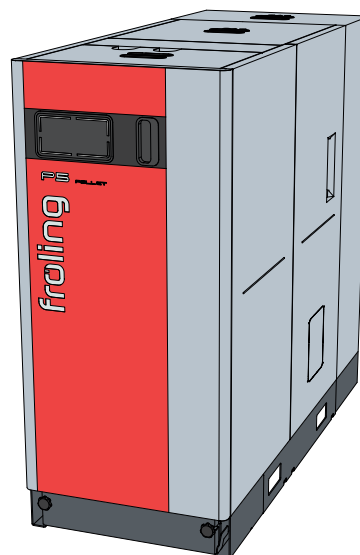
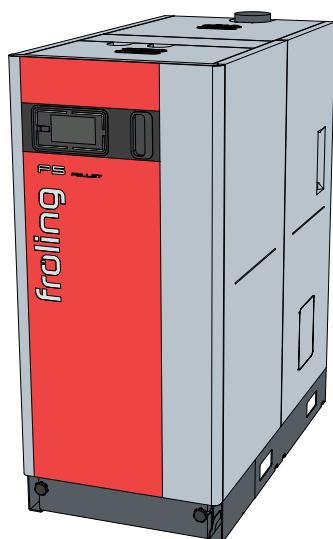


Chaudières à granulés P5 Pellet 45-105 (ESP)



Chaudière à granulés P5 Pellet

Chaudière à condensation à granulés P5 Pellet

Traduction du mode d'emploi d'origine en langue allemande pour l'utilisateur !

Lire et respecter les instructions et les consignes de sécurité !
Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs typographiques et d'impression !



1 Généralités	4
1.1 Aperçu du produit P5 Pellet 45-105	5
2 Sécurité	6
2.1 Niveaux de danger des avertissements	6
2.2 Pictogrammes utilisés	7
2.3 Consignes de sécurité générales	8
2.4 Utilisation conforme	9
2.4.1 Combustibles autorisés	9
2.4.2 Combustibles non autorisés	10
2.5 Qualification du personnel opérateur	10
2.6 Équipement de protection du personnel opérateur	10
2.7 Dispositifs de sécurité	11
2.8 Risques résiduels	12
2.9 Comportement en cas d'urgence	14
2.9.1 Surchauffe de l'installation	14
2.9.2 Odeur de fumée	14
2.9.3 Incendie de l'installation	14
3 Remarques relatives au fonctionnement d'un système de chauffage	15
3.1 Installation et homologation	15
3.1.1 Obligation de déclaration comme installation à condensation	15
3.2 Lieu d'installation	15
3.3 Air de combustion	16
3.3.1 Exigence générale	16
3.3.2 Fonctionnement sur l'air ambiant	16
3.3.3 Fonctionnement indépendant de l'air ambiant (RLU)	18
3.4 Eau de chauffage	20
3.5 Systèmes de maintien de la pression	22
3.6 Accumulateur	23
3.7 Raccordement à la cheminée / système de cheminée	23
4 Fonctionnement de l'installation	24
4.1 Montage et première mise en service	24
4.2 Allumage de l'alimentation électrique	25
4.3 Vidage du cendrier	25
4.4 Coupure de l'alimentation électrique	26
5 Commande de l'installation sur l'écran tactile	27
5.1 Affichage d'état	29
5.2 Pictogrammes d'utilisation	29
5.3 Écran de base	30
5.3.1 Modification des affichages d'informations	30
5.4 Composants	31
5.4.1 Modification du mode de fonctionnement du composant	31
5.4.2 Modification des températures	32
5.4.3 Renommage d'un composant	33
5.4.4 Modification des horaires	34
5.5 Schéma de l'installation	35
5.5.1 Configuration du schéma de l'installation	35
5.6 Maintenance et diagnostic	35
5.7 Réglages	35

5.8 Statut de Connect	35
5.9 Clé USB	36
5.10 Info système	36
5.11 Utilisateur	36
5.11.1 Niveau d'autorisation d'utilisateur avec une clé USB	37
5.11.2 Niveau d'utilisation avec mot de passe à usage unique	37
5.12 Menu d'aide	37
5.13 Réglage de la date et de l'heure	38
6 Entretien de l'installation	39
6.1 Consignes générales sur l'entretien	39
6.2 Outils nécessaires	40
6.3 Travaux d'entretien par l'exploitant	41
6.3.1 Inspection hebdomadaire	41
6.3.2 Contrôle et nettoyage périodiques	42
6.4 Travaux d'entretien par le technicien	55
6.4.1 Nettoyer la ligne de mesure du régulateur de dépression	56
6.4.2 Nettoyage de la sonde lambda	57
6.4.3 Nettoyage de l'échangeur de chaleur et des ressorts WOS	58
6.5 Mesure d'émissions par un ramoneur ou organisme de contrôle	60
6.5.1 Mettre l'installation en marche	60
6.5.2 Démarrage de la mesure des émissions	61
6.6 Pièces détachées	61
6.7 Consignes pour l'élimination	61
6.7.1 Élimination des cendres	61
6.7.2 Élimination des composants de l'installation	61
7 Résolution des problèmes	62
7.1 Panne générale au niveau de l'alimentation électrique	62
7.1.1 Comportement de l'installation après une panne de courant	62
7.2 Surtempérature	62
7.3 Pannes avec message de défaut	63
7.3.1 Procédure à suivre en cas de messages de défaut	63

1 Généralités

Nous sommes ravis que vous ayez choisi un produit de qualité fabriqué par Froling. Ce produit est réalisé selon une technologie de pointe et est conforme aux normes et directives de sécurité actuellement en vigueur.

Veuillez lire et respecter la documentation fournie et gardez-la toujours à proximité de l'installation. Le respect des exigences et consignes de sécurité indiquées dans la documentation est une contribution essentielle à une exploitation de l'installation sûre, conforme, respectueuse de l'environnement et économique.

En raison du processus de développement continu de nos produits, les figures et le contenu de ce document peuvent différer légèrement de l'état actuel du produit. Si vous notez la présence d'erreurs, nous vous prions de nous en informer : doku@froeling.com

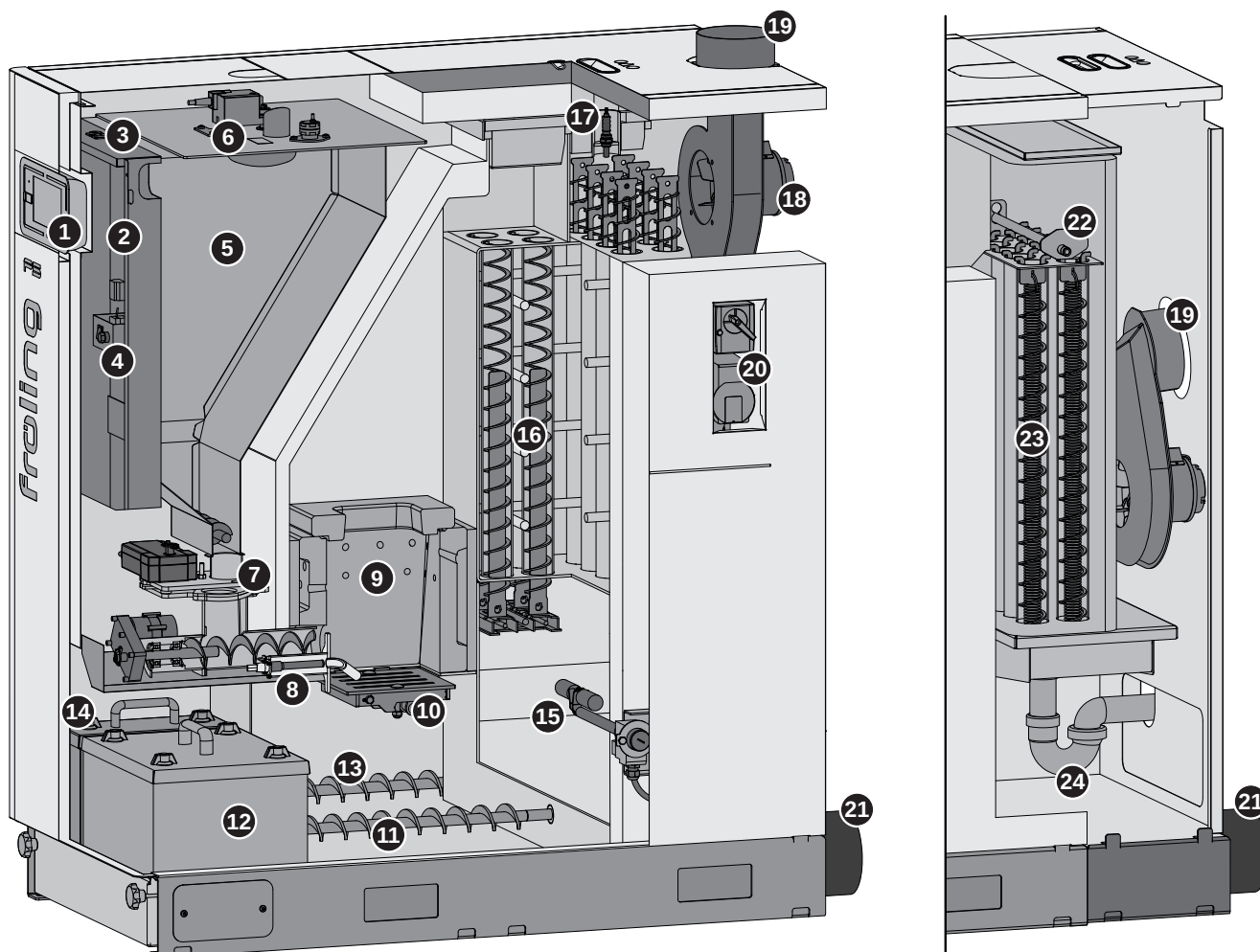
Sous réserve de modifications techniques.

Conditions de garantie

Nos conditions de vente et de livraison, mises à disposition du client et dont il a pris connaissance lors de la conclusion du contrat d'achat, s'appliquent ici.

En outre, vous pouvez prendre connaissance des conditions de garantie sur la carte de garantie jointe.

1.1 Aperçu du produit P5 Pellet 45-105



1	Unité de commande Lambdatronic 5000	13	Vis de décrochage de l'échangeur de chaleur
2	Régulateur de la chaudière Lambdatronic 5000	14	Cendrier de l'échangeur de chaleur
3	Interface de service	15	Séparateur de particules électrostatique (en option)
4	Interrupteur principal et limiteur de température de sécurité STB	16	Système d'optimisation du rendement WOS
5	Silo à granulés	17	Sonde lambda
6	Couvercle du cyclone avec tiroir d'étanchéité	18	Ventilateur de tirage
7	Vanne à glissière coupe-feu	19	Raccord du conduit de fumée
8	Allumeur en céramique	20	Élévation du retour
9	Chambre de combustion en carbure de silicium	21	Raccord pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant (en option)
10	Grille basculante	22	Dispositif de lavage échangeur de chaleur à condensation
11	Vis de décrochage du foyer	23	Système d'optimisation du rendement WOS à turbulateurs
12	Cendrier du foyer	24	Siphon d'évacuation de condensat

2 Sécurité

2.1 Niveaux de danger des avertissements

Dans la présente documentation, les avertissements sont répartis selon les niveaux de danger suivants afin d'attirer l'attention sur les dangers imminents et les prescriptions de sécurité importantes :

DANGER

La situation dangereuse est imminente et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures graves, voire la mort. Respecter impérativement les mesures de sécurité !

AVERTISSEMENT

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures graves, voire la mort. Travailler très prudemment.

ATTENTION

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures légères à modérées.

REMARQUE

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des dommages matériels ou environnementaux.

2.2 Pictogrammes utilisés

Les signaux d'obligation, d'interdiction et d'avertissement suivants sont utilisés dans la documentation et/ou sur la chaudière.

Conformément à la directive Machines, les signaux apposés directement au niveau du point de danger de la chaudière avertissent des dangers immédiats ou indiquent le comportement à adopter pour assurer la sécurité. Il est interdit de décoller ou de couvrir ces autocollants.

	Respecter les consignes du mode d'emploi		Porter des chaussures de sécurité
	Porter des gants de sécurité		Couper l'interrupteur principal
	Maintenir les portes fermées		Porter un masque antipoussière
	Travailler à deux		Barrer l'accès

	Accès interdit aux personnes non autorisées		Il est interdit d'approcher une flamme ou une lumière nue et de fumer
	Accès interdit aux porteurs d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur automatique implantable		

	Avertissement de surface brûlante		Avertissement de tension électrique dangereuse
	Avertissement de substances dangereuses ou irritantes		Avertissement du démarrage automatique de la chaudière
	Avertissement de blessures aux doigts ou aux mains, ventilateur automatique		Avertissement de blessures aux doigts ou aux mains, vis sans fin automatique
	Avertissement de blessures aux doigts ou aux mains, entraînement à engrenages/pignons		Avertissement de blessures aux doigts ou aux mains, arête vive
	Avertissement de blessures aux mains		Avertissement de blessures par entraînement dans les arbres en rotation
	Avertissement de présence de concentration élevée de CO		Avertissement de risque de glissade

2.3 Consignes de sécurité générales

DANGER



En cas d'utilisation non conforme :

Une utilisation incorrecte de l'installation peut causer des blessures et dommages matériels très graves.

Pour la commande de l'installation :

- ☐ Respecter les consignes et indications du mode d'emploi
- ☐ Respecter chaque opération décrite dans les instructions pour l'utilisation, l'entretien, le nettoyage et le dépannage
- ☐ Les travaux autres que ceux indiqués ci-dessus (de réparation par exemple) doivent être exécutés uniquement par un chauffagiste autorisé par FROLING SARL ou par le service d'assistance Froling.

AVERTISSEMENT



Influences externes :

Les influences externes comme de l'air de combustion insuffisant ou un combustible non conforme aux normes peuvent entraîner un défaut sérieux de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente/déflagration) et provoquer par la suite des accidents graves.

Pour le fonctionnement de la chaudière, il convient de tenir compte des points suivants :

- ☐ Les indications et les consignes relatives aux variantes et aux valeurs minimales ainsi que les normes et les directives s'appliquant aux composants de chauffage dans le mode d'emploi doivent être observées.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves et de dommages matériels si le système d'évacuation des fumées est défectueux.

Les problèmes du système d'évacuation de fumée comme l'encrassement du conduit de gaz de combustion ou un tirage insuffisant de la cheminée peuvent entraîner une perturbation grave de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente/déflagration).

Par conséquent :

- ☐ Seul un système d'évacuation de fumée fonctionnant parfaitement garantit le fonctionnement optimal de la chaudière.

2.4 Utilisation conforme

La Chaudière à granulés P5 Pellet Froling est destinée exclusivement au chauffage d'eau de chauffage. Seuls les combustibles définis au paragraphe « Combustibles autorisés » peuvent être utilisés.

➡ "Combustibles autorisés" [► 9]

Utiliser l'installation uniquement si elle est en parfait état technique et de façon conforme à l'utilisation prévue, en tenant compte des questions de sécurité et des dangers ! Les intervalles d'inspection et de nettoyage mentionnés dans les instructions d'utilisation doivent être respectés. Faire éliminer immédiatement les défauts qui peuvent compromettre la sécurité !

Le fabricant/le distributeur décline toute responsabilité en cas de dommages consécutifs à une utilisation différente ou outrepassant l'utilisation prévue.

Utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine ou des pièces détachées autorisées par le fabricant. En cas de modification du produit de toute nature, s'écartant des indications du fabricant, la conformité du produit à la directive sous-jacente est caduque. Dans ce cas, une nouvelle évaluation des risques doit être demandée par l'exploitant de l'installation et l'évaluation de la conformité doit être effectuée sous sa propre responsabilité, conformément aux directives sous-jacentes pour le produit, ainsi que la déclaration afférente. Cette personne prend alors en charge tous les droits et toutes les obligations d'un fabricant.

2.4.1 Combustibles autorisés

Granulés de bois

Granulés de bois naturel de 6 mm de diamètre

Norme de référence

EU:	Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2 : Granulés de bois de la classe A1/D06
et/ou :	Programme de certification ENplus ou DINplus

Remarque générale :

vérifier avant le remplissage du silo s'il présente de la poussière de granulés et le nettoyer si nécessaire !

2.4.2 Combustibles non autorisés

Toute utilisation de combustibles qui ne sont pas définis au paragraphe « Combustibles autorisés », en particulier la combustion de déchets, est interdite

REMARQUE

En cas d'utilisation de combustibles non autorisés :

La combustion de combustibles non autorisés exige davantage de travail de nettoyage, risque d'endommager la chaudière par la formation de dépôts et d'eau de condensation corrosifs et entraîne par conséquent l'annulation de la garantie ! De plus, l'utilisation de combustibles non conformes aux normes risque d'entraîner des défauts de combustion graves !

Pour cette raison, lors de l'utilisation de la chaudière :

- ☐ N'utiliser que des combustibles autorisés

2.5 Qualification du personnel opérateur

⚠ ATTENTION



En cas d'accès de personnes non autorisées au local d'installation / chaufferie:

Risque de blessures et de dommages matériels !

- ☐ L'utilisateur doit tenir les personnes non autorisées, notamment les enfants, à distance de l'installation.

Seul un utilisateur formé est autorisé à utiliser l'installation ! L'utilisateur doit en outre avoir lu et compris les instructions mentionnées dans la documentation.

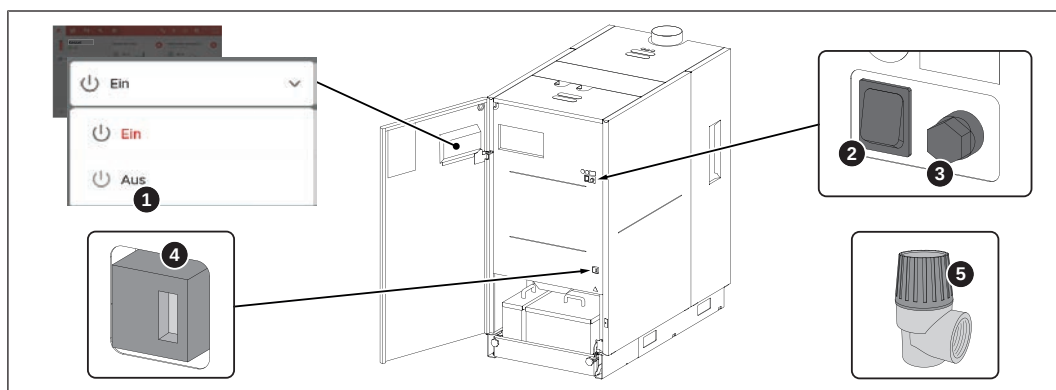
2.6 Équipement de protection du personnel opérateur

Prévoir un équipement de protection individuelle conforme aux prescriptions de prévention des accidents.



- Pour l'utilisation, l'inspection et le nettoyage :
 - vêtements de travail appropriés
 - gants de protection
 - chaussures rigides
 - masque antipoussières
- Lors du travail dans la poussière du séparateur électrostatique de particules, porter un masque antipoussière de classe FFP-2

2.7 Dispositifs de sécurité



1 ARRÊT CHAUDIÈRE (extinction de la chaudière en cas de surchauffe)

- ☐ Appuyer sur « Chaudière ARRÊT »
 - ↳ Le mode automatique est désactivé
 - ↳ La commande arrête la chaudière de façon contrôlée
 - ↳ Les pompes continuent à fonctionner

2 INTERRUPTEUR PRINCIPAL (arrêt de l'alimentation électrique)

Avant d'effectuer des travaux sur/dans la chaudière :

- ☐ Appuyer sur « Chaudière ARRÊT »
 - ↳ Le mode automatique est désactivé
 - ↳ La commande arrête la chaudière de façon contrôlée
- ☐ Couper l'interrupteur principal et laisser la chaudière refroidir

3 LIMITEUR DE TEMPÉRATURE DE SÉCURITÉ (STB) (protection en cas de surchauffe)

Le STB éteint l'allumage lorsque la température de la chaudière atteint 100 °C. Les pompes continuent à fonctionner. Dès que la température baisse en dessous de 75 °C environ, le STB peut être déverrouillé mécaniquement.

4 INTERRUPTEUR DE CONTACT DE PORTE (protection contre l'accès aux composants en mouvement)

Si la porte isolante est ouverte quand la chaudière est en mode chauffage, tous les groupes s'arrêtent pour éviter des blessures causées par les composants en mouvement. Si la porte isolante reste ouverte au-delà d'une durée définie, la chaudière est automatiquement arrêtée de façon contrôlée.

5 SOUPAPE DE SÉCURITÉ (protection en cas de surchauffe/de surpression)

Lorsque la pression de la chaudière atteint un maximum de 3 bars, la soupape de sécurité s'ouvre et évacue l'eau de chauffage sous forme de vapeur.

REMARQUE : Non compris dans la fourniture

2.8 Risques résiduels

DANGER



Pour les travaux d'entretien sur l'installation en marche :

Danger de mort dû à la source de haute tension de l'électrode haute tension.

Avant d'effectuer des travaux sur le séparateur électrostatique de particules, il faut :

- ☐ Couper l'alimentation électrique et la protéger contre toute remise en marche
- ☐ Mettre l'électrode haute tension à la terre et en court-circuit
- ☐ Les interventions doivent être réalisées uniquement par un personnel spécialisé en électricité
- ☐ Respecter les normes et prescriptions en vigueur
 - ↳ Les interventions sur les composants électriques par des personnes non autorisées sont interdites

DANGER



Porteurs d'un stimulateur cardiaque à proximité immédiate du séparateur de particules électrostatique :

Interférences possibles du stimulateur cardiaque avec des champs électromagnétiques du séparateur de particules électrostatique !



Par conséquent :

- ☐ Respecter une distance de sécurité d'au moins un mètre par rapport au séparateur de particules électrostatique
- ☐ Les interventions doivent être réalisées uniquement lorsque le séparateur de particules électrostatique est coupé

AVERTISSEMENT



En cas de contact avec des surfaces brûlantes :

Risque de brûlures graves sur les surfaces brûlantes et au niveau du conduit de fumée !



Pour toute intervention sur la chaudière :

- ☐ Arrêter la chaudière de façon contrôlée (état de fonctionnement « Chaudière arrêtée ») et la laisser refroidir
- ☐ D'une manière générale, portez des gants de protection pour toute intervention sur la chaudière et n'utilisez que les poignées prévues à cet effet
- ☐ Isoler les conduits de fumée et ne pas les toucher pendant le fonctionnement.

AVERTISSEMENT

En cas d'utilisation d'un combustible non autorisé :

Les combustibles non conformes aux normes peuvent entraîner une perturbation grave de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente / déflagration) et provoquer par la suite des accidents graves.

Par conséquent :

- ☐ N'utiliser que les combustibles indiqués dans la section « Combustibles autorisés » de ce mode d'emploi.

AVERTISSEMENT



Lors des travaux de contrôle et de nettoyage avec interrupteur principal activé :

Risque de blessures graves par démarrage automatique de la chaudière.

Avant d'effectuer des travaux d'inspection et de nettoyage sur/dans la chaudière :



- ☐ Éteindre la chaudière en appuyant sur « Chaudière arrêt »
La chaudière s'éteint de façon contrôlée et passe en état de fonctionnement « Chaudière arrêtée »
- ☐ Laisser la chaudière refroidir pendant au moins 1 heure
- ☐ Éteindre à l'interrupteur principal et protéger contre la remise en marche

2.9 Comportement en cas d'urgence

2.9.1 Surchauffe de l'installation

Si malgré les dispositifs de sécurité, une surchauffe de l'installation se produit :

REMARQUE ! Ne jamais désactiver l'interrupteur principal ni couper l'alimentation électrique !

- ☐ Laisser toutes les portes de la chaudière fermées
- ☐ Ouvrir tous les mélangeurs et activer toutes les pompes.
 - ↳ La commande du circuit de chauffage Froling prend en charge cette fonction en mode automatique.
- ☐ Quitter la chaufferie et fermer la porte
- ☐ Ouvrir les vannes thermostatiques des radiateurs, si disponibles et veiller à une extraction de chaleur suffisante des pièces

Si la température ne baisse pas :

- ☐ Contacter l'installateur ou le service après-vente Froling

2.9.2 Odeur de fumée

DANGER



En cas d'odeur de fumée dans la chaufferie :

Risque d'intoxications mortelles par les fumées.



Si une odeur de fumée est détectée dans le local d'installation :

- ☐ Laisser toutes les portes de la chaudière fermées.
- ☐ Arrêter la chaudière de façon contrôlée.
- ☐ Aérer le local de la chaudière.
- ☐ Fermer la porte coupe-feu et les portes menant aux locaux d'habitation.

Recommandation : installer un détecteur de fumée et un détecteur de CO à proximité de l'installation.

2.9.3 Incendie de l'installation

DANGER



En cas d'incendie de l'installation :

Danger de mort due au feu et aux gaz toxiques



Comportement en cas d'incendie :

- ☐ Quitter le local d'installation de la chaudière et fermer la porte
- ☐ Actionner l'interrupteur d'arrêt d'urgence monté sur site
- ☐ Appeler les pompiers

3 Remarques relatives au fonctionnement d'un système de chauffage

D'un point de vue général, il est interdit d'effectuer des transformations sur l'installation et de modifier les équipements de sécurité ou de les désactiver.

Outre le mode d'emploi et les prescriptions légales en vigueur dans le pays de l'utilisateur relatives à la mise en place et à l'utilisation de l'installation, respecter également les obligations en matière d'incendie, de constructions et d'électrotechnique.

3.1 Installation et homologation

La chaudière doit être exploitée dans un système de chauffage à circuit fermé.
L'installation est soumise aux normes suivantes :

Remarque sur les normes

EN 12828 – Systèmes de chauffage dans les bâtiments

IMPORTANT : Chaque système de chauffage doit être homologué !

La mise en place ou la modification d'une installation de chauffage doit être déclarée auprès des autorités d'inspection (poste de surveillance) et être autorisée par le service de l'urbanisme :

Autriche : informer le service de l'urbanisme de la commune / de la municipalité

Allemagne : informer le ramoneur/le service de l'urbanisme

3.1.1 Obligation de déclaration comme installation à condensation

Une installation à condensation avec introduction de condensat doit être déclarée auprès des autorités régionales compétentes (par ex. le syndicat des eaux en Autriche).

3.2 Lieu d'installation

Exigences pour le sol :

- il doit être plan, propre et sec
- non inflammable et d'une portance suffisante

Conditions sur le lieu d'installation :

- Protection de l'installation contre le gel
- suffisamment ventilé
- pas d'atmosphère explosive, p. ex. en raison de matières inflammables, d'hydrohalogènes, d'agents de nettoyage ou de consommables
- utilisation à une altitude dépassant 2 000 mètres uniquement en accord avec le fabricant
- protection de l'installation contre les morsures ou la nidification d'animaux (rongeurs, p. ex.)
- pas de matériaux inflammables dans l'environnement de l'installation
- respecter les réglementations nationales et régionales pour l'installation des détecteurs de fumée et de monoxyde de carbone

3.3 Air de combustion

3.3.1 Exigence générale

Pour un fonctionnement sûr, la chaudière a besoin d'environ 1,5 à 3,0 m³ d'air de combustion par kW de puissance calorifique nominale et par heure de fonctionnement. L'apport d'air peut alors se faire par ventilation libre (p. ex. fenêtre, puits d'aération), par ventilation mécanique depuis l'extérieur ou, le cas échéant, depuis le local commun.

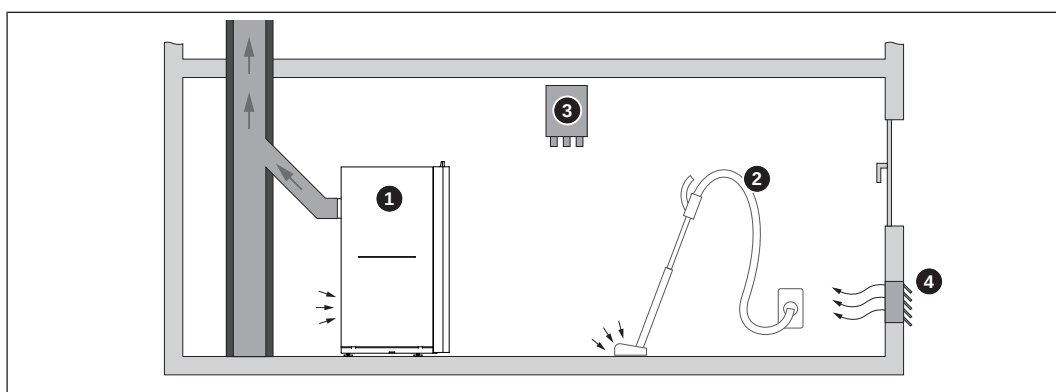
La chaudière fonctionne soit sur l'air ambiant (prélèvement de l'air de combustion sur le lieu d'installation), soit indépendamment de l'air ambiant (apport direct d'air de combustion depuis l'extérieur via une conduite spécifique).

Une alimentation en air appropriée doit garantir qu'aucune dépression inadmissible de plus de 4 Pa ne se produise sur le lieu d'installation. L'utilisation de dispositifs de sécurité (surveillance de la dépression) peut s'avérer nécessaire, en particulier lorsque la chaudière fonctionne en même temps que des installations aspirant l'air (p. ex. hotte aspirante).

REMARQUE ! Les dispositifs de sécurité ainsi que les conditions d'utilisation de la chaudière (sur ou indépendamment de l'air ambiant) doivent être clarifiés avec l'instance locale compétente (autorités, ramoneur...).

3.3.2 Fonctionnement sur l'air ambiant

L'air de combustion est prélevé sur le lieu d'installation. L'arrivée sans pression de la quantité d'air nécessaire doit être assurée en conséquence.



- | | |
|---|---|
| 1 | Chaudière fonctionnant sur l'air ambiant |
| 2 | Installation d'aspiration d'air (p. ex. installation d'aspiration de poussière centralisée, ventilation du salon) |
| 3 | Surveillance de dépression |
| 4 | Amenée d'air de combustion de l'extérieur |

La surface minimale de la section de l'ouverture d'amenée d'air depuis l'extérieur dépend de la puissance calorifique nominale de la chaudière.

Autriche	Surface minimale nette de la section transversale 400 cm ² à partir d'une puissance calorifique nominale de 100 kW 4 cm ² par kW
Allemagne	Surface minimale nette de la section transversale 150 cm ² à partir d'une puissance calorifique nominale de 50 kW, 2 cm ² supplémentaires par kW supplémentaire au-delà de 50 kW

Exemples

Section transversale minimale libre [cm ²]										
Puissance calorifique nominale [kW]	10	15	20	30	50	100	150	250	350	500
Autriche	400	400	400	400	400	400	600	1000	1400	2000
Allemagne	150	150	150	150	150	250	350	550	750	1050

L'arrivée de l'air de combustion peut également provenir d'autres pièces s'il est prouvé que l'air de combustion peut s'écouler en quantité suffisante lors du fonctionnement de tous les systèmes de ventilation et d'aération mécaniques et naturelles. Dans ce cas, le lieu d'installation doit présenter un volume minimal conforme aux normes en vigueur dans la région.

Norme de référence

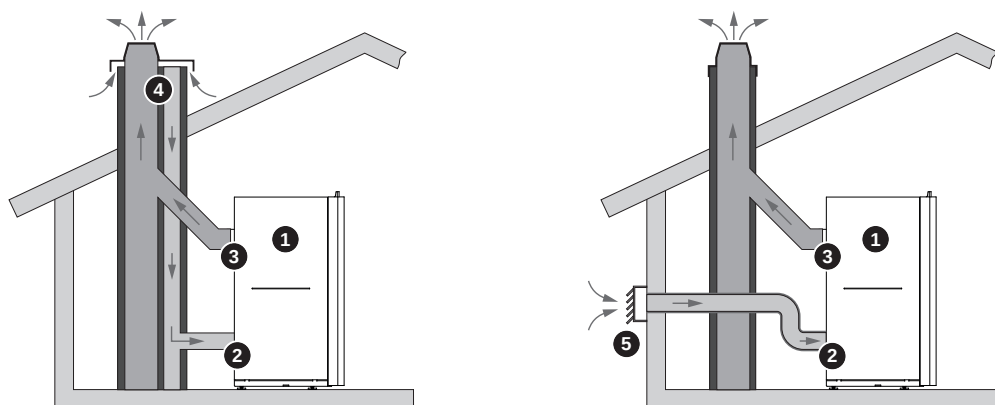
Autriche :	Directive OIB 3 - Hygiène, santé et protection de l'environnement
Allemagne :	Modèle d'ordonnance sur les foyers (MFeuV)

3.3.3 Fonctionnement indépendant de l'air ambiant (RLU)

Exigence générale

L'air de combustion est amené à la chaudière par une conduite spécifique depuis l'extérieur du bâtiment. L'alimentation doit être dimensionnée de manière à ce que la chute de pression totale à charge nominale ne dépasse pas 20 Pa.

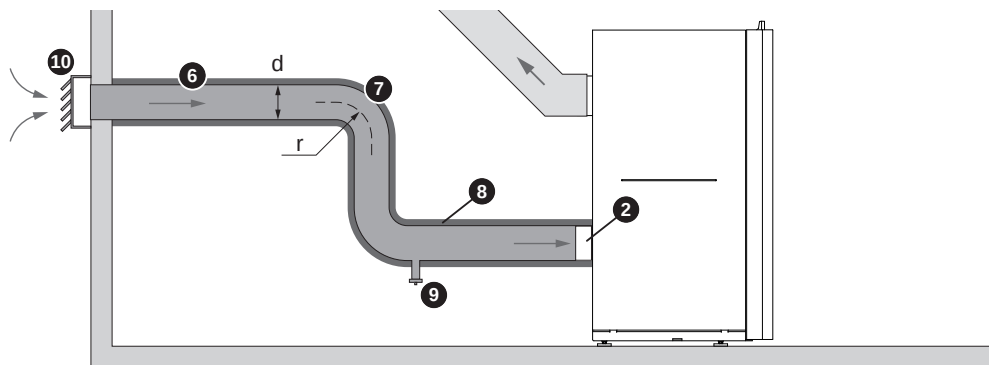
L'aération et la ventilation du lieu d'installation doivent être assurées par une ventilation libre ou mécanique à condition qu'il n'y ait pas de dépression inadmissible de plus de 4 Pa sur le lieu d'installation.



- | | |
|---|--|
| 1 | Chaudière fonctionnant indépendamment de l'air ambiant |
| 2 | Raccordement de l'air de combustion à la chaudière |
| 3 | Raccordement du conduit de fumée à la chaudière |
| 4 | Conduite d'amenée d'air via le système d'évacuation des fumées (LAS) |
| 5 | Conduite d'amenée d'air depuis l'extérieur |

La chaudière dispose d'un raccord central d'air de combustion (2) auquel la conduite d'amenée d'air est raccordée de manière étanche. L'alimentation en air de combustion peut se faire à partir du courant d'air d'un système d'évacuation des fumées (4) ou directement depuis l'extérieur du bâtiment via une conduite d'amenée d'air spécifique (5).

Conduite d'amenée d'air



Respecter les consignes suivantes lors de l'installation de l'alimentation en air de combustion (tuyauterie) :

- Si nécessaire, faire calculer la chute de pression dans l'arrivée d'air de combustion (6) par un spécialiste
(résistance dans la conduite d'amenée d'air max. 20 Pa)
- Dimensions du raccord d'air de combustion (2) sur la chaudière, voir chapitre "Caractéristiques techniques"
IMPORTANT : Ne pas réduire la dimension du raccord
- Utiliser des coudes (7) avec un rapport aussi grand que possible (≥ 1) entre le rayon de courbure (r) et le diamètre du conduit (d)
- Utiliser le moins de coudes possible (7)
Recommandation :
 - jusqu'à 5 m de longueur de conduite : 5 coudes max.
 - jusqu'à 10 m de longueur de conduite : 3 coudes max.
- La conduite d'amenée d'air doit être réalisée la plus étanche, la plus droite et la plus courte possible
- Isoler la conduite d'amenée d'air avec une isolation thermique appropriée (8) pour éviter la formation de condensation
- Poser la conduite d'amenée d'air avec une pente vers l'extérieur pour que le condensat puisse s'écouler. Si nécessaire, installer un piège à condensat (9) à l'endroit le plus bas
- Prévoir des dispositifs de protection appropriés (par ex. grille de protection - 10) contre l'infiltration d'eau, des corps étrangers ou des petits animaux. La section ne doit pas s'en trouver rétrécie.
- Ne pas obstruer ou déplacer l'ouverture d'entrée
- Tenir compte de la résistance à la température de la tuyauterie (jusqu'à 120 °C)
- Protéger la conduite d'amenée d'air des dommages mécaniques

3.4 Eau de chauffage

Sauf réglementation nationale contraire, les normes et directives suivantes dans leur version la plus récente s'appliquent :

Autriche :	ÖNORM H 5195	Suisse :	SWKI BT 102-01
Allemagne :	VDI 2035	Italie :	UNI 8065

Respecter les normes et prendre en compte les recommandations suivantes :

- ☐ Utiliser de l'eau de remplissage et de complément préparée selon les normes mentionnées plus haut
- ☐ Éviter les fuites et utiliser un système de chauffage fermé, afin de garantir la qualité de l'eau en fonctionnement
- ☐ Lors de l'ajout d'eau de complément, purger le flexible de remplissage avant de le raccorder, afin d'éviter l'introduction d'air dans le système
- ☐ Vérifier si l'eau de chauffage est claire et exempte de substances pouvant sédimenter
- ☐ Vérifier que le pH est compris entre 8,2 et 10,0. Si l'eau de chauffage entre en contact avec de l'aluminium, maintenir la valeur de pH entre 8,2 et 9,0, conformément à la norme VDI 2035
- ☐ Conformément à la norme EN 14868, l'utilisation d'eau de remplissage et de complément entièrement déminéralisée, avec une conductivité électrique maximale de 100 µS/cm, est recommandée
- ☐ Vérifier l'eau de chauffage après les 6-8 premières semaines pour s'assurer que les valeurs prescrites sont respectées
- ☐ Sauf disposition contraire des normes et prescriptions régionales en vigueur, contrôler l'eau de chauffage chaque année

**Eau de remplissage et de complément et eau de chauffage conforme à VDI 2035
feuille 1:2021-03 :**

Puissance calorifique totale en kW	Total des alcalino-terreux en mol/m ³ (dureté totale en °dH)		
	Volume spécifique de l'installation en l/kW de puissance calorifique ¹⁾		
	≤ 20	20 à ≤40	> 40
≤ 50 capacité en eau spécifique générateur de chaleur ≥ 0,3 l/kW ²⁾	Aucun	≤ 3,0 (16,8)	< 0,05 (0,3)
≤ 50 capacité en eau spécifique générateur de chaleur ≥ 0,3 l/kW ²⁾ (par exemple chauffage d'eau de circulation) et installations à éléments chauffants électriques	≤ 3,0 (16,8)	≤ 1,5 (8,4)	
> 50 à ≤ 200	≤ 2,0 (11,2)	≤ 1,0 (5,6)	
> 200 à ≤ 600	≤ 1,5 (8,4)	< 0,05 (0,3)	
> 600	< 0,05 (0,3)		

1. Pour le calcul du volume spécifique de l'installation, sur les installations à plusieurs générateurs de chaleur, utiliser la puissance calorifique individuelle la plus petite.

2. Pour les installations à plusieurs échangeurs de chaleur à différentes capacités en eau spécifiques, la plus petite capacité en eau spécifique est la référence.

Exigences supplémentaires pour la Suisse

L'eau de remplissage et de complément doit être déminéralisée (intégralement déminéralisée)

- L'eau ne contient plus de composants qui pourraient précipiter et se déposer dans le système
- L'eau n'est donc pas conductrice, ce qui évite la corrosion
- Tous les sels neutres, tels que le chlorure, le sulfate, et le nitrate, qui attaquent les matériaux pouvant se corroder dans certaines conditions, sont également éliminés

Si une partie de l'eau du système est perdue, p. ex. lors de réparations, l'eau de complément doit également être déminéralisée. Un adoucissement de l'eau ne suffit pas. Avant de remplir les installations, le nettoyage et le rinçage adéquats du système de chauffage sont nécessaires.

Contrôle :

- au bout de huit semaines, la valeur de pH de l'eau doit se situer entre 8,2 et 10,0. Si l'eau de chauffage entre en contact avec de l'aluminium, maintenir une valeur de pH entre 8,0 et 8,5
- Tous les ans, le propriétaire étant tenu de documenter les valeurs

Avantages de l'eau de chauffage préparée conformément aux normes :

- Perte de puissance réduite en raison d'un entartrage moindre
- Moins de corrosion en raison de la réduction des substances agressives
- Exploitation moins coûteuse à long terme grâce à un meilleur rendement énergétique

Protection contre le gel

En cas d'exploitation de l'installation avec des fluides caloporteurs protégés contre le gel, il convient de respecter les consignes suivantes ou la norme ÖNORM H 5195-2 :

- Dosage de l'antigel conformément à la fiche technique du fabricant
IMPORTANT : Le fluide devient fortement corrosif en cas de protection contre le gel insuffisante ou trop forte
- L'ajout d'antigel réduit la capacité thermique spécifique du fluide, il faut donc configurer les composants (pompes, tuyauteries, etc.) en conséquence
- Ne remplir de fluide caloporteur protégé contre le gel que les zones concernées par un risque de gel (CONSEIL : séparation du système)
- Vérifier régulièrement le dosage de l'antigel selon les indications du fabricant
- Éliminer le fluide caloporteur protégé contre le gel à la fin de sa durée de conservation et remplir à nouveau l'installation

3.5 Systèmes de maintien de la pression

Les systèmes de maintien de la pression dans les installations de chauffage à l'eau chaude maintiennent la pression nécessaire dans les limites données et compensent les variations de volume dues aux variations de température de l'eau de chauffage. Deux systèmes sont principalement utilisés :

Maintien de pression à compresseur

Sur les stations de maintien de pression à compresseur, la compensation du volume et le maintien de la pression ont lieu au moyen d'un coussin d'air variable dans le vase d'expansion. En cas de pression trop basse, le compresseur pompe de l'air dans le vase. Si la pression est trop haute, l'air est évacué par une électrovanne. Les installations sont réalisées exclusivement avec des vases d'expansion à membrane fermée et empêchent ainsi l'oxygénation nocive de l'eau de chauffage.

Maintien de la pression par pompe

Une station de maintien de la pression par pompe consiste essentiellement en une pompe de maintien de la pression, une vanne de dérivation et un collecteur sans pression. La vanne fait passer l'eau de chauffage dans le collecteur en cas de surpression. Si la pression baisse en dessous d'une valeur donnée, la pompe aspire l'eau du collecteur et la réintroduit dans le système de chauffage. Les installations de maintien de pression à pompe avec **vases d'expansion ouverts** (sans membrane par exemple) amènent l'oxygène de l'air au-dessus de la surface de l'eau, ce qui représente un risque d'endommagement par corrosion des composants de l'installation raccordés. Ces installations ne fournissent pas d'élimination de l'oxygène au sens de protection contre la corrosion selon la norme VDI 2035 et **ne doivent pas être utilisées en raison de la corrosion**.

3.6 Accumulateur

L'ajout d'un accumulateur n'est en principe pas nécessaire pour un fonctionnement sans défaut de l'installation. Cependant, une combinaison avec un accumulateur est recommandable dans la mesure où celui-ci permet d'atteindre un prélèvement continu dans la plage de puissance idéale de la chaudière.

Pour un dimensionnement correct de l'accumulateur stratifié et de l'isolation des conduites (conformément à ÖNORM M 7510 ou à la directive UZ37), s'adresser à l'installateur ou à Froeling.

Certaines directives prescrivent l'intégration obligatoire d'accumulateurs stratifiés. Des informations à jour concernant les directives figurent à l'adresse www.froeling.com.

Exigences pour la Suisse selon l'OPair Annexe 3, chiffre 523

Les chaudières à chargement automatique à granulés de bois d'une puissance calorifique de plus de 70 kW doivent être équipées d'un accumulateur de chaleur d'une capacité minimale de 25 litres par kilowatt de puissance calorifique nominale. Ces obligations de dimensionnement s'appliquent jusqu'à une puissance calorifique nominale de 500 kW.

Préparateur d'eau chaude sanitaire selon le Règlement (UE) 2015/1189 (directive sur l'écoconception)

Il est conseillé d'utiliser la chaudière avec un préparateur d'eau chaude sanitaire. Le volume conseillé de l'accumulateur = $20 \times P_r$, sachant que P_r est la puissance calorifique nominale à indiquer en kW.

3.7 Raccordement à la cheminée / système de cheminée

Conformément à la norme EN 303-5, réaliser l'évacuation de la fumée de façon à éviter d'éventuels encrassements, une dépression insuffisante et la formation de condensation. À cet égard, nous rappelons que dans la plage de fonctionnement autorisée de la chaudière, il est possible d'atteindre des températures de fumées dépassant la température ambiante de moins de 160 K.

REMARQUE ! Consulter les caractéristiques techniques indiquées dans les instructions de montage pour d'autres informations sur les normes et réglementations, les températures de fumée à l'état propre et autres valeurs de fumée.

4 Fonctionnement de l'installation

4.1 Montage et première mise en service

Le montage, l'installation et la première mise en service de la chaudière ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et conformément aux instructions de montage du produit ci-jointes.

REMARQUE

Un haut rendement et, par là même, un fonctionnement efficace avec des émissions réduites, n'est garanti que si un personnel spécialisé est chargé du réglage de l'installation et si les réglages par défaut effectués en usine sont conservés !

Par conséquent :

- ☐ Effectuer la première mise en service avec un installateur autorisé ou avec le service d'assistance de l'usine Froling.

Avant la mise en service par le service après-vente Froling, les travaux préparatoires suivants doivent avoir été réalisés par le client :

- Installation électrique
- Installation hydraulique
- Raccordement au réseau d'évacuation de fumée, y compris les travaux d'isolation
- Travaux de respect des dispositions locales en matière de protection contre les incendies

- L'électricien réalisant les travaux doit être disponible le jour de la mise en service, en cas de nécessité de modification des câblages.
- Lors de la mise en service, une formation unique de l'exploitant/des opérateurs est dispensée. La présence de la ou des personnes concernées est indispensable pour la remise conforme du produit.

REMARQUE

Un dégagement d'eau de condensation pendant la première phase de chauffage n'indique pas un défaut de fonctionnement.

- ☐ Conseil : disposer éventuellement des chiffons.

4.2 Allumage de l'alimentation électrique

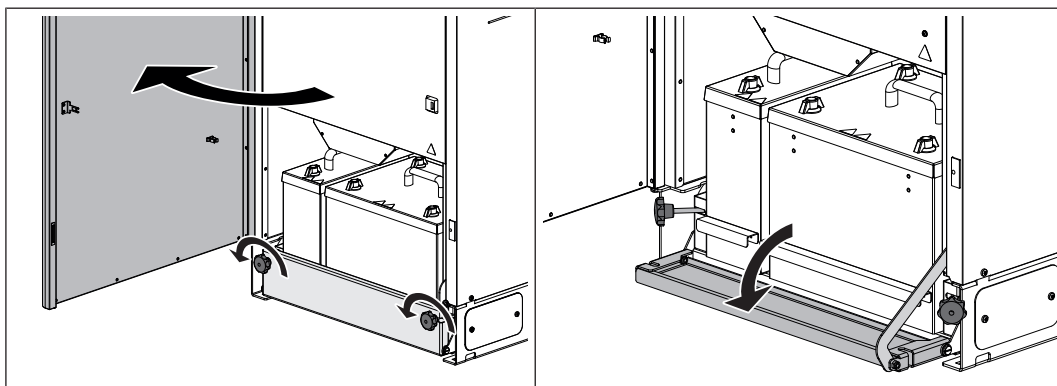


- ☐ Activer l'interrupteur principal.
- ↳ Tous les composants de la chaudière sont sous tension.
- ↳ Une fois le démarrage du système de la commande effectué, la chaudière est opérationnelle.

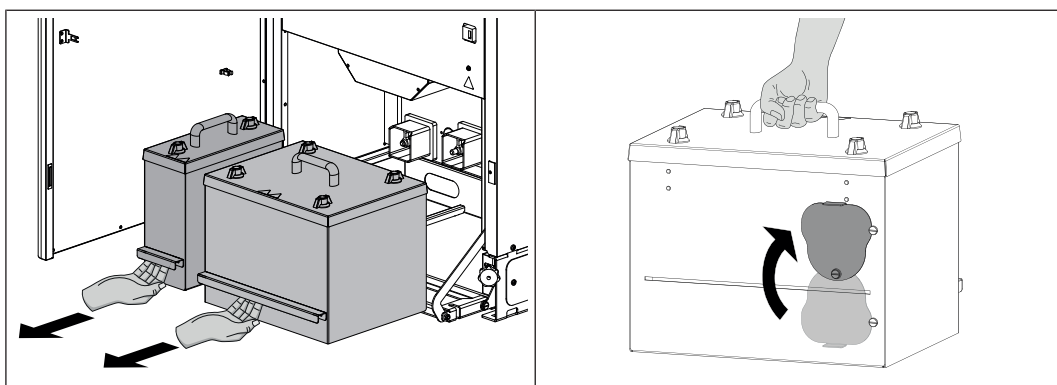
4.3 Vidage du cendrier

Le cendrier doit être vidé à intervalles adaptés au besoin en énergie et à la qualité du combustible.

Le message « Cendrier plein, vider svp » s'affiche sur la chaudière.



- ☐ Éteindre la chaudière en tapotant sur « Chaudière arrêt » et laisser refroidir la chaudière pendant au moins une heure
- ☐ Ouvrir la porte avant
- ☐ Desserrer les poignées en étoile, les faire pivoter sur le côté et rabattre le cache vers l'avant



- ☐ Sortir le cendrier
- ☐ Fermer l'ouverture au dos au moyen du clapet et transporter le cendrier jusqu'au lieu de vidage

4.4 Coupure de l'alimentation électrique

AVERTISSEMENT

Lors de l'extinction de l'interrupteur principal en mode automatique :

Risque de perturbation critique de la combustion pouvant entraîner des accidents très graves !

Avant d'éteindre l'interrupteur principal :

☐ Éteindre la chaudière en appuyant sur « Arrêt chaud. »

↳ La chaudière s'éteint de façon contrôlée et après le cycle de nettoyage, elle passe en état de fonctionnement « Chaudière arrêtée ».



☐ Éteindre l'interrupteur principal.

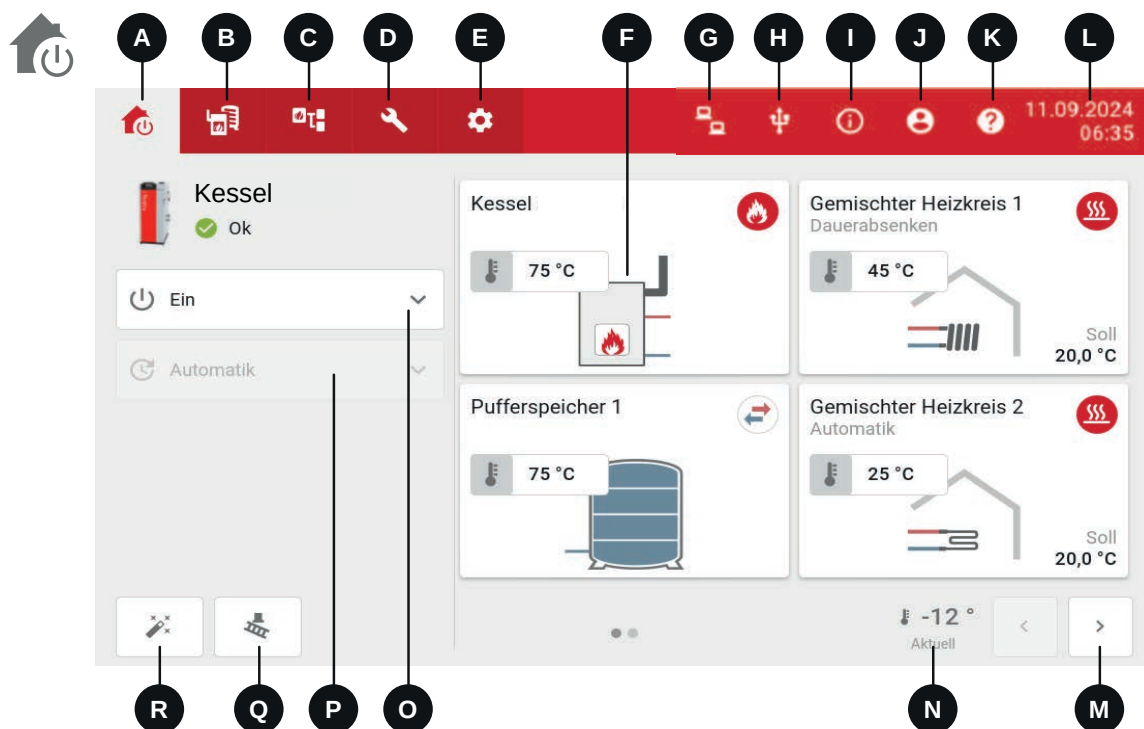
↳ Le régulateur de la chaudière est éteint.

↳ Tous les composants de la chaudière sont hors tension.

REMARQUE ! La fonction hors gel n'est plus active.

5 Commande de l'installation sur l'écran tactile

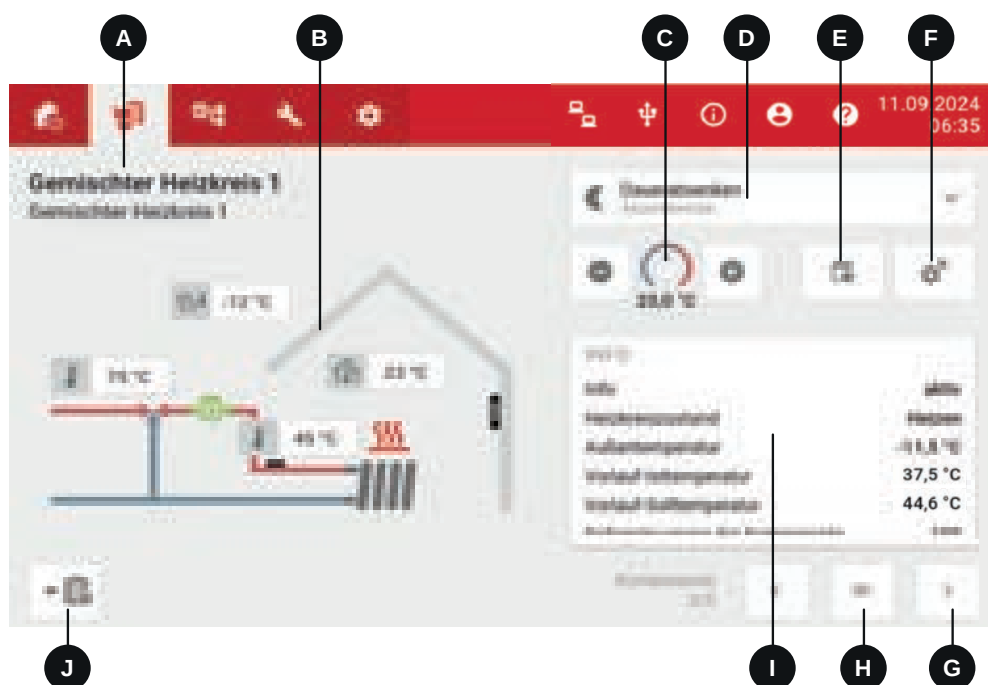
Écran de base



- A** Écran de base
→ "Écran de base" [► 30]
- B** Aperçu des différents composants
→ "Composants" [► 31]
- C** Affichage du schéma de l'installation
→ "Schéma de l'installation" [► 35]
- D** Menu de maintenance et de diagnostic
→ "Maintenance et diagnostic" [► 35]
- E** Accès aux réglages du système. Selon le niveau utilisateur, les paramètres peuvent être affichés ou modifiés
→ "Réglages" [► 35]
- F** Affichage d'informations au choix
→ "Modification des affichages d'informations" [► 30]
- G** Icône affichée lors de l'utilisation de Fröling Connect
→ "Statut de Connect" [► 35]
- H** Affichage si une clé USB est connectée
→ "Clé USB" [► 36]
- I** Affichage des messages de statut et des valeurs actuelles
→ "Info système" [► 36]
- J** Affichage et changement de niveau de commande
→ "Utilisateur" [► 36]
- K** Menu d'aide pour expliquer l'affichage actuel

↻ "Menu d'aide" [▶ 37]
L Affichage et changement de la date actuelle/l'heure actuelle ↻ "Réglage de la date et de l'heure" [▶ 38]
M Passage à la page suivante
N Température extérieure actuelle
O Mise en marche/arrêt de la chaudière
P Affichage de l'état de fonctionnement actuel
Q Fonction ramoneur
R Configurateur de paramètres personnalisés

Vue des composants



A	Désignation du composant
B	Représentation graphique du composant
C	Réglage de la température de consigne souhaitée (température ambiante, température de l'eau chaude sanitaire, etc.)
D	Mode de fonctionnement actuel
E	Programmation du composant
F	Réglages
G	Naviguer au composant suivant
H	Aperçu de tous les composants avec sélection directe
I	Aperçu de toutes les valeurs actuelles
J	Affichage de la source ou des consommateurs du composant avec sélection directe

5.1 Affichage d'état



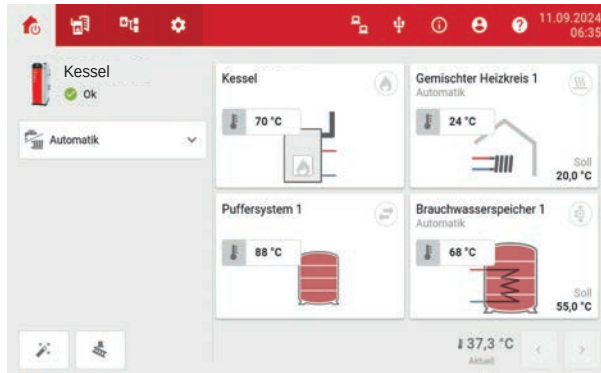
Le cadre de LED (A) sur le tableau de commande de la chaudière indique l'état actuel de l'installation.

- Allumé sur la couleur définie : **EN MARCHÉ**
 - La chaudière est dans un état de fonctionnement sans défaut (prête, chauffer...)
 - La couleur peut être modifiée avec l'assistant de paramétrage « Première mise en marche »
- ORANGE clignotant : **ALERTE**
- ROUGE clignotant : **DÉFAUT**

5.2 Pictogrammes d'utilisation

	Interruption de la saisie de valeurs sans les enregistrer ; fermeture de messages
	Défilement vers la droite ou la gauche
	Retour au niveau de menu supérieur
	Retour à l'écran de base
	Vue d'ensemble des composants
	Ouverture des paramètres
	Réglage des horaires
	Réglage des paramètres

5.3 Écran de base

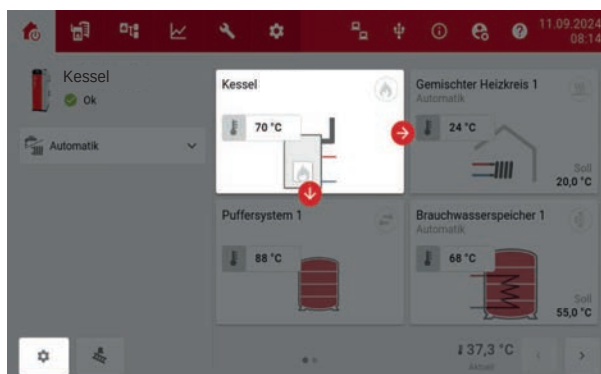


La première page de l'écran de base présente un aperçu de la source de chaleur et le tableau de bord. Tous les composants visibles et leurs principales valeurs y sont listés. La présentation et la position des composants peuvent être personnalisées. Plusieurs pages sont possibles entre lesquelles il est possible d'alterner par un geste de balayage ou une icône en forme de flèche. Il est possible de régler le mode de fonctionnement de la source de chaleur et d'ouvrir l'aperçu des composants correspondants en tapotant sur les tuiles.

5.3.1 Modification des affichages d'informations

En tapotant sur des affichages d'informations librement sélectionnables sur l'écran de base, l'aperçu du composant correspondant s'ouvre. L'affichage dépend de la configuration de l'installation.

☐ Appuyer deux secondes sur l'affichage souhaité



☐ Modifier la position en tapotant sur les flèches ou par balayage



En tapotant sur l'icône de la roue dentée, il est possible de modifier la représentation du composant (simple, visuelle ou détaillée).

5.4 Composants



L'affichage se compose d'une représentation graphique du composant avec les valeurs actuelles sur le côté gauche, ainsi que d'un affichage d'informations et de différentes possibilités de réglage sur le côté droit. Selon le composant choisi, il est possible de régler le mode de fonctionnement, d'adapter les températures et les horaires et d'accéder aux paramètres.

5.4.1 Modification du mode de fonctionnement du composant

En tapotant sur le bouton, il est possible de modifier le mode de fonctionnement du composant. Différents modes de fonctionnement sont disponibles en fonction du composant choisi.

Modes de fonctionnement circuit de chauffage

	Automatique Le circuit de chauffage est piloté selon les critères d'activation/de désactivation et la programmation définie.
	Abaissement permanent Le circuit de chauffage est piloté avec les températures définies pour la phase d'abaissement. Les phases de chauffage de la programmation sont ignorées.
	Confort permanent Le circuit de chauffage est piloté avec les températures définies pour la phase de chauffage. Les phases d'abaissement de la programmation et la température extérieure maximale en phase de chauffage sont ignorées.
	Hors gel/Veille La commande de circuit de chauffage est désactivée. Les critères d'activation/désactivation et la programmation sont ignorés. À partir d'une température définie sur la sonde de départ ou la sonde d'ambiance (selon la version), la pompe du circuit de chauffage s'active afin d'éviter les dégâts dus au gel.
	Abaissement temporaire Le circuit de chauffage est piloté pendant une durée réglable avec les températures définies pour la phase d'abaissement. Les phases de chauffage de la programmation sont ignorées.
	Confort temporaire Le circuit de chauffage est piloté pendant une durée réglable avec les températures définies pour la phase de chauffage. Les phases d'abaissement de la programmation et la température extérieure maximale en phase de chauffage sont ignorées.

Modes de fonctionnement du préparateur ECS

	Arrêt Les critères d'activation/de désactivation et la programmation sont ignorés. La protection hors gel et la fonction anti-légionelles restent actives.
	Automatique La préparation d'eau chaude sanitaire est pilotée selon des critères d'activation/de désactivation et une programmation définie.
	Charge supplémentaire La préparation d'eau chaude sanitaire s'effectue une seule fois, indépendamment des températures de recharge définies et de la programmation définie.

5.4.2 Modification des températures

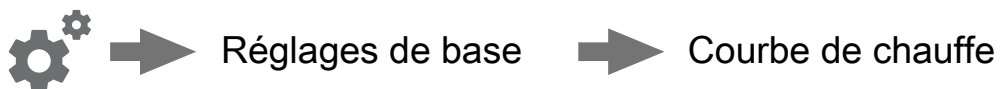
Modification de la température ambiante

- ☐ Appuyer sur l'affichage d'informations du circuit de chauffage souhaité ou naviguer dans le menu des composants jusqu'à l'affichage correspondant.
- ☐ Adapter la température ambiante en appuyant sur l'icône plus ou moins

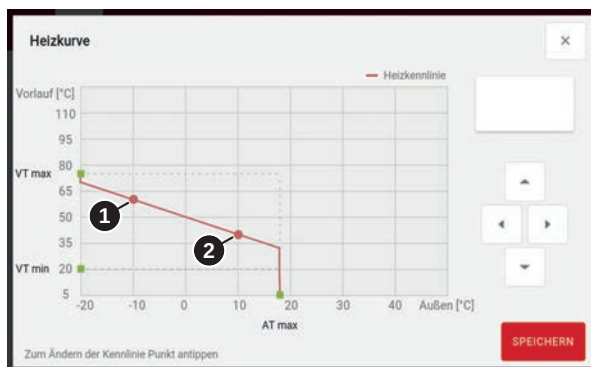


Réglage de la courbe de chauffe

- ☐ Appuyer sur l'affichage d'informations du circuit de chauffage souhaité ou naviguer dans le menu des composants jusqu'à l'affichage correspondant
- ☐ Appuyer sur l'icône de la roue dentée et accéder au menu « Courbe de chauffe »



- ☐ Augmenter ou diminuer les valeurs des deux paramètres en fonction de la situation.



Les valeurs indiquées s'appliquent à la température de départ à -10 °C (point 1) et +10 °C (point 2). Elles définissent ensemble la courbe de chauffe qui permet de calculer la température de départ du circuit de chauffage en fonction de la température extérieure.

Exemple :

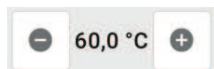
La courbe de chauffe est définie à 60 °C (pour une température extérieure de -10 °C) et à 40 °C (pour une température extérieure de +10 °C). Si la température extérieure actuelle est par exemple de -2 °C, une température de départ calculée de 52 °C est obtenue. Les deux valeurs définissent la courbe de chauffe et ne doivent pas être considérées comme des valeurs limites. Si la température extérieure est par exemple de -13 °C, une température de départ calculée de 63 °C est obtenue.

Situation	Effet
Température ambiante généralement trop basse	Déplacer la courbe de chauffe parallèlement vers le haut. ☐ Augmenter le point 1 et le point 2 du même niveau de température REMARQUE : En modifiant la température ambiante à l'aide de l'icône plus ou moins, la courbe de chauffe est également décalée en parallèle, ➡ "Modification de la température ambiante" [p 32]
Température ambiante trop basse quand il fait froid, correcte quand il fait bon	Modifier la pente de la courbe de chauffe. ☐ Augmenter le point 1
Température ambiante trop haute quand il fait bon, correcte quand il fait froid	Modifier la pente de la courbe de chauffe. ☐ Réduire le point 2

Si la courbe de chauffe doit être modifiée, ne jamais changer le point souhaité de plus de 5 °C sur un circuit haute température, et de plus de 3 °C sur un circuit basse température. Après la modification, patienter quelques jours et procéder à d'autres ajustements en fonction du confort obtenu !

Modification de la température du préparateur ECS

- ☐ Appuyer sur l'affichage d'informations du préparateur ECS souhaité ou naviguer dans le menu des composants jusqu'à l'affichage correspondant.
- ☐ Ajuster la température du préparateur ECS en tapotant sur l'icône plus ou moins



5.4.3 Renommage d'un composant

Il est possible d'attribuer une désignation librement choisie à chaque composant.

- ☐ Tapoter dans la zone de désignation du composant
- ☐ Saisir la désignation souhaitée et confirmer

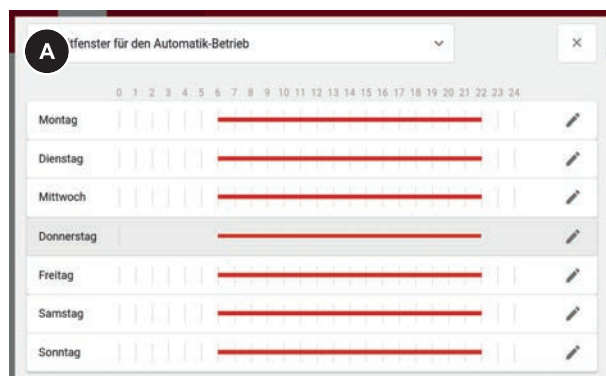
5.4.4 Modification des horaires



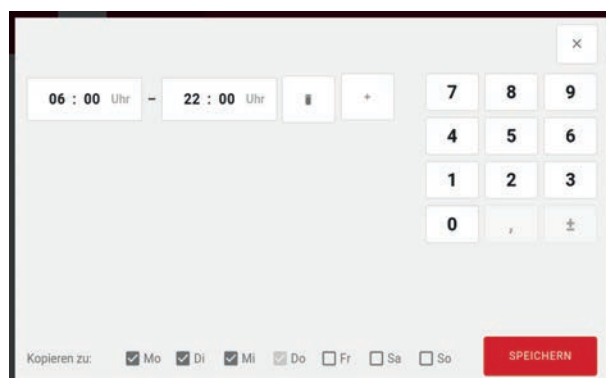
Dans l'aperçu du composant, il est possible de définir différentes programmations selon le composant et l'autorisation.

- ☐ Appuyer sur l'icône de l'heure

↳ La boîte de dialogue pour l'ajustement des plages horaires s'ouvre



- ☐ Sélectionner dans le champ déroulant (A) la programmation à modifier
- ☐ Appuyer sur l'icône du stylo



- ☐ Régler l'heure de début et de fin ainsi que les jours de la semaine souhaités

↳ La plage horaire définie est reprise pour tous les jours de la semaine sélectionnés

Une plage horaire déjà reprise se supprime en appuyant sur l'icône de « corbeille ».

5.5 Schéma de l'installation



Si un schéma de l'installation est configuré, il s'affiche ici. Il peut être configuré individuellement et se composer de plusieurs pages.

5.5.1 Configuration du schéma de l'installation

Pour configurer un schéma de l'installation, une clé USB contenant des fichiers appropriés doit être connectée.

Les formats de fichiers suivants sont possibles :

- .png
- .jpg

Résolution optimale : 832x500 px

Taille du fichier : max. 2,5 Mo

- ☐ Appuyer sur l'icône de la roue dentée dans la barre supérieure et accéder au menu « Schéma de l'installation »



Configurateur



Schéma de l'installation

- ☐ Appuyer sur le bouton « Ajouter un nouveau schéma d'installation »
- ☐ En tapotant sur l'écran, la boîte de dialogue de sélection s'ouvre
- ☐ Sélectionner le fichier souhaité et confirmer
 - ↳ Le fichier image s'affiche
- ☐ Appuyer sur un point du schéma de l'installation pour y ajouter une valeur
 - ↳ Il est possible d'insérer autant de valeurs que souhaité. Les valeurs peuvent être déplacées en les tapotant et en les faisant glisser.
- ☐ En appuyant sur l'icône du crayon, la boîte de dialogue des réglages s'ouvre
 - ↳ Sélectionner l'icône souhaitée ainsi que la valeur à afficher
- ☐ Appuyer sur l'icône en forme de flèche pour confirmer et passer à la vue suivante
- ☐ Saisir le nom souhaité pour le schéma de l'installation et confirmer
 - ↳ Le schéma de l'installation configuré est maintenant affiché sous « Schéma de l'installation »



5.6 Maintenance et diagnostic



Selon la version de l'installation et le niveau d'autorisation de l'utilisateur, des fonctions de maintenance et de dépannage sont disponibles.

5.7 Réglages



Selon le niveau utilisateur et la configuration du système, les rubriques de menu disponibles s'affichent et différents réglages peuvent être effectués.

5.8 Statut de Connect



Cet aperçu indique l'état de la connexion à Froling Connect. Froling Connect peut être activé et divers réglages peuvent être effectués.

5.9 Clé USB



L'icône s'affiche lorsqu'une clé USB est connectée au régulateur de la chaudière. Différentes fonctions sont possibles selon les fichiers contenus sur le support de stockage.

	Activer l'enregistrement des tendances L'enregistrement des tendances est automatiquement exporté vers le support de stockage. ▪ Rouge : Enregistrement inactif ▪ Rouge clignotant : Enregistrement actif ▪ Jaune : Enregistrement (erreur de l'installation)
	Démarrer la mise à jour du logiciel Si une mise à jour du logiciel est disponible sur le support de stockage, elle peut être démarrée.
	Licence Si un fichier de licence valide est disponible sur le support de stockage, le niveau correspondant d'autorisation de l'utilisateur est débloqué.
	Exporter l'image actuelle de l'installation L'image actuelle de l'installation est exportée vers le support de stockage.
	Importer une image de l'installation Si le support de stockage contient une image de l'installation, celle-ci peut être transférée sur l'installation. REMARQUE ! Les paramètres actuels sont écrasés ! Il est recommandé d'exporter au préalable l'image actuelle de l'installation.
	Fichier journal exporté Le fichier journal est exporté vers le support de stockage. Il est possible de choisir entre les données en direct (installation) et le système (système d'exploitation).
	Clé USB Le support de stockage est éjecté en toute sécurité et peut être séparé du régulateur de la chaudière.

5.10 Info système



Ce menu affiche les messages d'état, les valeurs actuelles et les commutateurs actifs.

5.11 Utilisateur



L'utilisateur actuel s'affiche. Quatre niveaux d'autorisation d'utilisateur sont disponibles.

Exploitant	Niveau d'autorisation d'utilisateur par défaut avec toutes les fonctions et paramètres fréquemment requis
Expert	Des paramètres et des fonctions additionnelles en mode manuel sont disponibles. Des possibilités de diagnostic étendues sont utilisables.
Service	Pour la configuration et la mise en service de l'installation, ainsi que pour l'accès aux paramètres de régulation.

5.11.1 Niveau d'autorisation d'utilisateur avec une clé USB

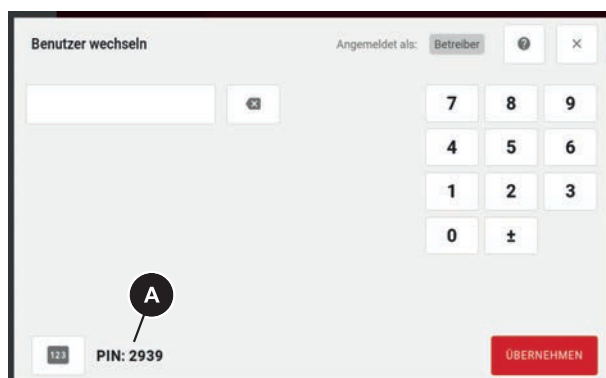
Pour passer au niveau d'utilisation « Service », une clé USB avec fichier licence est nécessaire. Le fichier requis est disponible pour les utilisateurs autorisés dans la zone partenaires Froling.

Si le régulateur identifie un fichier licence valide sur la clé USB reliée, le passage au niveau d'utilisation « Service » se fait automatiquement. Toucher l'icône Utilisateur pour afficher les données du fichier licence.

5.11.2 Niveau d'utilisation avec mot de passe à usage unique

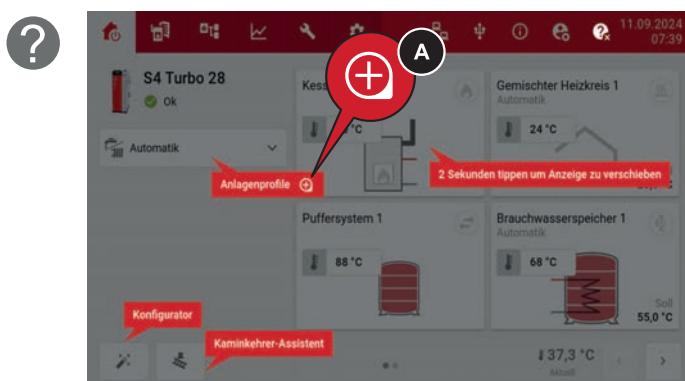
En l'absence de clé USB avec un fichier licence, il est possible de passer au niveau d'utilisation « Service » en saisissant un mot de passe à usage unique.

- ☐ Contacter le service après-vente Froling, voir au dos de ce mode d'emploi



- ☐ Communiquer le code PIN à quatre chiffres au technicien du SAV sur sa demande
 - ↳ Le technicien du SAV génère un mot de passe à usage unique avec le code PIN
- ☐ Saisir et confirmer le mot de passe à usage unique
 - ↳ Le niveau d'utilisation « Service » est actif jusqu'à la déconnexion ou l'écoulement du temps défini

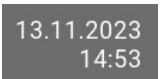
5.12 Menu d'aide



En appuyant sur l'icône d'aide, des informations sur les icônes et les composants s'affichent. De plus, pour certains éléments, il est possible d'ouvrir une fenêtre d'information en appuyant sur le symbole « + » (A), où la fonction est décrite en détail.

Dans les réglages des composants, il est également possible d'ouvrir la fenêtre d'information en appuyant sur un paramètre pendant 2 secondes.

5.13 Réglage de la date et de l'heure



13.11.2023
14:53

- ☐ Tapoter dans la zone de la date et de l'heure
 - ↳ Le menu de réglage de la date et de l'heure s'affiche
- ☐ Appuyer sur le bouton « Date et heure » et ajuster les valeurs comme souhaité

Synchroniser la date et l'heure via un serveur de temps

Si le régulateur est relié à un réseau avec une connexion Internet ou un serveur de temps local, l'acquisition automatique de la date et de l'heure est recommandée.

6 Entretien de l'installation

6.1 Consignes générales sur l'entretien

DANGER



Lors des interventions sur les composants électriques :

Danger de mort par choc électrique !

Pour toute intervention sur les composants électriques :

- ☐ Les interventions doivent être réalisées uniquement par un personnel spécialisé en électricité
- ☐ Respecter les normes et prescriptions en vigueur.
- ↳ Les interventions sur les composants électriques par des personnes non autorisées sont interdites

AVERTISSEMENT



Lors des travaux de contrôle et de nettoyage avec interrupteur principal activé :

Risque de blessures graves par démarrage automatique de la chaudière.

Avant d'effectuer des travaux d'inspection et de nettoyage sur/dans la chaudière :



- ☐ Éteindre la chaudière en appuyant sur « Chaudière arrêt »
La chaudière s'éteint de façon contrôlée et passe en état de fonctionnement « Chaudière arrêtée »
- ☐ Laisser la chaudière refroidir pendant au moins 1 heure
- ☐ Éteindre à l'interrupteur principal et protéger contre la remise en marche

AVERTISSEMENT



Lors de travaux d'inspection et de nettoyage sur la chaudière chaude :

Risque de brûlures graves sur les pièces brûlantes et au niveau du conduit de fumée.



Par conséquent :

- ☐ Lors de l'exécution de travaux sur la chaudière, toujours porter des gants de protection
- ☐ Ne manipuler la chaudière qu'avec les poignées prévues à cet effet
- ☐ Éteindre la chaudière et la laisser refroidir pendant au moins 1 heure avant le début des travaux

AVERTISSEMENT



En cas d'inspection et de nettoyage inappropriés :

Une inspection et un nettoyage mal effectués ou incomplets peuvent entraîner une perturbation grave de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente / déflagration) et provoquer par la suite des accidents graves et des dégâts matériels sérieux.

Par conséquent :

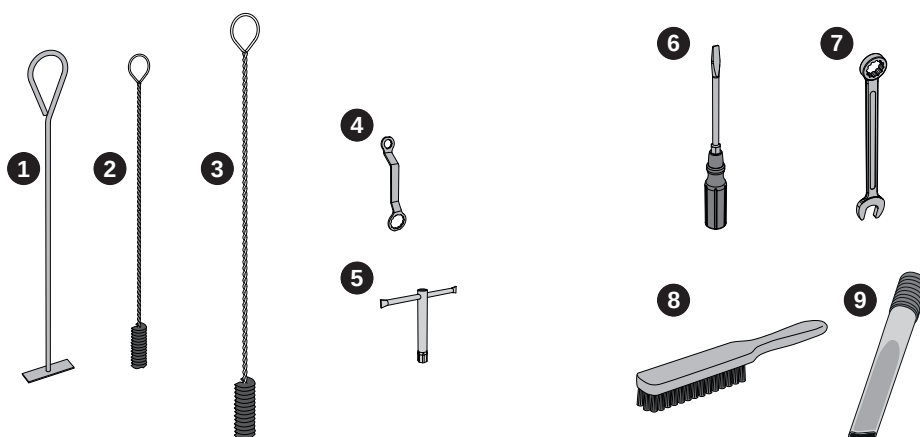
- ☐ Nettoyer la chaudière conformément aux instructions. Pour ce faire, respecter les instructions du mode d'emploi de la chaudière.

REMARQUE

Nous conseillons de tenir un carnet d'entretien selon l'ÖNORM M7510 ou la directive technique pour la prévention des incendies (TRVB).

6.2 Outils nécessaires

Pour les travaux de nettoyage et d'entretien, les outils suivants sont nécessaires :



Compris dans la livraison :

1	Grattoir plat
2	Brosse de nettoyage en plastique (25 x 50 x 750) pour le nettoyage du conduit AGR
3	Brosse de nettoyage (24 x 50 x 1200) pour le nettoyage des ressorts WOS
4	Clé pour ferrures de porte et couvercle WOS
5	Clé à douille 13 mm

Non compris dans la livraison :

6	Jeu de tournevis (cruciforme, à fente, Torx T20, T25, T30)
7	Jeu de clés plates ou à œillet
8	Balayette ou brosse de nettoyage
9	Aspirateur à cendres

6.3 Travaux d'entretien par l'exploitant

- ☐ Un nettoyage régulier de la chaudière prolonge sa durée de vie et est une condition requise pour garantir un fonctionnement sans défaillance.
- ☐ Recommandation : pour les travaux de nettoyage, utiliser un aspirateur à cendres.

Une fois les travaux terminés, remonter les composants de la chaudière démontés pour l'entretien dans l'ordre inverse des opérations de démontage.

6.3.1 Inspection hebdomadaire

Contrôle de la pression de l'installation



- ☐ Relever la pression de l'installation sur le manomètre.
 - ↳ La valeur doit être supérieure de 20% à la pression d'entrée du vase d'expansion.
- REMARQUE ! Veiller à ce que la position du manomètre et la pression nominale de vase d'expansion soient conformes aux indications de l'installateur.**

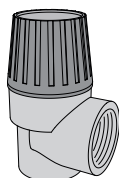
Si la pression de l'installation diminue :

- ☐ Rajouter de l'eau.
- REMARQUE ! Si ce phénomène se produit souvent, l'installation n'est pas étanche. En informer l'installateur.**

En cas de fluctuations de pression importantes :

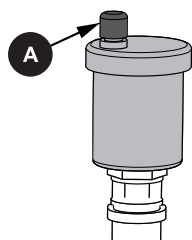
- ☐ Faire contrôler le vase d'expansion par un spécialiste.

Contrôle de la soupape de sécurité



- ☐ Vérifier régulièrement l'étanchéité et l'encrassement de la soupape de sécurité
- REMARQUE ! Les travaux d'inspection doivent être effectués conformément aux indications du fabricant !**

Contrôler le niveau du purgeur d'air rapide



- ☐ Contrôler régulièrement l'étanchéité de tous les purgeurs d'air rapides sur l'ensemble du système de chauffage
 - ↳ En cas d'écoulement de liquides, remplacer les purgeurs d'air rapides

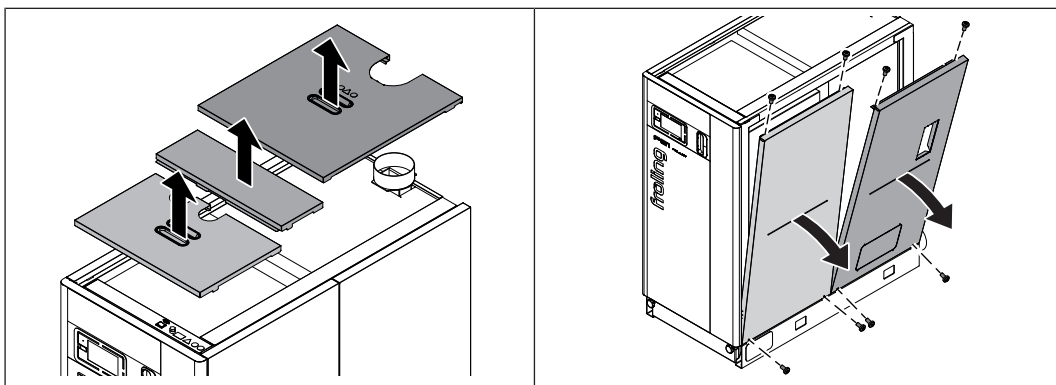
REMARQUE ! Le capuchon de purge en plastique (A) doit être lâche (dévisser d'env. deux tours) pour garantir un fonctionnement correct.

6.3.2 Contrôle et nettoyage périodiques

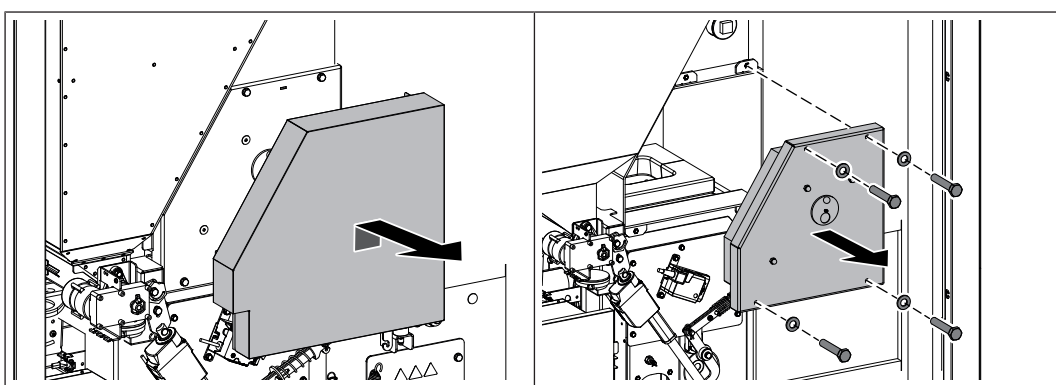
La chaudière doit être nettoyée et contrôlée aux intervalles appropriés au nombre d'heures de fonctionnement et à la qualité du combustible.

Le contrôle et le nettoyage récurrents doivent être effectués au plus tard après 2 500 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an. Avec les combustibles problématiques (p. ex. à forte teneur en cendres), ces opérations doivent être effectuées plus fréquemment.

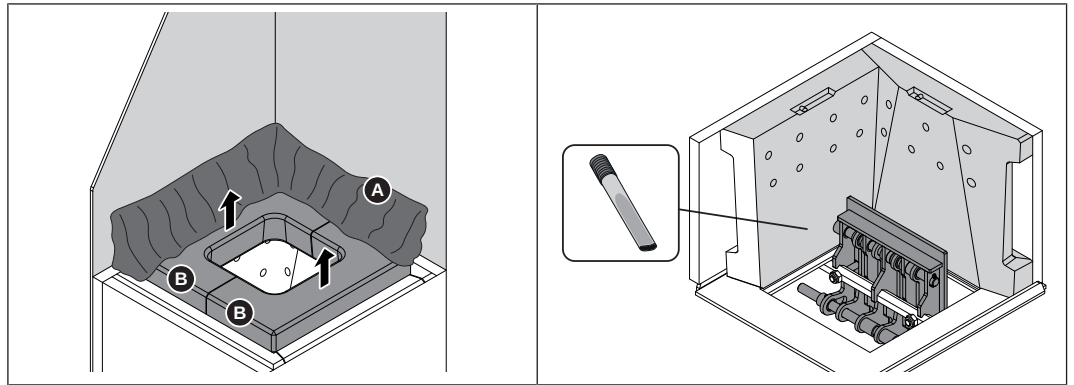
Nettoyer l'anneau de combustion et le brûleur



- ☐ Déposer le couvercle sur le haut de la chaudière
- ☐ Démonter les plaques latérales



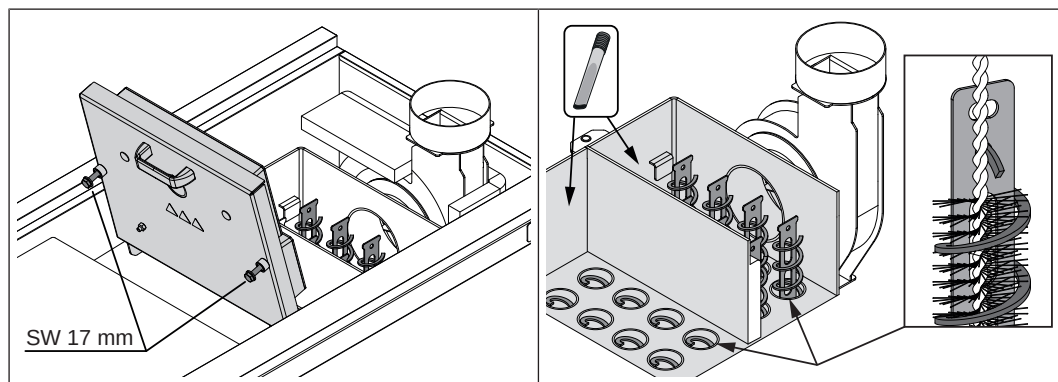
- ☐ Décrocher la plaque de protection vers le haut
- ☐ Démonter le couvercle de la chambre de combustion à l'aide de la clé à douille fournie
 - ↳ Clé à douille fixée sur le porte-outil sur la face intérieure de la porte isolante



- ☐ Éliminer le cône de cendres (A) avec un balai
- ☐ Sortir les pierres réfractaires (B) et les nettoyer soigneusement
- ☐ Supprimer les dépôts de cendres sur les parois de toute la chambre de combustion et des briques de la chambre de combustion au moyen d'un balai
 - ↳ Il est recommandé d'utiliser un aspirateur à cendres
- ☐ Vérifier que la grille de combustion n'est pas encrassée, nettoyez-la le cas échéant

Nettoyer l'échangeur de chaleur et les ressorts WOS

- ☐ Éteindre la chaudière de manière contrôlée, en appuyant sur « Chaudière ARRÊT »
- ☐ Couper la chaudière à l'interrupteur principal et la laisser refroidir pendant au moins une heure

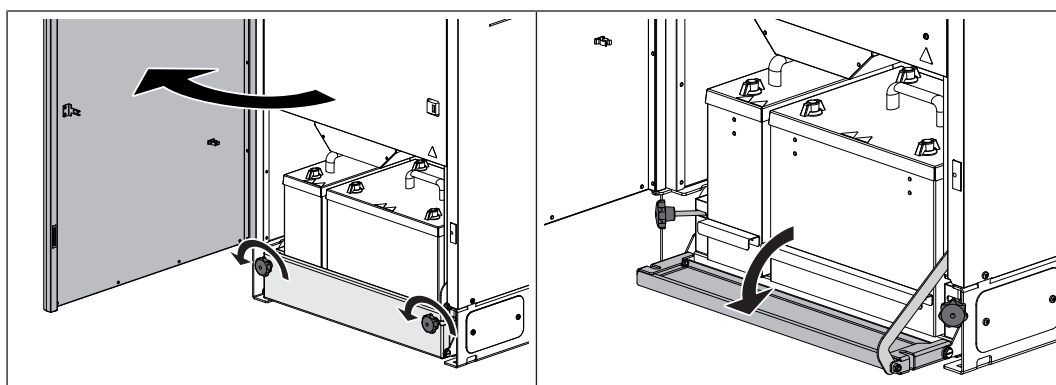


- ☐ Dévisser les boulons (clé de 17 mm) et ouvrir le couvercle de l'échangeur de chaleur
- ☐ Nettoyer l'ensemble du collecteur de fumées avec l'aspirateur à cendres
- ☐ Nettoyer les ressorts WOS avec une brosse de nettoyage des deux côtés de la tôle intérieure

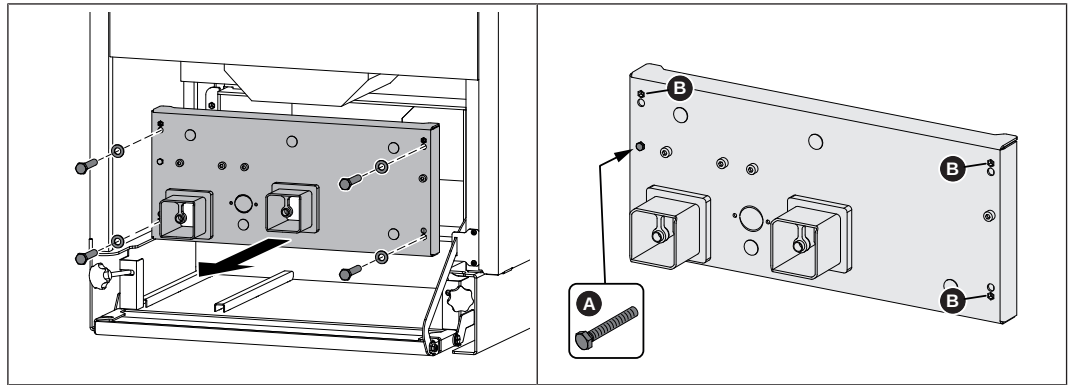
REMARQUE ! Les ressorts WOS ne doivent pas être déposés pour le nettoyage !

Nettoyage de la zone sous la chambre de combustion

- ☐ Éteindre la chaudière de manière contrôlée, en appuyant sur « ARRÊT CHAUDIÈRE »
- ☐ Couper la chaudière au niveau l'interrupteur principal et la laisser refroidir pendant au moins une heure



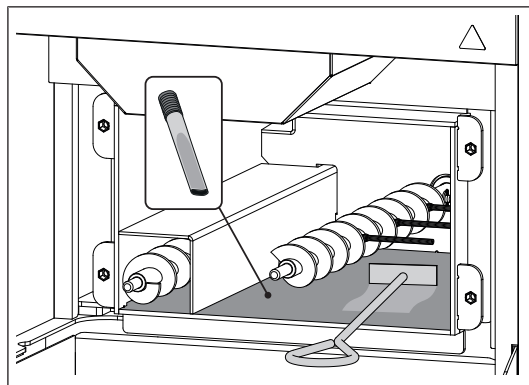
- ☐ Ouvrir la porte isolante avant
- ☐ Desserrer les poignées étoile et la faire pivoter sur le côté
- ☐ Rabattre le cache vers l'avant et sortir le cendrier



- ☐ Démontez le couvercle d'entretien

Le couvercle d'entretien ne peut pas être sorti par l'avant :

- ☐ Desserrer la vis 6 pans M6 x 10 (A) du couvercle d'entretien et la visser en alternance dans le filetage (B) jusqu'à ce que le couvercle d'entretien puisse être détaché

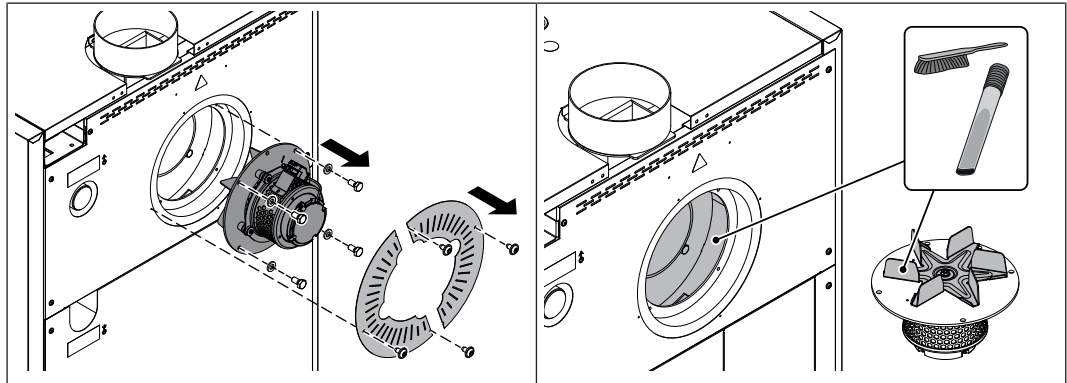


- ☐ Retirer les cendres sous la chambre de combustion

↳ Utiliser un aspirateur à cendres et le grattoir plat fourni

Nettoyage du ventilateur de tirage

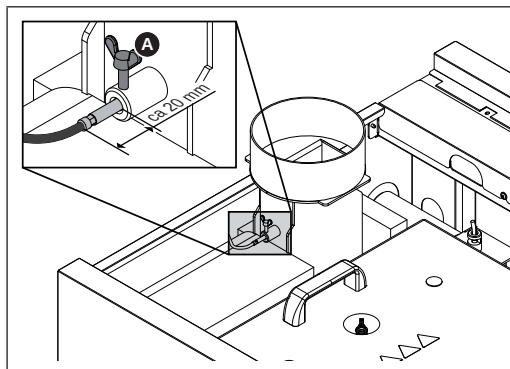
- ☐ Éteindre la chaudière de manière contrôlée, en appuyant sur « Chaudière ARRÊT »
- ☐ Couper la chaudière à l'interrupteur principal et la laisser refroidir pendant au moins une heure



- ☐ Débrancher le câble de raccordement du ventilateur de tirage
- ☐ Démonter les caches d'aspiration et le ventilateur de tirage
 - ↳ Veiller à ne pas endommager le joint sur le boîtier de tirage !
- ☐ Nettoyer la roue du ventilateur avec une brosse ou un pinceau de l'intérieur vers l'extérieur
- ☐ Enlever les impuretés et les dépôts du boîtier de tirage

Nettoyage de la sonde de fumée

- ☐ Éteindre la chaudière de manière contrôlée, en appuyant sur « Chaudière ARRÊT »
- ☐ Couper la chaudière à l'interrupteur principal et la laisser refroidir pendant au moins une heure

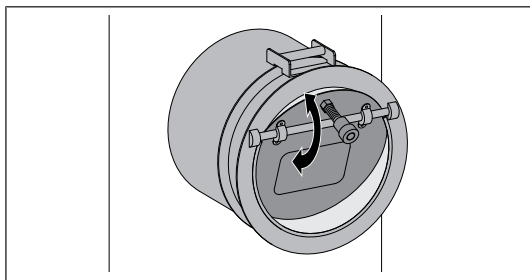


- ☐ Desserrer la vis à oreilles (A) et extraire la sonde de fumée
- ☐ Nettoyer la sonde de fumée avec un chiffon propre
- ☐ Pousser la sonde de fumée jusqu'à ce qu'environ 20 mm de la sonde dépassent de la douille

Nettoyage du conduit de fumée

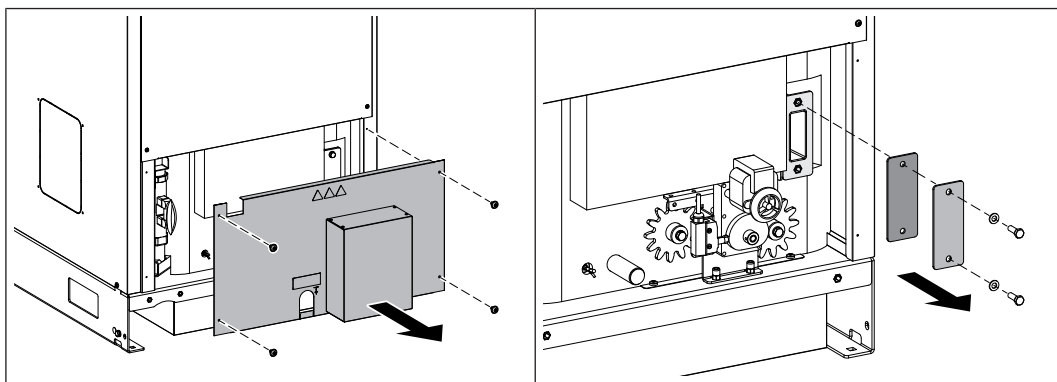
- ☐ Démontez le couvercle de révision sur le tuyau de raccord.
- ☐ Nettoyer le raccord entre la chaudière et la cheminée au moyen d'une brosse de ramoneur.
 - ↳ En fonction du mode de pose des conduits de fumée et du tirage, il est possible qu'un nettoyage annuel ne suffise pas.

Vérification du clapet du régulateur de tirage

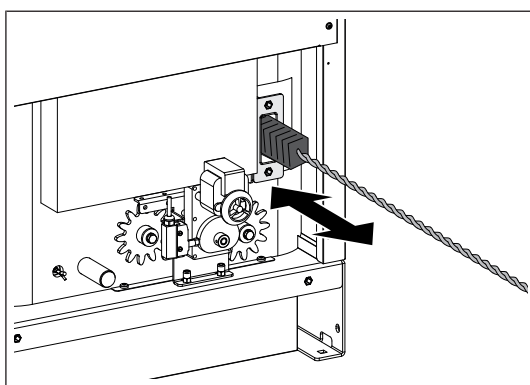


- ☐ Vérifier la manœuvrabilité du clapet du régulateur de tirage et nettoyer le palier du clapet si besoin

Nettoyage du conduit AGR



- ☐ Déposer la partie arrière en bas de la chaudière
- ☐ Démontez la plaque de protection du conduit AGR



- ☐ Nettoyer le conduit AGR avec une brosse de nettoyage

Contrôler l'évacuation de condensat (pour l'échangeur de chaleur à condensation)

- ☐ Éteindre la chaudière de manière contrôlée, en appuyant sur « Chaudière ARRÊT »
- ☐ Couper la chaudière à l'interrupteur principal et la laisser refroidir pendant au moins une heure

ATTENTION

Pour les travaux de nettoyage sur le siphon et le bac d'évacuation :

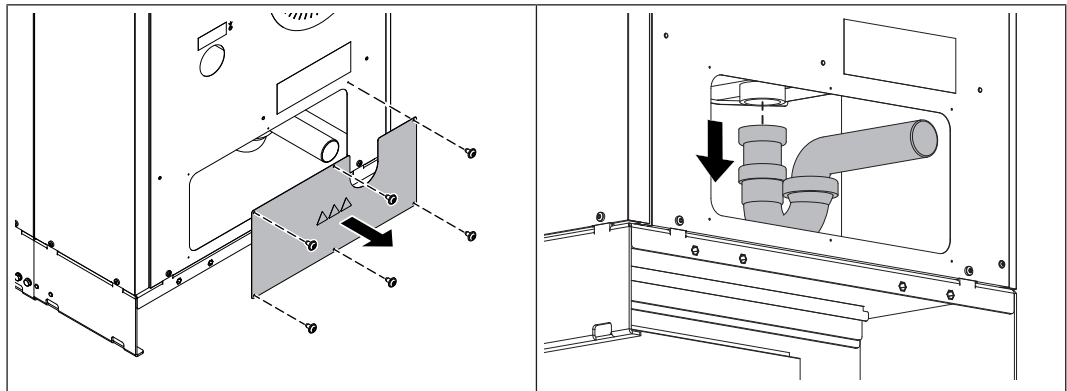
Risque d'infection virale ou bactérienne si l'eau de condensation et de nettoyage !

Par conséquent :

- ☐ Porter des gants de protection imperméables pour manipuler le condensat



REMARQUE ! Si l'évacuation du condensat est bouchée, le bac d'évacuation se remplit de condensat et bloque ainsi le transfert de la fumée dans la cheminée, ce qui entraîne également des défauts de combustion. Il est donc important de contrôler régulièrement l'évacuation de condensat.



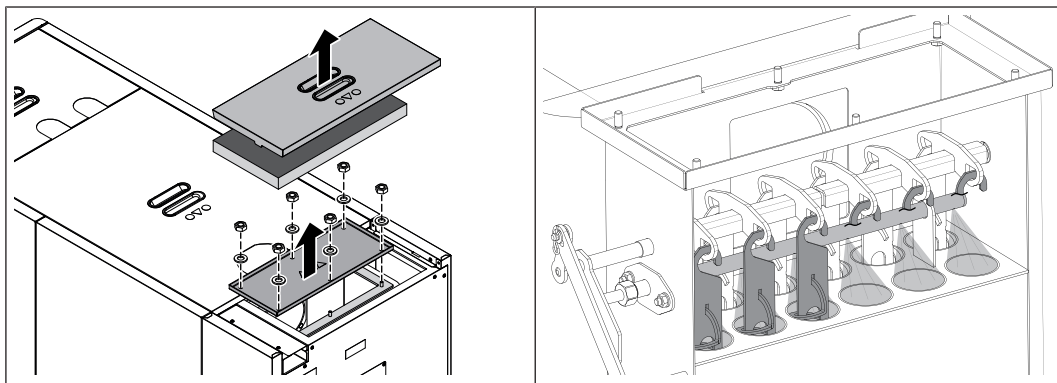
À l'arrière de la chaudière :

- ☐ enlever le couvercle de l'évacuation de condensat
- ☐ Dévisser le siphon et contrôler le niveau d'encrassement et la présence de dépôts
- ☐ Contrôler l'écoulement du condensat jusqu'au système des eaux usées et nettoyer si nécessaire
 - ☞ Il convient de garantir l'écoulement du condensat jusqu'au système des eaux usées.

Contrôler le nettoyage à l'eau de rinçage (échangeur de chaleur à condensation)

- ☐ Éteindre la chaudière de manière contrôlée, en appuyant sur « Chaudière ARRÊT »
- ☐ Laisser la chaudière refroidir pendant au moins une heure

NE PAS couper la chaudière avec l'interrupteur principal !



- ☐ Déposer le couvercle et l'isolation thermique de l'échangeur de chaleur à condensation
- ☐ Ouvrir le couvercle de révision

En cas de léger encrassement des tubes de l'échangeur de chaleur, une possibilité est de contrôler que le dispositif de rinçage nettoie correctement. En cas de fort encrassement, l'échangeur de chaleur doit d'abord être nettoyé, ➡ ["Nettoyer l'échangeur de chaleur et les ressorts WOS" \[p. 44\]](#)

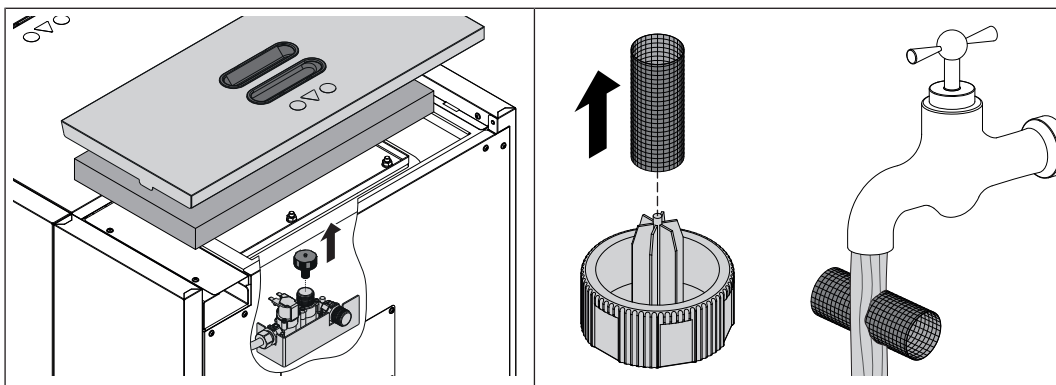
- ☐ Actionner manuellement le dispositif de rinçage sur le régulateur
- ☐ Contrôler l'état de propreté des tubes de l'échangeur de chaleur
 - ➡ En cas de nettoyage irrégulier des buses, rechercher un colmatage éventuel du dispositif de rinçage (calcaire, impuretés, ...)

Nettoyage du filtre du dispositif de rinçage (échangeur de chaleur à condensation)

- ☐ Éteindre la chaudière de manière contrôlée, en appuyant sur « Chaudière ARRÊT »
- ☐ Laisser la chaudière refroidir pendant au moins une heure

NE PAS couper la chaudière avec l'interrupteur principal !

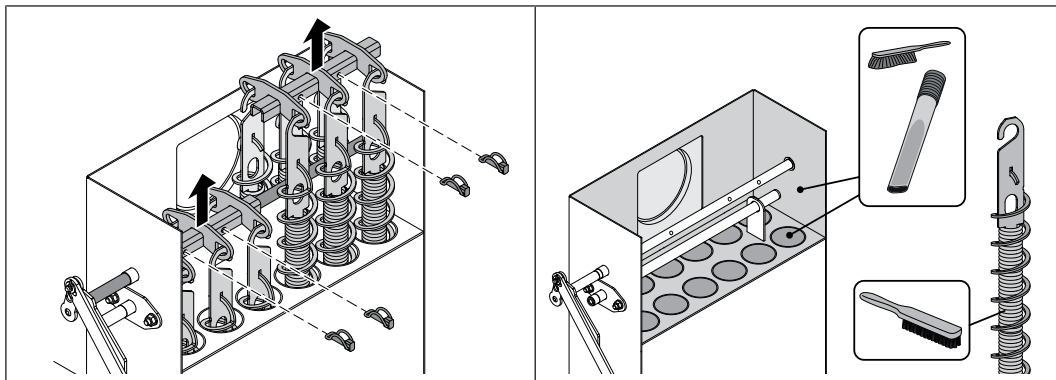
- ☐ Fermer le robinet d'arrêt sur l'arrivée d'eau
- ☐ Actionner manuellement le dispositif de rinçage sur la régulation pour vider la conduite d'eau



- ☐ Déposer le couvercle et l'isolation thermique au-dessus de l'échangeur de chaleur à condensation
- ☐ Dévisser le couvercle du filtre
- ☐ Retirer le crible et le nettoyer à fond sous l'eau courante

Nettoyage de l'échangeur de chaleur et des ressorts WOS (échangeur de chaleur à condensation)

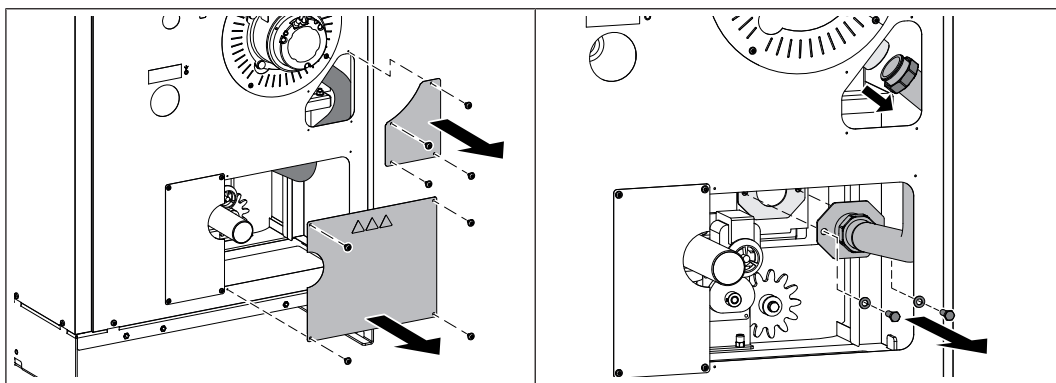
- ☐ Éteindre la chaudière de manière contrôlée, en appuyant sur « Chaudière ARRÊT »
- ☐ Couper la chaudière au niveau l'interrupteur principal et la laisser refroidir pendant au moins une heure



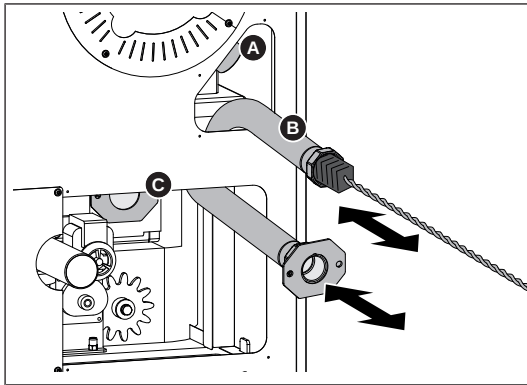
- ☐ Enlever les goupilles clips pour tube des tôles d'accrochage et retirer le support du WOS, ressorts compris
- ☐ Nettoyer les ressorts WOS et les tuyaux de l'échangeur de chaleur au moyen de la brosse en acier fournie
- ☐ Nettoyer l'ensemble du collecteur de fumées avec l'aspirateur à cendres

REMARQUE ! Utiliser UNIQUEMENT la brosse en acier fournie pour le nettoyage de tous les composants en acier !

Nettoyage du conduit AGR (échangeur de chaleur à condensation)



- ☐ Déposer la plaque de protection gauche au niveau du siphon et à côté du ventilateur de tirage
- ☐ Démonter le flexible AGR au niveau du boîtier de tirage et du corps de la chaudière



- ☐ Nettoyer les composants avec la une brosse de nettoyage
 - ↳ Manchon du boîtier de tirage (A)
 - ↳ Flexible AGR (B)
 - ↳ Conduit AGR (C)

Nettoyage des électrodes (séparateur électrostatique de particules)

DANGER



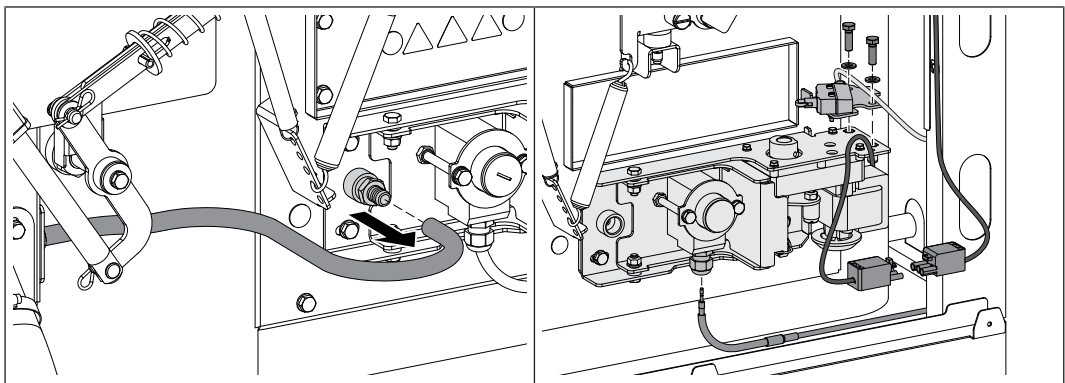
Pour les travaux d'entretien sur l'installation en marche :

Danger de mort dû à la source de haute tension de l'électrode haute tension.

Avant d'effectuer des travaux sur le séparateur électrostatique de particules, il faut :

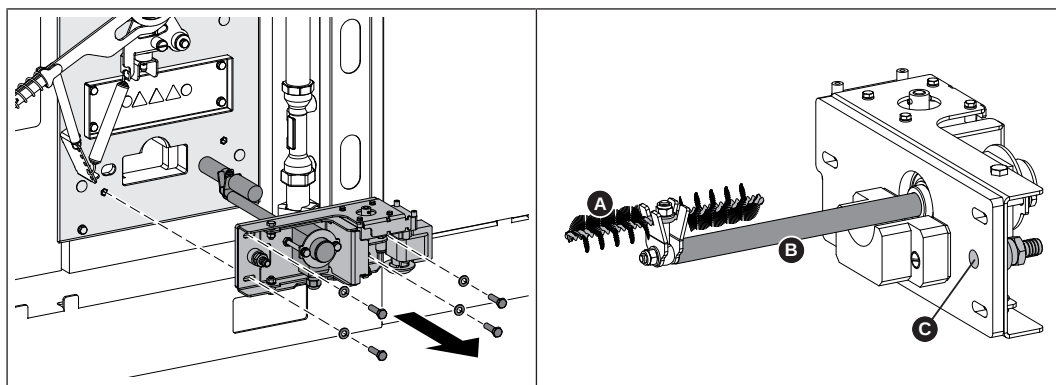
- ☐ Couper l'alimentation électrique et la protéger contre toute remise en marche
- ☐ Mettre l'électrode haute tension à la terre et en court-circuit
- ☐ Les interventions doivent être réalisées uniquement par un personnel spécialisé en électricité
- ☐ Respecter les normes et prescriptions en vigueur
 - ↳ Les interventions sur les composants électriques par des personnes non autorisées sont interdites

- ☐ Éteindre la chaudière de manière contrôlée, en appuyant sur « ARRÊT CHAUDIÈRE »
- ☐ Couper la chaudière au niveau l'interrupteur principal et la laisser refroidir pendant au moins une heure

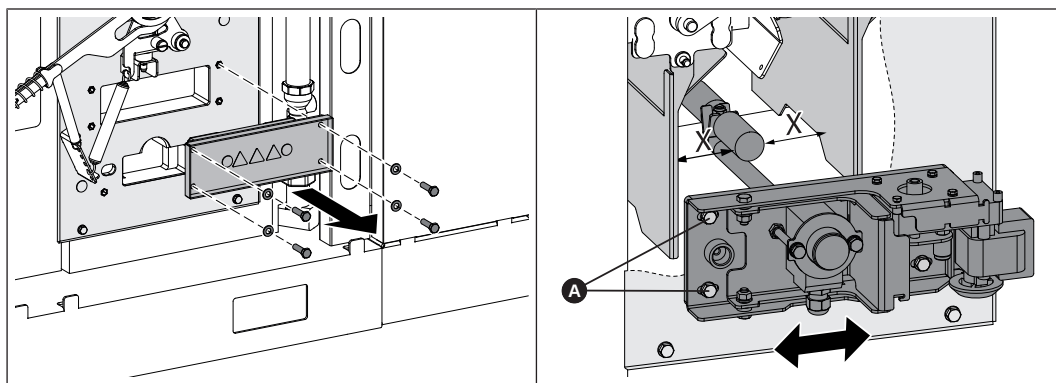


- ☐ **En cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant :** Retirer le flexible en silicone de l'embout à olive

- ☐ Débrancher la fiche de l'électrode
- ☐ Débrancher le connecteur sur l'entraînement du nettoyage
- ☐ Démonter la console, y compris les leviers à galets



- ☐ Démontez l'unité à électrode, en veillant à la brosse
- ☐ Éliminez la suie et les dépôts de cendres de la brosse (A) et de l'isolateur (B)
CONSEIL : Pour nettoyer l'isolateur (B), utiliser de la crème à récurer et du tissu abrasif !
- ☐ Nettoyer l'ouverture de ventilation (C) à l'aide d'un tournevis



- ☐ Démontez le couvercle d'entretien supérieur
- ☐ Insérer l'unité à électrode par l'ouverture inférieure et la monter
 - 4 vis 6 pans M8 × 30
- ☐ Positionner l'électrode en vissant progressivement les vis 6 pans (A) au milieu entre les tôles d'accrochage
- ☐ Après le nettoyage, procéder au montage de tous les composants de façon analogue dans l'ordre inverse
IMPORTANT : le connecteur du câble HT doit s'enclencher de manière perceptible sur l'électrode

6.4 Travaux d'entretien par le technicien

ATTENTION

En cas de travaux d'entretien par des personnes non formées :

Risque de blessures et de dommages matériels !

Pour l'entretien :

- ☐ Respecter les consignes et indications du mode d'emploi
- ☐ Les travaux sur l'installation ne doivent être exécutés que par des personnes dûment qualifiées

Les travaux d'entretien du présent chapitre ne doivent être effectués que par un personnel qualifié :

- Techniciens chauffagistes/techniciens du bâtiment
- Installateurs électriques
- Service après-vente Froling

Le personnel d'entretien doit avoir lu et compris les instructions mentionnées dans la documentation.

REMARQUE ! Il est recommandé de faire effectuer une inspection annuelle par le service après-vente de Froling ou par un partenaire habilité (entretien par un tiers).

L'entretien régulier par un professionnel est un facteur important pour un fonctionnement durable et fiable de l'installation. Il garantit un fonctionnement économique et respectueux de l'environnement de l'installation.

Lors de cet entretien, toute l'installation, et en particulier le régulateur de la chaudière, est vérifiée et optimisée. En outre, la mesure des émissions effectuée permet de vérifier la qualité de la combustion et l'état de fonctionnement de la chaudière.

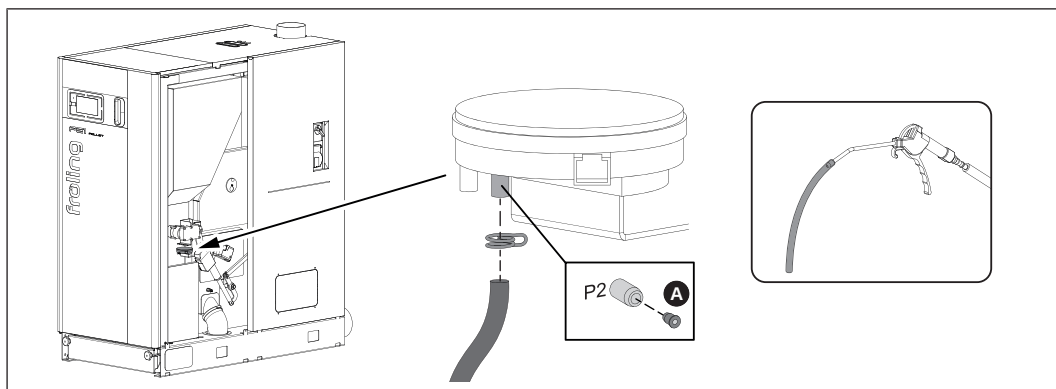
Pour cette raison, la société FROLING propose un contrat d'entretien qui optimise la sécurité d'utilisation. Pour plus de détails, consulter la garantie jointe.

Le service après-vente de l'usine Froling est également à votre disposition si vous avez besoin de conseils.

REMARQUE

Les dispositions nationales et régionales concernant le contrôle régulier de l'installation doivent être respectées. Dans ce contexte, nous attirons l'attention sur le fait qu'en Autriche, les installations industrielles d'une puissance calorifique nominale de 50 kW et plus doivent être contrôlées tous les ans, conformément à la réglementation sur les systèmes de combustion.

6.4.1 Nettoyer la ligne de mesure du régulateur de dépression



☐ Desserrer la broche double fil à l'aide d'une pince et sortir la ligne de mesure au niveau de la boîte de mesure de dépression

☐ Nettoyer la ligne de mesure avec de l'air comprimé à basse pression

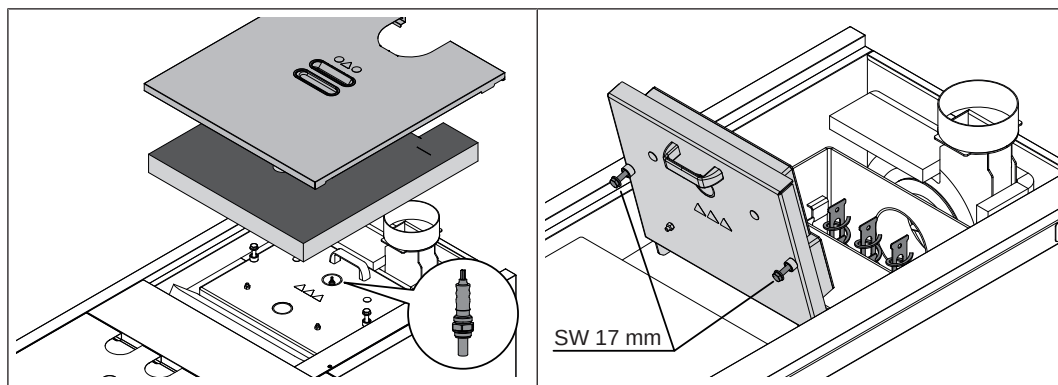
↳ ATTENTION ! Ne pas souffler de l'air comprimé dans la boîte de mesure de dépression !

La boîte de mesure pourrait en subir des dommages.

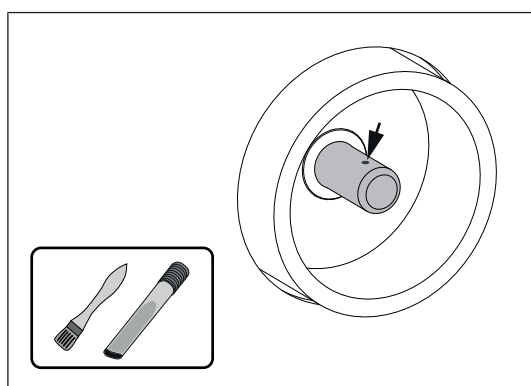
☐ Après le nettoyage, remonter la ligne de mesure sur le connecteur « P2 »

↳ Veiller à ce que le manchon de réduction (A) soit entièrement enfoncé dans le raccord « P2 »

6.4.2 Nettoyage de la sonde lambda



- ☐ Déposer par le haut le couvercle arrière et l'isolation thermique
- ☐ Dévisser les boulons (clé de 17 mm) et ouvrir le couvercle de l'échangeur de chaleur

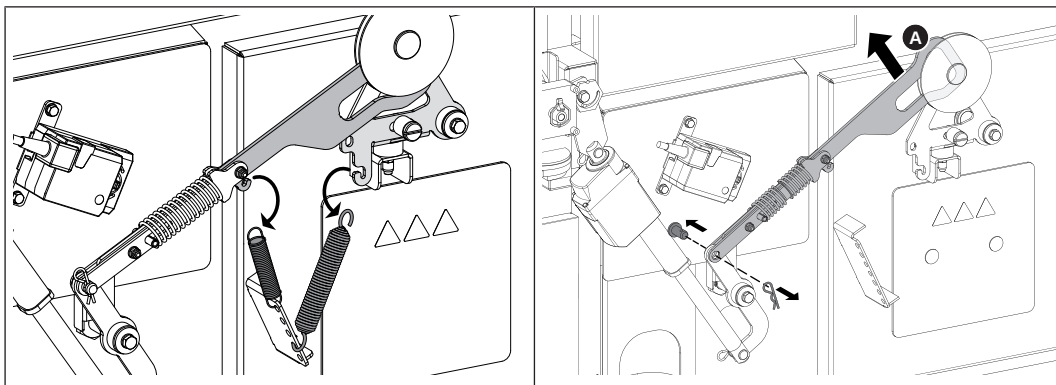


- ☐ Retirer avec précaution les impuretés des ouvertures de mesure avec un pinceau fin et un aspirateur à cendres
- ☐ Fermer plusieurs fois prudemment le couvercle de l'échangeur de chaleur afin de faire tomber les impuretés des ouvertures de mesure

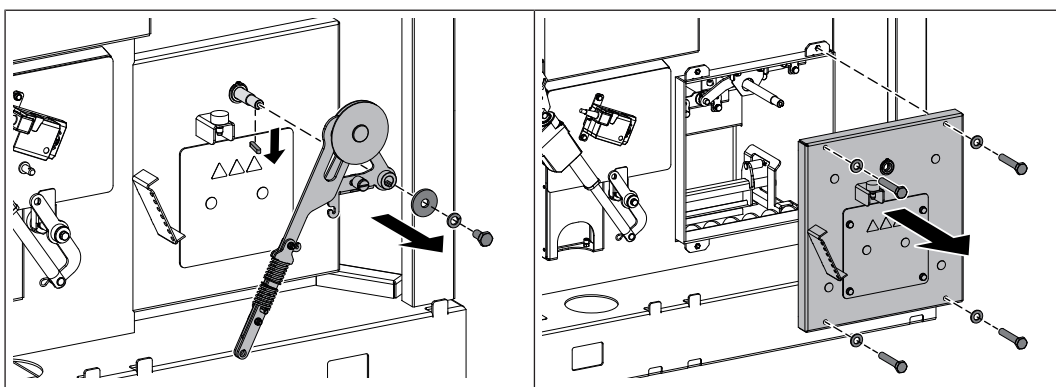
ATTENTION :

- Ne pas nettoyer la sonde lambda en soufflant de l'air comprimé
- Ne pas utiliser de détergent chimique (nettoyant de frein, etc.)
- Manipuler la sonde lambda avec précaution, ne pas la « tapoter » ni la nettoyer avec une brosse métallique

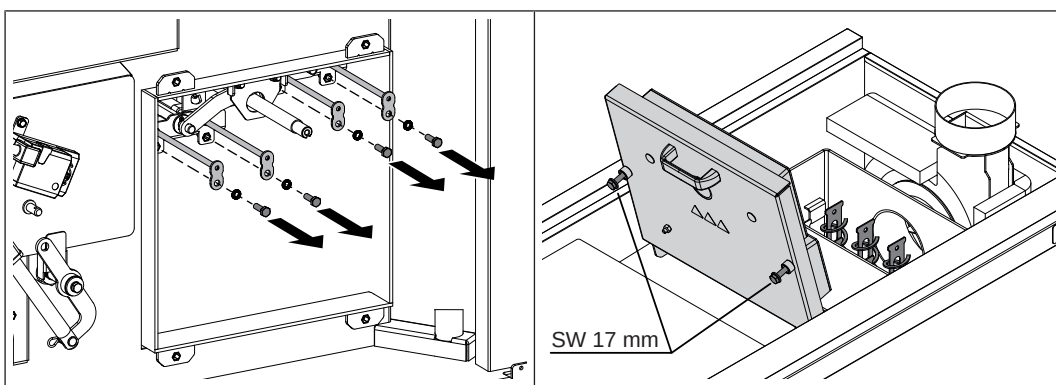
6.4.3 Nettoyage de l'échangeur de chaleur et des ressorts WOS



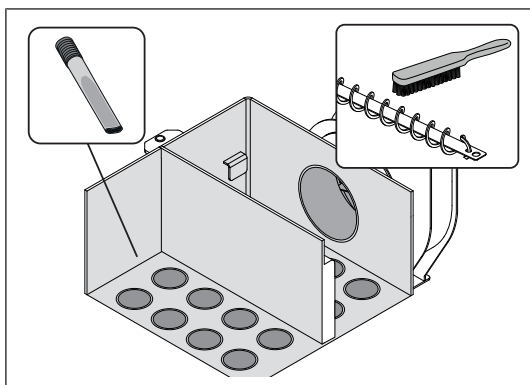
- ☐ Décrocher les ressorts de traction des tiges de liaison du WOS
- ☐ Lever le levier d'entraînement dans la partie supérieure (A) et dévisser le boulon à l'autre extrémité



- ☐ Démonter le levier d'entraînement et déposer la clavette de l'arbre WOS
- ☐ Enfin, démonter le couvercle d'entretien

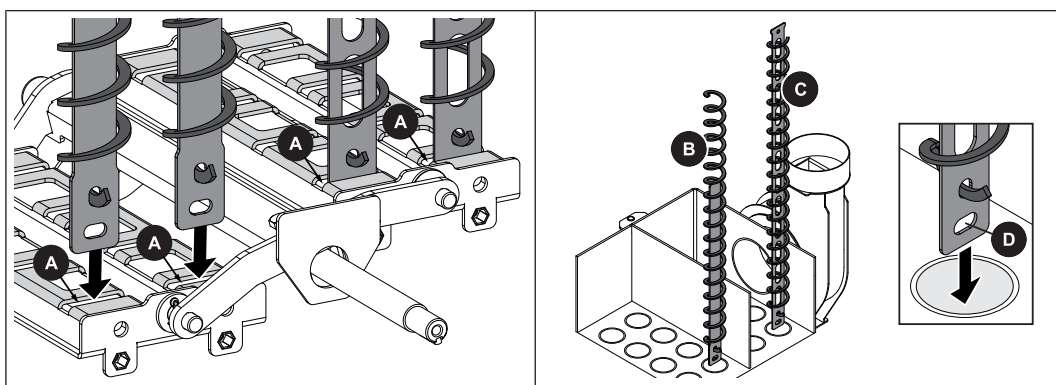


- ☐ Démonter l'arbre WOS
- ☐ Dévisser les boulons (clé de 17 mm) et ouvrir le couvercle de l'échangeur de chaleur



- ☐ Sortir les ressorts WOS de l'échangeur de chaleur
- ☐ Nettoyer les ressorts WOS et les tuyaux de l'échangeur de chaleur
- ☐ Nettoyer l'ensemble du collecteur de fumées avec l'aspirateur à cendres

Attention lors du montage
des ressorts WOS :



- ☐ Enfiler les ressorts WOS avec le trou oblong (D) vers le bas dans les tuyaux de l'échangeur de chaleur
 - ↪ Pousser la tôle intérieure des ressorts jusqu'en butée dans la fente (A)
 - ↪ **B** : Ressorts WOS pour tirage descendant (avant)
 - ↪ **C** : Ressorts WOS pour tirage ascendant (arrière)

6.5 Mesure d'émissions par un ramoneur ou organisme de contrôle

Différentes dispositions légales prescrivent le contrôle régulier des installations de chauffage. Ces contrôles sont régulés en Allemagne par le 1er règlement fédéral relatif à la lutte contre la pollution (BImSchV i.d.g.F) et en Autriche par différentes lois fédérales.

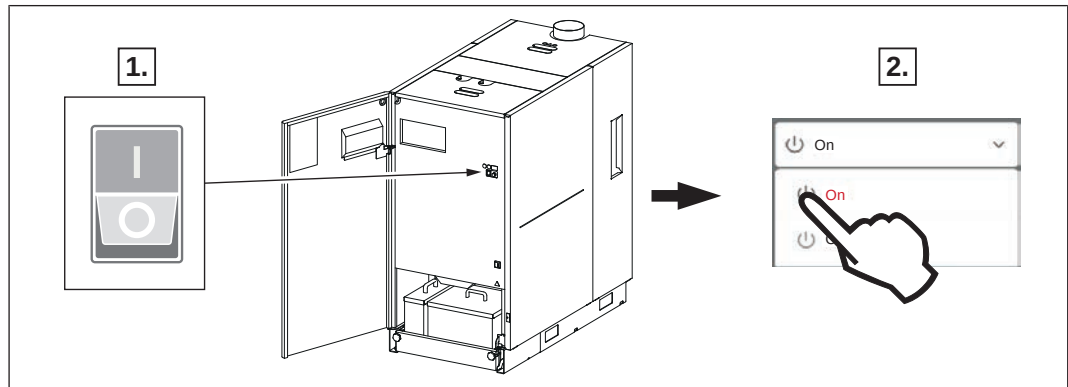
Les conditions minimales suivantes doivent être remplies par l'exploitant de l'installation pour la réussite de la mesure :

- ☐ Nettoyer la chaudière juste avant la mesure en suivant les indications du chapitre « Contrôle et nettoyage récurrents » de ce mode d'emploi
- ☐ Veiller à une quantité de combustible suffisante
 - ↳ N'utiliser que des combustibles de grande qualité et conformes aux exigences indiquées dans le mode d'emploi de la chaudière (chapitre « Combustibles autorisés »)
- ☐ Le jour de la mesure, prévoir une demande de chaleur suffisante (par exemple, l'accumulateur doit pouvoir accumuler de la chaleur pendant la durée de chauffage nécessaire à la mesure)
- ☐ Pour la mesure, une ouverture de mesure adaptée doit être disponible dans le conduit de fumée droit. L'ouverture de mesure doit être à une distance du double du diamètre du conduit de fumée de la dernière déviation en amont.
 - ↳ Une position incorrecte de l'ouverture fausse le résultat de la mesure
 - ↳ Tenir compte des informations sur l'ouverture de mesure dans les instructions de montage de la chaudière

6.5.1 Mettre l'installation en marche

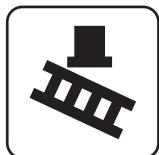
Quand le nettoyage est terminé :

- ☐ Remonter tous les composants démontés dans l'ordre inverse, s'assurer qu'ils sont étanches et remontés correctement



- ☐ Activer l'interrupteur principal
 - ↳ Une fois le démarrage du système de la commande effectué, la chaudière est opérationnelle
- ☐ Allumer la chaudière en appuyant sur « Chaudière MARCHÉ »
 - ↳ Le mode automatique est activé. L'installation de chauffage est régulée en mode automatique par la commande selon le mode de fonctionnement réglé

6.5.2 Démarrage de la mesure des émissions



☐ Dans l'écran de base, activer le « Mode ramoneur »

☐ Dans le menu, sélectionner le moment suivant :

immédiat	☐ Définir le type de mesure (charge nominale / puissance partielle) ↗ La température des gaz d'échappement et la teneur résiduelle en oxygène devraient se stabiliser au bout de 20 minutes environ après l'activation ↗ Un affichage sur l'écran indique que la chaudière est prête à la mesure, dès que toutes les conditions sont remplies pour la mesure
Saisie du moment	☐ Saisie du moment auquel la mesure a lieu (date et heure) ↗ La chaudière s'arrête de manière contrôlée avant le début de la mesure, en fonction de la durée de verrouillage, et ne démarre plus jusqu'au moment défini ↗ REMARQUE ! La chaudière démarre 30 minutes avant le début de la mesure et est déjà prête pour la mesure au moment indiqué.

6.6 Pièces détachées

En utilisant les pièces d'origine Froling, vous utilisez dans votre installation des pièces détachées qui sont parfaitement adaptées les unes aux autres. La précision d'ajustage optimale des pièces réduit le temps de montage et préserve sa durée de vie.

REMARQUE

Le montage d'autres pièces que celles d'origine annule la garantie.

☐ N'utiliser que des pièces détachées d'origine lors du remplacement de composants / de pièces.

6.7 Consignes pour l'élimination

6.7.1 Élimination des cendres

Autriche : ☐ Éliminer les cendres conformément à la loi sur la production de déchets (AWG)

Autres pays : ☐ Éliminer les cendres conformément aux prescriptions en vigueur dans le pays

6.7.2 Élimination des composants de l'installation

- ☐ Veiller à une mise au rebut respectueuse de l'environnement, conformément aux dispositions de l'AWG (Autriche) ou aux prescriptions légales du pays concerné.
- ☐ Les matériaux recyclables triés et nettoyés peuvent être apportés à un centre de recyclage.
- ☐ La chambre de combustion doit être éliminée comme déchets de chantier.

7 Résolution des problèmes

7.1 Panne générale au niveau de l'alimentation électrique

Contexte de l'erreur	Cause de l'erreur	Élimination de l'erreur
Aucun affichage à l'écran	Panne de courant générale	
Commande hors tension	Interrupteur principal désactivé Disjoncteur différentiel FI, disjoncteur de protection de l'alimentation ou disjoncteur de protection de la commande programmable déclenché	Activer l'interrupteur principal Activer le disjoncteur différentiel

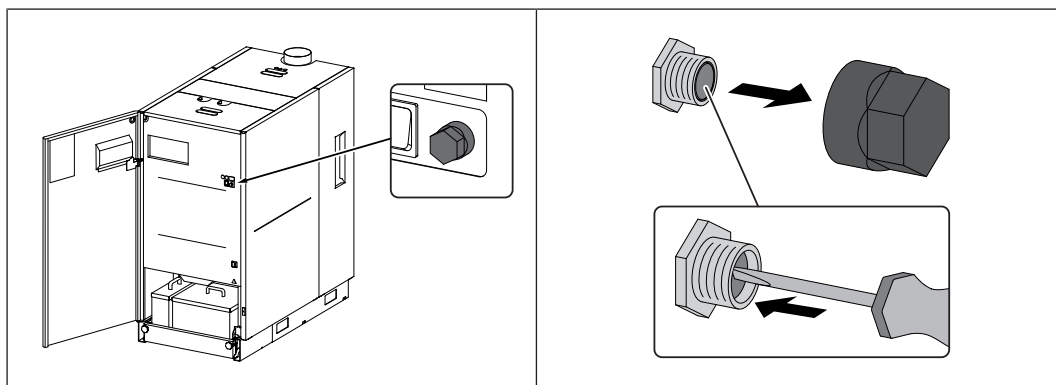
7.1.1 Comportement de l'installation après une panne de courant

Une fois l'alimentation électrique rétablie, le nettoyage de la chaudière démarre, puis le mode de fonctionnement précédemment réglé se poursuit.

- ☐ Après la panne de courant, vérifier si le STB s'est déclenché
- ☐ Pendant et après la panne de courant, garder les portes de la chaudière fermées, au moins jusqu'au démarrage automatique du ventilateur de tirage

7.2 Surtempérature

Le limiteur de température de sécurité (STB) éteint la chaudière à une température maximale de 100°C. Les pompes continuent à fonctionner.



Dès que la température chute en dessous de 75 °C environ, le limiteur de température de sécurité peut être déverrouillé mécaniquement

- ☐ Dévisser le capuchon du STB
- ☐ Déverrouiller le STB en faisant pression avec le tournevis

7.3 Pannes avec message de défaut

En cas de présence d'un défaut qui n'a pas encore été supprimé :

- ☐ La DEL d'état indique le type de défaut
 - Jaune clignotant : Avertissement
 - Orange clignotant : Erreur
 - Rouge clignotant : Alarme
- ☐ Le message de défaut s'affiche à l'écran

Le terme « Défaut » désigne à la fois une alerte, une erreur ou une alarme. Les trois types de messages se différencient par le comportement de la chaudière :

AVERTISSEMENT	En cas d'avertissement, la chaudière continue à fonctionner de façon contrôlée dans un premier temps, ce qui permet d'éviter une procédure d'extinction si le défaut est supprimé rapidement.
ERREUR	La chaudière s'arrête de façon contrôlée et reste sur l'état « Chaudière arrêtée » jusqu'au dépannage
ALARME	Une alarme entraîne l'arrêt d'urgence de l'installation. La chaudière s'éteint immédiatement, la commande des circuits de chauffage et les pompes restent activées.

7.3.1 Procédure à suivre en cas de messages de défaut

Si un défaut est présent au niveau de la chaudière, il s'affiche à l'écran.

Si le défaut est acquitté, même s'il n'a pas été supprimé, la fenêtre avec le défaut correspondant peut être rouverte comme suit :

Ouvrir l'affichage défaut



- ☐ Dans la barre de menu, appuyer sur l'icône Info

Tous les défauts actuels sont indiqués sur l'affichage défaut

- ☐ Il peut être ouvert en appuyant sur le défaut indiqué
- ☐ Tapoter sur le bouton « Tout lire et fermer » permet de revenir à l'écran de base
 - Après le nettoyage, la chaudière est dans le mode de fonctionnement réglé au préalable

Adresse du fabricant

Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
+43 (0) 7248 606 0
info@froeling.com

Zweigniederlassung Aschheim

Max-Planck-Straße 6
85609 Aschheim
+49 (0) 89 927 926 0
info@froeling.com

Froling srl

Via J. Ressel 2H
I-39100 Bolzano (BZ)
+39 (0) 471 060460
info@froeling.it

Froling SARL

1, rue Kellermann
F-67450 Mundolsheim
+33 (0) 388 193 269
froling@froeling.com

Adresse de l'installateur

Cachet

Service après-vente Froling

Autriche
Allemagne
Monde

0043 (0) 7248 606 7000
0049 (0) 89 927 926 400
0043 (0) 7248 606 0



www.froeling.com

froling 