froling

Instructions de montage

S3 Turbo

Tested & Listed By O-T L Portland Oregon USA
C US
OMNI-Test Laboratories, Inc.
Report #0456WB007S

Do Not Remove or Cover This Label
Ne pas enlever ou recouvir cette étiquette

Lire et respecter les instructions et les consignes de sécurité !

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs typographiques et d'impression !

Froling Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H, Industriestraße 12, A-4710 Grieskirchen
Tel +43 (0) 7248 606-0 Fax +43 (0) 7248 606-600 info@froeling.com www.froeling.com

Table des matières

1	Sécurité	5
1.1	Explication des symboles	5
1.2	Utilisations autorisées	7
1.3	Prérequis pour le site de l'installation	8
1.3.1	Homologation de l'installation de chauffage	8
1.3.2	Espace requis	8
1.3.3	Exigences envers l'eau de chauffage central	9
1.3.4	Ventilation requise pour la chaufferie	10
1.3.5	Exigences envers l'installation de chauffage	10
1.3.6	Exigences pour la chaufferie	11
1.3.7	Raccordement à l’accumulateur thermique	11
1.3.8	Régulation de la température de refoulement	11
1.3.9	Raccordement de la cheminée	12
	Données de base pour la conception du raccordement à la cheminée	13
1.4	Marquages de sécurité	13
1.4.1	Symboles de consignes à caractère d'obligation	13
1.4.2	Interdictions	14
1.4.3	Symboles d'avertissement	14
1.4.4	Signalisation sur la chaudière	16
	Notification de risques pendant l'installation	16
	Notification de risques pendant le fonctionnement	17
	Notification concernant les procédures à adopter en cas d'urgence	18
1.5	Risques résiduels	19
1.5.1	Risques fondamentaux	19
1.5.2	Risques liés au courant électrique	19
1.5.3	Danger lié aux incendies et explosions	20
1.5.4	Danger lié à des températures élevées	21
1.5.5	Risques liés aux fumées, aux lubrifiants et à tout autre matériel	22
1.6	Comportement en cas de danger	23
1.7	Exigences envers le personnel	24
1.8	Équipement de protection individuelle	27
1.9	Pièces de rechange	27
1.10	Protection environnementale	28
1.11	Responsabilités de l'opérateur	29
2	Technologie	31
2.1	Dimensions	31
2.2	Composants et raccords	32
2.3	Caractéristiques techniques	33
3	Assemblage	34
3.1	Matériel fourni	34
3.1.1	Outils requis	34
3.2	Mise en place	35
3.2.1	Entrepôt temporaire	35
3.3	Installation dans la chaufferie	36

3.3.1 Faire descendre la chaudière de la palette 36
3.3.2 Transport de la chaudière dans la chaufferie 36
3.3.3 Espace requis 37

3.4 Avant l'installation 37
3.4.1 Changer les arrêts de porte (le cas échéant) 37
Modifier le volet de chargement 39
3.4.2 Installer les poignées de porte 40
3.4.3 Contrôler le positionnement et l'étanchéité des portes 40
Ajustement des portes 42

3.5 Installation de la chaudière 43
3.5.1 Vue d'ensemble 43
Isolation 43
Circuit d'air 45
Système WOS S3 Turbo 30 46
Système EOS S3 Turbo 50 47
3.5.2 Monter la buse des fumées et l'extracteur 48
3.5.3 Installer les tiges pneumatiques pour l'air primaire et secondaire 48
3.5.4 Etapes finales avant isolation 50
3.5.5 Mettre l'isolation en place 50
3.5.6 Installer le contact de porte 53
3.5.7 Installer le panneau postérieur 53
3.5.8 Aligner l'isolation et fixer la commande 54
3.5.9 Installer le volet technique et le cache 56
3.5.10 Installer la porte isolée 56
3.5.11 Installer les sondes 59
3.5.12 Monter la sonde bande large 60
3.5.13 Installation du système WOS 61
3.5.14 Installer les servomoteurs 62

3.6 Raccordement électrique et câblage 63
3.6.1 Câblage du ventilateur 63
3.6.2 Câblage 64
3.6.3 Informations sur les pompes de circulation 65
Installer une pompe standard à cage d'écureuil 65
Brancher une pompe à haut rendement 65
3.6.4 Etapes finales d'installation 67

4 Démarrage 68

4.1 Avant la mise en service / configuration de la chaudière 68

4.2 Première mise en service 69
4.2.1 Combustibles autorisés 69
4.2.2 Combustibles non autorisés 70

5 Mise hors service 71

5.1 Mise sous cocon 71

5.2 Désassemblage 71

5.3 Mise au rebut 71

6 Annexe 72

6.1 Schéma hydraulique 72

6.2 Adresses 73
6.2.1 Adresse du constructeur 73
6.2.2 Adresse de l'importateur 73
6.2.3 Adresse du revendeur local 73

Supplément d'instructions

Les présentes instructions ont pour objectif d'assurer une utilisation sûre et efficace du S3 Turbo (nommé l'« installation » dans la suite). Ces instructions font partie intégrantes de l'installation et doivent être conservées à proximité de l'installation et à la portée immédiate du personnel à tout moment.

Le personnel se doit de lire et comprendre ces instructions avant de commencer tout travail. La garantie de la sécurité au travail exige le respect de toutes les consignes de sécurité et les directives d'emploi mentionnées dans ce manuel. De plus, les réglementations relatives à la prévention des accidents et les réglementations de sécurité générales sont applicables dans la zone d'utilisation de l'installation.

Les images figurant dans ces instructions ont simplement l'objectif de faciliter la compréhension et peuvent différer de la conception effective.

REMARQUE

GARDER CES INSTRUCTIONS !

Copyright

Le présent manuel d'instruction est protégé par un copyright.

Il est interdit de transmettre ce manuel d'instructions à des tiers, de le reproduire sous quelque forme que ce soit – même par extraits – ou d'en utiliser et/ou divulguer le contenu sans l'autorisation écrite de Froling Ges.m.b.H. (nommé le « constructeur » dans la suite), sauf pour des fins internes. Toute contravention à cette clause entraîne des dommages et intérêts. Le constructeur se réserve les droit revendiquer d'autres droits.

Le constructeur est le détenteur du copyright.

© Froling Ges.m.b.H.

1 Sécurité

1.1 Explication des symboles

Informations de sécurité

Les informations de sécurité sont signalées par des symboles dans ce manuel. Les informations de sécurité sont précédées d'un mot de signalisation reflétant l'étendue du danger.

⚠ DANGER — **Cette combinaison de symbole et de mot de signalisation indique une situation dangereuse entraînant la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.**

⚠ AVERTISSEMENT — **Cette combinaison de symbole et de mot de signalisation indique une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.**

⚠ ATTENTION — **Cette combinaison de symbole et de mot de signalisation indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures légères ou mineures si elle n'est pas évitée.**

REMARQUE — **Ce mot de signalisation met en valeur une information importante mais non liée à la sécurité, par ex. un risque de dommages matériels ou de pollution.**

Informations de sécurité dans les consignes d'utilisation

Les informations de sécurité peuvent se référer à certaines consignes d'utilisation individuelles. Afin d'éviter d'interrompre le flux du texte pendant la réalisation d'une opération, cette formation de sécurité n'est pas incorporée dans la consigne d'utilisation. Les mots de signalisation énoncés ci-dessus sont utilisés.

Exemple :

- ❒ Desserrage de la vis
- ❒ **ATTENTION ! Risque de pincement au niveau du recouvrement**
  Fermer le recouvrement avec précaution.
- ❒ Serrer la vis.

Informations de sécurité spécifiques

Les symboles suivants sont utilisés pour attirer votre attention sur des dangers spécifiques.

Conseils et recommandations

L'utilisation d'une fonte italique met en valeur des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations permettant un fonctionnement efficace et sans problème.

Autres marquages

Les marquages suivants sont utilisés dans ce manuel pour mettre en valeur des directives d'exploitation, des résultats, des listes, des références, et d'autres éléments :

Marquage	Explication
❒	Séquences de consignes d'utilisation
➥	Résultats d'opérations
▪	Liste sans ordre spécifique
[Bouton]	Organes de commande (bouton, commutateur, par ex.), organes d'affichage (des lampes de signalisation, par ex.)
« Affichage »	Éléments d'un écran (des boutons, l'affectation de touches de fonction, par ex.)

Unités utilisées

Toutes les unités de mesure mentionnées dans le présent manuel d'instructions sont indiqués dans les deux systèmes d'unités SAE et SI. L'unité SAE figure en premier, suivie de l'unité SI entre parenthèses.

Exemple d'utilisation d'informations sur le rendement thermique : 17 (5) BTU/h (kW) égale
17 BTU/h (système SAE) ou 5 kW (système SI).

1.2 Utilisations autorisées

La chaudière S3 Turbo est exclusivement conçue pour le chauffage d'eau domestique. N'utiliser que les combustibles spécifiés dans la section « Combustibles autorisés ».

L'usage conforme inclut le respect de toutes les spécifications de ce manuel d'instructions.

Tout autre usage ou usage dépassant l'utilisation conforme est considéré comme usage abusif.

⚠ AVERTISSEMENT

Risques liés à un usage abusif

- ❒ Ne pas installer le système dans un mobile home.
- ❒ Ne pas faire fonctionner l'installation dans une atmosphère explosive.
- ❒ Garder l'admission d'air vers la chaufferie dégagée à tout moment.
- ❒ N'utiliser que les combustibles autorisés par le constructeur.
- ❒ Ne jamais déposer de matériaux inflammables à proximité de la chaudière.
- ❒ Ne jamais poser d'objets inflammables sur la chaudière pour les faire sécher (des vêtements, par ex.).
- ❒ Ne jamais utiliser d'halogénures d'hydrogène ou de produits décapants contenant du chlore dans le local d'installation de la chaudière.
- ❒ Laisser les recouvrements et portes fermés pendant le fonctionnement.
- ❒ N'utiliser la cheminée que comme système de décharge de l'installation de chauffage.
- ❒ Ne pas directement utiliser l'eau chaude pour des piscines ou des thermes et ne pas la boire.
- ❒ Ne pas modifier la commande de chaudière.
- ❒ NE PAS FAIRE BRÛLER D'ORDURES, DE L'ESSENCE, DU NAPHTA, DE L'HUILE MOTEUR OU TOUT AUTRE MATÉRIAU INAPPROPRIÉ.
- ❒ NE PAS UTILISER DE PRODUITS CHIMIQUES OU DE FLUIDES POUR ALLUMER LE FEU.
- ❒ NE PAS FAIRE FONCTIONNER AVEC UN TIRAGE SUPÉRIEUR À 0,12 POUCE D'EAU (30 Pa).
- ❒ LE RÉGLAGE DU TIRAGE SUR UN FLUX SUPÉRIEUR À 0,12 POUCE D'EAU (30 Pa) PRÉSENTE DES DANGERS.
- ❒ NETTOYER RÉGULIÈREMENT L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR, LE TIRAGE FORCÉ, LE CONDUIT DES EFFLUENTS ET LA CHEMINÉE AFIN D'ENLEVER LA CRÉOSOTE ET LA CENDRE ACCUMULÉES. ASSURER QUE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR, LE CONDUIT DES EFFLUENTS, ET LA CHEMINÉE SOIENT NETTOYÉS À LA FIN DE LA SAISON DE CHAUFFAGE AFIN DE MINIMISER LA CORROSION PENDANT LES MOIS D'ÉTÉ. LE DISPOSITIF, LE CONDUIT DES EFFLUENTS ET LA CHEMINÉE DOIVENT ÊTRE EN BON ÉTAT. CES INSTRUCTIONS S'APPLIQUENT ÉGALEMENT AU TIRAGE FORCÉ SI CELUI-CI EST UTILISÉ.
  - ➥ Une utilisation abusive de la chaudière peut engendrer des situations dangereuses.

1.3 Prérequis pour le site de l'installation

1.3.1 Homologation de l'installation de chauffage

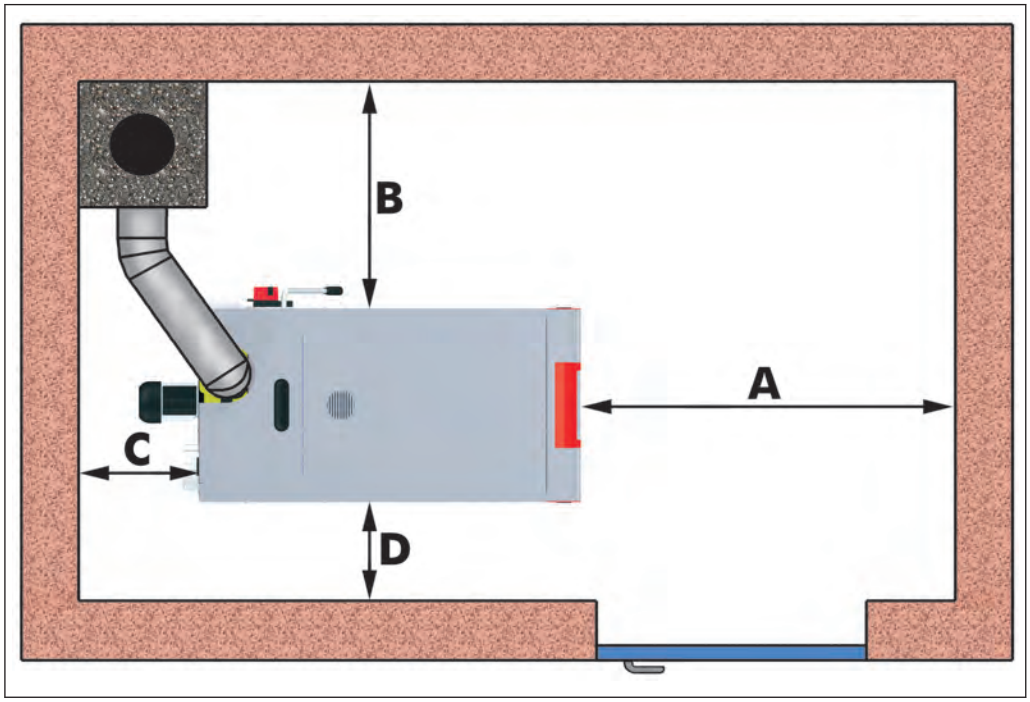
Il convient de toujours informer les autorités de contrôle compétentes (agence d'inspection) lors de l'installation ou de la modification d'installations de chauffage, et d'obtenir une autorisation de la part de l'administration des bâtiments. Observer également les normes ANSI/NFPA 211 et CAN/CSA B365 pour l'installation.

1.3.2 Espace requis

AFIN D'ASSURER LA SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION ET DU FONCTIONNEMENT, IL CONVIENT DE STOCKER LES COMBUSTIBLES À L'ÉCART.

Le schéma ci-dessous montre l'espace requis pour l'installation dans la chaufferie.

N'installer la chaudière que sur un sol non combustible dans le respect des cotes d'espacement.



Dimensions	Désignation	S3 Turbo
A	Distance - de l'avant de la chaudière au mur	36“ (900 mm)
B	Distance - du côté de la chaudière au mur	32“ (800 mm)
C	Distance - de l'arrière de la chaudière au mur	14“ (350 mm)
D	Distance - du côté de la chaudière au mur	9“ (250 mm)
Distance entre le plafond et la chaudière		18“ (460 mm)

1.3.3 Exigences envers l'eau de chauffage central

Qualité de l'eau

De l'eau de la qualité suivante est requise pour le premier remplissage :

- L'eau doit être propre, pure ou purifiée ainsi que sans odeur et exempte de matières en suspension.
- La dureté de l'eau ne doit pas dépasser 190 particules/fl.oz. ou 100 ppm $CaCO_3$ (100 mg/L), c'est-à-dire que de l'eau douce est requise.
- La concentration de chlore dans l'eau dépasser 58 particules/fl.oz. (30 mg/L).
- Le pH dans l'installation de chauffage doit se situer entre 8,0 et 8,6.
- Si la qualité de l'eau est insuffisante, utiliser des additifs pour préparer l'eau. Pour faire l'appoint de petites quantités, toujours utiliser de l'eau propre.

REMARQUE

Ne pas utiliser l'eau chaude directement dans des piscines ou des thermes. Utiliser un consommateur de chaleur de la taille appropriée pour consommer la chaleur. Ne pas boire l'eau chauffée.

Afin d'assurer une bonne qualité de l'eau pendant le fonctionnement, éviter les fuites et utiliser un système de chauffage fermé. Si nécessaire, utiliser une régulation de la température.

Premier remplissage

Afin d'empêcher de l'air de pénétrer dans l'installation de chauffage pendant le premier remplissage, remplir le tuyau de remplissage d'eau.

Protection anti-gel

Vous pouvez ajouter de l'anti-gel dans l'eau de chauffage, ceci risque cependant de réduire le rendement thermique. Toujours respecter les instructions de dosage du constructeur lors de l'utilisation d'anti-gel, comme une quantité incorrecte peut entraîner de la corrosion. Contrôler la concentration d'anti-gel à intervalles réguliers.

1.3.4 Ventilation requise pour la chaufferie

Introduction

L'air de combustion externe doit satisfaire certaines exigences afin d'assurer que l'air de combustion alimenté dans la chaudière soit adéquat et qu'aucun sous-produit de la combustion ne pénètre dans la chaufferie.

L'air de ventilation doit être directement prélevé de l'extérieur et évacué vers l'extérieur, et les ouvertures et conduites d'air doivent être conçues de sorte à empêcher des conditions météorologiques (du feuillage ou des congères, par ex.), des plantes ou animaux d'obstruer le flux d'air. Une ventilation permanente est requise afin d'assurer que la chaudière fonctionne sans problème.

En Amérique du Nord, plusieurs réglementations régissent les exigences minimum envers l'air de combustion pour cheminées.

La chaudière doit être installée de sorte à recevoir une ventilation et de l'air de combustion adéquats et à ce que le combustible brûle dans la chaudière. L'air d'échappement doit être évacué fiablement vers l'extérieur par la cheminée et être maintenu dans une plage de température sûre.

Les chaufferies sont usuellement trop petites pour permettre une aération suffisante, et de l'air doit donc être amené de l'extérieur. Les ouvertures et canalisations d'aération doivent être d'une taille appropriée afin d'assurer une alimentation d'air de combustion adéquate. La conception doit satisfaire à la norme NFPA 211.

Consulter l'inspecteur de cheminées local pour l'installation et installer la chaudière en conformité aux régulations locales applicables.

Taille recommandée des ouvertures d'aération selon les normes NFPA 54 et NFPA 211 :

La chaudière requiert une alimentation en air frais entre 1 in² par 2 500 BTU/h et 1 in² par 4 000 BTU/h (550 mm²/kW et 880 mm²/kW), selon les conditions locales et la zone climatique. Les conditions locales nécessiteront éventuellement une alimentation en air supplémentaire.

1.3.5 Exigences envers l'installation de chauffage

- L'ensemble de l'installation de chauffage doit être conçu en conformité aux régulations nationales et locales applicables.
- La charge nominale de la chaudière doit être adaptée aux besoins calculés de chauffage correspondant à la charge des consommateurs connectés dans le circuit de chauffage en été et en hiver.
- Le système de chauffage doit être dimensionné de sorte à transporter la chaleur générée par la chaudière et d'une source supplémentaire de chaleur (si disponible). La pression dans l'ensemble de l'installation, y compris toutes les zones chauffées doit être uniforme.
- Un équipement spécial doit être disponible pour le remplissage et la ventilation du circuit de chauffage. Des vannes de limitation de débit et de régulation par zones doivent être installées afin de régler le débit d'eau correct.
- Tous les tuyaux installés doivent être étanches à l'eau et à l'air et suffisamment isolés.

- S'il y a un risque de gel dans des parties de l'installation de chauffage, ajouter de l'anti-gel à l'eau dans ces zones de chauffage.

1.3.6 Exigences pour la chaufferie

- Il ne doit y avoir aucune atmosphère potentiellement explosive dans la chaufferie, comme la chaudière n'est pas adaptée à une utilisation dans des environnements potentiellement explosifs !
- La chaufferie doit être protégée contre le gel.
- La chaudière ne comporte aucun éclairage. En conséquence, le client doit se procurer un éclairage suffisant dans la chaufferie en conformité aux réglementations propre aux lieux de travail.
- Toujours consulter le constructeur en cas d'utilisation de la chaudière à plus de 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer.
- Toujours veiller à ce que l'ouverture d'aspiration d'air de la chaudière soit exempte de poussière.
- La chaufferie doit avoir une hauteur d'au moins $$$ mm.

1.3.7 Raccordement à l'accumulateur thermique

Les chaudières S3 Turbo doivent être installées avec un accumulateur thermique. Le but de cet accumulateur thermique consiste à absorber la chaleur produite par la chaudière si le bâtiment ne parvient pas à exploiter l'intégralité de la chaleur produite. En d'autres termes, la chaudière se déclenche par salves. La chaudière ne sera chargée de combustible et allumée que lorsque la température de l'accumulateur thermique diminue suffisamment pour pouvoir absorber l'énergie produite par la combustion suivante. Parfois, la charge de chauffage utilisera l'intégralité de la chaleur produite par la chaudière. Le cas échéant, la chaudière pourra être chargée en continu.

Votre chaudière est dotée d'un minuteur qui fournit un récapitulatif des heures de fonctionnement (combustion active) ou de veille (la chaudière est arrêtée car aucune chaleur n'est récupérée). Le temps de veille doit être réduit au minimum dans la mesure du possible. Si le temps de veille augmente, il est possible que la chaudière contienne trop de bois. Elle s'allume et s'éteint alors, au lieu d'adopter un cycle continu.

La surcharge peut provoquer la corrosion de la paroi du foyer, endommager la chambre de combustion, le revêtement, provoquer l'accumulation de suie dans l'échangeur de chaleur et un excès de poussière.

Votre accumulateur thermique peut nécessiter un entretien périodique. Consulter l'installateur pour connaître les exigences d'entretien périodique de votre accumulateur thermique.

1.3.8 Régulation de la température de refoulement

Il est recommandé d'installer une régulation de la température de refoulement lors de l'installation du système de chauffage. Si la température de refoulement de l'eau chaude se situe en dessous du minimum, une partie de l'eau chauffée y sera mélangée par la régulation de la température de refoulement.

REMARQUE

Risque de chute en dessous du point de condensation / de formation de condensation si l'installation est exploitée sans régulation de la température de refoulement.

Le constructeur recommande d'utiliser une régulation de la température de refoulement. La température de refoulement minimum est 60°C. Il est recommandé d'équiper un dispositif de contrôle quelconque (un thermomètre, par ex.). La commande de la régulation de la température de refoulement peut être intégrée dans la commande de chaudière.

❒ De l'eau de condensation forme un condensat agressif, qui, combiné aux résidus de la combustion, entraîne des dommages sur la chaudière. Si la température extérieure est basse, l'eau de condensation risque de geler à la sortie de la cheminée, ce qui entraînerait une évacuation insuffisante de la cheminée, une restriction du rendement de la chaudière et une défaillance de l'installation.

1.3.9 Raccordement de la cheminée

Le raccordement de la cheminée doit être d'une taille suffisante pour permettre l'acheminement des fumées hors du bâtiment. L'ensemble de l'installation d'échappement des gaz doit être conçu de sorte à empêcher toute fuite, une pression d'alimentation insuffisante et la condensation.

Le constructeur recommande d'installer un régulateur de tirage pour limiter la pression à 0,12 mm po H_2O (30 Pa). Le régulateur de tirage doit être installé directement sur le raccordement de la cheminée, à l'emplacement où la pression est très basse.

La chaudière doit être reliée à une cheminée en briques ou préfabriquée conforme à la norme UL 103 HT (ULC S629 au Canada). La cheminée doit être propre et en bon état au moment de l'installation.

Les raccords entre les tuyaux et la cheminée doivent être fabriqués en acier inoxydable spécial (en alliage 304, 316 ou 321). Le tuyau de raccordement des fumées doit être fabriqué en acier non traité ou en acier inoxydable d'une section de 0,205. La pente minimum du tuyau de la progression vers la cheminée doit être de 3 cm par mètre. La cheminée et le tuyau de raccordement des fumées doivent avoir un diamètre de 150 mm minimum. Les sections de tuyau individuelles doivent être assemblées au moyen de trois vis autotaraudeuses au moins et le joint doit être rendu étanche avec du silicone résistant aux hautes températures. Le tuyau d'échappement des gaz ne doit pas comporter de coudes à plus de 90°.

Tous les raccords doivent être conformes à la norme NFPA 211. Consulter le ramoneur local pour l'installation et installer la chaudière en conformité aux régulations locales applicables.

Le raccordement à la cheminée, les conduits de ventilation et les ouvertures d'aération ne doivent être ni fermés ni bloqués.

Le tuyau de gaz d'échappement ne doit pas traverser de grenier, de combles, d'entrepôts de combustible ou de pièces similaires.

Données de base pour la conception du raccordement à la cheminée

Description		S3 Turbo	
		30	50
Température des fumées à la charge nominale	°C	220	220
	°F	430	430
Température des fumées à charge partielle	°C	150	150
	°F	300	300
Débit massique des fumées à la charge nominale	kg / h	76	122
	lb / h	167	270
Débit massique des fumées à charge partielle	kg / h	43	65
	lb / h	95	143
Pression d'alimentation requise à la charge nominale	Pa	8	8
	en H2O	0,03	0,03
Pression d'alimentation maximum admissible	Pa	30	30
	en H2O	0,12	0,12
Diamètre du tuyau d'échappement	mm	150	150
	pouces	6	6

⚠ ATTENTION

UN RÉGLAGE DU TIRAGE À UN NIVEAU SUPÉRIEUR À 30 Pa RISQUE D'ENTRAÎNER UN INCENDIE INCONTRÔLABLE ET DES CONDITIONS DANGEREUSES !

❒ Niveau maximum autorisé : 30 Pa
Niveau idéal : 10 Pa

1.4 Marquages de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Danger si les panneaux de signalisation sont illisibles !

❒ Assurer que toutes les consignes de sécurité, tous les avertissements et toutes les consignes d'utilisation soient toujours clairement lisibles.

❒ Remplacer immédiatement les étiquettes et plaques endommagées.

➥ Au cours du temps, les étiquettes et les plaques peuvent s'encrasser ou devenir illisibles, ce qui pourrait entraîner le non-respect des informations nécessaires pour l'emploi. Ceci expose à un risque de blessures.

Les étiquettes suivantes sont situées dans l'aire de travail. Elles se réfèrent à la zone immédiatement environnante dans laquelle elles sont apposées.

1.4.1 Symboles de consignes à caractère d'obligation

Se reporter au manuel d'instructions

N'utiliser le système marqué qu'après avoir lu le manuel d'instructions.

Porter une protection auditive

Ce symbole indique qu'il faut porter une protection auditive dans la zone concernée.

Porter des gants de protection

Ce symbole indique qu'il faut porter des gants de protection dans la zone concernée.

Porter des chaussures de sécurité

Ce symbole indique qu'il faut porter des chaussures de sécurité dans la zone concernée.

Porter un masque de protection anti-poussières

Ce symbole indique qu'il faut porter un masque de protection anti-poussières dans la zone concernée.

Garder les portes fermées

Garder les portes fermées pendant le fonctionnement.

Désenclenchement de l'interrupteur général

Désenclencher l'interrupteur général et prendre des précautions avant d'effectuer des travaux sur l'installation pour empêcher une réactivation accidentelle.

Désenclencher l'interrupteur général de l'alimentation en combustible et prendre des précautions pour empêcher une réactivation accidentelle avant d'entrer dans le local de stockage.

Verrouillage de l'interrupteur général

Désenclencher l'interrupteur général et le verrouiller avec un cadenas pour effectuer des travaux de maintenance sur la chaudière.

1.4.2 Interdictions

Accès interdit aux personnes ne disposant pas d'autorisation

Seulement les personnes autorisées par l'exploitant ont accès à la zone de danger et le local de stockage de combustible. Garder les enfants à l'écart ! Garder le local de stockage de combustible fermé et garder la clé d'accès à un emplacement sûr. Protéger le combustible contre l'humidité.

Pas de feu, de flammes nues ; ne pas fumer

Les zones marquées par ce symbole comportent un risque d'incendie ou d'explosion. Garder les sources d'inflammation à l'écart de ces zones.

1.4.3 Symboles d'avertissement

Démarrage automatique

Ce symbole indique un risque de démarrage automatique de l'installation. N'effectuer de travaux dans les zones marquées de ce symbole qu'après avoir verrouillé l'installation.

Courant électrique

Seuls des électriciens homologués sont autorisés à travailler dans les aires de travail marquées de ce symbole.

Il est interdit aux personnes non autorisées de pénétrer dans les zones de travail marquées de ce symbole et d'ouvrir l'armoire de commande marquée de ce symbole.

Matériaux nocifs ou irritants

Ces matériaux peuvent entraîner des dommages irréparables pour la santé, déclencher des réactions allergiques ou irriter les muqueuses.

Observer les informations sur l'emballage et les conteneurs.

Danger lié au monoxyde de carbone

Il y a risque d'empoisonnement en cas de concentration de monoxyde de carbone dans le local de stockage de combustible et la chaufferie. Ventiler le local de stockage de combustible pendant 15 minutes au moins avant d'entrer. Deux personnes au moins doivent être présentes pendant la réalisation de travaux dans le local de stockage de combustible. Garder la porte d'accès ouverte à tout moment. Porter également un masque de protection anti-poussières en raison des hauts niveaux de poussière.

Blessures pour les mains

Garder les mains à l'écart des zones dans lesquelles cet avertissement est apposé.

Il y a risque d'écrasement, de happement ou d'autres blessures pour les mains.

Surfaces brûlantes

Les surfaces brûlantes, telles que des parties brûlantes de l'installation, peuvent ne pas le paraître de façon évidente. Ne pas toucher ces parties sans porter de gants de protection.

Risque de chute

Il y a risque de chute dans le combustible en cas de surfaces glissantes et ou de combustible répandu par terre. Prendre des précautions accrues et porter un équipement de protection individuelle.

Risque de blessure au niveau des ventilateurs

Garder les mains à l'écart des zones dans lesquelles cet avertissement est apposé.

Il y a risque d'écrasement, de happement ou d'autres blessures pour les mains dans les ventilateurs automatiques.

1.4.4 Signalisation sur la chaudière

Notification de risques pendant l'installation

S3 Turbo – FEU DE BOIS FOUR DE GASÉFICATION HYDRONIQUE

Dangers liés à l'installation

N'installez, ne modifiez et n'utilisez la chaudière que conformément aux manuels du fabricant. Consultez les autorités locales compétentes pour connaître les directives d'installation appropriées. Contactez les autorités de protection contre les incendies concernant les restrictions et les exigences en matière d'inspection de l'installation dans votre région. Si aucun code local n'est en vigueur, respecter les normes ANSI/NFPA 211 et CAN/CSA B365. Des précautions particulières sont nécessaires pour faire passer la cheminée à travers une paroi ou un plafond combustible.
Inspecter et nettoyer le système d'échappement, chambre de chargement, chambre de combustion, cendriers et échangeur de chaleur souvent en conformité avec le manuel du propriétaire.

Données de base de la chaudière pour la conception du système de cheminée:		S3 Turbo	
Quantity	**Unit**	**30**	**50**
Température de fumée charge nominale / charge partielle	°C °F	220 / 150 430 / 300	220 / 150 430 / 300
Flue gas mass flow Rated / partial load	kg / h lb / h	76 / 43 167 / 95	122 / 65 270 / 143
Tirage minimal à la chaudière de fumée raccordement au gaz		8 Pa (0.03 inches water column)	
Tirage maximal de chaudières de fumée raccordement au gaz		30 Pa (0.12 inches water column)	
Diamètre du conduit de fumée		150 mm (6 inches)	
Température de service max. autorisée		88 °C (190 °F)	
Pression maximale		2 bar (30 psi)	
Pression de test		4.5 bar (67.27 psi)	
Capacité minimum soupape de surpression		155 kW (535,000 Btu/h)	

Pour plus d'informations de conception détaillée s'il vous plaît consulter le manuel d'installation!
Pour les spécifications de l'unité, voir la plaque située directement sur la chaudière!

DANGER!

- Les travaux sur des composants électriques peuvent causer des blessures graves dues aux chocs électriques !

WARNING!

- Le circuit électrique de la chaudière est alimenté par un circuit de dérivation 115 V 60 Hz (nominal 230 V AC) 15 ampères comprenant un connecteur neutre et de terre. Pour obtenir des instructions relatives au câblage, consultez le manuel d'installation.
- La cheminée doit avoir un diamètre minimum de 150 mm certifiée selon la norme UL-103 HAT ou ULC-S629. Le conduit du raccord de fumée doit avoir un diamètre de 150 mm et être en acier noir 24 MSG minimum.
- Une conception, une installation ou un entretien non adaptés du système de fumée ont pour conséquence un tirage insuffisant de la cheminée et peuvent représenter un danger pour la vie et l'intégrité corporelle ou causer des blessures graves en raison de dysfonctionnements graves de la combustion, par exemple une combustion explosive des gaz de bois et des déflagrations !
- Pour fonctionner, cette chaudière a besoin d'air frais, et doit par conséquent être installée de façon à permettre une combustion et une ventilation adaptées !

CAUTION!

- NE BRANCHEZ PAS CETTE INSTALLATION À UN CONDUIT DE CHEMINÉE UTILISÉ PAR UN AUTRE APPAREIL !
- CHARGEZ LE COMBUSTIBLE AVEC PRÉCAUTION SINON VOUS POURRIEZ ENDOMMAGER L'APPAREIL
- CONSULTEZ LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE NE MODIFIEZ EN AUCUN CAS L'ÉQUIPEMENT.
- DÉSACTIVEZ LA SÉCURITÉ POUR AJUSTER UN CONDUIT DE CHEMINÉE SUPÉRIEUR À 30 Pa
- PEUT ÊTRE RACCORDÉE À UN SYSTÈME DE CHAUDIÈRE EXISTANT.
- Le revêtement de sol doit avoir une épaisseur d'au moins 3/8 po' (10 mm), être en matériau non combustible et doit recouvrir la zone dégagée pour l'installation ! Le sol doit être plat et renforcé si nécessaire. Pour la construction du sol sous la chaudière, veuillez noter le poids de la chaudière, la teneur en eau et le type de combustible bois selon les instructions de montage !
- Cette chaudière doit être utilisée avec un chauffeur automatique uniquement !
- Connexion à un système de chaudière existante en combinaison avec le stockage de la chaleur seulement!
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine. L'installation de pièces de rechange non autorisées annule la garantie !

A 851 01 16 - T260265

Notification de risques pendant le fonctionnement

S3 Turbo - WOOD FIRED GASIFICATION HYDRONIC FURNACE

OPERATION HAZARDS

NOTICE! Burn Wood only, max. length 21'' (51cm)!

Load fuel carefully or damage will result!

Build the wood fire directly on the boiler Fuel Loading Chamber refractory floor!

Do not use small pieces or wood waste that could fall through the center slot in the refractory.

DANGER! Risk of Fire or Explosion!

- Do not burn garbage, gasoline, drain oil or other flammable liquids.
- DO NOT BURN GARBAGE, GASOLINE, NAPHTA, ENGINE OIL, OR OTHER INAPPROPRIATE MATERIALS!
- Do not use chemicals to start up unit firing.
- DO NOT USE CHEMICALS OR FLUIDS TO START THE FIRE.
- Use of inappropriate fuels can result in Danger of Life or Severe Injury caused by explosive combustion and flash fires!
- Burning fuels other than designated will void the warranty!

DANGER! Explosive Gases!

- Never open Combustion Chamber Door, Ash-Pit Door, Ash-Pit Cask Cover or Heat Exchanger Cask Cover during operation or refueling!
- Faulty operation of boiler system will cause Danger of Life or Severe Injury and Material Damage!
- Flue gases can cause fatal poisoning! In case of strong smell of flue gas:
  1. For safety keep all boiler doors and ash-pit doors tightly closed!
  2. Air the room where boiler is installed!
  3. Close the door of the boiler room and doors to living areas!

WARNING! Risk of Fire!

- KEEP ALL BOILER DOORS, FUEL STORAGE DOOR AND ALL COVERS TIGHTLY CLOSED DURING OPERATION!
- AFTER OPENING BOILER DOORS OR COVERS CLOSE ALL DOORS, COVERS AND CASING TIGHTLY!
- DO NOT OPERATE WITH FLUE DRAFT EXCEEDING 0.12 INCHES WATER COLUMN (30 Pa)!
- UNSAFE TO ADJUST FLUE DRAFT HIGHER THAN 0.12 INCHES WATER COLUMN (30 Pa)!
- THE HEAT EXCHANGER, DRAFT INDUCER, FLUE PIPE, AND CHIMNEY MUST BE CLEANED REGULARLY TO REMOVE ACCUMULATED CREOSOTE AND ASH. ENSURE THAT THE HEAT EXCHANGER, FLUE PIPE, AND CHIMNEY ARE CLEANED AT THE END OF HEATING SEASON TO MINIMIZE CORROSION DURING THE SUMMER MONTHS. THE APPLIANCE, FLUE PIPE, AND CHIMNEY MUST BE IN GOOD CONDITION. THESE INSTRUCTIONS ALSO APPLY TO A DRAFT INDUCER IF USED.
- Do not store fuel, clothing, furniture or other combustible material within marked installation clearances!
- Faulty operating conditions not complying with Owner's Manual, such as insufficient combustion air, incorrect or insufficient cleaning and maintenance or non-permitted fuel could result in Danger of Life or Severe Injury caused by serious faults in combustion (e.g. spontaneous combustion of carbonization gases or flash fires)!
- Inspect and clean appliance, flues and chimney regularly!
- First firing during start-up of boiler system shall be carried out in accordance to Instruction Label at Fuel Loading Chamber Door and in attendance of an authorized installer or manufacturer's representative only! Disregarding of warning may cause damage or explosion of combustion chamber and severe injuries unfavorably!
- Gas performed during solid-fuel combustion may cause a small explosion when the boiler is refueled!

CAUTION! Hot surfaces!

- Hot parts and the flue pipe can cause serious burns!
- Do not touch during operation!
- Maximum draft marked on nameplate!
- Unauthorized access to the boiler room could result in personal injury and damage to property!
- FOR SAFETY KEEP FIRING AND ASHPIT DOORS TIGHTLY CLOSED.
- Keep children away!
- Always use protective gloves while loading boiler or carry out other work on boiler! Also mind the risk of injuries by splinters of fire wood!
- Always use control handles when open boiler doors!
- Insulate flue pipe or do not touch during operation!
- Do not carry out maintenance when the boiler is hot!
- Do not touch hot surfaces behind Insulation Door!

A 852 01 16

Notification concernant les procédures à adopter en cas d'urgence

S3 Turbo - WOOD FIRED GASIFICATION HYDRONIC FURNACE

HAZARDS DURING REFUELING AND EMERGENCY PROCEDURES

⚠ DANGER! In case of strong smell of flue gas!

Flue gases can cause fatal poisoning!

1. For safety keep all boiler doors and ash-pit doors tightly closed!
2. Air the room where boiler is installed!
3. Close the door oft he boiler room and doors to living areas!

⚠ DANGER! In the event of loss of electrical power!

- Do not open any Boiler or Ash-pit Door!!
- Do not load fuel into the boiler!
- Boiler Control automatically restarts after power fail restart
- One hour after power has returned, check system for normal operation and compare manometer reading to initial settings. If system pressure is below, replenish water to the hydronic system according plumber's instructions.

⚠ DANGER! In the event of runaway fire!

- Turn off Emergency Switch, if installed.
- Do not open any Boiler or Ash-pit Door!
- DO NOT SWITCH OFF MAIN ISOLATOR AT CONTROL SYSTEM!
- In case no Emergency Switch is installed:
  1. Open Insulation Door slightly and keep it opened
  2. Push Arrow-Down Key at Boiler Control to switch off ID-Fan
  3. Keep Insulation Door opened
  4. Do not open Ash-pit Door or any Boiler Door behind Insulation Door
- When there is no more risk of runaway fire, turn on Emergency Switch and close Insulation Door and resume to normal operation of the system.

To cool overheated boiler (over 220°F / 105°C)!

- Do not open any Boiler or Ash-pit Door!
- Turn all thermostats in your house to their highest temperature settings and open all windows.
- Open all hot water faucets.
- When boiler temperature has dropped below 180°F (82°C), reverse the above steps.
- In case Safety Temperature Limit Switch automatically has been activated please refer to Owner's Manual.

A 853 01 16

1.5 Risques résiduels

1.5.1 Risques fondamentaux

Emploi incorrect

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas d'emploi incorrect de l'installation !

- ❒ Des modifications sur la commande de chaudière ne doivent être effectuées qu'en consultation avec le constructeur.
  - ➥ La modification de paramètres sur la commande de chaudière peut entraîner des dysfonctionnements.

1.5.2 Risques liés au courant électrique

Courant électrique

DANGER

Risque de mort par électrocution !

- ❒ Permettre seulement à des électriciens homologués de réaliser des travaux sur l'installation électrique.
- ❒ Si l'isolation est endommagée, couper immédiatement l'alimentation électrique et faire réparer l'isolation.
- ❒ Avant de commencer tout travail sur des composants actifs, couper les installations et équipements électriques pour les mettre hors tension et les protéger afin qu'ils restent désactivés pendant toute la durée des travaux. Respecter les cinq règles de sécurité :
  - Déconnecter.
  - Protéger contre une réactivation.
  - Contrôler que l'installation est hors tension.
  - Mettre à la terre et court-circuiter.
  - Recouvrir ou blinder tout composant adjacent sous tension.
- ❒ Ne jamais ponter ou désactiver des fusibles. En cas de remplacement d'un fusible, veiller à utiliser l'intensité correcte.
- ❒ Toujours poser les lignes et les câbles à distance de surfaces brûlantes.
- ❒ Utiliser des câbles blindés en cas d'utilisation de convertisseurs de fréquence.
- ❒ Assurer que l'installation est correctement mise à la terre en utilisant un système de terre de protection. Faire contrôler les ensembles de composants à intervalles réguliers afin d'assurer que la mise à la terre est correcte.
- ❒ Empêcher l'humidité de se déposer sur les parties sous tension. Ceci peut entraîner des courts-circuits.
  - ➥ Un contact avec des parties sous tension peut entraîner la mort immédiate par électrocution. Des dommages sur l'isolation ou des composants individuels exposent à des dangers.

1.5.3 Danger lié aux incendies et explosions

Danger d'incendie et d'explosion

⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'incendie et d'explosion autour de la chaudière !

- ❒ NE PAS FAIRE BRÛLER D'ORDURES, DE L'ESSENCE, DU NAPHTHA, DE L'HUILE MOTEUR OU TOUT AUTRE MATÉRIAU INAPPROPRIÉ.
- ❒ NE PAS UTILISER DE PRODUITS CHIMIQUES OU DE FLUIDES POUR ALLUMER LE FEU.
- ❒ NE PAS FAIRE FONCTIONNER AVEC UN TIRAGE SUPÉRIEUR À 0,12 POUCE D'EAU (30 Pa).
- ❒ LE RÉGLAGE DU TIRAGE SUR UN FLUX SUPÉRIEUR À 0,12 POUCE D'EAU (30 Pa) PRÉSENTE DES DANGERS.
- ❒ NETTOYER RÉGULIÈREMENT L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR, LE TIRAGE FORCÉ, LE CONDUIT DES EFFLUENTS ET LA CHEMINÉE AFIN D'ENLEVER LA CRÉOSOTE ET LA CENDRE ACCUMULÉES.
- ❒ NE PAS INSTALLER DANS UN MOBILE HOME.
- ❒ Laisser fermés les recouvrements sur la chaudière et la porte d'accès à l'entrepôt pendant le fonctionnement.
- ❒ Il est interdit de fumer, d'approcher du feu et des flammes nues dans le local de stockage et la chaufferie.
- ❒ Ne pas stocker des matériaux inflammables dans la chaufferie.
- ❒ Ne pas poser d'objets inflammables sur la chaudière pour les faire sécher (des vêtements, par ex.).
- ❒ Toujours assurer que la chaufferie est adéquatement ventilée.
- ❒ Assurer la maintenance et inspecter l'installation de chauffage aux intervalles prescrits. Assurer que l'évent de la cheminée soit nettoyé régulièrement.
- ❒ Ne jamais utiliser d'halogénures d'hydrogène ou de produits décapants contenant du chlore dans la chaufferie.
- ❒ Observer la signalisation de sécurité autour de l'installation.
  - ➥ Une utilisation incorrecte de la chaudière peut provoquer des incendies ou explosions.

Protection contre l'incendie

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure si les mesures de lutte contre l'incendie sont limitées ou inadéquates !

- ❒ Assurer que tous les extincteurs disponibles sont adaptés à la classe de feux donnée.
- ❒ Tester la fonctionnalité des extincteurs tous les deux ans en conformité aux réglementations des services de protection contre l'incendie.
- ❒ Reremplir les extincteurs après chaque utilisation.
- ❒ N'utiliser que des agents extincteurs et des pièces de rechange homologués correspondant au prototype inscrit sur l'extincteur.
- ❒ Lors de l'utilisation de l'extincteur, suivre les consignes de sécurité et d'utilisation inscrits sur celui-ci.
- ❒ Contrôler la gamme de température d'utilisation avant d'utiliser l'extincteur.
  - ➥ Si, en cas d'incendie, l'extincteur n'est pas prêt à l'utilisation ou inadapté à la classe de feu spécifique, ceci peut entraîner des blessures graves, voire la mort, et d'importants dommages matériels.

Système d'échappement des effluents gazeux

AVERTISSEMENT **Risque de blessures et de dommages matériels en cas d'obstruction de l'installation d'échappement des effluents gazeux !**

- ❒ N'utiliser la cheminée que comme système de décharge de l'installation de chauffage.
- ❒ La performance optimale ne peut être garantie que si l'installation d'échappement des effluents gazeux fonctionne correctement. Il est donc important de faire nettoyer régulièrement l'installation d'échappement afin d'assurer que les effluents gazeux s'échappent correctement.
- ❒ Veiller à ce que le ramoneur contrôle la présence éventuelle de dépôts d'huile de goudron dans la liaison à la cheminée et dans la cheminée deux fois par mois pendant la période de chauffage.
  - ➥ Des problèmes dans l'installation d'échappement, tels qu'un nettoyage insuffisant du conduit d'effluents ou un échappement insuffisant de la cheminée peut entraîner de graves problèmes de combustion (comme la combustion spontanée de gaz carboniques / des explosions).

1.5.4 Danger lié à des températures élevées

Surfaces brûlantes

AVERTISSEMENT **Risque de blessures sur des surfaces brûlantes !**

- ❒ POUR DES RAISONS DE SÉCURITÉ, LAISSER LES PORTES HERMÉTIQUEMENT FERMÉES.
- ❒ Avant toute intervention sur la chaudière, laisser brûler le contenu de la chambre de chargement de combustible et laisser la chaudière refroidir.
- ❒ Porter systématiquement des gants de protection pour travailler sur la chaudière. N'effectuer de manipulations sur la chaudière qu'en utilisant les poignées fournies.
- ❒ Isoler les tuyaux d'échappement et ne pas les toucher pendant le fonctionnement.
- ❒ Tenir les enfants et les personnes non autorisées à l'écart de la chaudière.
- ❒ Laisser la chaudière refroidir avant d'effectuer tout travail de maintenance.
  - ➥ Un contact avec des surfaces brûlantes de la chaudière, les tuyaux d'échappement des fumées et les tuyaux de chauffage peut provoquer de graves brûlures.

Fluides brûlants

AVERTISSEMENT

Risque d'échaudures par des fluides brûlants !

- ❒ Les réglages de température sur la commande de chaudière ne doivent être effectuées qu'en consultation avec le constructeur.
- ❒ Ne pas toucher les tuyaux de chauffage et les consommateurs (radiateurs, etc.) dans le circuit de chauffage pendant le fonctionnement.
- ❒ Laisser l'installation refroidir avant d'effectuer tout travail de maintenance. Toujours porter des gants de protection pour travailler sur l'installation.
- ❒ Tenir les enfants et les personnes non autorisées à l'écart de l'installation de chauffage.
  - ➥ Les tuyaux de chauffage et les consommateurs dans le circuit de chauffage peuvent atteindre des températures considérables quand ils sont remplis d'eau chaude. Un réglage incorrect de la commande de chaudière peut entraîner une température de l'eau extrêmement élevée. Un contact avec l'eau brûlante ou des surfaces brûlantes peut entraîner des échaudures de la peau.

Cendres brûlantes

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû aux cendres brûlantes !

- ❒ Toujours porter des vêtements et gants de protection pour travailler sur l'installation.
- ❒ Avant de manipuler de la cendre, vérifiez qu'elle n'est plus brûlante. La laisser refroidir si nécessaire.
  - ➥ La cendre est extrêmement brûlante après le processus de combustion. Un contact peut entraîner de graves brûlures.

1.5.5 Risques liés aux fumées, aux lubrifiants et à tout autre matériel

Proposition 65

AVERTISSEMENT

Proposition 65 pour la CALIFORNIE

Ce produit peut contenir des produits chimiques réputés dans l'État de Californie pour causer des cancers, des handicaps congénitaux ou d'autres préjudices à l'appareil reproductif.

Goudron

AVERTISSEMENT

Risque du goudron pour la santé !

- ❒ Toujours procéder avec précaution et porter un équipement de protection individuelle (vêtements de protection, chaussures de sécurité, gants de protection) lors du nettoyage de la chaudière.
- ❒ Faire régulièrement contrôler la présence éventuelle de dépôts d'huile de goudron dans le raccord à la cheminée et dans la cheminée par un ramoneur.
- ❒ Contrôler régulièrement l'admission d'air dans la chaufferie afin d'assurer un processus de combustion contrôlé dans la chaudière.
  - ➥ La combustion de bois peut provoquer des dépôts d'huile de goudron dans la chaudière et la cheminée. Un contact avec la peau peut entraîner des atteintes graves à la santé.

Fuites de fumées

⚠ AVERTISSEMENT **Risque d'empoisonnement par des fumées dans la chaufferie !**

- ❒ En présence de fumée, laisser toutes les portes de la chaudière fermées.
- ❒ Ventiler la chaufferie.
- ❒ Fermer la porte coupe-feu et les portes menant aux zones d'habitation.
  - ➥ Un contact avec des fumées peut entraîner des situations dangereuses.

Poussières explosives

⚠ AVERTISSEMENT **Risque de mort en cas d'incendie et d'explosion en cas de dispersion de dépôts de poussière !**

- ❒ Ne pas fumer à l'intérieur ou à proximité de la zone de danger ou de la chaudière. Ne pas travailler avec toute forme de flamme nue, de source de feu ou d'allumage.
- ❒ Garder la zone de danger exempte de poussière. Des dépôts de poussière d'une épaisseur de plus de 5 mm ne sont pas admissibles et doivent être enlevés.
- ❒ Arrêter immédiatement tout travail en cas d'incendie. Quitter la zone de danger jusqu'à la fin de l'alerte et avertir les pompiers.
  - ➥ Des dépôts de poussière risquent de prendre feu ou de former un composé explosif s'ils sont soulevés dans l'air ambiant. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Combustible inadapté

⚠ AVERTISSEMENT **Risque de blessures et de dommages sur la chaudière en cas de remplissage de combustible inadapté !**

- ❒ N'utiliser que les combustibles autorisés par le constructeur dans la chaudière.
- ❒ Ne jamais faire brûler du maïs, des céréales, du charbon, du coke, des ordures, du bois peint ou traité, des écorces, de l'essence, de l'huile ou tout autre liquide inflammable dans la chaudière.
- ❒ Ne pas stocker de combustibles ou d'autres matériaux inflammables dans la chaufferie.
- ❒ Ne jamais utiliser de produits chimiques, de kérosène, de charbon de bois, d'alcool, ni de tout autre liquide inflammable pour amorcer ou rallumer le processus de combustion dans la chaudière.

1.6 Comportement en cas de danger

Comportement en cas de surchauffe de l'installation (température au-dessus de 220°F (105 °C))

⚠ AVERTISSEMENT **Risque de blessure en cas de désactivation prématurée de l'installation au niveau de l'interrupteur principal !**

- ❒ Ne désactiver l'installation au niveau de l'interrupteur général qu'une fois que la chaudière a suffisamment refroidi (état `Fire Off`).
  - ➥ Une désactivation au niveau de l'interrupteur principal lorsque la chaudière est en chauffe peut entraîner des problèmes de combustion pouvant provoquer de graves accidents.

En cas de surchauffe de l'installation, procéder de la façon suivante :

- ❒ Garder toutes les portes de la chaudière fermées.

- ❒ Ouvrir toutes les vannes de mélange ; activer toutes les pompes. La commande du circuit de chauffage de Froling se charge de ces opérations si elle se trouve en mode automatique.
- ❒ Quitter la chaufferie et fermer la porte d'accès.
- ❒ S’assurer que la chaleur est consommée. À cet effet, activer tous les consommateurs.
- ❒ Une fois la température de la chaudière tombée à 185°F (85°C), rétablir l'état normal du circuit de chauffage.
- ❒ Si la température ne chute pas :
  - ➥ En informer l'installateur de chauffage ou le service après-vente de Froling.

En cas de panne de courant, procéder de la façon suivante :

- ❒ Garder toutes les portes de la chaudière fermées.
- ❒ La commande de la chaudière redémarre automatiquement après un redémarrage.
  - ➥ Une demi-heure après le redémarrage de la chaudière, comparer les valeurs affichées sur la commande et les valeurs affichées sur les manomètres avec les valeurs originales. Si le niveau de pression est trop bas, ajouter de l'eau dans l'installation de chauffage conformément aux instructions de l'installateur de chauffage.

En cas de température excessive, le limiteur thermostatique s'est éventuellement déclenché. Il faut alors le déverrouiller pour permettre le redémarrage de la chaudière.

Comportement en cas d'odeur de fumée

En cas d’odeur de fumée, procéder de la façon suivante :

- ❒ Garder toutes les portes de la chaudière fermées.
- ❒ Ventiler la chaufferie dans laquelle la chaudière est installée.
- ❒ Fermer la porte coupe-feu et les portes menant aux zones d'habitation.

Comportement en cas d'incendie

En cas d'incendie, procéder de la façon suivante :

- ❒ Garder toutes les portes de la chaudière fermées.
- ❒ Laisser l'interrupteur principal enclenché.
- ❒ Fermer la porte coupe-feu.
- ❒ Quitter la chaufferie et le bâtiment.
- ❒ Appeler les pompiers.

1.7 Exigences envers le personnel

Risque de blessures en cas de qualification inadéquate du personnel !

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de qualification inadéquate du personnel !

Si un personnel non qualifié travaille sur l'installation, ou séjourne dans la zone de danger de l'installation, ceci engendre des dangers dont des blessures graves et des dommages matériels considérables pourraient résulter.

- ❒ Toutes les activités correspondantes doivent être réalisées par un personnel adéquatement qualifié seulement.
- ❒ Tenir tout personnel non qualifié à l'écart des zones de danger.

Définition de la qualification du personnel

Les qualifications du personnel énoncées ici pour les États-Unis se basent sur les descriptions des qualifications professionnelles du « Occupational Outlook Handbook, 2011-12 edition » publié par le United States Department of Labor, Bureau of Labor Statistics.

Exploitant

L'exploitant est la personne qui exploite lui-même l'installation de chauffage à des fins commerciales ou économiques ou en confie l'utilisation / l'application à des tiers et endosse la responsabilité légale du produit en égard à la protection de l'utilisateur ou de tiers pendant le fonctionnement.

Il a été formé par les constructeurs et les fournisseurs dans la manipulation de l'installation et de ses composants. Il est apte à déceler de façon autonome des dangers potentiels et d'éviter les risques associés.

Service après-vente de Froling ou partenaire autorisé

Le service après-vente de Froling ou ses partenaires autorisés sont aptes à réaliser les tâches qui leur sont assignées et de reconnaître et éviter les dangers potentiels grâce à leur formation professionnelle et spécifique au produit, leur savoir-faire et leur expérience ainsi que la connaissance des réglementations locales applicables.

Installateur de l'installation de chauffage

L'installateur de chauffage a reçu avec attestation des instructions spécifiques du constructeur concernant les tâches qui lui sont confiées et les dangers potentiels associés à une conduite inadaptée. L'installateur de chauffage doit avoir lu et compris les présentes instructions d'utilisation. L'installateur de chauffage doit avoir reçu une formation et disposer d'une expérience professionnelle d'un an au moins dans ce domaine d'application.

Les compétences de l'installateur de chauffage comprennent les points suivants :

- ❒ Compréhension de contextes techniques
- ❒ Lecture et compréhension de schémas et diagrammes techniques
- ❒ L'installation de composants de l'installation
- ❒ L'installation et la liaison de lignes de chauffage
- ❒ La réalisation de travaux de maintenance
- ❒ Le désassemblage et la réparation ou le remplacement de composants de l'installation en cas de problème

Électricien homologué

Grâce à sa formation, son savoir-faire, ses expériences et sa connaissance des normes et dispositions applicables, l'électricien homologué est apte à réaliser les tâches suivantes sur des systèmes électriques de façon professionnelle et en conformité aux exigences de sécurité :

- ❒ Planification et connexion de systèmes électriques sur la base de schémas de circuit et de schémas électriques
- ❒ Assemblages de tuyaux et connexions de composants électriques
- ❒ Analyse, mesure et essai de systèmes électriques et de fonctions
- ❒ Réalisation de contrôles de la sécurité de systèmes électriques, de composants et d'appareils
- ❒ Élimination de défauts dans des systèmes électriques

L'électricien homologué est capable de reconnaître de façon autonome et d'éviter les dangers associés à ces travaux.

Ramoneur

Le ramoneur est apte à réaliser les tâches qui lui sont assignées est de reconnaître et d'éviter les dangers potentiels grâce à sa formation professionnelle, son savoir-faire et son expérience ainsi que sa connaissance des normes et réglementations locales applicables.

Les compétences du ramoneur comprennent les points suivants :

- ❒ Compréhension de contextes techniques
- ❒ Lecture et compréhension de schémas et diagrammes techniques
- ❒ Contrôle du fonctionnement correct et de la sécurité contre l'incendie d'installations de chauffage, d'échappement et de ventilation ainsi que de stocks de combustible
- ❒ Nettoyage d'installations de chauffage, de conduites à fumée et de systèmes de ventilation
- ❒ Connaissance des dispositions relatives à la loi sur les bâtiments et la loi sur la protection environnementale, ainsi que des connaissances dans le domaine du rendement énergétique, de la protection contre l'incendie et de la protection du climat
- ❒ Réalisation de contrôles d'étanchéité

Exigences fondamentales

Seulement des personnes dont on peut attendre qu'elles réalisent leur travail de façon fiable sont admises en tant que personnel. Les personnes dont la réactivité est influencée, par ex., par des drogues, l'alcool ou des médicaments ne sont pas admises.

Lors de la sélection du personnel, observer les réglementations relatives à l'âge et la profession applicables sur le lieu de l'installation.

Personnes non autorisées

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de mort pour les personnes non autorisées en raison des risques dans la zone de danger et l'aire de travail !

- ❒ Tenir les personnes non autorisées à l'écart de la zone de danger et l'aire de travail.
- ❒ En cas de doute, interpeller ces personnes et les enjoindre de quitter la zone de danger et l'aire de travail.
- ❒ Suspendre tout travail tant que des personnes non autorisées se trouvent dans la zone de danger et dans l'aire de travail.
  - ➥ Les personnes non autorisées ne satisfaisant pas aux exigences décrites ici, ne connaissent pas les dangers liés à l'aire de travail. En conséquence, les personnes non autorisées sont exposées à des risques de blessures graves, voire la mort.

Instruction

L'opérateur doit instruire le personnel régulièrement. Pour des raisons de traçabilité, il faut établir un protocole des formations contenant au minimum les informations suivantes :

- ❒ Date de la formation

- ❒ Nom des personnes formées
- ❒ Contenu de la formation
- ❒ Nom de l'instructeur
- ❒ Signature des personnes formées et de l'instructeur

1.8 Équipement de protection individuelle

Description de l'équipement de protection individuelle

L'équipement de protection individuelle se compose des éléments suivants :

Vêtements de travail de protection :

Des vêtements de travail de protection sont des vêtements de travail ajustés, présentant une faible résistance à la déchirure, avec des manches étroites et sans aucune pièce flottante.

Lunettes de protection

Des lunettes de protection sont utilisées pour protéger les yeux de pièces projetées pendant le nettoyage de l'installation.

Gants de protection

Des gants de protection sont utilisés pour protéger les mains contre les frottements, les écorchures, les perforations, ou des blessures plus profondes ainsi qu'un contact avec des surfaces brûlantes.

Chaussures de sécurité

Des chaussures de sécurité protègent les pieds contre un écrasement et des chutes de pièces ainsi que contre un dérapage sur des surfaces glissantes.

Masque de protection anti-poussières

Un masque de protection anti-poussières est utilisé comme protection contre la poussière pendant le nettoyage de l'installation et le travail dans le stock de combustible.

1.9 Pièces de rechange

Pièces de rechange inadaptées

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures lors de l'utilisation de pièces de rechange inadaptées !

- ❒ N'utiliser que des pièces de rechange originales de Froling ou des pièces de rechange homologuées par Froling.
- ❒ En cas de doute, toujours contacter notre service après-vente.
  - ➥ L'utilisation de pièces de rechange inadaptées ou défectueuses peut entraîner des dangers pour le personnel, ainsi que des dommages, des dysfonctionnements ou une panne totale.

Les pièces de rechange peuvent être obtenues auprès du constructeur ou de l'importateur.

1.10 Protection environnementale

REMARQUE

Risque de dégradation environnementale suite à une manipulation incorrecte de substances dangereuses pour l'environnement !

- ❒ Toujours suivre les instructions énoncées ci-dessous lors de la manipulation de substances dangereuses et de leur mise au rebut.
- ❒ Si des substances dangereuses sont déchargées dans l'environnement, prendre immédiatement des mesures appropriées. En cas de doute, informer les autorités compétentes du dommage et leur demander quelles sont les mesures adéquates à prendre.
  - ➥ Une manipulation incorrecte de substances dangereuses pour l'environnement, en particulier une mise au rebut inadéquate, peut entraîner une dégradation considérable de l'environnement.

Les substances dangereuses suivantes sont utilisées :

Cendre

Les cendres doivent être collectées dans un conteneur métallique muni d'un couvercle hermétique. Le conteneur à cendres fermé doit être entreposé au sol sur un support non combustible, suffisamment à l'écart de matériaux combustibles, jusqu'à la mise au rebut définitive. Si les cendres sont mises au rebut par enterrement ou dispersées localement de toute autre façon, elles doivent être retenues dans le conteneur fermé jusqu'à ce que les cendres aient complètement refroidi. Pour la mise au rebut de la cendre de l'échangeur de chaleur, consulter le ramoneur local ou le service d'élimination des déchets de la municipalité ou de la province compétente.

Briques réfractaires

Les briques réfractaires peuvent contenir des substances toxiques suivant le matériel utilisé pour leur fabrication. La mise au rebut doit être effectuée par une entreprise d'élimination de déchets spécialisée.

1.11 Responsabilités de l'opérateur

Exploitant

L'exploitant est la personne qui exploite lui-même l'installation de chauffage à des fins commerciales ou économiques ou en confie l'utilisation / l'application à des tiers et endosse la responsabilité légale du produit en égard à la protection de l'utilisateur, du personnel ou de tiers pendant le fonctionnement.

Obligations de l'opérateur

L'opérateur est donc soumis à des obligations légales relatives à la sécurité au travail.

En plus des consignes de sécurité, observer toutes les réglementations applicables relatives à la sécurité, à la sécurité au travail et à la protection de l'environnement.

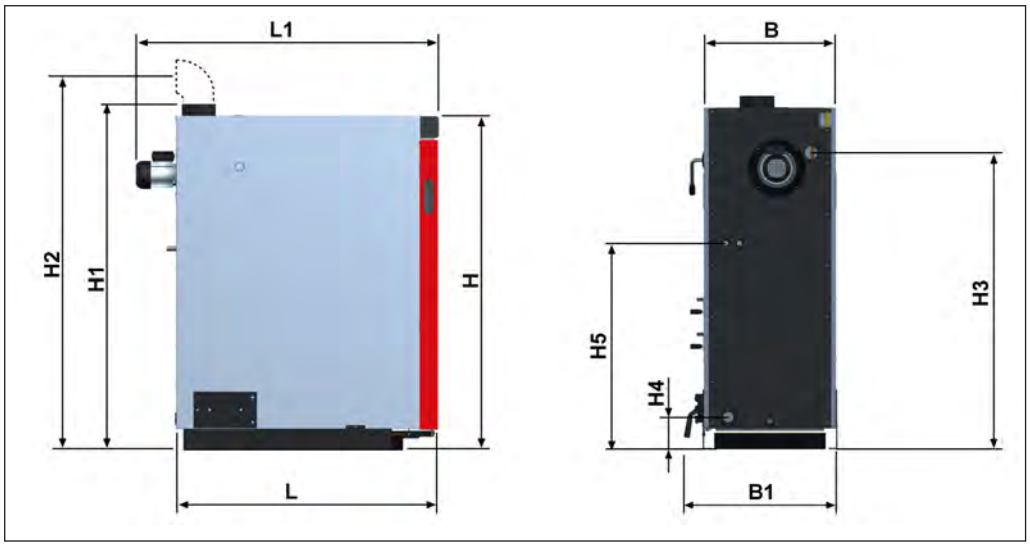
Les points suivants, en particulier, sont donc applicables :

- Le « Occupational Safety and Health Act » de 1970 stipule que la sécurité au poste de travail doit être assurée à tout moment pendant toute la durée de la réalisation de travaux.
- L'opérateur doit être informé des réglementations de sécurité au travail applicables. De plus, il doit réaliser une évaluation des risques pour déterminer les risques émanant de conditions de travail spécifiques sur le site sur lequel l'installation est utilisée. Il doit en déduire des consignes sous la forme d'un manuel d'instructions pour l'exploitation de l'installation.
- L'opérateur doit contrôler pendant l'ensemble de la période d'utilisation de l'installation si le manuel d'instructions qu'il a créé est conforme à la version actuelle des réglementations, et, si nécessaire, l'adapter en conséquence.
- L'opérateur doit réglementer clairement et déterminer les responsabilités relatives à l’exploitation, l'élimination de défauts, la maintenance et le nettoyage.
- L'opérateur doit s’assurer que toutes les personnes utilisant l'installation aient lu et compris ce manuel. De plus, il doit former le personnel à intervalles réguliers et l'informer sur les dangers potentiels. En outre, l'opérateur doit s'assurer que les personnes non autorisées restent à l'écart de l'installation.
- L'opérateur doit procurer au personnel l'équipement de protection individuelle nécessaire et l'informer de l'obligation du port de l'équipement de protection nécessaire.
- L'opérateur doit s'assurer que seulement des combustibles homologués par le constructeur sont utilisés.
- L'opérateur doit s'assurer que les essais de sécurité prescrits sont réalisés.
- L'opérateur doit s'assurer que le devoir de demande d'autorisation réglementaire est respecté.
- L'opérateur doit assurer la conformité aux exigences relatives au site de l'installation et des mesures de sécurité lors de travaux dans le local de stockage de combustible.
- De plus, l'opérateur est responsable de la garantie que l'installation est toujours en parfait ordre de fonctionnement. Les points suivants sont donc applicables :
- L'opérateur doit s'assurer que les intervalles de maintenance décrits dans les présentes instructions sont respectés.

- L'opérateur doit s'assurer que le fonctionnement correct et l'intégralité des dispositifs de sécurité sont régulièrement contrôlés.

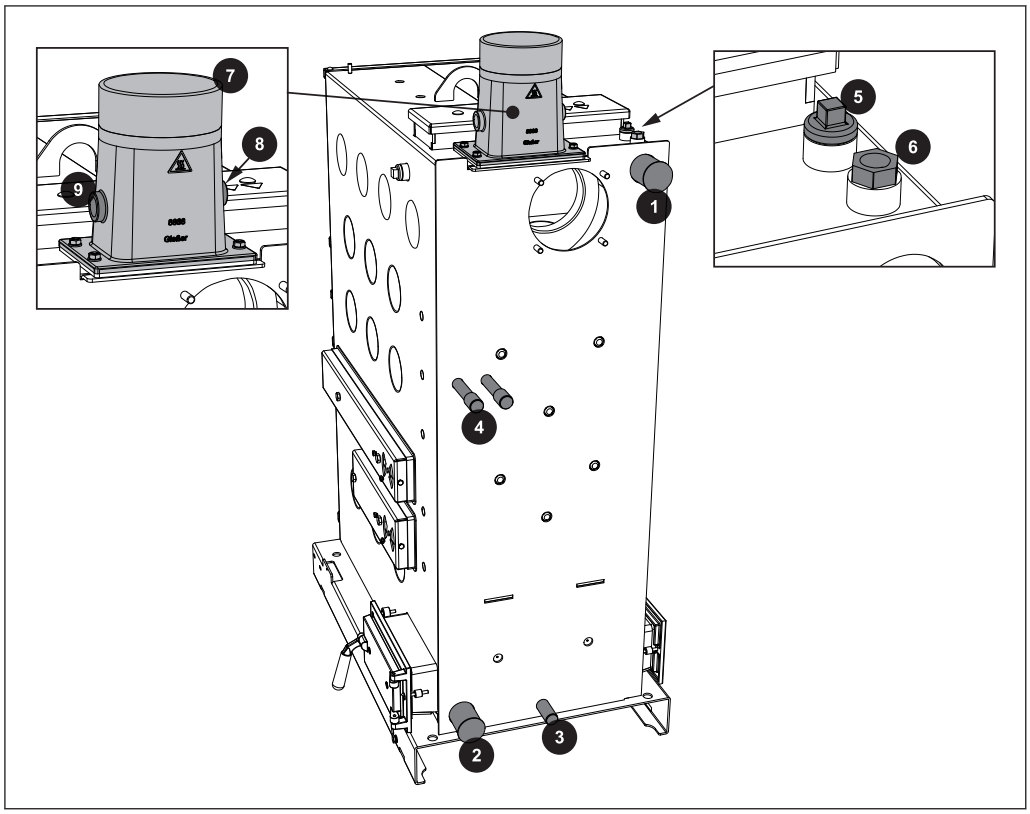
2 Technologie

2.1 Dimensions



Dim.	Description	Unité	S3 Turbo 30	S3 Turbo 50
L	Longueur chaudière	mm pouces	1160 45 ¾	1250 49 ¼
L1	Longueur totale, ventilateur d'extraction incl.		1260 49 ½	1350 53 ¼
B	Largeur chaudière		570 22 ½	670 26⅓
B1	Largeur totale, avec volet technique		680 26 ¾	780 30 ¾
H	Hauteur chaudière		1470 58	1570 62
H1	Hauteur totale avec buse des fumées		1530 60 ¼	1630 64 ¼
H2	Hauteur raccord du tuyau à fumées		1750 69	1850 73
H3	Hauteur du raccord d'alimentation		1280 50 ½	1380 54 ⅓
H4	Hauteur du raccord de refoulement		140 5 ½	140 5 ½
H5	Hauteur de la prise de la batterie de sécurité		890 35	970 38 ¼
H6	Hauteur du raccord du drain		120 4 ¾	120 4 ¾

2.2 Composants et raccords



Élément	Description	Unité	S3 Turbo
1	Raccord de l'alimentation de la chaudière	pouces	6/4
2	Raccord du refoulement de la chaudière	pouces	6/4
3	Raccord du drain	pouces	1/2
4	Raccord de la batterie de sécurité	pouces	1/2
5	Doigt de gant pour la vanne de décharge thermique (livré par le client)	pouces	1/2
6	Doigt de gant pour la sonde chaudière et STL	pouces	1/2
7	Raccord du tuyau à fumées	pouces	6
8	Prise de la sonde de température des fumées	pouces	1/2
9	Prise sonde haut débit	pouces	3/4

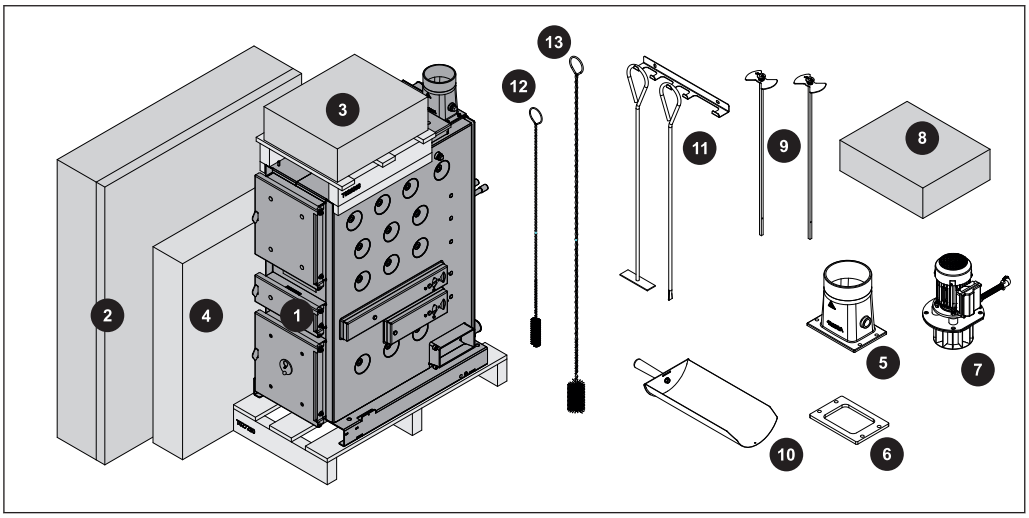
2.3 Caractéristiques techniques

Description		S3 Turbo 30	S3 Turbo 50
Rendement thermique nominal	kW BTU/h	30 102 500	50 170 000
Raccord électrique	230V / 60Hz / fusible 15A		
Consommation à charge nominale	W BTU/h	120 410	180 615
Masse de la chaudière avec isolation et commande	kg lbs	530 1170	620 1370
Capacité de la chaudière (eau)	l gal	120 32	190 50
Température minimum du refoulement de la chaudière	°C °F	60 140	
Température de fonctionnement maximum admissible		88 190	
Pression de fonctionnement admissible	bar psi	2 30	
Niveau sonore des bruits aériens	dB(A)	< 70	
Combustible autorisé selon EN ISO 17225	Partie 5 : Bois de chauffage de catégorie A2 / D15 L50		
Dimensions du volet de chargement du combustible (largeur / hauteur)	mm pouces	330 / 370 13 / 14,5	330 / 370 13 / 14,5
Capacité de la chambre de chargement de combustible	l gal	140 37	210 55
Temps de combustion [1] – bois dur	h	3,9 - 5,6	3,9 - 5,6
Temps de combustion [1] – bois tendre		2,8 - 3,9	2,7 - 4,0

1. Les valeurs définies pour le temps de combustion sont des lignes de conduite à charge nominale et varieront en fonction de l'hygrométrie (15-25 %) et du niveau de remplissage (80-100 %)

3 Assemblage

3.1 Matériel fourni



1	Chaudière	8	Boîte en carton contenant le petit matériel
2	Isolation	9	Tiges pneumatiques complètes
3	Commande	10	Pelle à cendres
4	Système EOS (optimisation de l'échangeur de chaleur)	11	Kit de nettoyage
5	Buse du tuyau à fumées	12	Brosse de nettoyage, petite
6	Joint en fibre céramique	13	Brosse de nettoyage, grande
7	Ventilateur d'extraction		

Ne figurent pas dans l'illustration : manuel d'installation et d'emploi, certificat de garantie, plaque signalétique

3.1.1 Outils requis

Les outils suivants sont requis pour l'assemblage :

- ❒ Kit de clés plates ou polygonales (de 8 à 32 mm)
- ❒ Kit de clés Allen
- ❒ Tournevis plats et cruciformes
- ❒ Marteau
- ❒ Pince coupante diagonale
- ❒ Lime demi-ronde
- ❒ Perceuse électrique ou visseuse sans fil avec embout Torx

3.2 Mise en place

REMARQUE

Risque de dommages sur les composants en cas de manipulation incorrecte

- ❒ Respecter les instructions de transport sur l'emballage
- ❒ Transporter les composants avec précaution afin d'éviter tout dommage
- ❒ Protéger l'emballage contre les conditions humides
- ❒ Observer le centre de gravité de la palette lors d'un levage

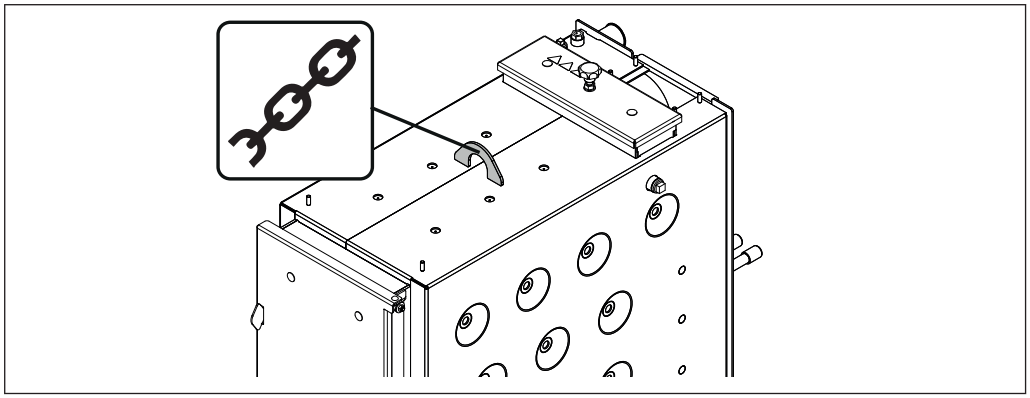
- ❒ Placer un élévateur à fourche ou un engin de levage similaire sous la palette et amener les composants dans la pièce dans la pièce prévue pour l'installation

S'il n'est pas possible d'amener la chaudière sur la palette :

- ❒ Enlever le carton et enlever la chaudière de la palette

⇨ Voir "Faire descendre la chaudière de la palette" [Page 36]

Mise en place au moyen d'une grue



- ❒ Fixer le crochet de la grue au point d'ancrage et positionner la chaudière

3.2.1 Entrepôt temporaire

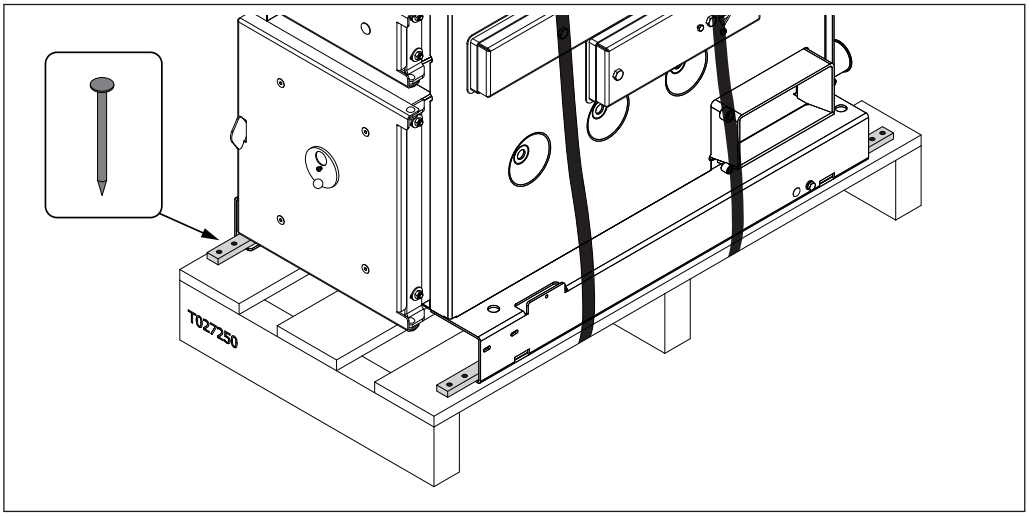
Si l'installation doit être montée ultérieurement :

- ❒ Entreposer les composants à un emplacement protégé, sec et exempt de poussière
  - ➥ Un climat humide et du gel peut endommager des composants, en particulier les composants électriques !

3.3 Installation dans la chaufferie

3.3.1 Faire descendre la chaudière de la palette

S3 Turbo 30/50



- ❒ Couper et enlever les barres de tension à l’aide de la pince coupante
- ❒ Enlever les éléments en bois cloués
  - ➥ Au total, 8 clous se trouvent à l’avant/arrière
- ❒ Lever la chaudière de la palette

3.3.2 Transport de la chaudière dans la chaufferie

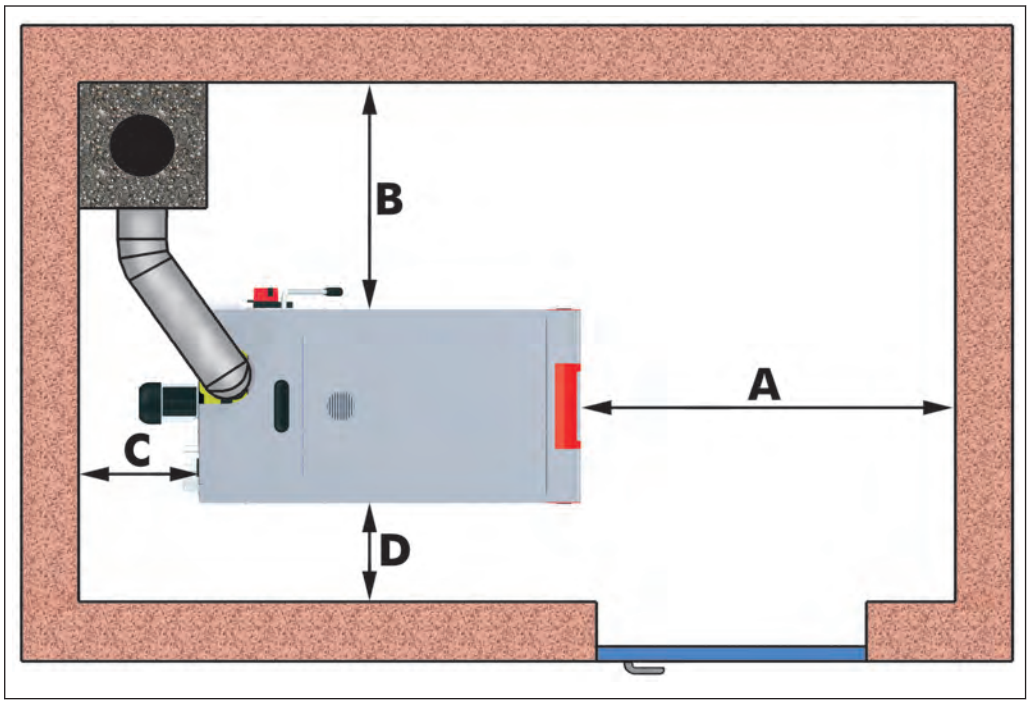
- ❒ Placer un élévateur à fourche ou un engin de levage similaire d'une capacité de charge suffisante sous le châssis de base
- ❒ Lever et transporter la chaudière à l'emplacement prévu dans la pièce de l'installation
  - ➥ Observer les distances minimum dans la chaufferie.

3.3.3 Espace requis

AFIN D'ASSURER LA SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION ET DU FONCTIONNEMENT, IL CONVIENT DE STOCKER LES COMBUSTIBLES À L'ÉCART.

Le schéma ci-dessous montre l'espace requis pour l'installation dans la chaufferie.

N'installer la chaudière que sur un sol non combustible dans le respect des cotes d'espacement.



Dimensions	Désignation	S3 Turbo
A	Distance - de l'avant de la chaudière au mur	36“ (900 mm)
B	Distance - du côté de la chaudière au mur	32“ (800 mm)
C	Distance - de l'arrière de la chaudière au mur	14“ (350 mm)
D	Distance - du côté de la chaudière au mur	9“ (250 mm)
Distance entre le plafond et la chaudière		18“ (460 mm)

3.4 Avant l'installation

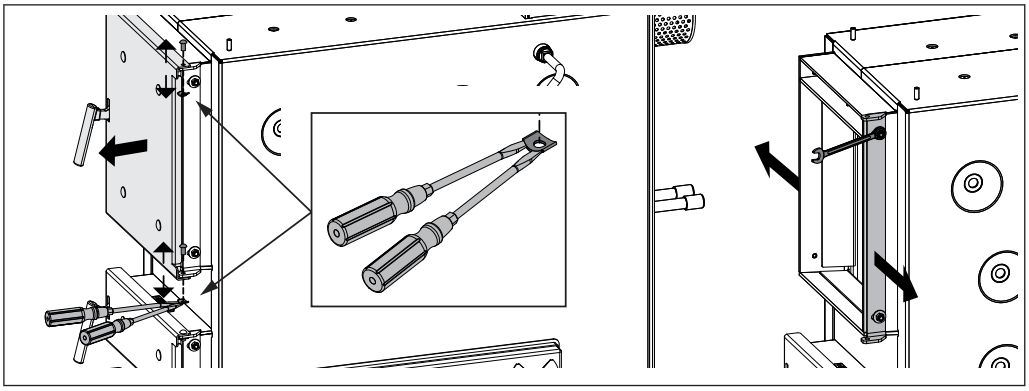
3.4.1 Changer les arrêts de porte (le cas échéant)

La chaudière est livrée avec l'arrêt de porte à droite. Pour modifier le côté où se trouvent les arrêts de porte, procéder comme suit.

Changer l'arrêt

L'exemple suivant concerne le volet de chargement. Il explique comment modifier l'arrêt de porte. La méthode est la même pour la porte de la chambre de combustion et la porte de la chambre de préchauffage.

❒ Ouvrer le volet de chargement



❒ Déposer la fixation de la broche de la charnière du haut et du bas

↳ Par exemple, utiliser deux tournevis pour courber légèrement la plaque d'arrêt vers l'extérieur pour la desserrer

❒ Déposer les broches du haut et du bas et déposer le volet de chargement

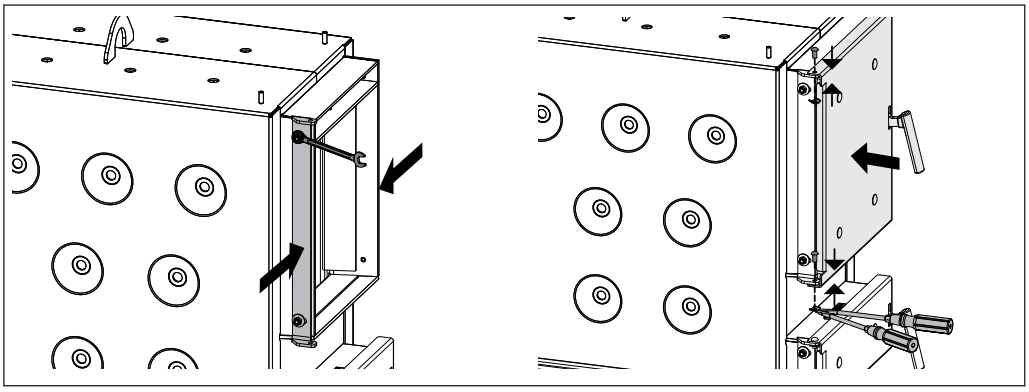
❒ Enlever la plaque d'arrêt et la charnière

↳ Desserrer les écrous (M8) avec la clé Allen (SW 13 mm)

❒ Remonter la plaque et la charnière avec les rondelles et les écrous de l'autre côté

↳ Ne pas serrer les écrous à fond

REMARQUE ! A ce stade, le volet de chargement doit être remonté si l'arrêt de porte est modifié. ⇨ Voir "Modifier le volet de chargement" [Page 39]

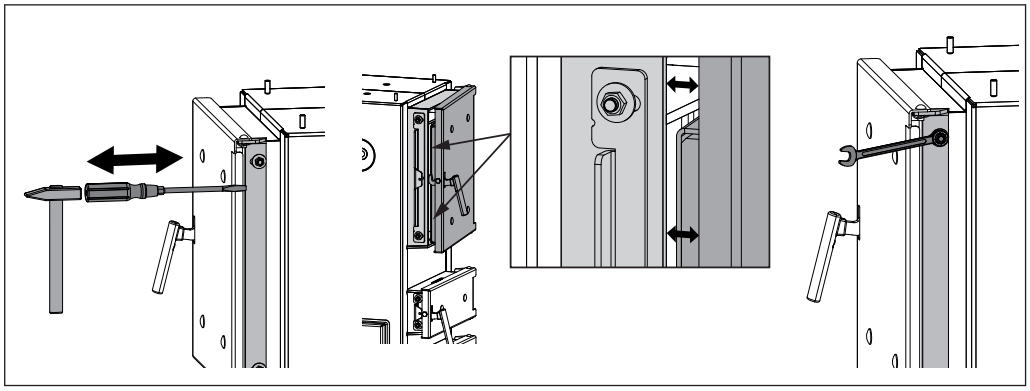


❒ Pivoter la porte et la suspendre avec l'arrêt de l'autre côté

↳ Fixer en haut et en bas avec les broches

❒ Réinstaller les fixations sur les broches du haut et du bas

↳ Pour ce faire, il est préférable d'utiliser deux tournevis



❒ Utiliser les outils adéquats (tournevis et marteau) pour pousser la charnière suffisamment loin en arrière de sorte que, lorsque la porte est fermée, il y ait une résistance lorsque l'écart est de 2-3 cm.

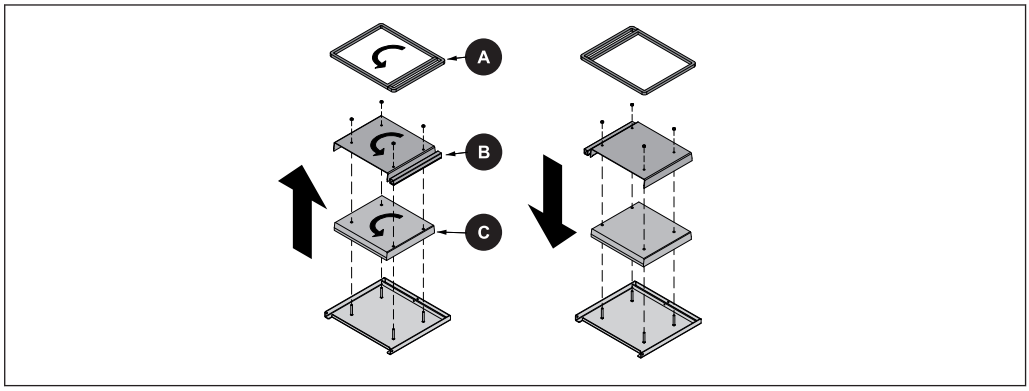
↳ Attention : la plaque de verrouillage et/ou la charnière doivent présenter le même alignement en haut et en bas !

❒ Serrer les écrous du haut et du bas sur le côté de la porte où se trouve l'arrêt

REMARQUE ! Lorsque les arrêts de porte ont été modifiés, vérifier les réglages et l'étanchéité de la porte.

⇨ Voir "Contrôler le positionnement et l'étanchéité des portes" [Page 40]

Modifier le volet de chargement



❒ Enlever la plaque rayonnante (B) et le joint (A)

❒ Extraire délicatement la plaque isolante (C)

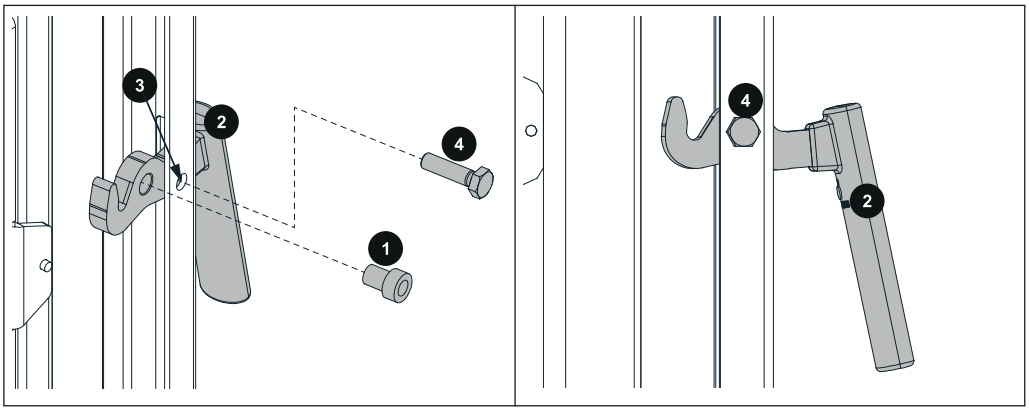
❒ Tourner la plaque isolante (C), la plaque rayonnante (B) et le joint (A) de 180° pour les positionner de telle sorte à les aligner sur les trous

❒ Réinstaller la plaque rayonnante (B) et la plaque isolante (C)

❒ Utiliser une colle de contact pour maintenir le joint (A) en place

3.4.2 Installer les poignées de porte

La procédure est la même pour toutes les portes.



❒ Insérer le manchon (1) dans la poignée de porte (2) et le placer dans l'alignement du trou (3).

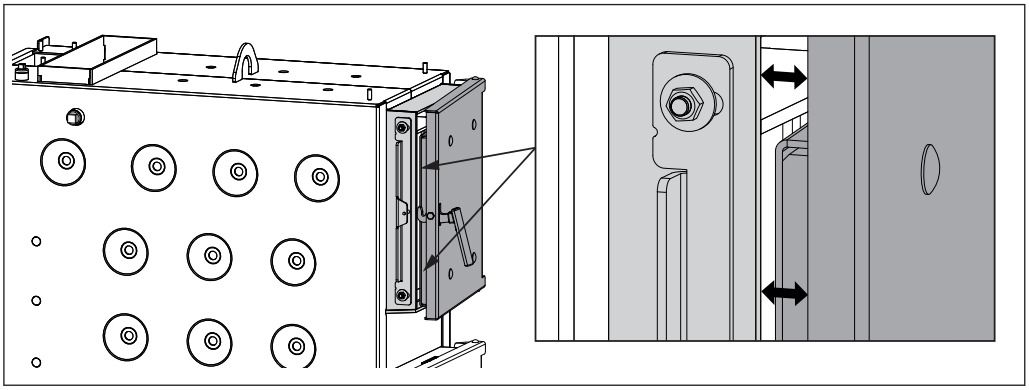
❒ Fixer la poignée (2) avec les vis (4)

3.4.3 Contrôler le positionnement et l'étanchéité des portes

L'exemple ci-dessous explique comment placer et vérifier les joints du volet de chargement. La méthode est la même pour la porte de la chambre de combustion et la porte de la chambre de préchauffage.

Sur le côté avec l'arrêt de la porte

Vérification des réglages :



❒ Fermer la porte

↪ Une petite résistance doit se manifester en cas d'écart de 2-3 cm :
Réglage OK

↪ Aucune résistance ou très faible résistance :
La position doit être corrigée : pousser la charnière vers l'arrière
⇨ Voir "Ajustement des portes" [Page 42]

↪ Résistance importante avec un écart de plus de 3 cm :
La position doit être corrigée : pousser la charnière vers l'avant
⇨ Voir "Ajustement des portes" [Page 42]

Sur le côté avec la poignée de la porte

Vérification des réglages :

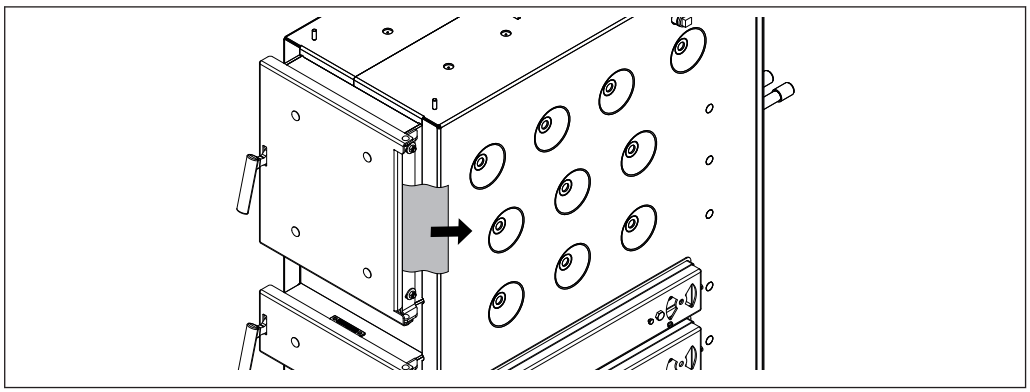
❒ Fermer la porte

➥ La porte peut être fermée avec un effort normal :
Réglage OK

➥ Si la porte ne peut pas être fermée avec la force habituelle ou si elle doit être forcée :
Pousser la plaque de verrouillage vers l'avant
⇨ Voir "Ajustement des portes" [Page 42]

Sur le côté avec l'arrêt de la porte

Contrôle du joint :



❒ Ouvrir la porte

❒ Introduire une feuille de papier en haut et en bas de l'arrêt de porte entre la porte et la chaudière

❒ Fermer la porte

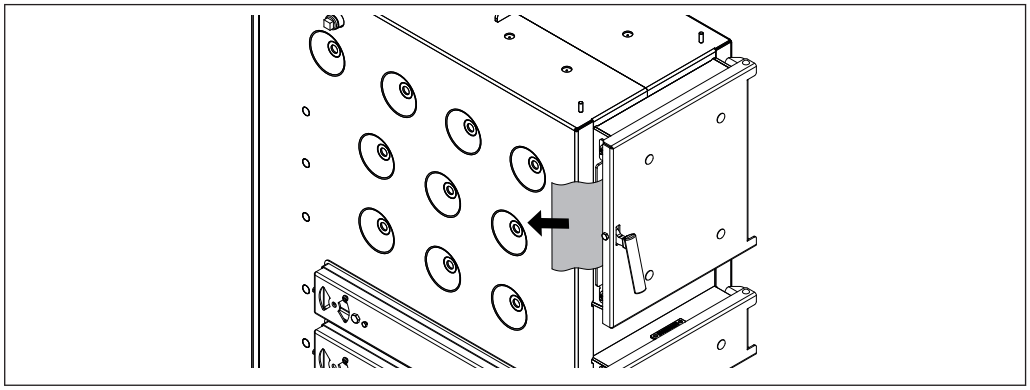
❒ Essayer de retirer la feuille de papier

➥ Si le papier ne peut pas être enlevé :
la porte est étanche.

➥ Si le papier ne peut pas être enlevé :
la porte n'est pas étanche. Pousser la charnière vers l'arrière.
⇨ Voir "Ajustement des portes" [Page 42]

Sur le côté avec l'arrêt de la porte

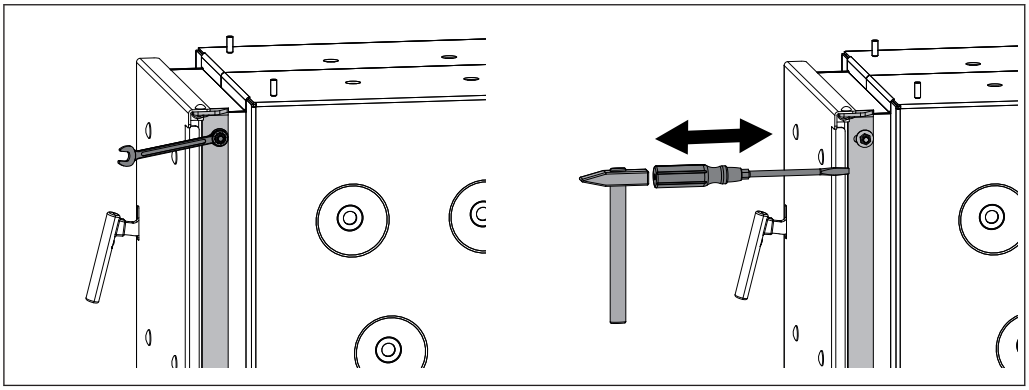
Contrôle du joint :



❒ Ouvrir la porte

- ❒ Introduire une feuille de papier en haut, en bas et sur le côté de la poignée entre la porte et la chaudière
- ❒ Fermer la porte
- ❒ Essayer de retirer la feuille de papier
  - ➥ Si le papier ne peut pas être enlevé :
    la porte est étanche.
  - ➥ Si le papier ne peut pas être enlevé :
    La porte n'est pas étanche. Pousser la plaque de verrouillage vers l'arrière.
    ⇨ Voir "Ajustement des portes" [Page 42]

Ajustement des portes

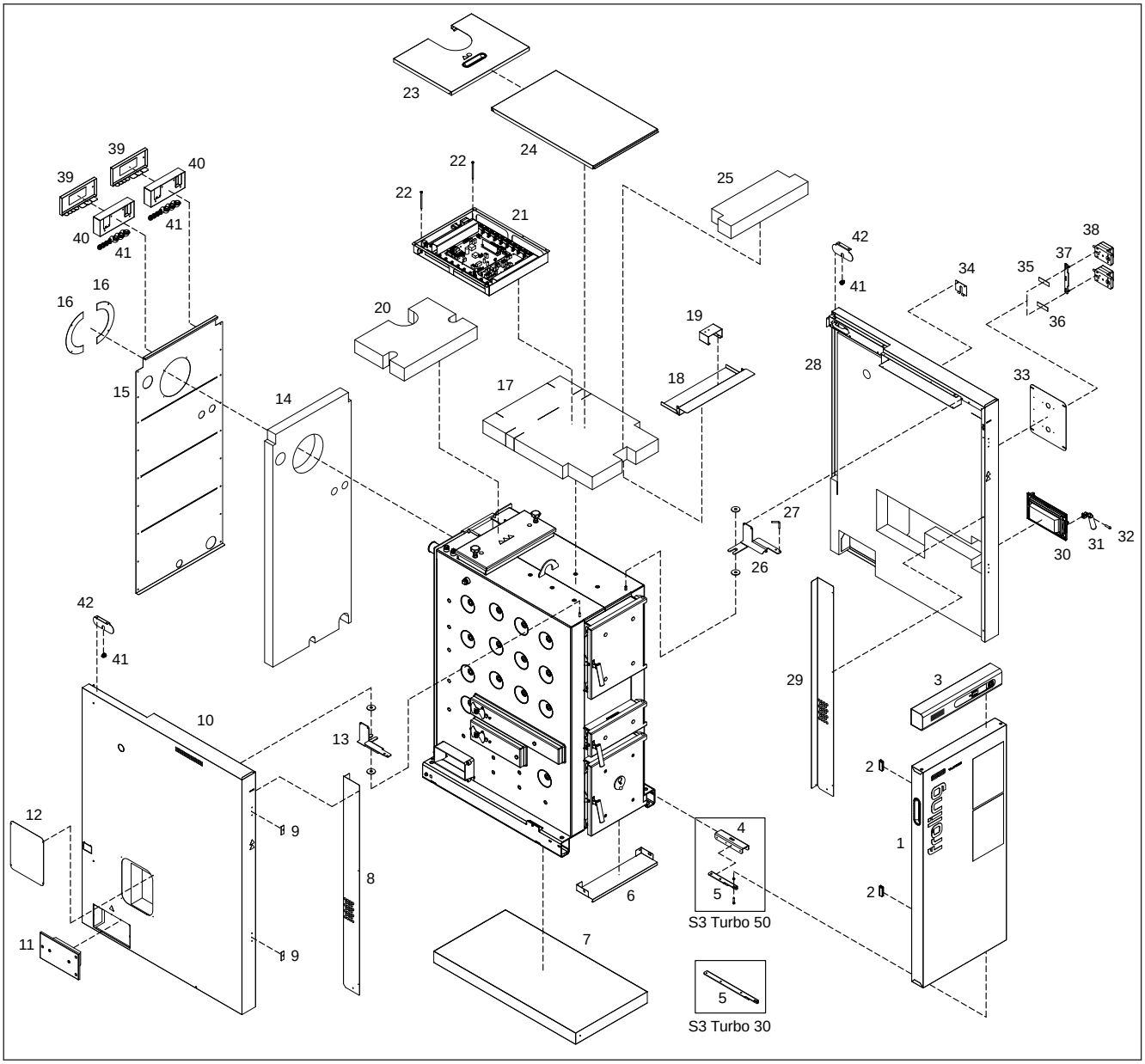


- ❒ À l'aide d'une clé Allen (13 mm), desserrer les écrous de la plaque de verrouillage et/ou de la charnière en haut et en bas
- ❒ Avec les outils adéquats (tournevis et marteau), déplacer la plaque de verrouillage et/ou la charnière vers l'avant ou l'arrière
  - ➥ Attention : la plaque de verrouillage et/ou la charnière doivent présenter le même alignement en haut et en bas !
- ❒ Serrer les écrous en haut et en bas

3.5 Installation de la chaudière

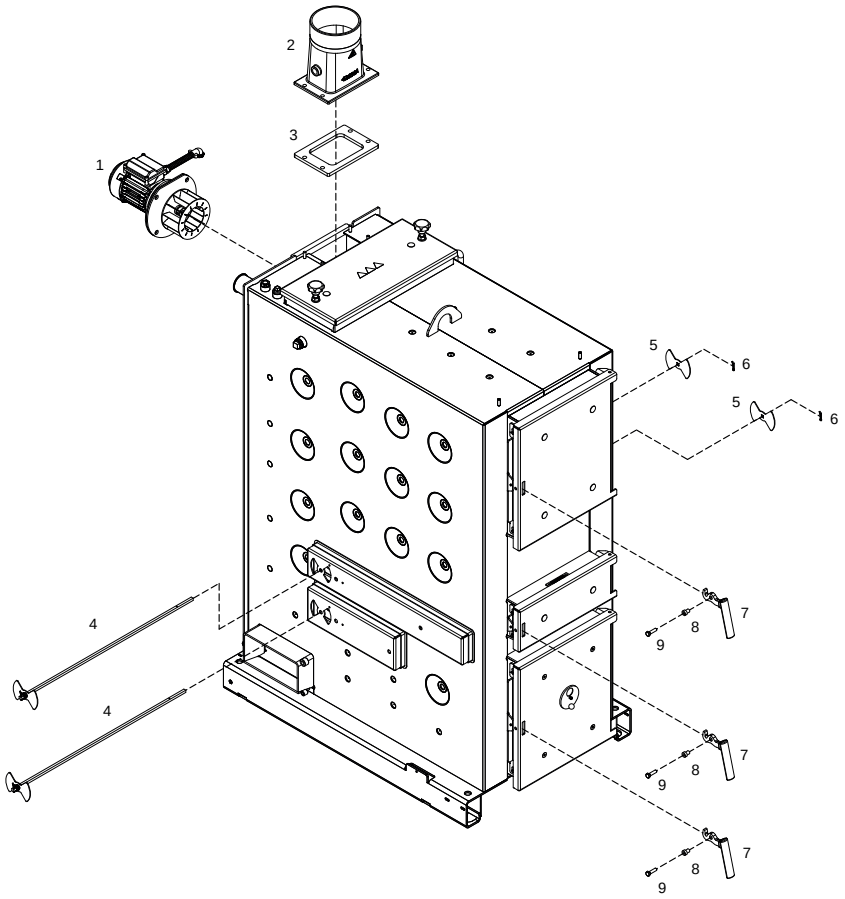
3.5.1 Vue d'ensemble

Isolation



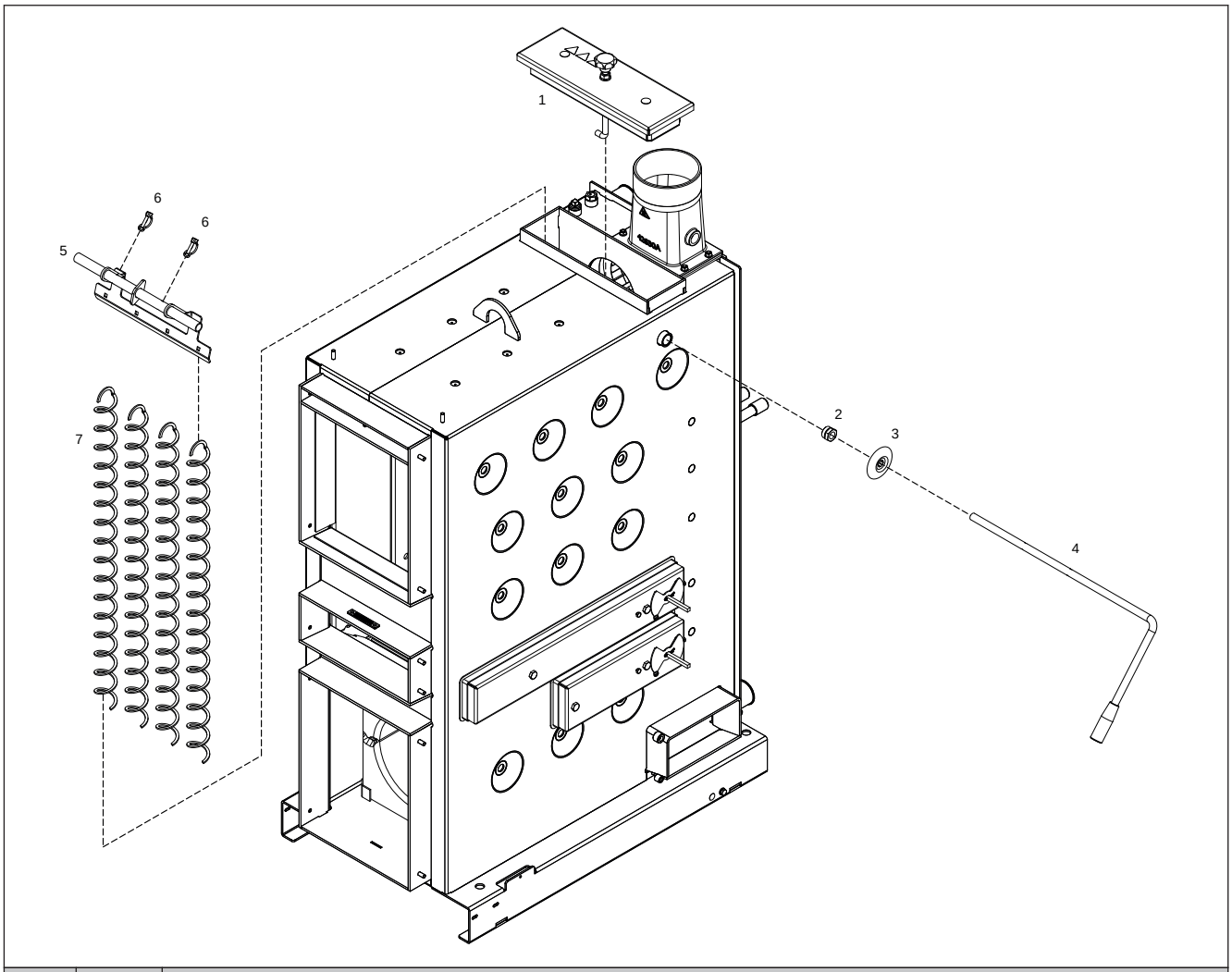
Élément	Quantité (unités)	Description	Élément	Quantité (unités)	Description
1	1	Porte isolée, complète	22	2	Vis hexagonale M6x100
2	2	Fixations magnétiques	23	1	Capot isolant, arrière
3	1	Commande, complète	24	1	Capot de la commande
4	1	Plaque en U - S3 Turbo 36/45	25	1	Tapis d'isolation thermique, avant/arrière
5	1	Fixation porte inférieure	26	1	Fixation, droite
6	1	Plaque, porte isolée, bas	27	1	Broche, porte isolée
7	1	Isolation du sol complète	28	1	Panneau latéral isolant, droit, complet
8	1	Plaque d'isolation, gauche	29	1	Plaque d'isolation, droite
9	2	Contreplaque pour les fixations magnétiques	30	1	Volet technique latéral, complet
10	1	Panneau latéral isolant, gauche, complet	31	1	Poignée de porte, volet technique
11	1	Plaque d'obturation, porte volet technique	32	1	Vis à tête ronde M8x30
12	1	Plaque de finition	33	1	Plaque de finition
13	1	Fixation, gauche	34	1	Plaque de finition, câble moteur
14	1	Isolation thermique, arrière	35	1	Étiquette « Actionneur d'air primaire »
15	1	Panneau arrière, complet	36	1	Étiquette « Actionneur d'air secondaire »
16	2	Plaque de finition pour ventilateur ID	37	1	Support de couple
17	1	Tapis d'isolation thermique, haut	38	2	Servomoteur LM 24AP5-F/300.1
18	1	Entretoise supérieure	39	2	Capot, bloc de jonction
19	1	Commutateur de contact de porte avec câble	40	2	Bloc de jonction
20	1	Tapis d'isolation thermique, haut/arrière	41	16	Passe-câbles
21	1	Boîtier de commande, complet	42	2	Plaque de finition, goulotte

Circuit d'air



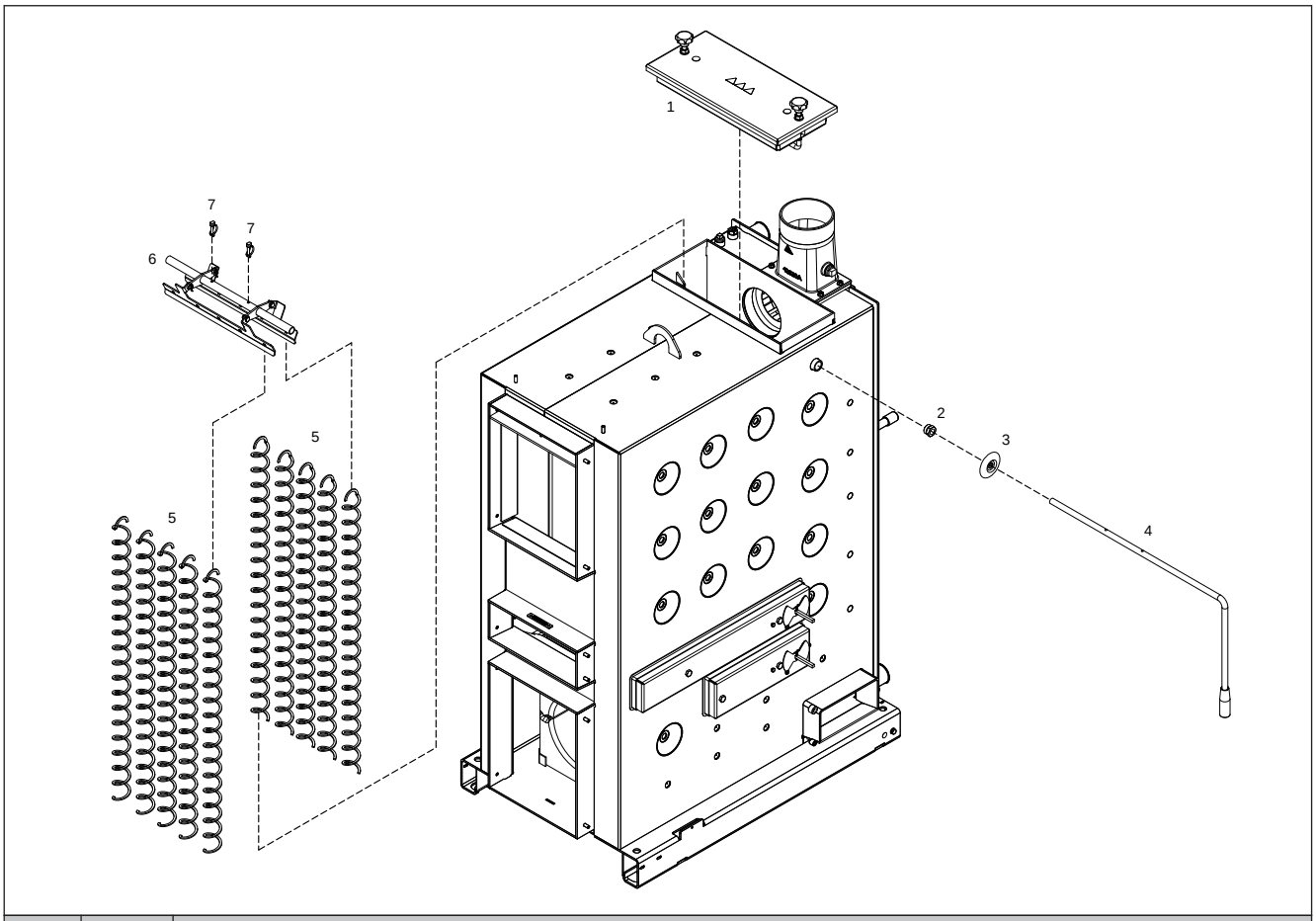
Élément	Quantité (unités)	Description
1	1	Ventilateur d'extraction 3360U, complet, avec transducteur de vitesse de rotation
2	1	Buse du tuyau à fumées Ø 150
3	1	Joint en fibre céramique 210 x 144 x 12
4	2	Tiges pneumatiques complètes
5	2	Palette coulissante Ø 100
6	2	Goupille fendue Ø 3,2 x 20
7	3	Poignée de porte, noire
8	3	Manchon Ø 10 x 20
9	3	Vis hexagonale M8 x 30

Système WOS S3 Turbo 30



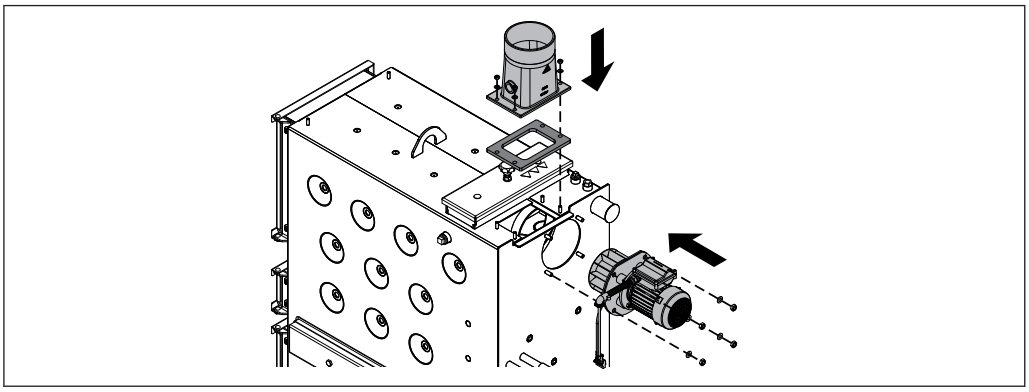
Élément	Quantité (unités)	Description
1	1	Capot de nettoyage EOS, complet
2	1	Manchon en cuivre
3	1	Capot en plastique
4	1	Levier WOS
5	1	Fixation EOS, complète 6 x 3
6	2	Goupille de verrouillage de tuyau
7	4	Agitateur EOS Ø 50 x 6 x 3 x 837

Système EOS S3 Turbo 50



Élément	Quantité (unités)	Description
1	1	Capot de nettoyage EOS, complet
2	1	Manchon en cuivre
3	1	Capot en plastique
4	1	Levier WOS
5	10	Agitateur EOS Ø 50 x 6 x 3 x 932
6	1	Fixation EOS, complète 6 x 3
7	2	Goupille de verrouillage de tuyau

3.5.2 Monter la buse des fumées et l'extracteur



❒ Placer le joint en fibre céramique

❒ Monter la buse des fumées et la fixer à l'aide des rondelles et écrous pré-installés

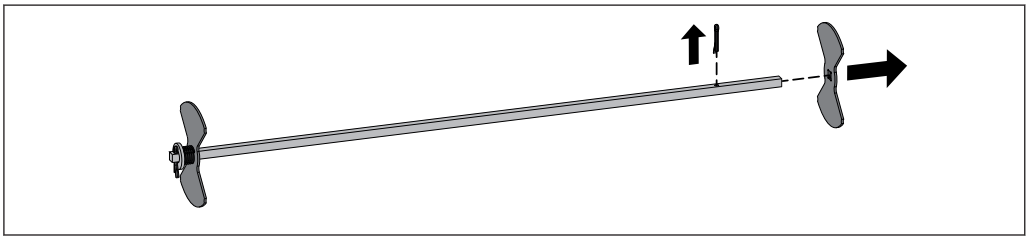
↳ Attention : Le raccord de 1/2" doit être orienté vers la droite (vue de l'arrière) !

❒ Placer l'extracteur à l'arrière de la chaudière et utiliser les quatre écrous et rondelles pour le maintenir

↳ Attention : ne pas serrer la bride à outrance !

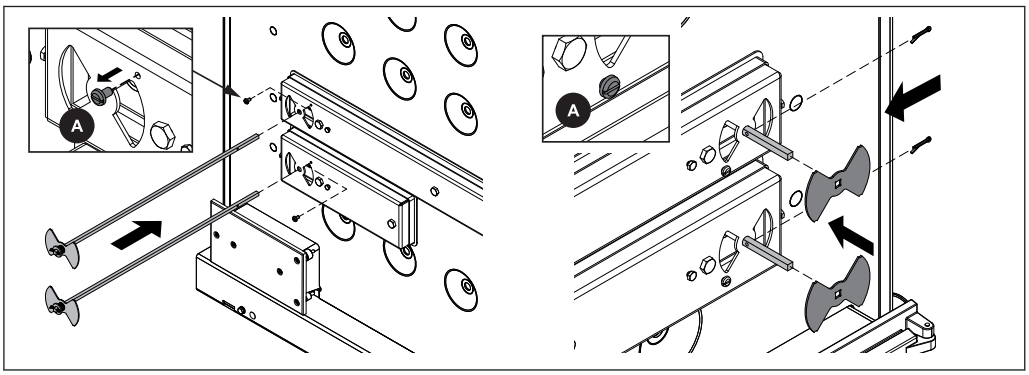
3.5.3 Installer les tiges pneumatiques pour l'air primaire et secondaire

Les servomoteurs peuvent être montés du côté gauche ou droit de la chaudière.



❒ Enlever la goupille fendue des deux tiges pneumatiques en face du ressort et tirer l'un des clapets de chacune d'entre elles

Les consignes suivantes permettent de monter la tige pneumatique si les servomoteurs sont installés du côté droit de la chaudière. Si les servomoteurs manuels sont installés à gauche, suivre les consignes en sens inverse.

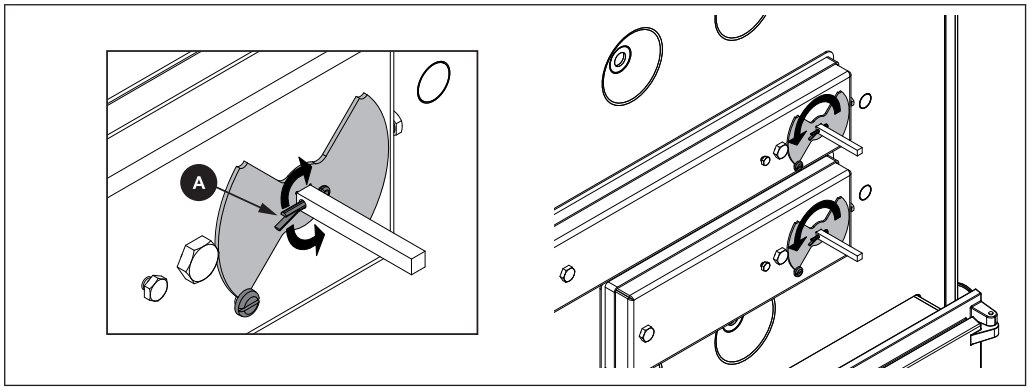


❒ Desserrer les deux vis (A) au niveau du tuyau d'air inférieur et supérieur du côté gauche de la chaudière

❒ Dévisser les vis (A) au niveau du tuyau d'air inférieur et supérieur à droite de la chaudière suffisamment loin pour que le clapet soit en contact avec le filet

❒ Insérer les deux tiges pneumatiques du côté gauche de la chaudière

➥ Les clapets à ressorts sont à plat sur les conduites d'air à gauche !

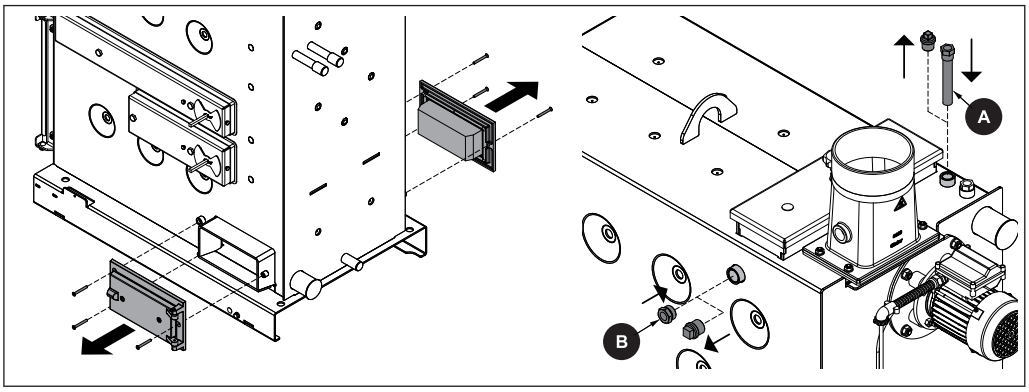


❒ Insérer les clapets sur les tiges pneumatiques à droite et les fixer à l'aide des goupilles fendues.

➥ ATTENTION : les clapets doivent se trouver dans la même position des deux côtés !

❒ Tourner les deux tiges pneumatiques dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée

3.5.4 Etapes finales avant isolation

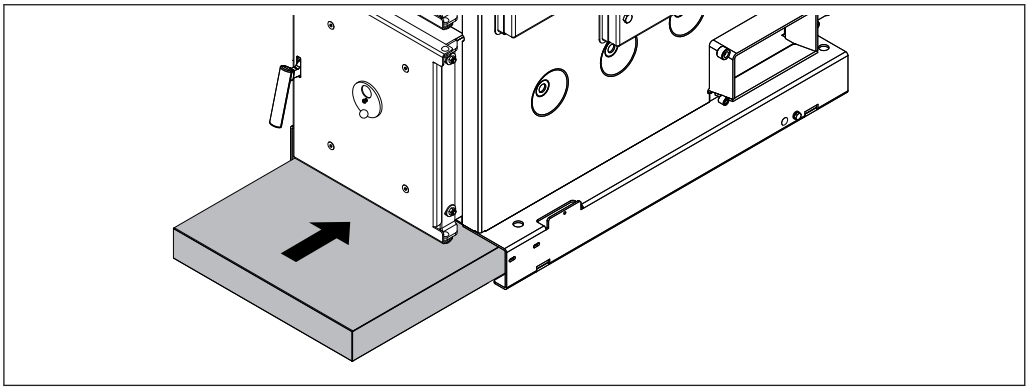


- ❒ Déposer la plaque d'obturation et le volet technique
- ❒ Enlever les jonctions, puis fixer et visser le doigt de gant (A) de la sonde du système de sécurité pour le dégagement de chaleur
- ❒ Enlever la capsule du côté où se trouvera le levier de l'échangeur de chaleur et le remplacer par un manchon en cuivre (B).
  - ➥ Serrer le manchon en cuivre (B) avec la clé Allen (27 mm)

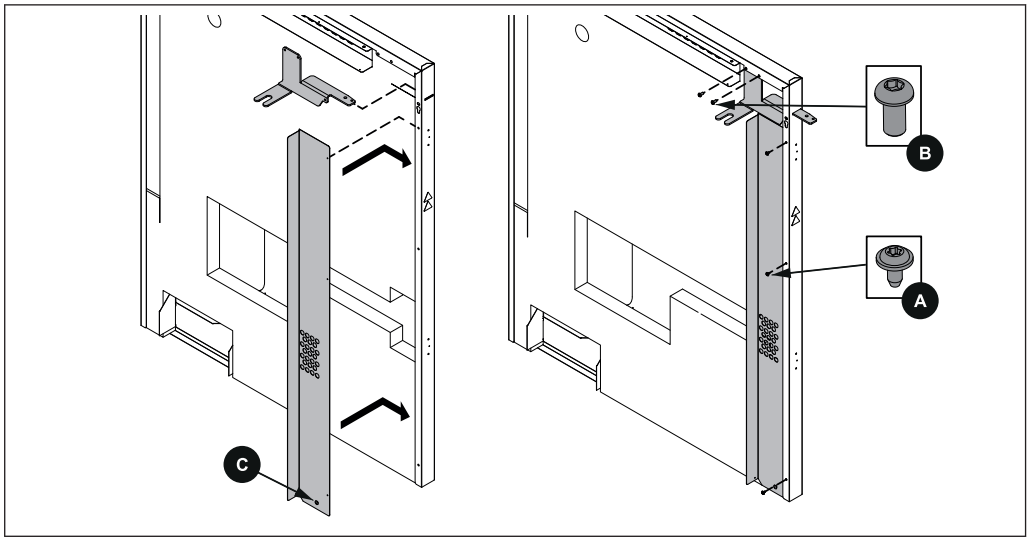
3.5.5 Mettre l'isolation en place

REMARQUE

Plusieurs parties de la chaudière sont protégées par une pellicule. Elle doit être enlevée avant assemblage !



- ❒ Insérer l'isolation du sol

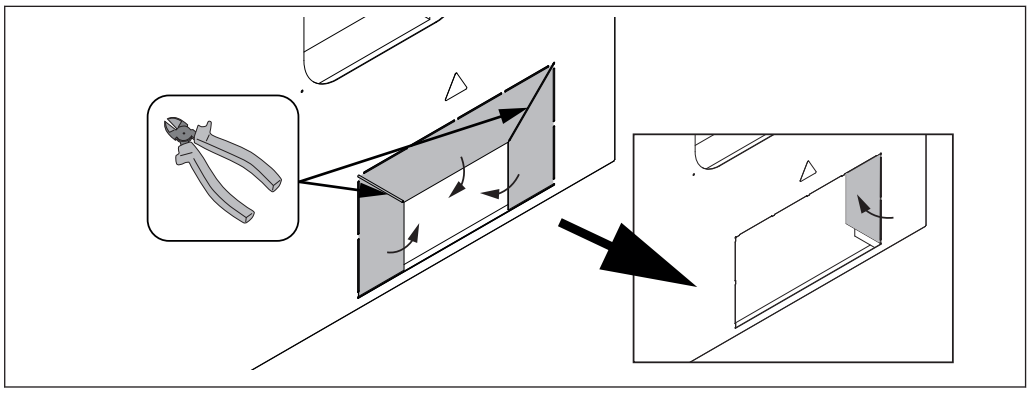


❒ Insérer les deux plaques de finition isolantes en L au niveau des panneaux latéraux gauche et droit. Fixer chacune avec trois vis autotaraudeuses.

➥ Insérer les plaques de finition de sorte que le rivet (C) soit en bas !

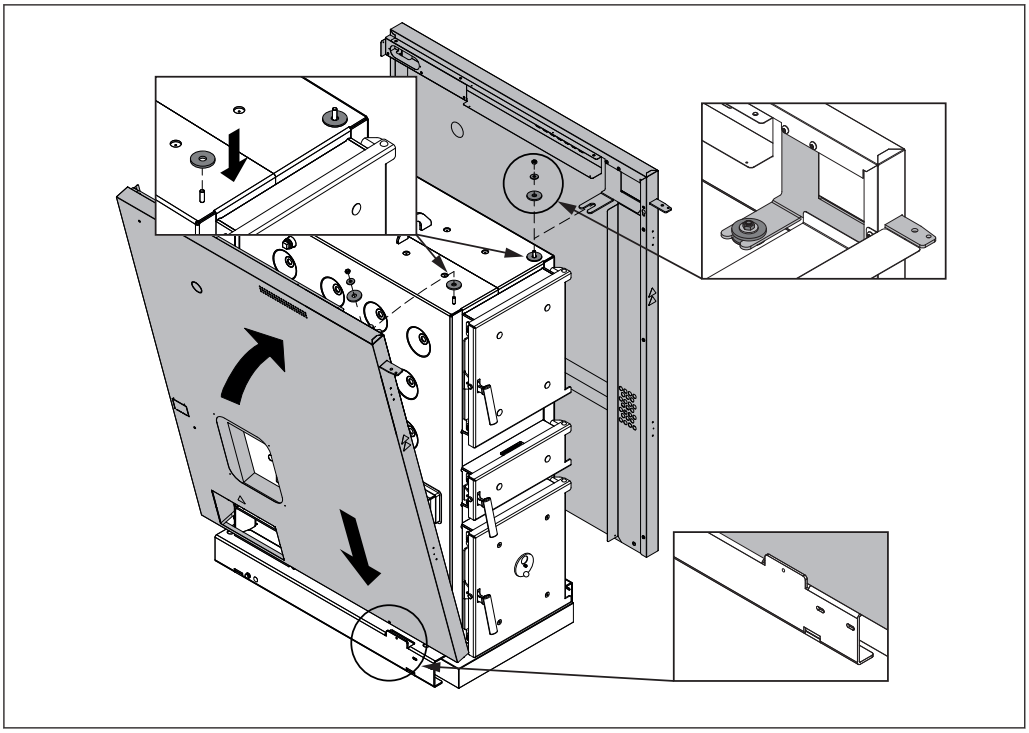
❒ Insérer les fixations de l'isolation des deux panneaux latéraux et les fixer à l'aide des deux vis autotaraudeuses supérieures (B).

➥ A l'avant, le support sera fixé plus tard lorsque l'entretoise supérieure sera introduite !



❒ Couper les volets perforés des deux côtés et les courber vers l'intérieur.

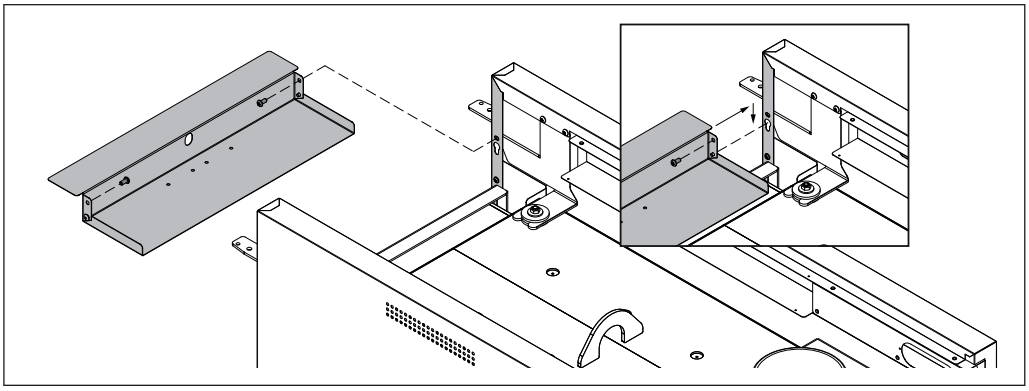
➥ Attention : Courber les volets > 100° vers l'intérieur !



❒ Placer une rondelle large sur chaque écrou à droite et à gauche au-dessus de la chaudière.

❒ Insérer les panneaux latéraux isolants à la base de la chaudière au niveau du clapet et les pousser vers la chaudière

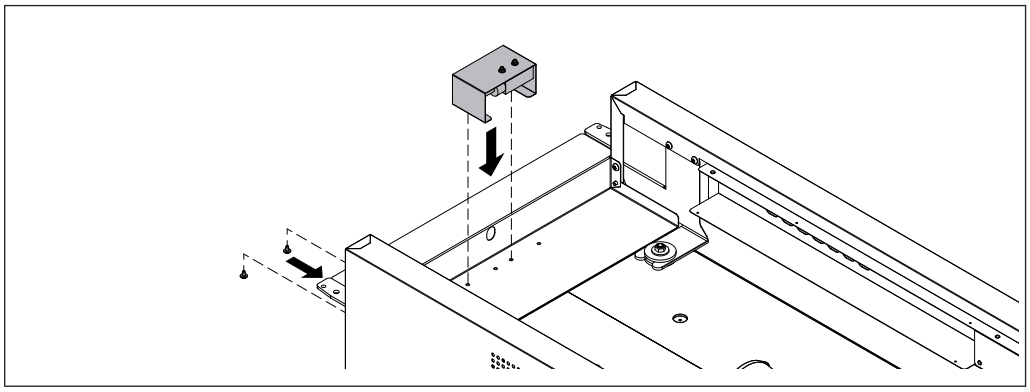
❒ Placer les panneaux latéraux avec le support de porte sur les boulons taraudés et les serrer légèrement avec une rondelle et un écrou.



❒ Accrocher l'entretoise supérieure aux rivets entre les panneaux latéraux isolants. Les fixer avec les vis autotaraudeuses.

↪ Au même moment, fixer le support à l'avant des panneaux latéraux.

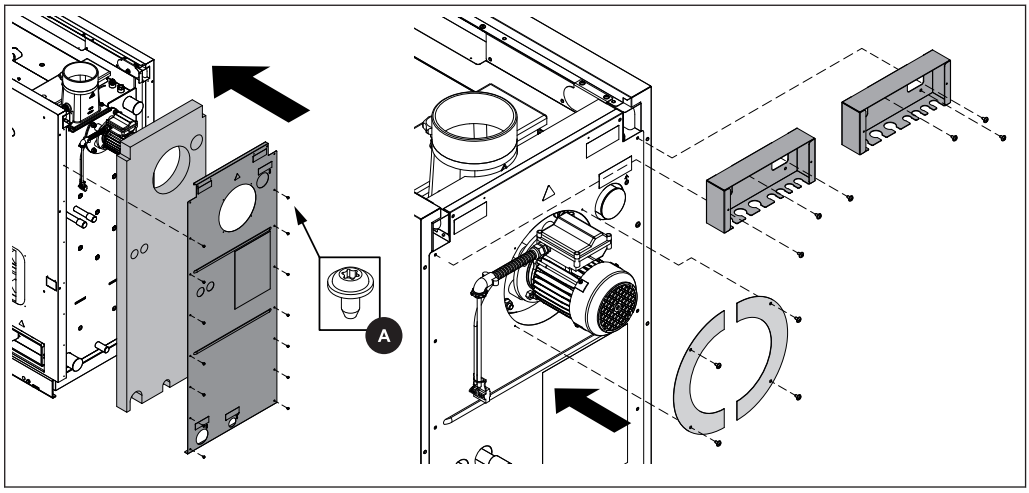
3.5.6 Installer le contact de porte



❒ Fixer le support au contact de porte pré-installé à l'entretoise supérieure à l'aide de deux vis autotaraudeuses M4 x 8

↪ Le rouleau du contact de porte doit dépasser à l'avant de l'ouverture de l'entretoise.

3.5.7 Installer le panneau postérieur



❒ Placer l'isolation thermique arrière sur le côté postérieur de la chaudière

❒ Insérer le panneau arrière sur l'extracteur

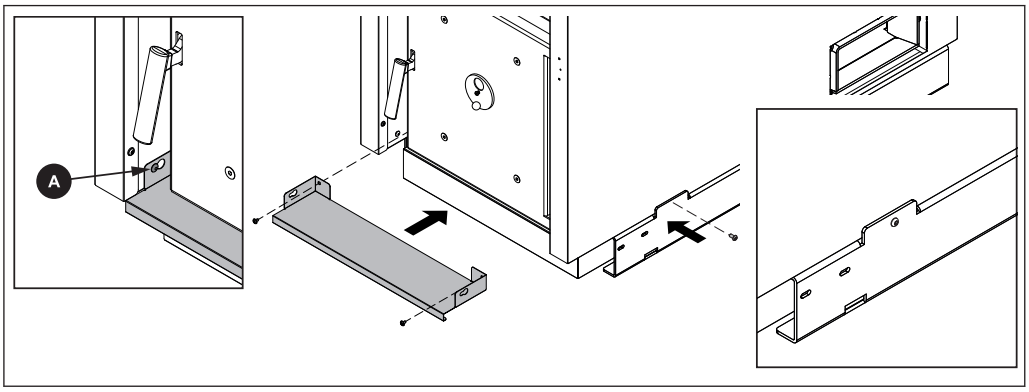
❒ Fixer les panneaux postérieurs gauche et droit au panneau latéral à l'aide de sept vis autotaraudeuses (A).

↪ Laisser les trois trous du haut libres

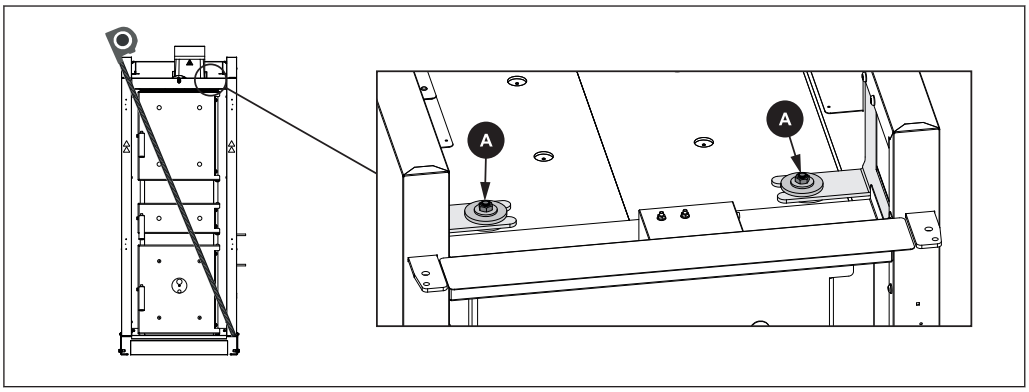
❒ Installation des plaques de finition du ventilateur d'extraction

❒ Fixer les blocs de jonction au panneau postérieur à l'aide de trois vis autotaraudeuses

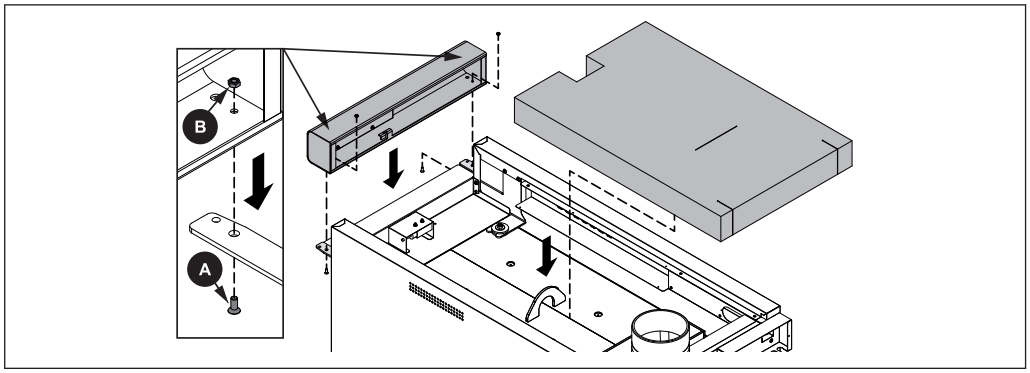
3.5.8 Aligner l'isolation et fixer la commande



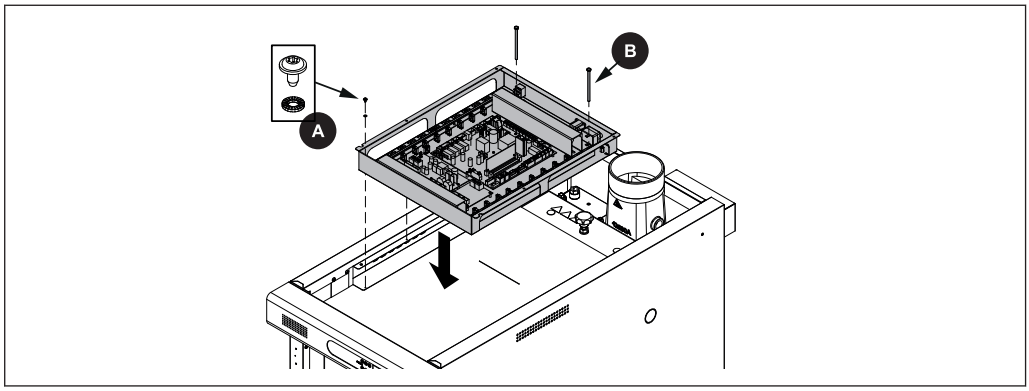
- ❒ Accrocher l'entretoise inférieure aux rivets (A) entre les panneaux latéraux isolants. Les fixer avec une vis autotaraudeuse.
- ❒ Pousser les panneaux latéraux isolants vers l'arrière jusqu'à ce que l'alésage des clapets soit aligné sur celui des panneaux latéraux
- ❒ Fixer les panneaux latéraux isolant à droite et à gauche du clapet sur la base de la chaudière à l'aide de vis autotaraudeuses



- ❒ Mesurer les diagonales et aligner les panneaux latéraux isolants de sorte que les deux diagonales soient identiques
  - ➥ Régler la position des panneaux latéraux si nécessaires
- ❒ Serrer les écrous (A) des deux supports des panneaux latéraux isolants au sommet de la chaudière



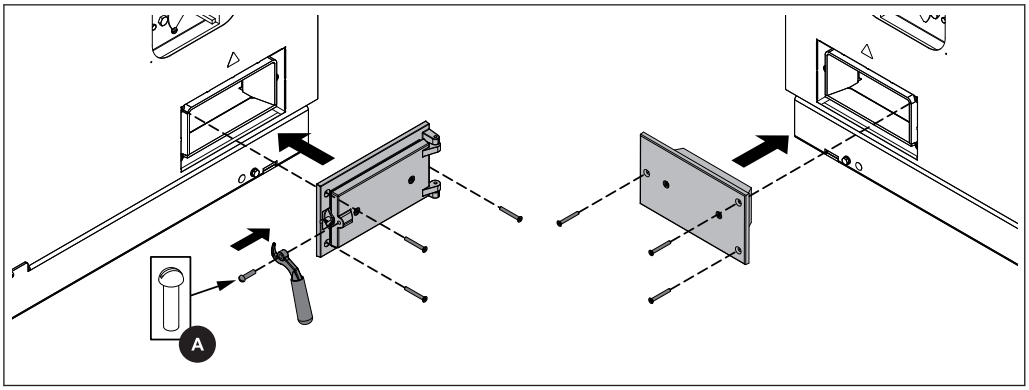
- ❒ Placer la commande au sommet
- ❒ Insérer une vis cruciforme à tête fraisée (A) à gauche et droite à travers le support et la commande en passant par en-dessous
- ❒ Utiliser les écrous (B) pour fixer les vis cruciformes à tête fraisée par le haut
- ❒ Installer l'isolation thermique supérieure
  - ➥ L'isolation thermique doit couvrir intégralement la partie avant !



- ❒ Placer le boîtier de commande sur la chaudière
- ❒ Utiliser huit vis autotaraudeuses et des rondelles (A) pour installer le boîtier de commande sur la gaine de câble des panneaux latéraux
- ❒ Visser les deux boulons (B - boulons hexagonaux M6 x 100) à gauche et à droite, au bas du boîtier de commande suffisamment loin pour que le boîtier de commande et l'isolation soient maintenus

3.5.9 Installer le volet technique et le cache

REMARQUE ! Conseil pour un entretien facile : monter le volet technique du même côté que le levier WOS !

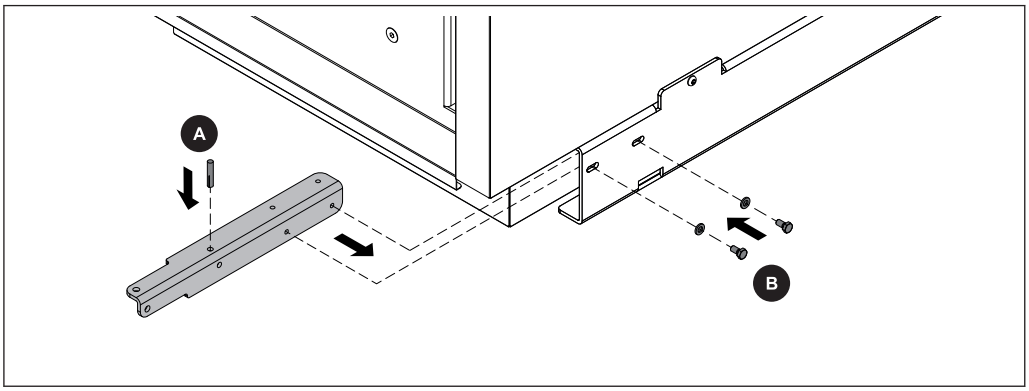


- ❒ Utiliser trois vis Allen pour monter le volet technique du côté souhaité
  - ➥ A gauche, commencer par les vis en haut à droite
  - ➥ A droite, commencer par les vis en haut à gauche
- ❒ Fixer la poignée du volet technique à l'aide d'une vis à tête ronde (A)
- ❒ Installer le cache pour le nettoyage du panneau latéral du côté opposé

3.5.10 Installer la porte isolée

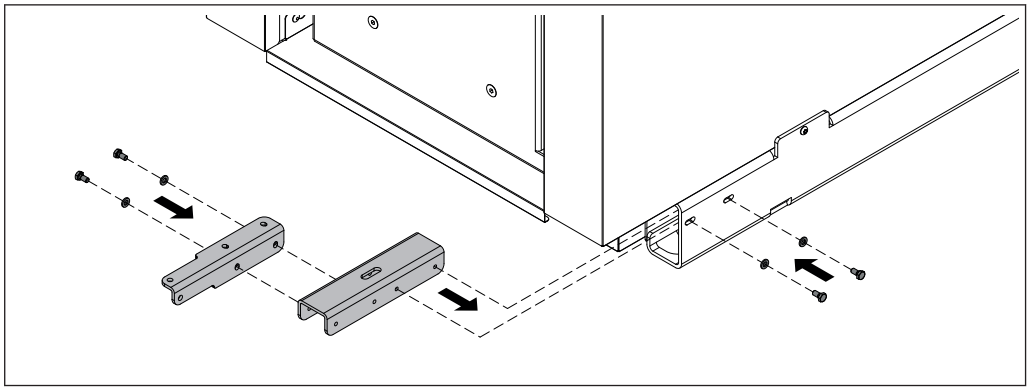
Les illustrations affichent l'assemblage de l'arrêt de porte à droite. Si la porte isolée est fixée à gauche, suivre les consignes en sens inverse.

S3 Turbo 30 :



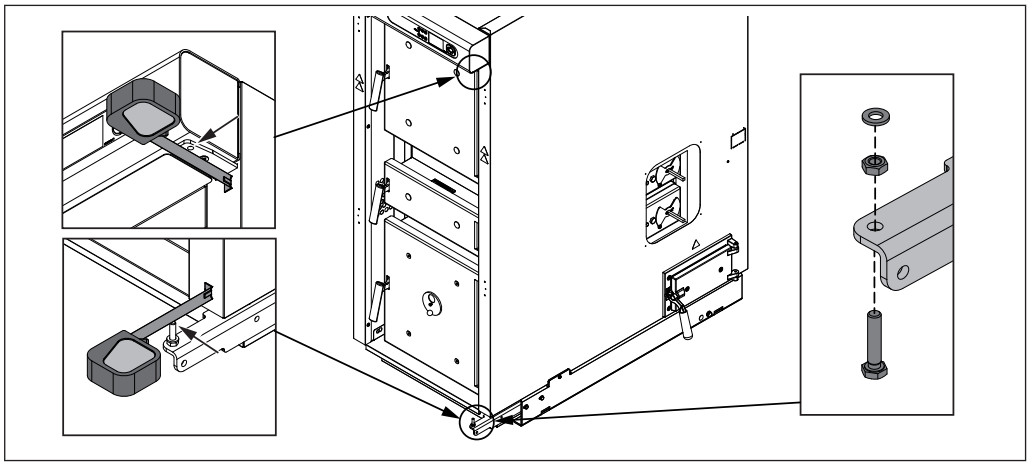
- ❒ Insérer la goupille (A) dans le support de porte inférieur
- ❒ Glisser le support de porte inférieur à la base de la chaudière
  - ➥ Insérer la goupille (A) dans l'isolation
  - ➥ Serrer légèrement les deux vis hexagonales M6 x 12 (B)

S3 Turbo 50 :



❒ Monter le support de porte inférieur à l'aide de deux vis hexagonales M6 x 12 sur le profil en U

❒ Insérer le support de porte et le profil en U. Serrer légèrement les deux vis hexagonales M6 x 12



❒ Mesurer la distance du panneau latéral isolant au centre de l'alésage pour la porte isolée sur le support supérieur.

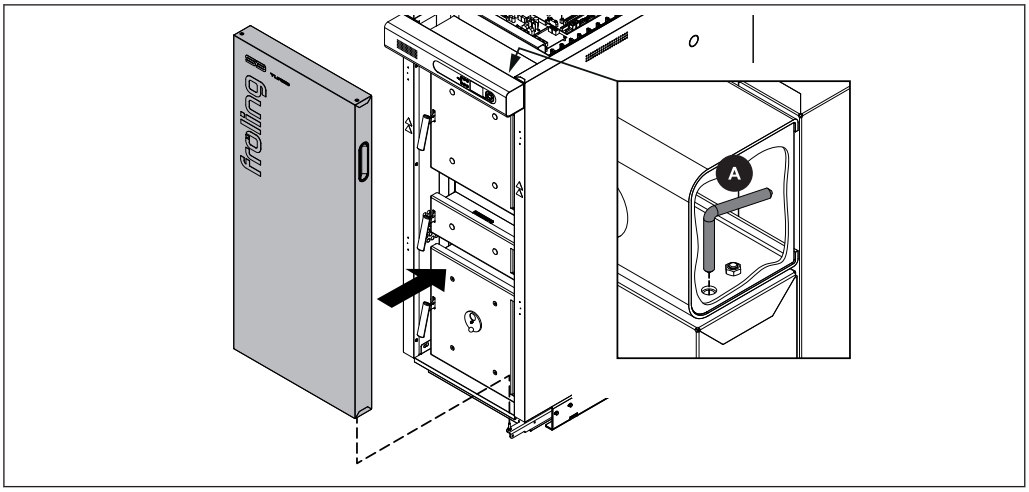
❒ Mesurer la distance du panneau latéral isolant au centre de l'alésage pour la porte isolée sur le support inférieur.

↳ Les deux mesures doivent être égales !

↳ Le cas échéant, corriger la position du support inférieur

❒ Fixer les deux vis hexagonales du supports de porte inférieur

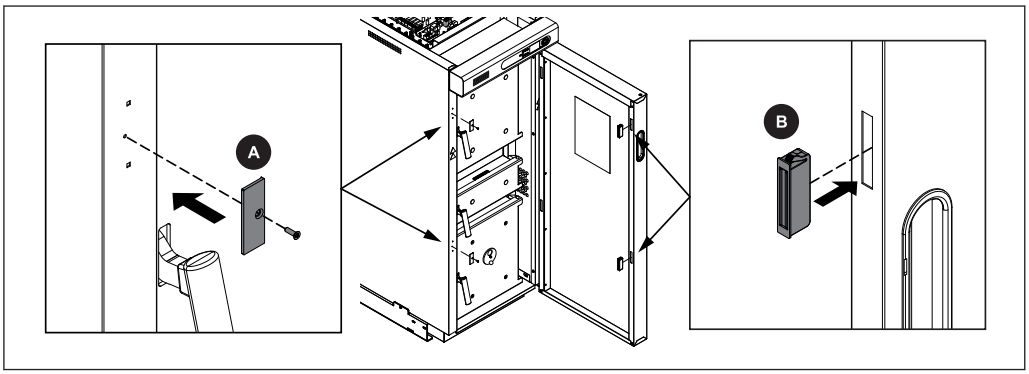
❒ A l'avant du support de porte inférieur, insérer une vis hexagonale M6 x 30 par le bas. La fixer avec un écrou et placer une rondelle au-dessus.



❒ Monter la porte isolée sur le support de porte inférieur à l’aide d'une vis hexagonale.

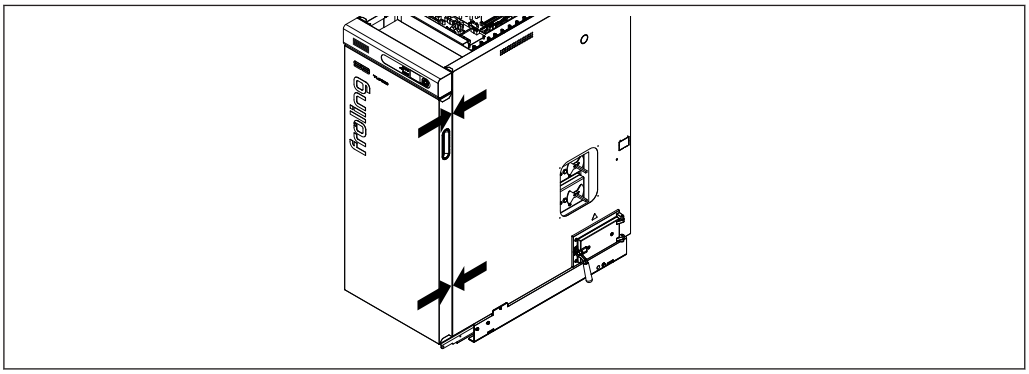
❒ Fixer la porte isolée au support supérieur à l’aide de la broche (A)

↪ Insérer la broche dans la commande et le support de porte supérieur



❒ Placer les fixations magnétiques (B) à l’intérieur de la porte isolée en haut et en bas

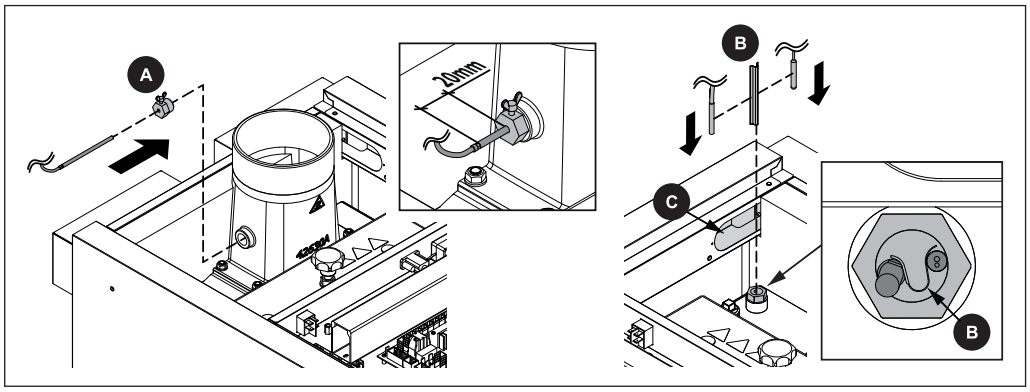
❒ Monter les contre-plaques des fixations magnétiques (A) au panneau latéral gauche



❒ Vérifier si l'écart entre le panneau latéral et la porte isolante est le même sur toute la hauteur de la chaudière

↪ Le cas échéant, corriger la position du support inférieur

3.5.11 Installer les sondes



❒ Visser le manchon en cuivre pour le capteur de température des fumées

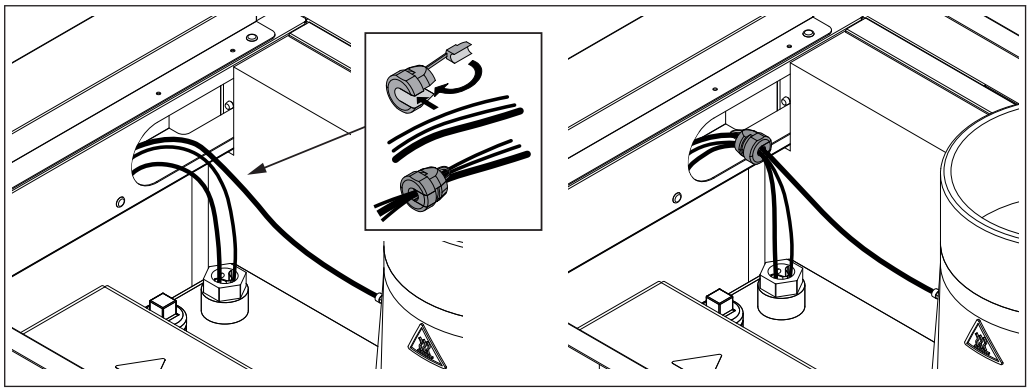
➥ Veiller à ce que le filet se trouve dans la partie supérieure du manchon en cuivre

❒ Enfoncer le capteur de température des effluents gazeux jusqu'à le laisser encore dépasser de 20 mm env. du boîtier et fixer la position avec la vis à ailettes

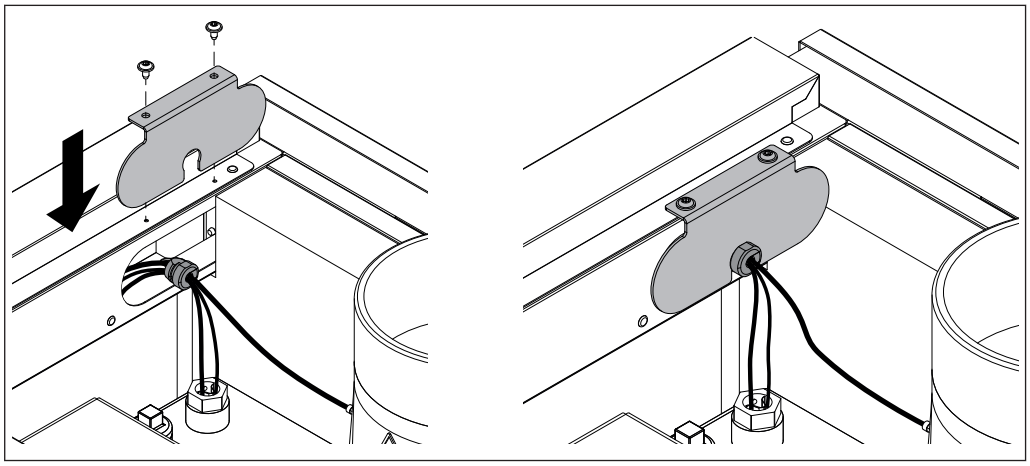
❒ Pousser la sonde de la chaudière et la sonde STL dans le doigt de gant avec ressort de pression (B) lorsque la chaudière atteint sa température de départ

❒ Faire passer le câble dans la gaine (C) du boîtier de commande

➥ Insérer l’excédent de câble dans la gaine



❒ Introduire les câbles de la sonde de fumées, la sonde STL et la sonde de la chaudière dans la gaine avec un serre-câble.

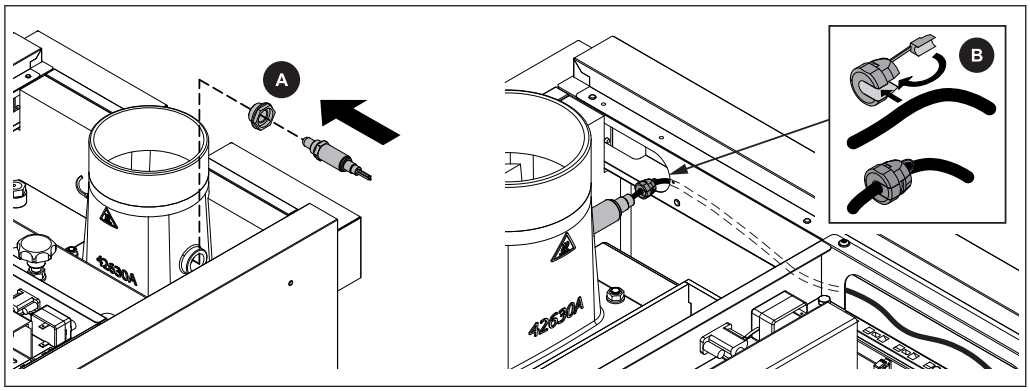


❒ Pousser le serre-câble dans la découpe de la plaque de finition.

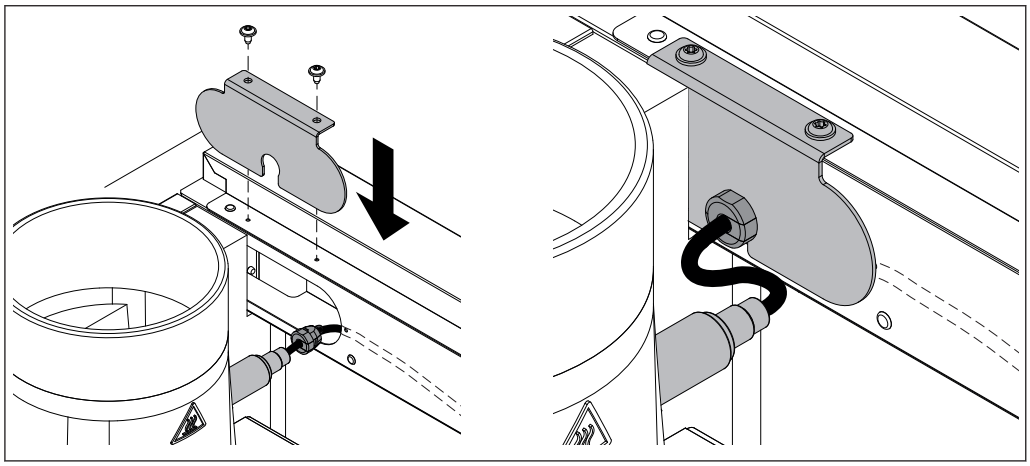
❒ Fermer la gaine de câble avec la plaque de finition et la fixer à l'aide de deux vis autotaraudeuses.

3.5.12 Monter la sonde bande large

❒ Dévisser le manchon pré-installé (A) de la sonde à haut débit
❒ Visser le manchon (A) sur la buse des fumées et serrer légèrement

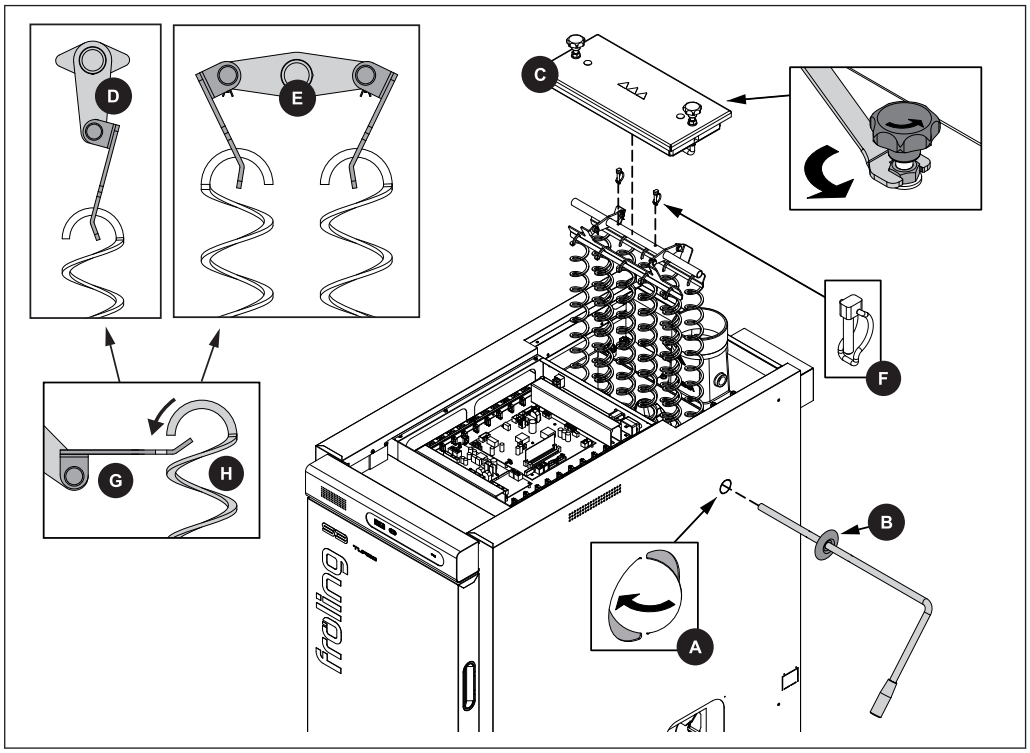


❒ Visser la sonde à haut débit sur le manchon et serrer légèrement au moyen d'une clé Allen (22 mm)
❒ Brancher l'allonge de la sonde à haut débit et faire passer le câble dans la gaine jusqu'au boîtier de commande
↳ Insérer l'excédent de câble dans la gaine
❒ Introduire le câble dans la gaine avec un serre-câble.



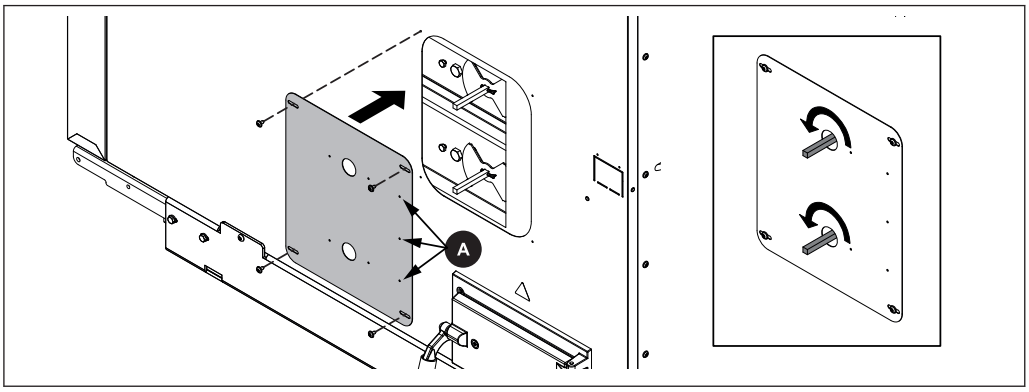
❒ Pousser le serre-câble dans la découpe de la plaque de finition.
❒ Fermer la gaine de câble avec la plaque de finition et la fixer à l'aide de deux vis autotaraudeuses.

3.5.13 Installation du système WOS



- ❒ Enlever le pré-perçage (A) du panneau latéral isolant du même côté que le manchon en cuivre
  - ➥ Limer les bords à l'aide de la lime ronde et éliminer les bavures
- ❒ Glisser le couvercle en plastique (B) sur le levier EOS
- ❒ Retirer le couvercle de l'échangeur de chaleur (C) à l'aide de la clé fournie
  - ➥ Desserrer d'abord l'écrou, tourner le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre
- ❒ Accrocher les agitateurs WOS au raccord du tube fixe (D - S3 Turbo 30, E - S3 Turbo 50)
  - ➥ Installer les agitateurs dans le bon sens :
  - ➥ Orienter le bord du raccord (G) vers le haut
  - ➥ Suspendre les agitateurs WOS (H) au-dessus du bord
- ❒ Placer les agitateurs dans les conduites de l'échangeur de chaleur
- ❒ Enfoncer le levier EOS dans le tube fixe par l'extérieur et fixer à l'aide des tiges de blocage (F)
- ❒ Réinstaller le couvercle de l'échangeur de chaleur
- ❒ Tourner le bouton du couvercle de l'échangeur de chaleur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée
- ❒ Serrer l'écrou sous la poignée à l'aide de la clé fournie

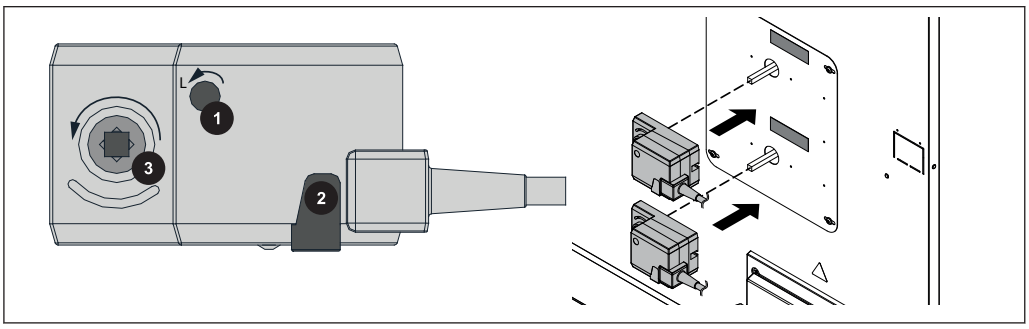
3.5.14 Installer les servomoteurs



❒ Fixer la plaque de finition du côté du servomoteur à l'aide des vis autotaraudeuses en veillant à ce que les trois trous (A) soient orientés vers l'arrière de la chaudière

➥ Vérifier si les clapets se trouvent au niveau de la butée de gauche

➥ Tous les clapets doivent être fermés



❒ Régler les actionneurs :

➥ Régler le sens de rotation de l'actionneur (1) vers la gauche (L)

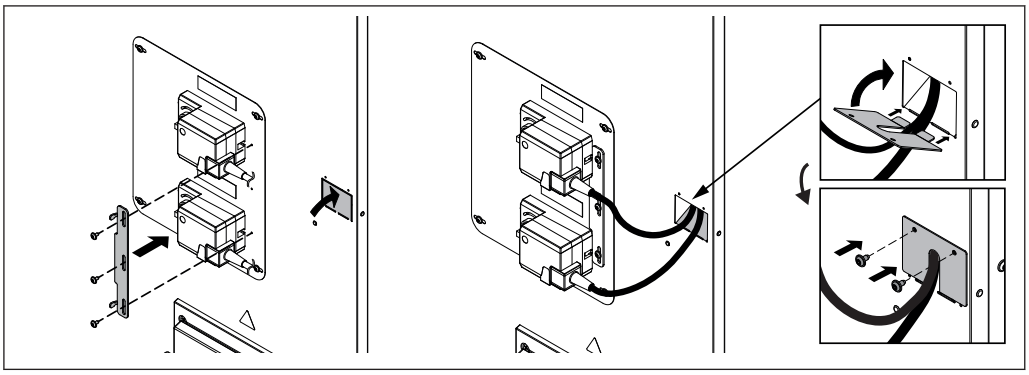
➥ Appuyer sur le bouton de déverrouillage (2) et tourner l'entraînement de l'axe vers le tuyau d'air (3) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée

❒ Placer les actionneurs sur la tige pneumatique

❒ Fixer l'étiquette à la plaque de finition

➥ Air primaire : actionneur supérieur

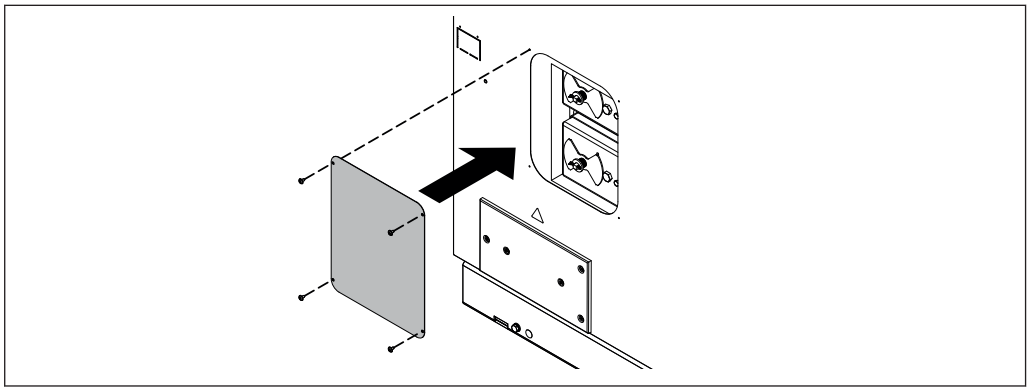
➥ Air secondaire : actionneur inférieur



❒ Placer le module de couple et serrer légèrement les vis

❒ Aligner les actionneurs et serrer les vis

❒ Coller l'étiquette à l'extrémité du câble de l'actionneur
  ➥ Air primaire : actionneur supérieur
  ➥ Air secondaire : actionneur inférieur
❒ Percer l'ouverture pour amener la gaine jusqu'à l'isolation
❒ Amener le câble partant des deux servomoteurs dans la gaine jusqu'à la commande
❒ Pousser la plaque de finition du câble du servomoteur dans les fentes pré-percées et le tourner vers le haut
  ➥ Les deux câbles des servomoteurs doivent passer par la partie découpée de la plaque de finition
❒ Fixer la plaque de finition avec deux vis autotaraudeuses



❒ Utiliser les vis autotaraudeuses pour fixer la plaque de finition au côté opposé

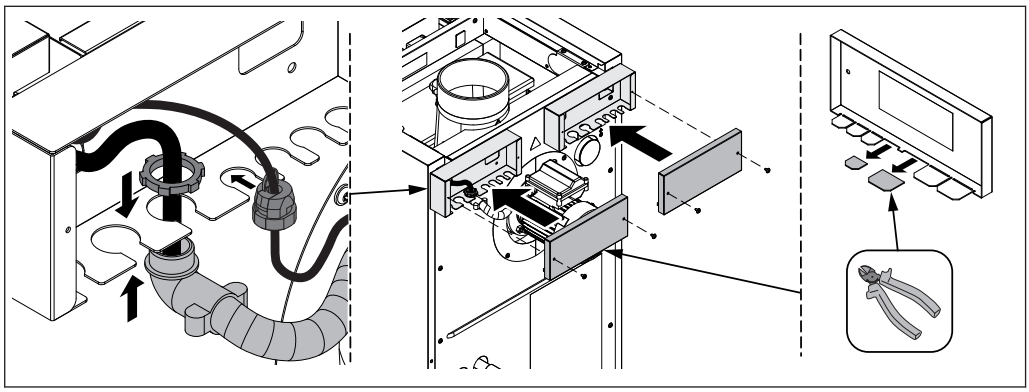
3.6 Raccordement électrique et câblage

⚠ DANGER

Lors de travaux sur les composants électriques :
Risque d'électrocution !

Lors de travaux sur les composants électriques :
❒ Faire réaliser les travaux par un électricien qualifié seulement
❒ Observer les normes et réglementations applicables
  ➥ Il est interdit aux personnes non autorisées de réaliser des travaux sur des composants électriques

3.6.1 Câblage du ventilateur



❒ Fixer le passe-câbles avec un écrou dans l'un des trous libres du bloc de jonction

❒ Déposer les griffes sur le couvercle aux positions occupées à l'aide d'un outil adapté

❒ Fixer le couvercle au bornier

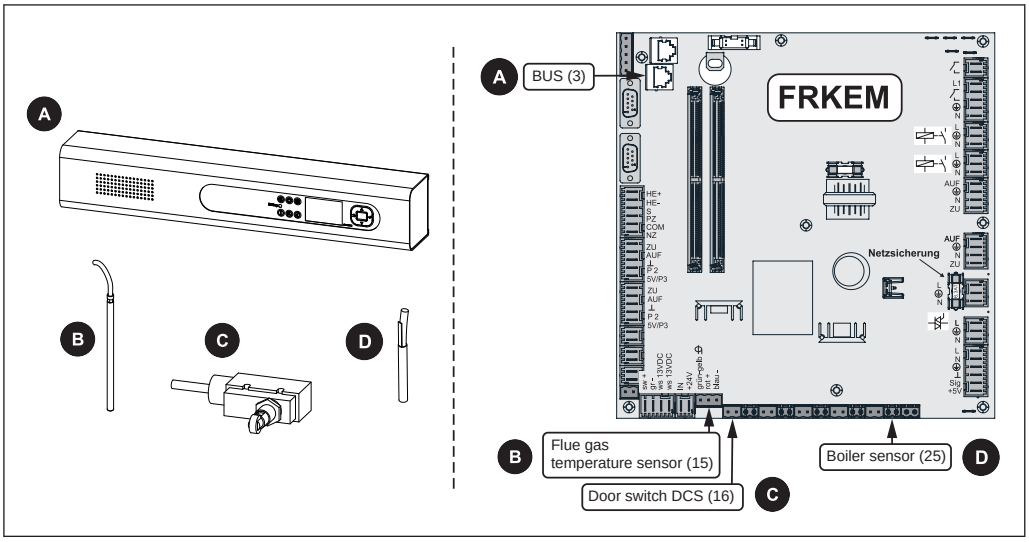
3.6.2 Câblage

❒ Passer le câble de la sonde de température des fumées, la sonde de la chaudière, l'extracteur, la sonde STL, l'écran et le commutateur de porte jusqu'à la commande

↪ Insérer l'excédent de câble dans la gaine

❒ Brancher les éléments conformément au schéma de câblage

↪ Utiliser un câble gainé pour le câblage ; il doit avoir la taille adéquate afin de satisfaire aux normes et réglementations régionales applicables !



Brancher les éléments suivants au module de base :

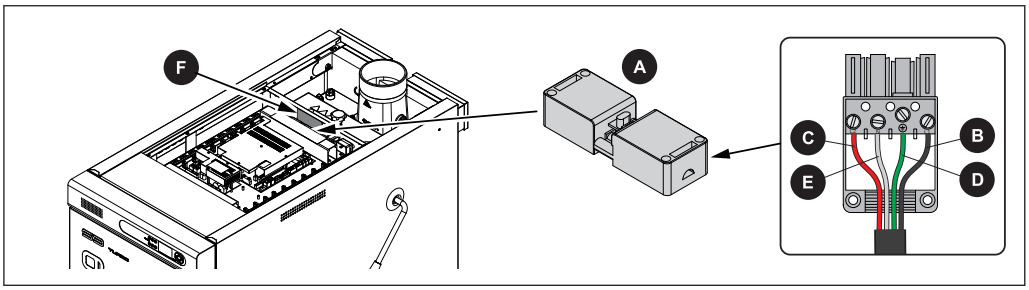
❒ A : Ecran (3)

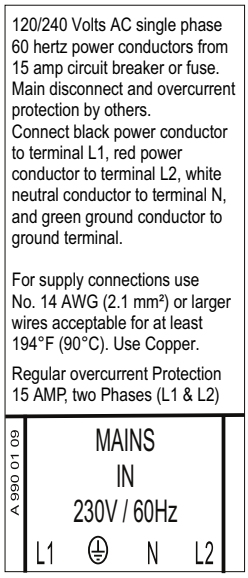
❒ B : Capteur de température de fumée (15)

❒ C : Commutateur de porte DCS (16)

❒ D : Sonde de la chaudière (25)

Raccordement au secteur





Brancher l'alimentation principale à la prise (A) comme suit :

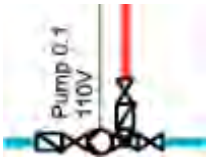
- ❒ B : Câble noir → L1
- ❒ C : Câble rouge → L2
- ❒ D : Câble vert → terre
- ❒ E : Câble blanc → N

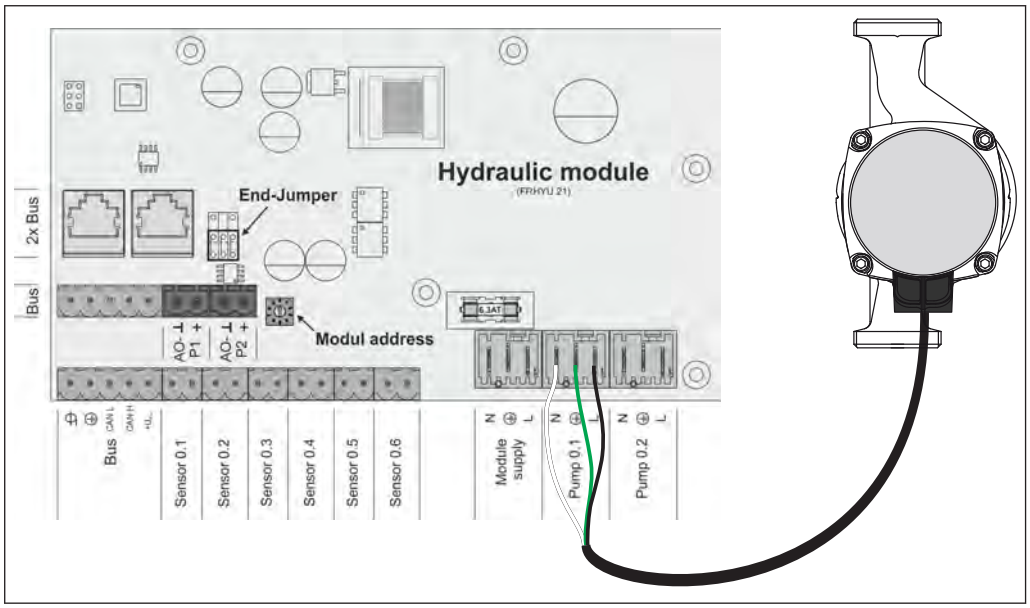
Le client doit monter un fusible 15 A sur la ligne d'alimentation électrique (connexion au réseau).

3.6.3 Informations sur les pompes de circulation

Installer une pompe standard à cage d'écureuil

Si une pompe à cage d'écureuil (au départ de l'installation) est utilisée comme pompe de stockage, elle doit être reliée sur la base du schéma suivant :





Brancher une pompe à haut rendement

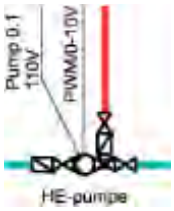
REMARQUE

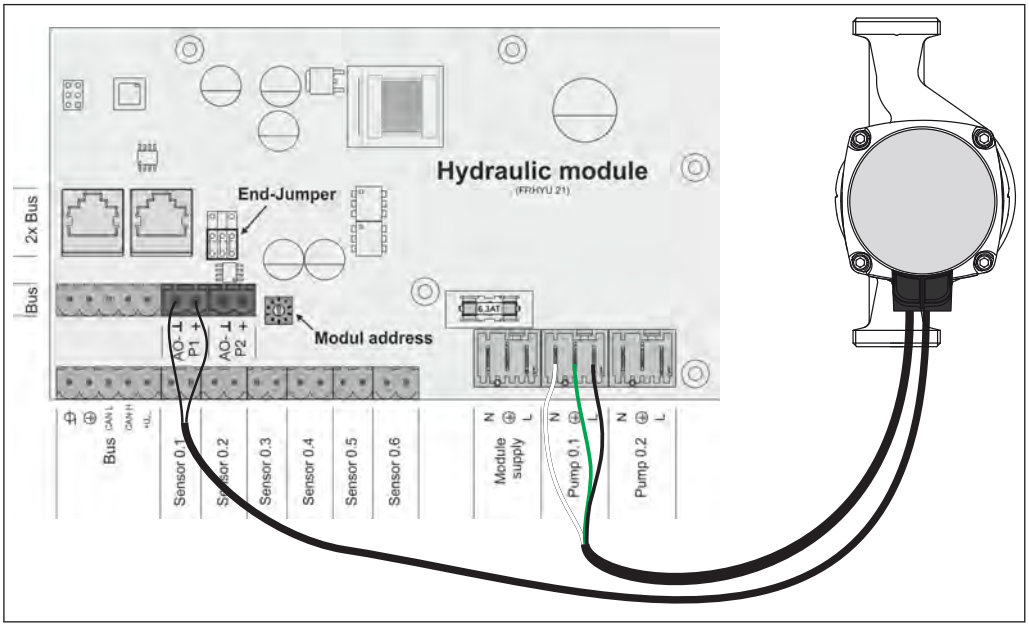
Selon la norme 2012/622/CE, des pompes externes et fonctionnant en milieu lubrifié doivent être conformes aux limites suivantes de l'indice d'efficacité énergétique (IEE) :

– en application depuis le 01/01/2013 : pompes fonctionnant en milieu lubrifié d'un IEE ≤ 0.27
- en application depuis le 01/08/2015 : pompes fonctionnant en milieu lubrifié d'un IEE ≤ 0.23

Les pompes qui ne respectent pas cet IEE sont appelées « à cage d'écureuil » et ont été distribuées jusqu'à la fin 2012.

Si une pompe à haut rendement est utilisée avec un module de commande comme pompe de stockage, elle doit être reliée sur la base du schéma suivant :





ATTENTION

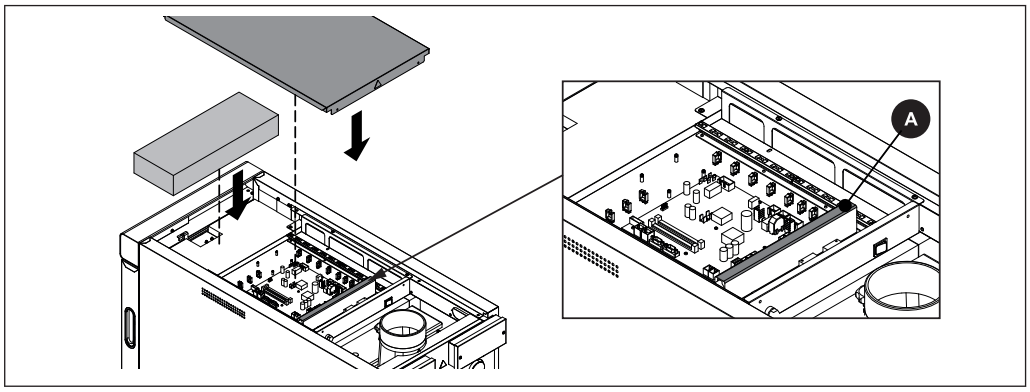
En cas d'utilisation de la pompe à haut rendement sans module de commande complémentaire sur la sortie à débit contrôlé au départ du module principal :

des dysfonctionnements sur la chaudière, la pompe et le système hydraulique peuvent se produire !

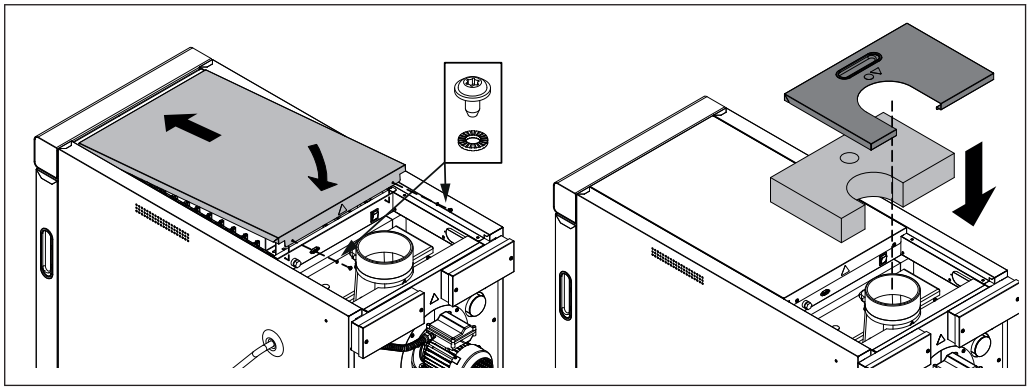
En conséquence :

- ❒ Les pompes à moteur CE ne doivent pas être reliées aux sorties à débit contrôlé sans signal de commande complémentaire
  - ➥ En cas d'utilisation de la chaudière à bûches S3 Turbo avec la commande S-Tronic Lambda, le schéma de câblage ci-dessus doit être respecté pour permettre l'utilisation d'une pompe à haut rendement avec la ligne de commande.

3.6.4 Etapes finales d'installation



- ❒ Installer l'isolation thermique supérieure
- ❒ Fixer les couvercles (A) sur les gaines de câble



- ❒ Placer le couvercle du module de commande
- ❒ Utiliser deux vis autotaraudeuses avec rondelles pour fixer le couvercle
- ❒ Installer l'isolation thermique postérieure
- ❒ Installer le couvercle isolant postérieur

4 Démarrage

4.1 Avant la mise en service / configuration de la chaudière

Une adaptation de la chaudière au système de chauffage à la mise en service est nécessaire.

REMARQUE

Un haut rendement et un fonctionnement efficace avec des émissions réduites ne sont garantis que si le système est réglé par un personnel spécialisé et si les réglages d'usine sont conservés.

Prendre les précautions suivantes :

- ❒ Effectuer la première mise en service avec l'assistance d'un installateur autorisé ou du service d'assistance Froling.

- ❒ Adaptation de la commande de la chaudière au type de système.
- ❒ Appliquer les valeurs standard de la chaudière.

REMARQUE ! Des instructions détaillés sur l'affectation des touches et sur la procédure requise pour la modification des paramètres se trouvent dans les instructions d'emploi du module de commande de la chaudière.

- ❒ Contrôler la pression du système.
- ❒ Assurer que le circuit de chauffage est entièrement purgé (exempt d'air).
- ❒ Assurez-vous que les dispositifs de sécurité sont présents et fonctionnent correctement.
- ❒ Assurez-vous que la ventilation de la chaufferie est suffisante.
- ❒ Contrôler l'étanchéité de la chaudière
  - ➥ Toutes les portes et ouvertures d'inspection doivent être parfaitement étanches.

- ❒ Assurez-vous que les entraînements et les actionneurs fonctionnent et tournent dans le bon sens.

REMARQUE ! Pour des informations à propos du contrôle des sorties analogiques et numériques, consulter les instructions d'emploi de la commande de chaudière.

- ❒ Vérifier que le contacteur de la porte fonctionne correctement.

REMARQUE ! Pour des informations à propos du contrôle des entrées numériques, consulter les instructions d'emploi de la commande de chaudière.

4.2 Première mise en service

4.2.1 Combustibles autorisés

❒ Ne brûler que du bois de chauffage naturel, sec, dur ou tendre, voire des briques intégralement composées de bois dans cet appareil. Leur taille doit être comprise entre 46 et 52 cm.

Du bois traité chimiquement ou peint ne convient pas en tant que combustible. La chaudière S3 Turbo est conçue pour la combustion de bois de chauffage uniquement. Des briquettes de bois ou des bûches reconstituées en bois pur sont également utilisables comme combustible, à condition qu'elles présentent une section transversale de 16 cm² minimum. La chambre de chargement de combustible peut être remplie par le haut. Des morceaux trop petits et compacts de bois ou des granulés de bois ne sont pas adaptés. Le charbon n'est pas utilisable, puisqu'il détruit la chambre de combustion !

La S3 Turbo est conçue pour brûler du bois naturel. Autant le bois dur que le bois tendre sont adaptés, mais il est recommandé de ne pas brûler du chêne comme source unique de bois pendant de longues périodes en raison de son acidité élevée.

Pour une gazéification efficace, le bois doit être sec, c'est-à-dire que la teneur en humidité doit se situer entre 15 et 20 %. Suivre les consignes relatives à l'hygromètre fourni pour connaître la teneur exacte en humidité. En plus d'accroître la probabilité d'apparition de créosote dans la chaudière, la combustion de bois humide consomme une quantité considérable d'énergie pour faire évaporer l'eau dans le bois, réduisant ainsi l'énergie disponible pour le chauffage. L'utilisation de combustibles non approuvés limitera le rendement, augmentera les émissions et provoquera un arrêt prématuré des composants de la chaudière, voire un dysfonctionnement.

La méthode la plus rapide pour sécher du bois est de le couper à longueur et le fendre en morceaux d'une épaisseur entre 10 et 12 cm. La longueur la plus adaptée pour la S3 Turbo est 52 cm. Le bois sera de préférence stocké à l'extérieur sous une bâche. Le bois sèche le plus rapidement s'il est empilé avec soin en alternance longitudinalement et transversalement pour que l'air puisse pénétrer dans la pile. Idéalement, le bois sera stocké pendant un an et demi au moins (deux étés). Ne pas faire brûler de petits morceaux de bois ni de copeaux de bois dans la chaudière, car ils risquent de boucher le brûleur. Des petits morceaux de bois et des copeaux de bois peuvent également empêcher le contrôle efficace du processus de combustion.

4.2.2 Combustibles non autorisés

DANGER

Combustibles non autorisés

La combustion de combustibles non autorisés augmente les besoins de nettoyage et cause la formation d'une sédimentation et d'une condensation corrosives, ce qui peut endommager la chaudière et annuler la garantie ! L'utilisation de combustibles non standard peut causer des dysfonctionnements graves de la combustion.

Utilisez uniquement les combustibles indiqués dans la section « Utilisations autorisées » du présent mode d'emploi.

- ❒ Ne brûlez pas de maïs, de blé, de charbon, de coke combustible, de déchets ou d'autres résidus de matériaux, de bois peint ou traité, d'écorce, d'essence, de diesel, de fioul, de naphta, d'huile moteur, d'huile de vidange ou d'autre liquide inflammable, ou tout autre matériau organique ou non adapté !
- ❒ Ne stockez pas le combustible ou d'autres matériaux combustibles dans la zone dégagée d'installation délimitée. Tenez-vous à distance de la chaudière quand elle fonctionne !
- ❒ N'utilisez pas de produits chimiques, d'essence, de pétrole lampant, de kérosène, d'allume-feu ou de liquides similaires, ou tout autre liquide combustible pour allumer ou raviver le feu dans cette chaudière.

5 Mise hors service

5.1 Mise sous cocon

Prendre les mesures suivantes si la chaudière reste hors service pendant plusieurs semaines (pendant l'été, par ex.) :

❒ Nettoyer la chaudière à fond et fermer complètement les portes.

Si la chaudière reste hors service pendant l'hiver :

❒ Faire drainer complètement le système par un technicien qualifié.
  ➥ Protection anti-gel

5.2 Désassemblage

Pour désassembler l'installation, effectuer la procédure d'assemblage dans l'ordre inverse.

5.3 Mise au rebut

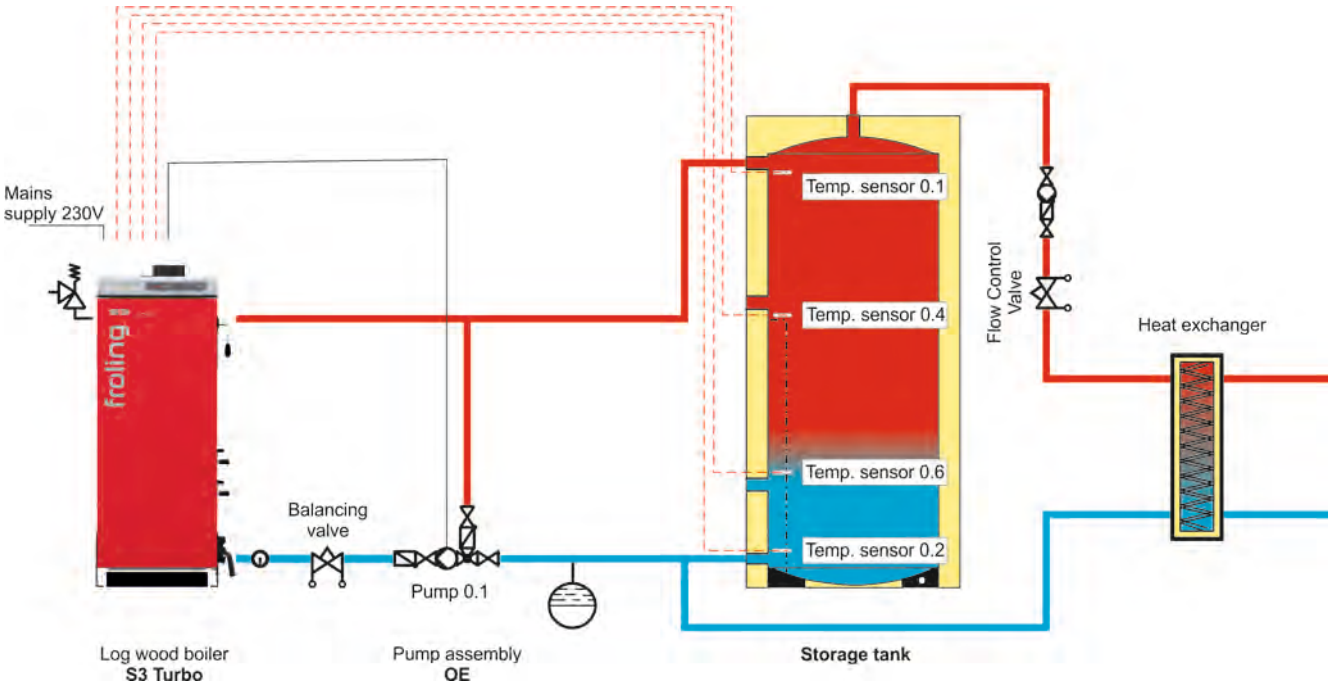
❒ Veillez à éliminer le système dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations de gestion des déchets.

❒ Vous pouvez séparer et nettoyer les matériaux recyclables et les envoyer à un centre de traitement.

❒ La chambre de combustion doit être éliminée comme déchet de chantier.

6 Annexe

6.1 Schéma hydraulique



6.2 Adresses

6.2.1 Adresse du constructeur

FROLING
Heizkessel- und Behälterbau Ges. m.b.H.

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TÉL. : 0043 (0)7248 606 0
FAX : 0043 (0) 7248 606 600
INTERNET : www.froeling.com

6.2.2 Adresse de l'importateur

CACHET

6.2.3 Adresse du revendeur local

CACHET