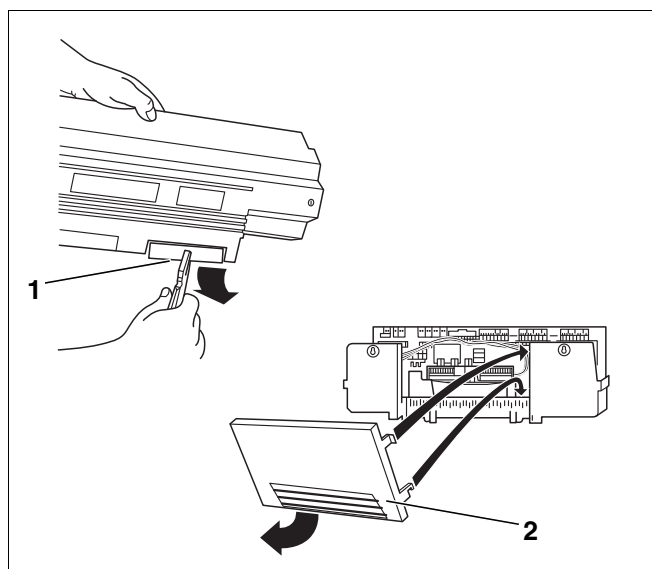


Fig. 44 Préparation – chemin de câbles

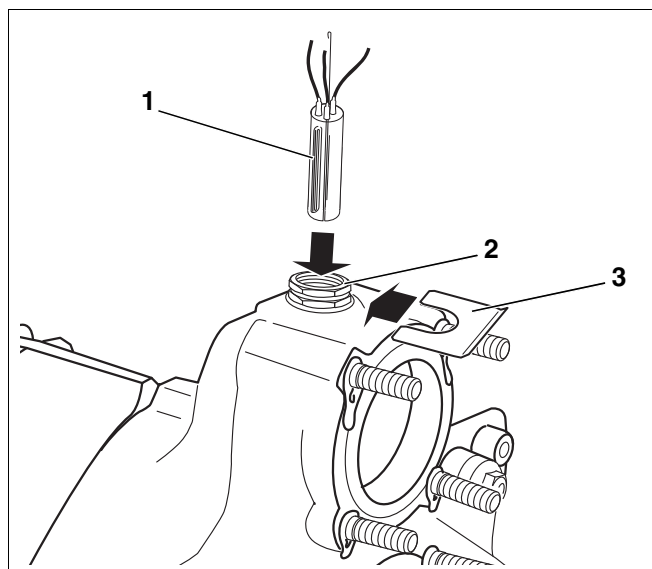


Fig. 45 Montage – pack de sondes

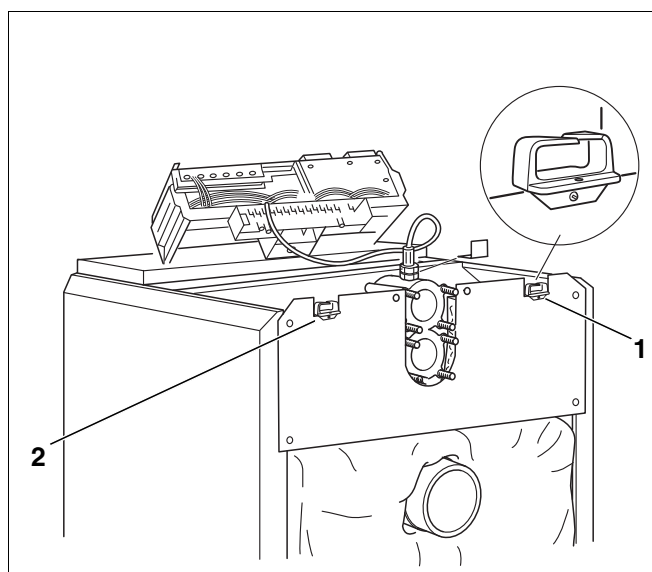


Fig. 46 Branchement électrique

- Poser les colliers de câble contenant les câbles dans le cadre de serrage et fixer en basculant le levier (fig. 47, [1]).

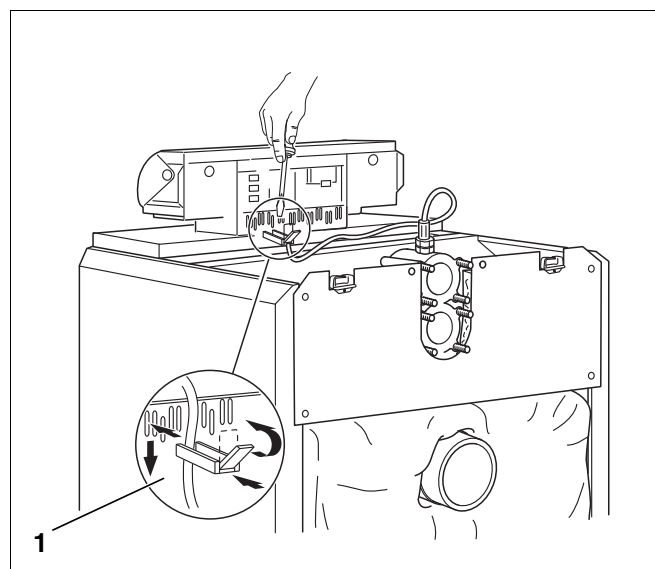


Fig. 47 Fixation des câbles électriques

- Accrocher l'élément de la paroi arrière (Logamatic 43..) avec le crochet inférieur dans le cadre de serrage et appuyer en haut jusqu'à ce que les crochets latéraux s'enclenchent (fig. 44, [2]).
- Revisser le couvercle du bornier (fig. 43, [1]) avec deux vis à tête sur le socle de l'appareil de régulation (fig. 48).

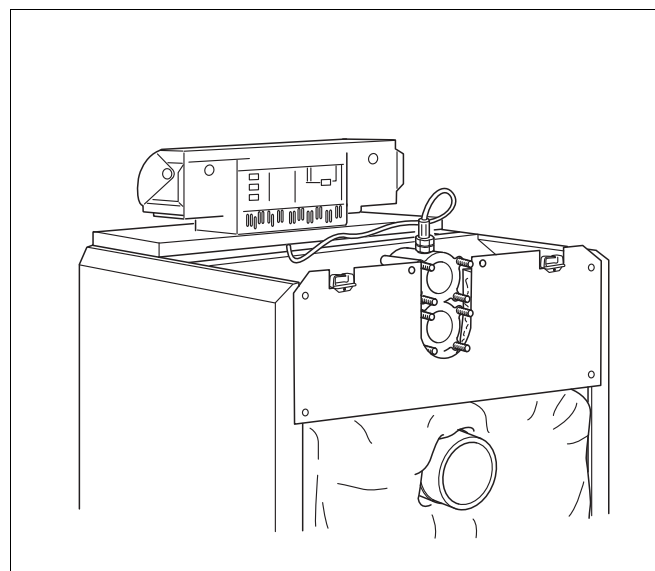


Fig. 48 Chaudière avec appareil de régulation monté

4 Maintenance

4.1 Généralités

Important pour les économies d'énergie !

- **Faites contrôler le réglage du brûleur régulièrement !** Veillez à un bon rendement et une combustion sans suie.
- **Nettoyez votre chaudière au moins une fois par an.** Les brosses de nettoyage appropriées sont disponibles auprès de Buderus.

Différences spécifiques pour l'Autriche :

Nettoyage et entretien :

Si vous utilisez du fioul L (fioul léger « Schwechat 2000 »), le nettoyage et l'entretien devront être réalisés deux fois par an.

- **Nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien avec votre chauffagiste ou votre fournisseur de brûleur.**

4.2 Nettoyage de la chaudière avec les brosses

- Mettre l'installation hors tension.



DANGER : Danger de mort par électrocution !

- Avant d'ouvrir l'appareil, mettre l'installation hors tension sur tous les pôles et sécuriser contre tout réenclenchement involontaire.

- Placer l'interrupteur de mise en marche (fig. 49, [1]) de l'appareil de régulation en position « 0 »
- Stopper l'arrivée du combustible.



DANGER : Danger de mort dû à l'explosion de gaz inflammables !

- Les travaux sur les conduites de gaz doivent être réalisés exclusivement par un professionnel agréé.

- Soulever le panneau avant légèrement et le retirer vers l'avant (fig. 50).
- Dévisser les quatre vis servant à fixer la porte du brûleur sur l'élément avant (→ chap. « 3.6.3 Montage de la porte brûleur », page 21).

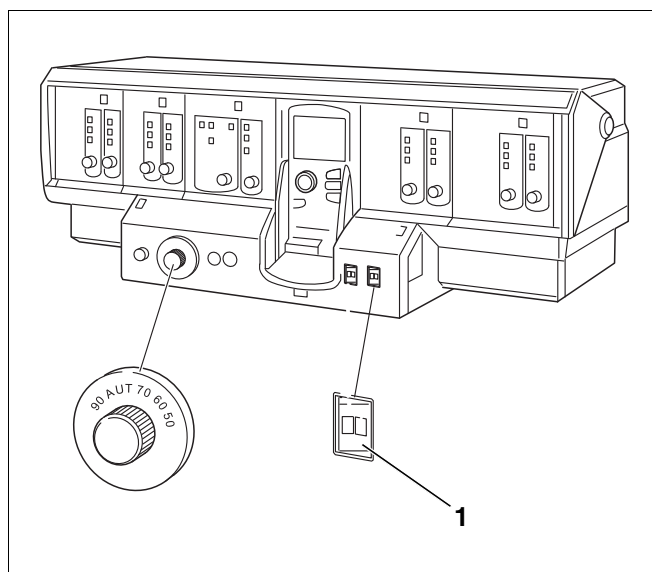


Fig. 49 Exemple Logamatic 4311

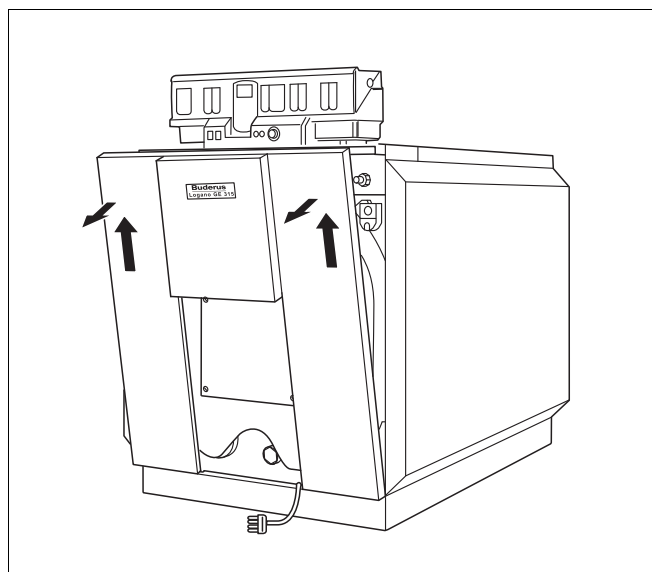


Fig. 50 Retirer le panneau avant.

- Ouvrir la porte du brûleur en la pivotant.
- Retirer les turbulateurs des parcours de fumées vers l'avant (fig. 51, [1] - [4]).

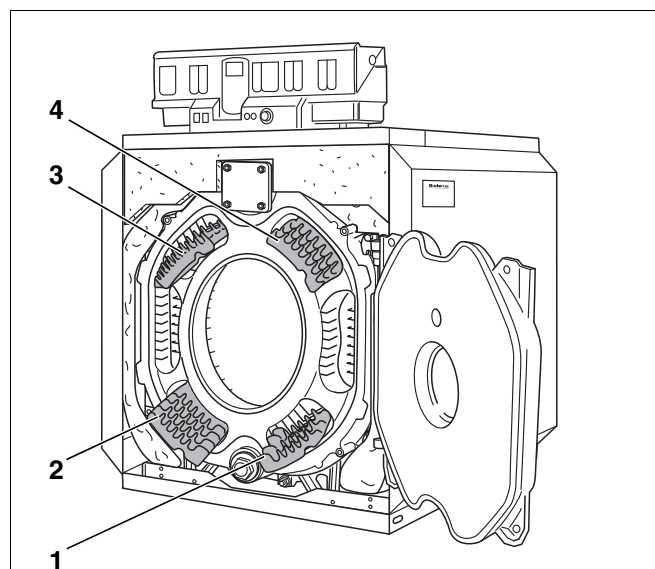


Fig. 51 Retirer les turbulateurs

- Desserrer les quatre vis à tôle de la paroi arrière inférieure de la chaudière.
- Retirer le panneau arrière inférieur de la chaudière.
- Desserrer les ressorts de tension sous la buse des fumées (voir fig. 33 page 25).
- Relever les deux extrémités du matelas isolant (fig. 52, [1]) et les fixer avec le ressort de tension.
- Enlever les couvercles des trappes de visite sur l'élément arrière (fig. 52, [2]) et le collecteur des fumées (fig. 52, [3]).

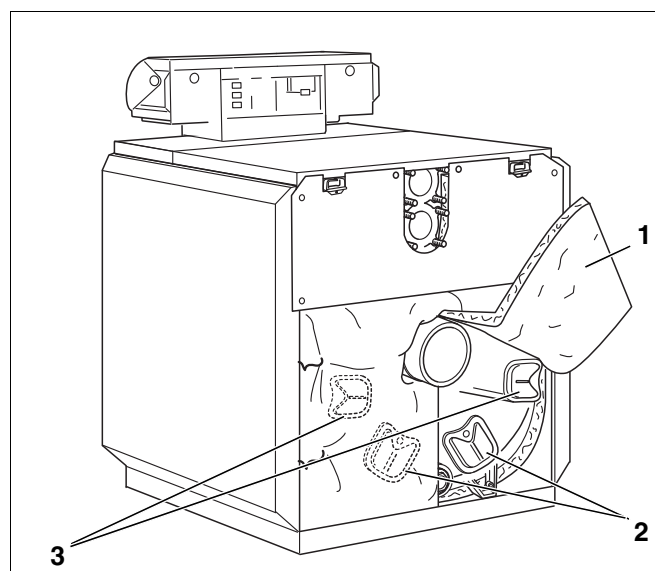


Fig. 52 Démontage – Trappe de visite

- Utiliser les brosses de nettoyage.

La fig. 53 représente les différents types de brosse proposées par **Buderus** (option).

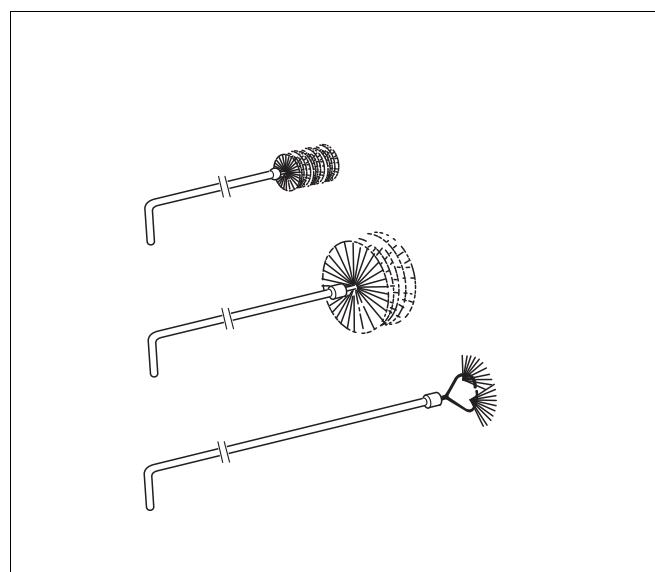


Fig. 53 Broses de nettoyage

- Les parcours de fumées (fig. 54, [1] et [3]) doivent être nettoyés avec les brosses 1 et 2 (fig. 53) de l'avant vers l'arrière.
- La paroi arrière du foyer doit être nettoyée avec la brosse 3.
- Le reste du foyer (fig. 54, [2]) est à nettoyer avec la brosse 2.
- Nettoyer les parcours de fumées inférieurs par l'avant avec la brosse 2 (fig. 54, [1]).
- Retirer les résidus de combustion du foyer, des parcours de fumées ainsi que du collecteur.
- Vérifier l'état des cordons d'étanchéité des trappes de nettoyage et de la porte brûleur. Les cordons endommagés ou durcis doivent être remplacés par des cordons neufs.

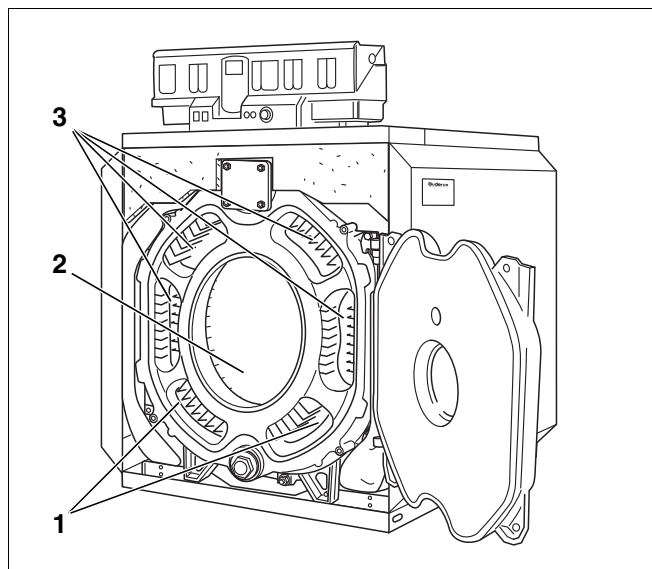


Fig. 54 Nettoyage des parcours de fumées



Les cordons d'étanchéité correspondants sont disponibles auprès de votre succursale.

- Nettoyer les turbulateurs avec les brosses de nettoyage.
- Insérer les turbulateurs dans les parcours des fumées (→ chap. « 3.6.4 Mise en place des turbulateurs », page 21).
- Fixer la trappe de visite et fermer la porte brûleur. Serrer les vis de manière régulière.
- Rabattre l'isolation thermique de l'élément arrière et resserrer avec le ressort de tensions sous la buse des fumées (fig. 55, [1]).
- Accrocher les éléments de la paroi arrière de la chaudière à gauche et à droite dans les fentes du bord de la paroi arrière supérieure et de la paroi latérale et visser la tôle de raccordement sous la buse des fumées sur les éléments inférieurs de la paroi arrière de la chaudière.

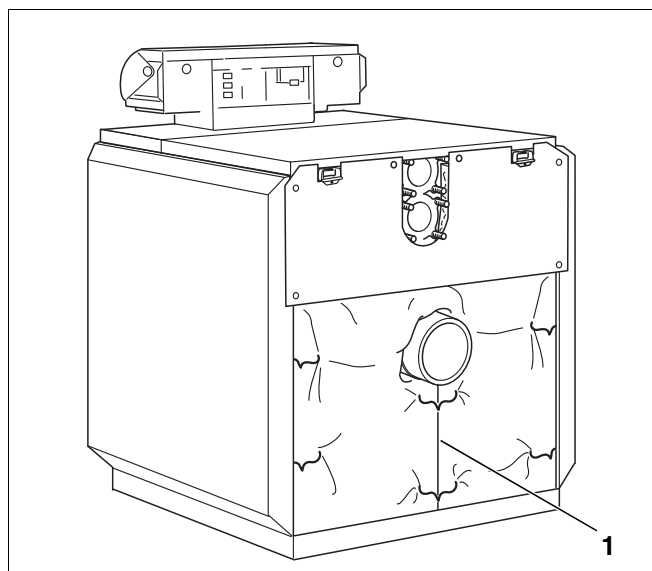


Fig. 55 Resserrer l'isolation thermique de l'élément arrière

4.3 Nettoyage chimique

Pour le nettoyage chimique, suivre les mêmes étapes que pour le nettoyage avec brosses.

Respecter impérativement la notice d'utilisation de l'appareil de nettoyage utilisé ainsi que celle du détergent !

4.4 Contrôle du niveau d'eau

- ▶ Sur les installations ouvertes, régler le marquage rouge du manomètre sur la pression nécessaire. Sur les installations à circuit fermé, l'indicateur du manomètre doit se situer dans les limites du marquage vert.
- ▶ Vérifier le niveau d'eau de l'installation ; rajouter de l'eau si nécessaire et purger l'ensemble de l'installation. En cas de perte d'eau pendant le fonctionnement, rajouter de l'eau lentement et purger l'installation. Si les pertes sont récurrentes, trouvez la cause et éliminez-la immédiatement.

4.5 Eau de remplissage et de fonctionnement

Tenir compte tout particulièrement des conditions existantes et de la qualité de l'eau et effectuer un traitement si nécessaire.



Vous trouverez des renseignements à ce sujet dans la fiche K8 « Traitement de l'eau des installations de chauffage » (catalogue général) ou dans la fiche complémentaire ci-jointe « Traitement de l'eau ».

Paramètres et réception de l'installation

Modèle _____

Utilisateur _____

N° du fabricant _____

Lieu d'installation _____

Installateur _____

L'installation ci-dessus a été construite et mise en service selon les règles de la technique ainsi que les directives légales et d'homologation en vigueur.

La documentation technique a été remise à l'utilisateur. L'utilisateur a été initié aux consignes de sécurité, réglages et à l'entretien de l'installation ci-dessus.

Date, signature (fabricant)

Date, signature (utilisateur)

----- veuillez détacher ici -----



Pour l'installateur

Modèle _____

Utilisateur _____

N° du fabricant _____

Lieu d'installation _____

La documentation technique a été remise à l'utilisateur. L'utilisateur a été initié aux consignes de sécurité, réglages et à l'entretien de l'installation ci-dessus.

Date, signature (utilisateur)



Notes

Notes

France

Buderus Chauffage SAS
BP 31
67501 HAGUENAU CEDEX
Tél : 0825 122 120
www.buderus.fr
buderus.france@fr.bosch.com

Suisse

Buderus Heiztechnik AG
Netzbodenstr. 36,
CH- 4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch

Belgique

Bosch Thermotechnology nv/sa
Ambachtenlaan 42a, 3001 Heverlee
Toekomstlaan 11, 2200 Herentals
rue Louis Blériot 40-42, 6041 Gosselies
Venecoweg 11, 9810 Deinze (Nazareth)
rue de l'Abbaye 18, 4040 Herstal
www.buderus.be
info@buderus.be

Luxembourg

Ferroknepper Buderus S.A.
Z.I. Um Monkeler
20, Op den Drieschen
B.P. 201 L-4003 Esch-sur-Alzette
Tel. 0035 2 55 40 40-1 - Fax 0035 2 55 40 40-222
www.buderus.lu
info@buderus.lu

Buderus