



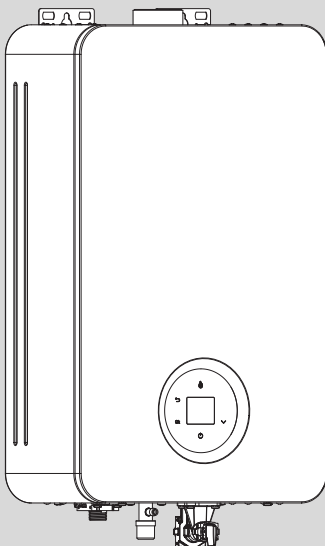
elm.leblanc



NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Ondéa Bas NOx 2

Chauffe-eau instantané au gaz type ventouse



LC12 | 15 | 17 -5 HFP B/N



Modèles et brevets déposés • Réf 6721864230 (2025/04) FR

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité 4	
1.1 Explications des symboles 4	
1.2 Consignes générales de sécurité 4	
2 Règlements 6	
3 Caractéristiques de l'appareil 7	
3.1 Déclaration de conformité 7	
3.2 Aperçu du type 7	
3.3 Aperçu des types 7	
3.4 Contenu de livraison 7	
3.5 Plaque signalétique 7	
3.6 Description de l'appareil 7	
3.7 Accessoires -(non fournis avec l'appareil) 7	
3.8 Dimensions 8	
3.9 Conception de l'appareil 9	
4 Notice d'utilisation 11	
4.1 Tableau de commande - Description 11	
4.2 Avant la mise en service de l'appareil 12	
4.3 Mise en marche/arrêt de l'appareil 12	
4.4 Menus d'utilisateur 13	
4.5 Réglage de la température 13	
4.6 Contrôle du débit de l'eau 14	
4.7 Menu informations/réglages 14	
4.7.1 FH - Historique des défauts 15	
4.7.2 P4 - Version du logiciel 15	
4.7.3 Od - Données de fonctionnement 15	
4.7.4 dH - Historique des données 15	
4.7.5 SA - Réglages 16	
4.8 Vidange de l'appareil 16	
4.9 Codes de défaut affichés sur l'écran 17	
4.10 Réinitialiser l'appareil 17	
4.11 Nettoyer le carénage de l'appareil 17	
5 Systèmes d'évacuation des fumées 18	
5.1 Tuyaux concentriques 18	
5.2 Tuyaux séparés 19	
5.3 Accessoire siphon des condensats 20	
5.4 Longueurs des conduites d'évacuation des fumées 21	
5.4.1 Sortie verticale 21	

5.4.2 Sortie horizontale 21	
5.4.3 Sortie verticale ou horizontale 21	

6 Installation (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés) 21	
6.1 Choisir le lieu d'installation 23	
6.1.1 Lieu d'installation 23	
6.2 Altitude du lieu d'installation 23	
6.3 Distances minimales 24	
6.4 Installation de l'appareil 25	
6.5 Raccordement en eau 25	
6.6 Système de bouclage de l'eau 25	
6.7 Raccordement de gaz 25	
6.8 Installation de l'accessoire fumées/air 26	
7 Raccordement électrique (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés) 27	
7.1 Raccorder le câble réseau d'alimentation 28	
7.2 Remplacer le câble de réseau d'alimentation 28	
8 Mise en service de l'appareil (uniquement pour les spécialistes qualifiés) 28	
8.1 Régler l'appareil 29	
8.1.1 Accès au menu CA 29	
8.1.2 Réglage de la combustion 29	
8.1.3 Étalonnage de la vanne gaz 30	
8.1.4 Finalisation du réglage/de l'étalonnage 31	
8.1.5 Tableaux des réglages 31	
8.2 Conversion du type de gaz 32	
9 Maintenance (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés) 32	
9.1 Démontage de l'habillage avant 33	
9.2 Entretien réguliers 33	
9.3 Mise en service après la maintenance 34	
10 Problèmes 34	
11 Caractéristiques techniques 38	
11.1 Données techniques 38	
11.2 Schéma de connexion 40	
11.3 Plage de réglage 41	
11.4 Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique 42	
12 Protection de l'environnement et recyclage 44	

13 Logiciel Open Source45
--------------------------------------	--------------

14 Déclaration de protection des données.....	...50
--	--------------


1 Explication des symboles et mesures de sécurité


1.1 Explications des symboles


Avertissements

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

Les mots de signallement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :


 **DANGER**
DANGER signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

 **AVERTISSEMENT**
AVERTISSEMENT signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

 **PRUDENCE**
ATTENTION indique la possibilité de dommages corporels légers à moyennement graves.

AVIS
AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes


Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

1.2 Consignes générales de sécurité

Description générale

Cette notice d'installation s'adresse à l'utilisateur de l'appareil, ainsi qu'aux techniciens qualifiés dans les domaines du gaz, de l'eau, du chauffage et de l'électricité.

- ▶ Lire et conserver les notices d'utilisation (appareil, régulateur de chauffage, etc.) avant l'utilisation.

- ▶ Lire les notices d'installation (appareil, etc.) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et les avertissements.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux en vigueur, ainsi que les règles et les directives techniques.
- ▶ Documenter tous les travaux effectués.

Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil doit être utilisé uniquement pour la production d'eau chaude sanitaire domestique ou à des fins similaires, et ne fonctionner que par intermittence.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

Comportement en cas d'odeur de gaz

Il existe un risque d'explosion en cas de fuite de gaz. En cas d'odeur de gaz, respecter les règles de comportement suivantes!

- ▶ Éviter la formation de flammes ou d'étincelles :
 - Ne pas fumer, ne pas utiliser de briquet ou d'allumettes.
 - Ne pas actionner d'interrupteur électrique, ne pas débrancher de connecteur.
 - Ne pas téléphoner ou actionner de sonnette.
- ▶ Fermer l'arrivée de gaz sur la vanne d'arrêt principale ou sur le compteur de gaz.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Avertir tous les habitants et quitter le bâtiment.
- ▶ Empêcher l'accès de tierces personnes au bâtiment.
- ▶ Appeler les pompiers, la police et le fournisseur de gaz depuis un poste situé à l'extérieur du bâtiment!

Danger de mort dû à l'intoxication par les fumées

Danger de mort en cas de fuites de fumées.

- ▶ Veiller à ce que les conduits des fumées et les joints ne soient pas endommagés.

Danger de mort par asphyxie due aux fuites de produits de combustion, si la combustion est insuffisante

Les fuites de produits de combustion peuvent entraîner des accidents mortels. En cas de conduits de fumisterie endommagés ou non étanches ou en cas d'odeur de produits de combustion, respecter les règles de comportement suivantes.

- ▶ Fermer l'arrivée du combustible.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Le cas échéant, avertir tous les habitants et quitter le bâtiment.
- ▶ Empêcher l'accès de tierces personnes au bâtiment.
- ▶ Réparer immédiatement les dommages sur les conduits de fumisterie.
- ▶ Assurer l'alimentation en air de combustion.

- ▶ Ne pas obturer ni diminuer les orifices d'aération sur les portes, fenêtres et murs.
- ▶ Assurer également une alimentation en air de combustion suffisante pour les générateurs de chaleur installés ultérieurement, par ex. les ventilateurs d'évacuation d'air ainsi que les ventilateurs de cuisine et climatiseurs avec évacuation de l'air vers l'extérieur.
- ▶ En cas d'alimentation en air de combustion insuffisante, ne pas mettre en marche le produit.

⚠ Installation, mise en service et maintenance

L'installation, la première mise en service et la maintenance doivent être exécutées par une entreprise spécialisée qualifiée.

- ▶ En fonctionnement cheminée : s'assurer que le local d'installation répond aux exigences en matière d'aération.
- ▶ Ne pas réparer, manipuler ni désactiver les éléments nécessaires à la sécurité.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange fabricant.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des conduites de gaz après leur installation.

⚠ Travaux électriques

Les travaux électriques doivent être exécutés exclusivement par des spécialistes en installation électrique.

Avant de commencer les travaux électriques :

- ▶ Couper le courant sur tous les pôles et sécuriser contre tout réenclenchement involontaire.
- ▶ S'assurer que la tension secteur est débranchée.
- ▶ Avant de toucher des pièces sous tension : attendre au moins 5 minutes pour décharger les condensateurs.
- ▶ Respecter également les schémas de raccordement d'autres composants de l'installation.

⚠ Révision, nettoyage et maintenance

Pour un fonctionnement sûr et respectueux de l'environnement, l'entretien et le nettoyage doivent être effectués au moins une fois tous les 12 mois, conformément au chapitre 9.

L'utilisateur est responsable de la sécurité de l'installation de chauffage et du respect de l'environnement.

L'absence ou la mauvaise exécution de la révision, du nettoyage et de la maintenance peut entraîner des dommages corporels, voire un danger un mort ainsi que des dommages matériels.

Nous recommandons de conclure un contrat de révision annuelle et de maintenance réactive avec un prestataire spécialisé et agréé.

Les travaux ne peuvent être réalisés que par un prestataire spécialisé agréé qui est tenu d'effectuer tous les travaux et d'éliminer les défauts repérés.

⚠ Danger de mort dû au monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz toxique produit, entre autres, par la combustion incomplète de combustibles fossiles, tels que le fioul, le gaz ou les combustibles solides.

Des risques surviennent si du monoxyde de carbone s'échappe de l'installation en raison d'un défaut ou d'une fuite et s'accumule à l'intérieur sans que l'on s'en aperçoive.

Le monoxyde de carbone est invisible, incolore et inodore.

Pour éviter les dangers causés par le monoxyde de carbone :

- ▶ Faire inspecter et entretenir régulièrement l'installation par une entreprise qualifiée.
- ▶ Utiliser des détecteurs de monoxyde de carbone qui avertissent à temps des fuites de monoxyde de carbone.
- ▶ En cas de suspicion de fuite de monoxyde de carbone :
 - Avertir tous les habitants et quitter immédiatement le bâtiment.
 - Informer une entreprise spécialisée qualifiée.
 - Faire éliminer les défauts.

⚠ Transformation et réparations

Toute modification non conforme sur l'appareil ou sur les autres pièces de l'installation peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

- ▶ Faire réaliser ces travaux exclusivement par une entreprise spécialisée qualifiée.
- ▶ Ne jamais retirer l'habillage de l'appareil.
- ▶ N'effectuer aucune modification sur l'appareil ni sur d'autres composants de l'installation.

⚠ Fonctionnement basé sur l'air ambiant

Le site d'installation doit être bien ventilé conformément aux indications du présent manuel et des directives locales.

- ▶ Ne jamais couvrir ou diminuer la taille des orifices de ventilation sur les portes, les fenêtres et les murs.
- ▶ S'assurer du respect des exigences de ventilation en accord avec un technicien spécialisé qualifié :
 - Si des modifications structurelles sont effectuées (p. ex. remplacement des fenêtres et des portes)
 - Si des appareils avec une évacuation de l'air vers l'extérieur sont installés par la suite (p. ex. ventilateur d'évacuation ou de bouclage, hotte aspirante ou appareils de climatisation).

⚠ Air de combustion/air ambiant

L'air dans le local d'installation doit être exempt de particules en suspension et de substances inflammables ou chimiques agressives.

- ▶ Ne pas utiliser ni stocker des matériaux facilement inflammables ou des substances explosives (papier, essence, solvants, peintures, etc.) à proximité de l'appareil.

Règlements

- ▶ Ne pas utiliser ni stocker de substances activatrices de corrosion (solvants, colles, détergents chlorés, etc.) à proximité de l'appareil.

Remise à l'utilisateur

Initier l'exploitant à la commande et aux conditions de fonctionnement de l'installation de chauffage lors de la remise.

- ▶ Expliquer la commande – insister tout particulièrement sur toutes les opérations relatives à la sécurité.
- ▶ Prêter particulièrement attention aux points suivants :
 - La transformation et la réparation doivent uniquement être réalisées par une entreprise qualifiée.
 - Une révision annuelle au minimum ainsi qu'un nettoyage et une maintenance en fonction des besoins sont nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
 - Le générateur de chaleur ne doit fonctionner que si l'habillage est en place et fermé.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels voire danger de mort ou dommages matériels) liées à une révision, un nettoyage et une maintenance non effectués ou incorrects.
- ▶ Informer des dangers liés au monoxyde de carbone (CO) et recommander l'utilisation des détecteurs de CO.
- ▶ Remettre à l'exploitant les notices d'installation et d'utilisation en le priant de les conserver.

Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

Pour éviter les risques dus aux appareils électriques, les prescriptions suivantes s'appliquent conformément à la norme EN 60335-1 :

«Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être exécutés par des enfants sans surveillance.»

«Si le raccordement au réseau électrique est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant d'une qualification similaire pour éviter tout danger.»

nationaux et régionaux en vigueur ainsi que les règles et directives techniques.

Le document 6720807972 contient des informations relatives aux règlements en vigueur. Il est possible d'utiliser la recherche de documents sur notre site Internet pour l'affichage. L'adresse Internet est indiquée au dos de cette notice.

2 Règlements

Pour que l'installation et le fonctionnement du produit soient conformes aux règlements, respecter tous les règlements

3 Caractéristiques de l'appareil

3.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.

CE Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.elmleblanc.fr.

3.2 Aperçu du type

Type	Pays	Réf.
LC12-5 HFPN	FR	7736507167
LC12-5 HFPB	FR	7736507168
LC15-5 HFPN	FR	7736507169
LC15-5 HFPB	FR	7736507170
LC17-5 HFPN	FR	7736507171
LC17-5 HFPB	FR	7736507172

Tab. 1 Aperçu du type

3.3 Aperçu des types

L	C	12	-5	H	F	P	N
L	C	12	-5	H	F	P	B
L	C	15	-5	H	F	P	N
L	C	15	-5	H	F	P	B
L	C	17	-5	H	F	P	N
L	C	17	-5	H	F	P	B

Tab. 2 Aperçu des types

- [L] Leblanc
- [C] Compact
- [12] Débit ECS (l/mn)
- [-5] Version
- [H] Sans veilleuse
- [F] Ventilateur
- [P] Puissance réglable
- [N] Appareil réglé pour le gaz naturel
- [B] Appareil réglé pour le butane

Indications du gaz d'essai avec code et groupe de gaz suivant EN 437:

Chiffres caractéristiques	Indice de Wobbe (W ₅) (15 °C)	Catégorie de gaz
23	12,7-15,2 kWh/m ³	Gaz naturel groupe 2E
31	20,2-21,3 kWh/m ³	Gaz liquide groupe 3P

Tab. 3 Groupe de gaz

3.4 Contenu de livraison

- Chauffe-eau au gaz
- Jeu de pièces de fixation
- Documentation de l'appareil

3.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve en bas sur le côté extérieur de l'appareil.

A cet endroit se trouvent des indications sur la puissance de l'appareil, les données d'homologation et le numéro de série.

3.6 Description de l'appareil

- Appareil pour montage mural, type ventouse
- Ecran multifonctionnel
- Appareil fonctionnant au gaz liquide
- Allumage électronique
- Débitmètre
- Sonde de température pour le contrôle de la température d'eau :
 - à l'entrée de l'appareil
 - à la sortie de l'appareil
- Équipement de sécurité :
 - Électrode de contrôle
 - Sonde de température ECS à la sortie de l'appareil
 - Sonde de température de l'air du ventilateur
 - Capteur de pression de l'air pour la combustion
 - Module de commande
 - Disjoncteur thermique
- Raccordement électrique : 230 V, 50 Hz

3.7 Accessoires -(non fournis avec l'appareil)

- Kit de conversion pour le type de gaz
- Accessoires pour les fumées (→ chapitre 5)
- Kit antigel.

3.8 Dimensions

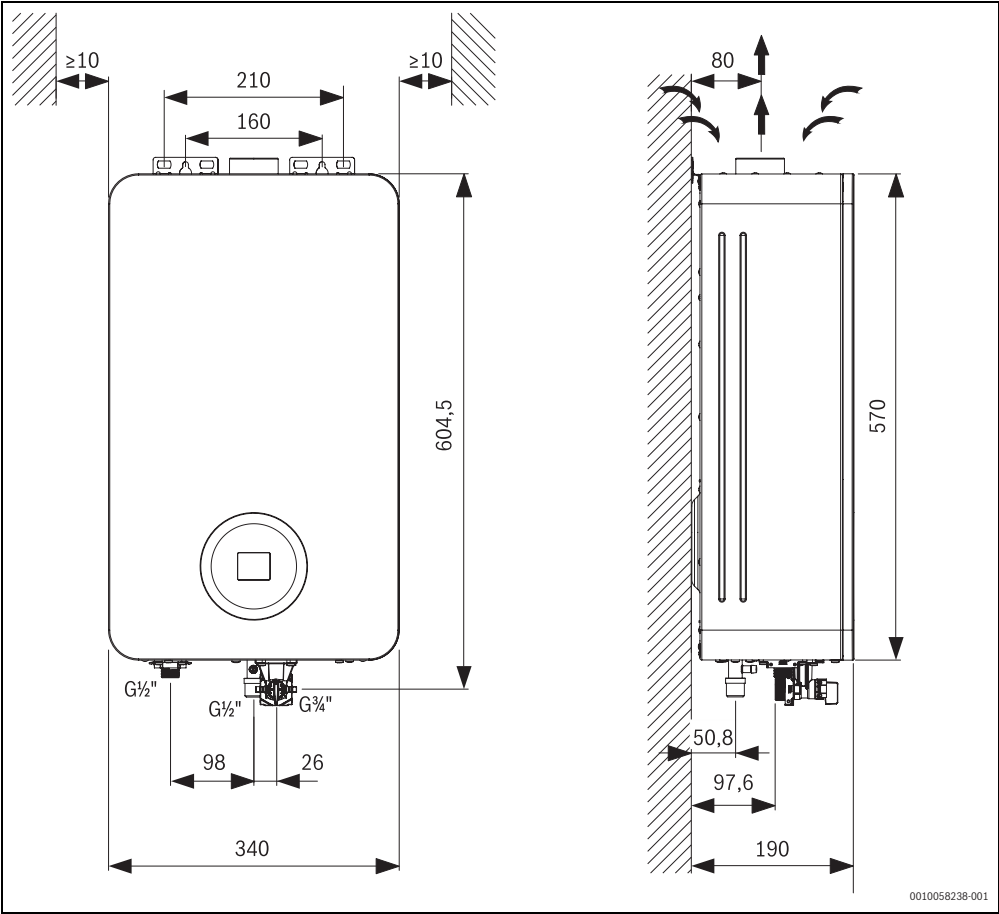


Fig. 1 Dimensions (en mm)

3.9 Conception de l'appareil

Appareil 12L

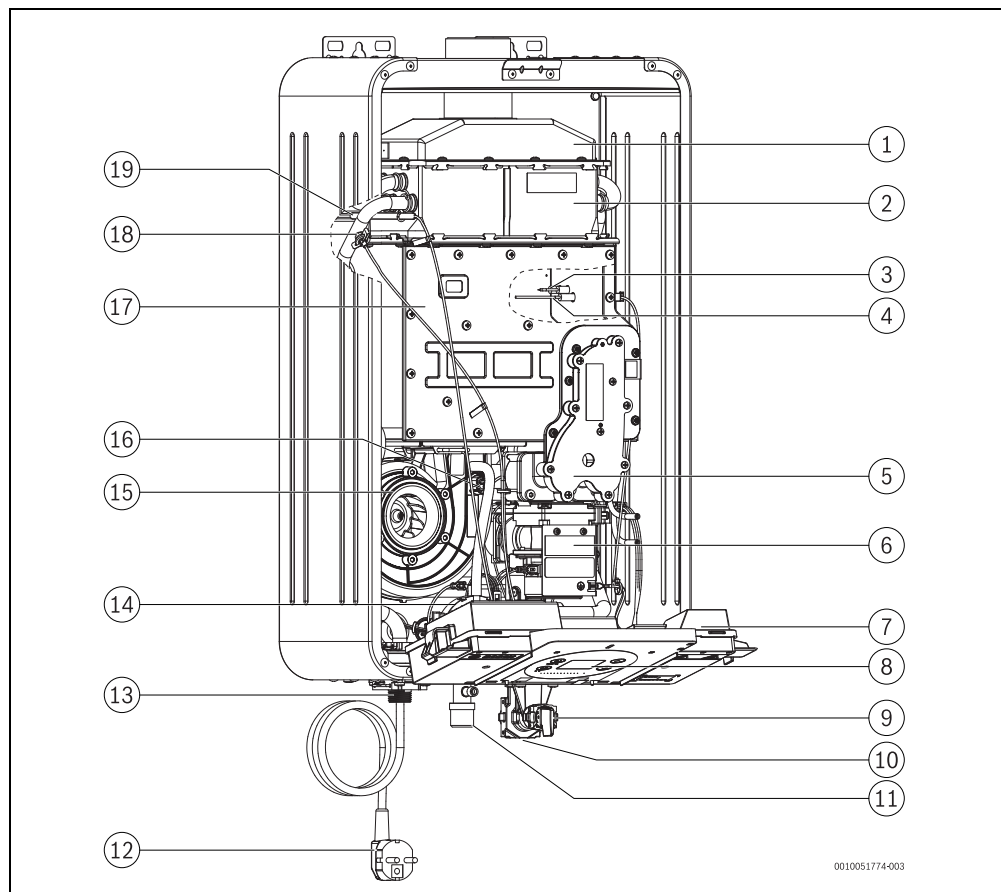


Fig. 2 Conception de l'appareil

- | | |
|----------------------------------|--|
| [1] Buse récupérateur de fumées | [14] Capteur de pression de l'air pour la combustion |
| [2] Chambre de combustion | [15] Ventilateur |
| [3] Électrode d'allumage | [16] Sonde de température de l'air du ventilateur |
| [4] Électrode de contrôle | [17] Brûleur |
| [5] Rampe gaz | [18] Sonde de température à la sortie d'eau |
| [6] Bloc gaz | [19] Disjoncteur thermique |
| [7] Module de commande | |
| [8] Affichage LCD | |
| [9] Régulateur du débit d'eau | |
| [10] Entrée eau froide | |
| [11] Raccordement au gaz | |
| [12] Câble de raccordement | |
| [13] Sortie eau chaude sanitaire | |

Appareil 15/17L

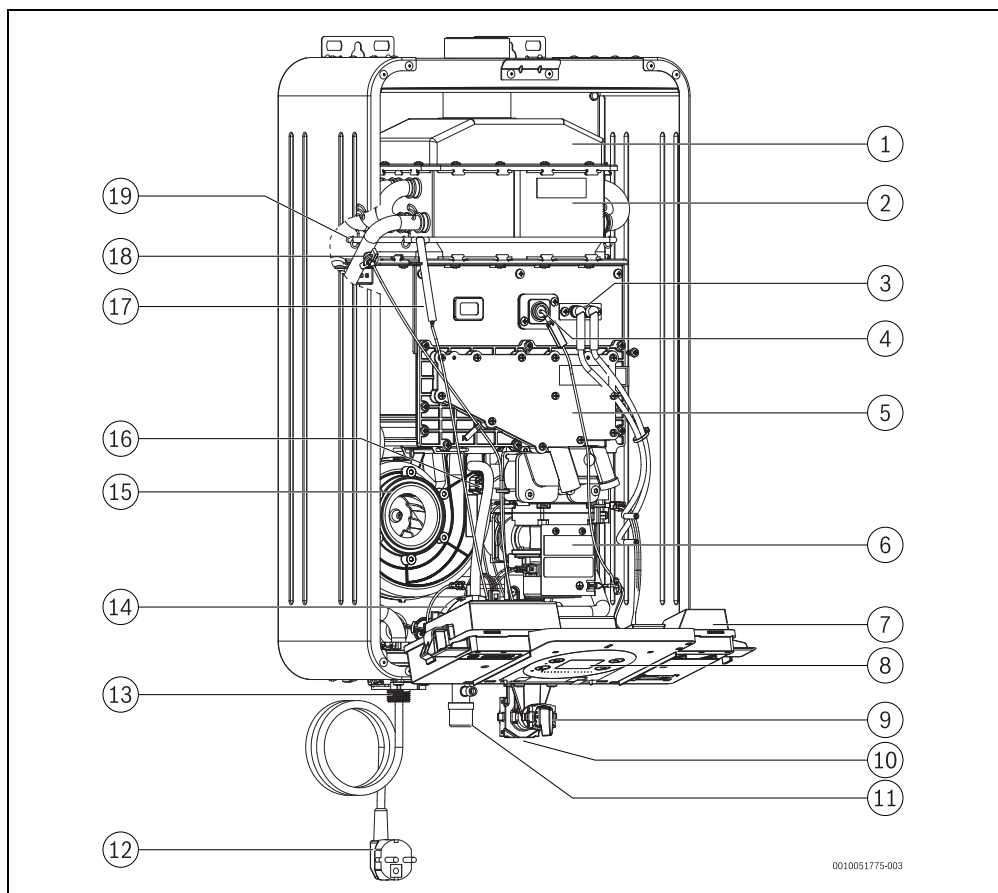


Fig. 3 Conception de l'appareil

- | | |
|--|---|
| [1] Buse récupérateur de fumées | [16] Sonde de température de l'air du ventilateur |
| [2] Chambre de combustion | [17] Brûleur |
| [3] Électrode d'allumage | [18] Sonde de température à la sortie d'eau |
| [4] Électrode de contrôle | [19] Disjoncteur thermique |
| [5] Rampe gaz | |
| [6] Bloc gaz | |
| [7] Module de commande | |
| [8] Affichage LCD | |
| [9] Régulateur du débit d'eau | |
| [10] Entrée eau froide | |
| [11] Raccordement au gaz | |
| [12] Câble de raccordement | |
| [13] Sortie eau chaude sanitaire | |
| [14] Capteur de pression de l'air pour la combustion | |
| [15] Ventilateur | |

4 Notice d'utilisation



En cas de première utilisation :

- Ouvrir toutes les vannes d'arrêt pour le gaz et l'eau.
- Respecter les consignes de sécurité et les avertissements.



PRUDENCE

Risque de brûlures !

Dans la zone du brûleur, la façade peut atteindre des températures élevées, ce qui comporte un risque de brûlures en cas de contact.

Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil doit être utilisé uniquement pour la production d'eau chaude sanitaire domestique ou à des fins similaires, et ne fonctionner que par intermittence.

Tout autre type d'utilisation est considéré comme incorrect. Le fabricant n'assume aucune responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

Révision et maintenance

Afin de garantir un fonctionnement sûr et écologique, la maintenance et le nettoyage doivent être réalisés tous les 12 mois, conformément au chapitre 8.

Le propriétaire est tenu de veiller à ce que le système de chauffage reste sûr et écologique.

Toute révision, opération de nettoyage et maintenance manquante ou inadaptée peut causer des blessures et comporter un danger de mort et de dommages matériels.

Nous recommandons de signer un contrat de révision annuelle et de maintenance selon les besoins avec une entreprise spécialisée agréée.

Ces opérations peuvent uniquement être réalisées par une entreprise spécialisée agréée qui doit intervenir pour éliminer immédiatement les défauts détectés.

Modifications et réglages

Seule une entreprise spécialisée agréée est autorisée à modifier le type de gaz et/ou à procéder aux réglages de l'appareil.



Ne pas manipuler les composants plombés.

4.1 Tableau de commande - Description

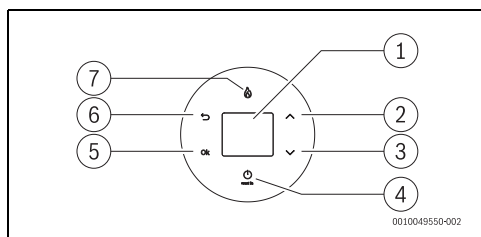


Fig. 4 Tableau de commande

- [1] Affichage LCD
- [2] Symbole « vers le haut »
- [3] Symbole « vers le bas »
- [4] Symbole Marche/Arrêt et Réinitialiser (> 3 secondes)
- [5] Symbole Confirmer/Menu (> 3 secondes)
- [6] Symbole Retour
- [7] Flamme

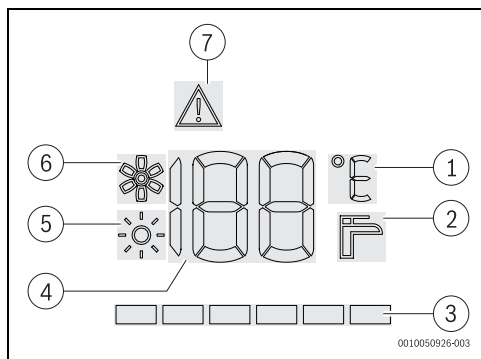


Fig. 5 Ecran

- [1] Unité de température
- [2] Débit d'eau (régler)
- [3] Barre de puissance
- [4] Température sélectionnée/Code erreur
- [5] Mode solaire
- [6] Ventilateur en marche
- [7] Signal de défaut

4.2 Avant la mise en service de l'appareil



PRUDENCE

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par un spécialiste qualifié qui met à disposition du client toutes les informations nécessaires au fonctionnement conforme de l'appareil.


- Vérifier que la catégorie de gaz indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle utilisée.
- Raccorder l'appareil à l'alimentation électrique.
- Ouvrir le robinet d'eau de l'installation.
- Ouvrir le robinet de gaz de l'installation.

4.3 Mise en marche/arrêt de l'appareil

Mise en marche



La température ECS est réglée par défaut sur 60 °C.

- Appuyez sur le symbole .
- Le ventilateur fonctionne pendant ± 30 secondes, pendant ce temps, l'appareil réalise un auto-étalonnage. Lorsque le ventilateur s'arrête, l'appareil est prêt au fonctionnement.

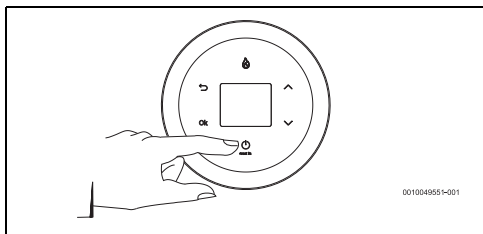



Fig. 6 Mise en marche/arrêt de l'appareil

Mise hors tension

- Appuyez sur le symbole .

4.4 Menus d'utilisateur

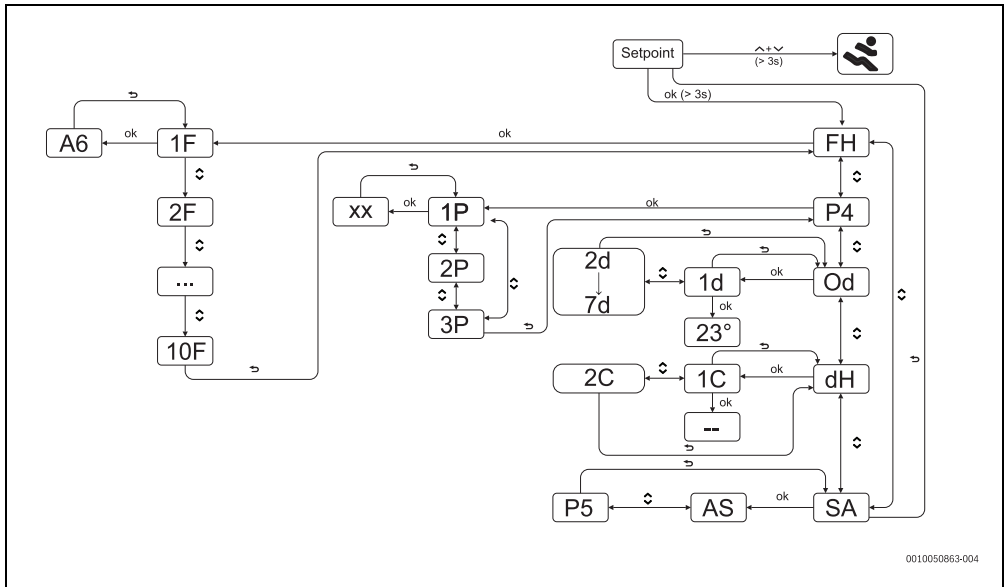


Fig. 7

[FH]	Historique des défauts
[1F...10F]	Les 10 derniers défauts
[P4]	Version logicielle
[1P]	Version logicielle de l'appareil (principal).
[2P]	Version logicielle du Safe
[3P]	Version logicielle de la commande à distance ¹⁾
[Od]	Données de fonctionnement
[1d]	Température de la sonde tube d'eau entrante
[2d]	Température de la sonde tube d'eau sortante
[3d]	Débit actuel
[4d]	Performance momentanée
[5d]	Température de la sonde d'air sur le ventilateur
[6d]	Valeur d'ionisation
[7d]	Pression du ventilateur
[dH]	Historique des données
[1C]	Nombre d'enclenchements du brûleur
[2C]	Nombre de minutes de fonctionnement avec un brûleur allumé
[SA]	Réglages
[AS]	Altitude au lieu d'installation
[P5]	Solaire – Temporisation du démarrage

1) Uniquement pour la version à l'extérieur

4.5 Réglage de la température



La température affichée à l'écran correspond à la température prédéfinie.



La température de l'eau peut être réglée entre 36 °C et 60 °C. La température ECS est réglée par défaut sur 60 °C.

- Appuyer sur le symbole \wedge ou \vee jusqu'à atteindre la valeur souhaitée.

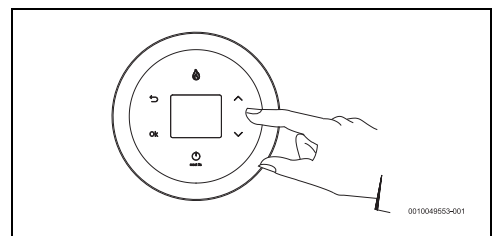



Fig. 8 Réglage de la température

Régler la température sur la valeur minimale requise réduit la consommation d'énergie et d'eau ainsi que la probabilité de dépôts de calcaire dans la chambre de combustion.



PRUDENCE

Risque de brûlures !

Risques d'ébouillantage pour les enfants ou les personnes âgées.

- ▶ Vérifier toujours la température de l'eau avec la main. La température indiquée à l'écran n'est qu'une valeur approximative.


Débit de l'eau

La température affichée sur l'écran clignote jusqu'à ce que la valeur réglée soit atteinte. Si la température de consigne n'est pas atteinte après 30 secondes, l'écran affiche le symbole d'un robinet d'eau  pour indiquer que le volume d'eau doit être ajusté.


- ▶ Le débit doit être adapté aux besoins.

La température de l'eau à la sortie avec une valeur différente de la valeur présélectionnée

Les conditions de fonctionnement, la température de l'eau présélectionnée, la température de l'eau froide à l'entrée ou un débit d'eau trop faible peuvent créer un écart entre la température de l'eau à la sortie et la valeur présélectionnée. Si c'est le cas, les situations suivantes peuvent se produire :

- L'appareil peut ne pas s'allumer à cause de la limite de puissance minimale (inférieure à ce que l'appareil peut garantir, → tab. 22).
Le symbole  s'affiche et, si la température de l'eau chaude est insuffisante, il est possible d'augmenter la température de l'eau chaude présélectionnée ou le débit de l'eau.
- L'appareil ne tient pas compte de la limite de puissance minimale, c'est pour cela qu'il s'allume mais que la température de l'eau chaude est supérieure à la valeur présélectionnée et inférieure à la valeur maximale autorisée.
Pour baisser la température de l'eau à la sortie, augmenter le débit de l'eau.

4.6 Contrôle du débit de l'eau



L'appareil ajuste le gaz afin d'obtenir la température souhaitée à la sortie. La température ne sort jamais de la plage de fonctionnement. Toutefois, il est possible d'ajuster le débit si cela est nécessaire.

- ▶ Tourner la vis de réglage vers la droite. Réduit le débit.
- ▶ Tourner la vis de réglage vers la gauche. Augmente le débit.

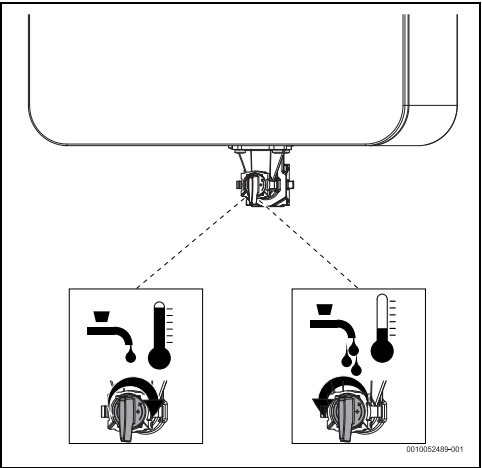




Fig. 9 Contrôle du débit

4.7 Menu informations/réglages

Sélectionner le menu informations/réglages

L'écran affiche la température.

- ▶ Maintenir le symbole **ok** enfoncé pendant 3 secondes, L'écran affiche **FH**.
- ▶ Appuyer sur le symbole  ou  pour sélectionner le menu souhaité.

Menus disponibles

Ecran	Description
FH	Chapitre 4.7.1
P4	Chapitre 4.7.2
Od	Chapitre 4.7.3
dH	Chapitre 4.7.4
SA	Chapitre 4.7.5

Tab. 4

4.7.1 FH – Historique des défauts



Fig. 10 FH

Ce menu vous permet de visualiser les 10 derniers codes erreur (1F → 10F).

- ▶ Accédez au menu informations/réglages. L'écran affiche **FH**.
- ▶ Appuyez sur le symbole **ok**. **1F** s'affiche à l'écran.
- ▶ Utilisez les symboles **▲** ou **▼** pour consulter les informations suivantes :
 - **1F** – 1er code erreur (dernière erreur détectée)
 - **2F** – 2e code erreur
 - .
 - .
 - **10F** – 10e code erreur
- ▶ Appuyez sur le symbole **ok** pour afficher le code erreur.

4.7.2 P4 - Version du logiciel



Fig. 11 P4

Ce menu permet d'afficher les versions du logiciel de l'appareil et de ses composants.

- ▶ Accéder au menu Informations/Réglages. L'écran affiche **FH**.
- ▶ Utiliser le symbole **▲** ou **▼** jusqu'à ce que l'écran affiche **P4**. **P4** s'affiche à l'écran.
- ▶ Appuyer sur le symbole **ok**.
- ▶ Appuyer sur le symbole **▲** ou **▼** pour sélectionner les informations suivantes :
 - **1P** - Version du logiciel de l'appareil (principal)
 - **2P** - Version du logiciel du SAFE
 - **3P** - Version du logiciel de commande à distance¹⁾

- ▶ Appuyer sur le symbole **ok** pour afficher la version souhaitée du logiciel.

4.7.3 Od - Données de fonctionnement



Fig. 12 Od

Ce menu vous permet d'afficher 5 paramètres de fonctionnement de l'appareil.

- ▶ Accédez au menu informations/réglages. L'écran affiche l'avis **FH**.
- ▶ Utilisez les symboles **▲** ou **▼** jusqu'à ce que l'écran affiche **Od**.
- ▶ Appuyez sur le symbole **ok**.
- ▶ Utilisez les symboles **▲** ou **▼** pour consulter les informations suivantes :
 - **1d** – Température actuellement mesurée par la sonde de température au niveau du tube d'arrivée d'eau.
 - **2D** – Température actuellement mesurée par la sonde de température au niveau du tube de sortie d'eau.
 - **3d** – Débit d'eau actuel
 - **4 d** – Puissance thermique actuelle (%).
 - **5d** – Température actuellement mesurée par la sonde de température de l'air sur le ventilateur
 - **6d** – Valeur d'ionisation
 - **7d** – Pression du ventilateur
- ▶ Appuyez sur le symbole **ok** pour afficher le paramètre souhaité.

4.7.4 dH - Historique des données



Fig. 13 dH

Ce menu vous permet de visualiser l'historique de certains paramètres.

1) Uniquement pour la version *extérieure*.

- ▶ Accédez au menu informations/réglages.
L'écran affiche l'avis **FH**.
- ▶ Utilisez les symboles \wedge ou \vee jusqu'à ce que l'écran affiche **dH**.
- ▶ Appuyez sur le symbole **ok**.
- ▶ Utilisez les symboles \wedge ou \vee pour consulter les informations suivantes :
 - **1C** – Nombre d'enclenchements du brûleur
 - **2C** – Nombre de minutes de fonctionnement avec un brûleur allumé
- ▶ Appuyez sur le symbole **ok** pour afficher le paramètre souhaité.

4.7.5 SA - Réglages



Fig. 14 SA

Ce menu permet de régler certains paramètres.

- ▶ Accéder au menu Informations/Réglages.
L'écran affiche **FH**.
- ▶ Utiliser le symbole \wedge ou \vee jusqu'à ce que l'écran affiche **SA**.
- ▶ Appuyer sur le symbole **ok**.
L'écran affiche l'avis **AS**.
- ▶ Appuyer sur le symbole \wedge ou \vee pour sélectionner les informations suivantes :
 - **AS** - Altitude du lieu d'installation
 - **P5** - Durée avant démarrage
- ▶ Appuyer sur le symbole **ok** pour régler le paramètre.

AS - Altitude du lieu d'installation

- ▶ Sélectionner **AS**.
- ▶ Appuyer sur le symbole **ok**.
- ▶ Utiliser le symbole \wedge ou \vee pour sélectionner l'altitude du lieu d'installation.
- ▶ Appuyer sur le symbole **ok** pendant 3 secondes jusqu'à ce que la valeur clignote.
L'altitude du lieu d'installation a bien été sélectionnée.

Ecran	Altitude
0	0-499
5	500-999
10	1000-1499

Ecran	Altitude
15	1500-1999
20	= 2000

Tab. 5 Altitude du lieu d'installation

P5 - Durée avant démarrage

- ▶ Sélectionner **P5**.
- ▶ Appuyer sur le symbole **ok**.
L'écran affiche **00**.
- ▶ Utiliser le symbole \wedge ou \vee pour définir la durée avant démarrage en secondes après la détection du débit d'activation.
- ▶ Appuyer sur le symbole **ok** pendant 3 secondes jusqu'à ce que la valeur clignote.
La durée désirée a bien été sélectionnée.

4.8 Vidange de l'appareil

AVIS

Risque de détérioration des locaux !

Chaque fois qu'il y a un risque que l'eau à l'intérieur de l'appareil gèle, cela peut endommager ses composants.

- ▶ Placer un récipient sous l'appareil pour récupérer toute l'eau sortant de l'appareil.
- ▶ Vidanger l'appareil.

En cas de risque de gel, procéder comme suit :

- ▶ Fermer le robinet d'eau en amont de l'appareil.
- ▶ Ouvrir un robinet d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Retirer la goupille de retenue [1].
- ▶ Retirer le régulateur de débit [3].
- ▶ Vider toute l'eau de l'intérieur de l'appareil.

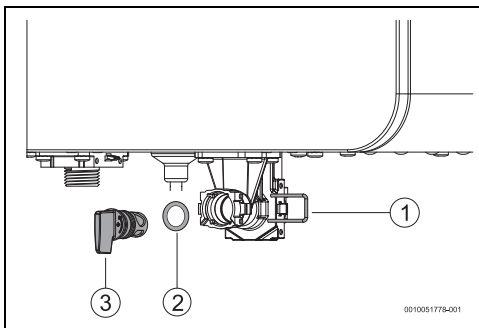


Fig. 15 Evacuation

- [1] Goupille de retenue
- [2] Joint torique
- [3] Régulateur du débit d'eau


- Remonter l'ensemble en procédant en sens inverse, sans oublier de remettre le joint torique [2].

4.9 Codes de défaut affichés sur l'écran

Voir tableau 21 page 34.

4.10 Réinitialiser l'appareil

Certains défauts peuvent être résolus en réinitialisant l'appareil. Pour cela :

- Maintenir le symbole  enfoncé pendant 3 secondes,



Ne pas réinitialiser l'appareil en débranchant le câble de réseau du raccordement électrique.

4.11 Nettoyer le carénage de l'appareil

- Nettoyer le carénage de l'appareil uniquement avec un chiffon humide et un peu de détergent.



Ne pas utiliser de détergents favorisant la corrosion et/ou abrasifs.

5 Systèmes d'évacuation des fumées

 **DANGER**

Risque d'empoisonnement !

L'échappement de fumées dans le local d'installation peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- ▶ La conduite des fumées ne doit présenter aucune fuite après l'installation.



Utiliser de préférence des accessoires d'origine.



Toutes les pièces qui ne sont pas d'origine, doivent être certifiées conformément à la réglementation européenne sur les produits du bâtiment (UE) n° 305/2011.

5.1 Tuyaux concentriques

Les tuyaux concentriques des accessoires de fumisterie ont un diamètre interne de 60 mm et un diamètre externe de 100 mm.

AZ-Nr.	SNR	Accessoire	C ₁₃ 60/100	C ₃₃ 60/100	C ₄₃ 60/100	C ₅₃ 80/80
AZ414	7 716 780 194	Terminal horizontal 425 -725mm (60/100)	X		X	
AZ421	7 716 780 207	Terminal horizontal + raccord chaudière 60/100	X		X	
AZ422	7 716 780 198	Terminal vertical (60/100) noir/brique		X		
AZ323	7 716 780 097	Raccordement 3 CE (60/100) classique	X		X	
AZ334	7 716 780 138	Cache éclat plastic classique (D100)	X			
AZ335	7 716 780 139	Grille de protection avec déflecteur	X			
AZ336	7 716 780 140	Déflecteur	X			
AZ337	7 716 780 141	Collier avec prise de mesure	X	X	X	
AZ339	7 716 780 128	Collier sans prise de mesure	X	X	X	
AZ348	7 716 780 152	Kit de récupération de condensats vertical (80)				X
-----	7 736 995 087	Kit de récupération de condensats horizontal (60/100)	X	X	X	
-----	7 736 995 089	Kit de récupération de condensats vertical (60/100)	X	X	X	
AZ136	7 719 000 838	Solin de terrasse horizontale (125)		X		
AZB925	7 716 002 857	Solin de toiture 25-50° noir	X	X	X	
AZB923	7 716 002 855	Solin de toiture 25-50° brique	X	X	X	
AZ416	7 716 050 092	Allonge 350 mm (60/100) concentrique	X	X	X	
AZ417	7 716 050 093	Allonge 750mm (60/100) concentrique	X	X	X	
AZ418	7 716 050 094	Allonge 1500mm (60/100) concentrique	X	X	X	
AZ419	7 716 050 095	Coude 90° (60/100), concentrique	X	X	X	
AZ420	7 716 050 096	Coude 45° (60/100), concentrique	X	X	X	

Tab. 6 Accessoires de fumisterie Ø 60/100 mm

5.2 Tuyaux séparés

Les tuyaux séparés des accessoires de fumisterie ont un diamètre interne de 80 mm.

AZ-Nr.	Accessoire	SNR
-----	Adaptateur pour tuyau concentrique (Ø 60/100 -> Ø 80 - Ø 80)	7 736 995 095
-----	Évacuation murale des gaz brûlés ou amenée d'air séparée	7 736 995 105
-----	Coude 90°	7 736 995 107
-----	Coude 45°	7 736 995 106
-----	Allonge 500 mm	7 736 995 100
-----	Allonge 1000 mm	7 736 995 101
-----	Allonge 2000 mm	7 736 995 102
-----	Évacuation murale avec adaptateur	7 736 995 105
AZ431	Évacuation par le toit	7 716 050 107
-----	Adaptateur pour AZ 431	7 736 995 098

Tab. 7 Accessoires de fumisterie Ø 80 mm

5.3 Accessoire siphon des condensats

Pour éviter d'endommager l'appareil, utiliser un siphon de condensats dans les cas suivants :

- La gaine technique est verticale (fig. 16), ou
- la longueur de la première section de la gaine technique est verticale et supérieure à 50 cm (fig. 17).



L'eau de condensation du siphon externe doit être acheminée vers un système d'évacuation des eaux usées.

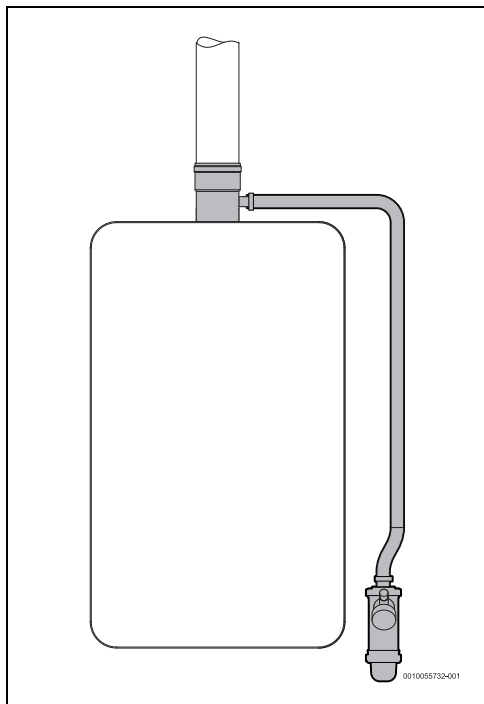


Fig. 16 Siphon des condensats (gaine technique verticale)

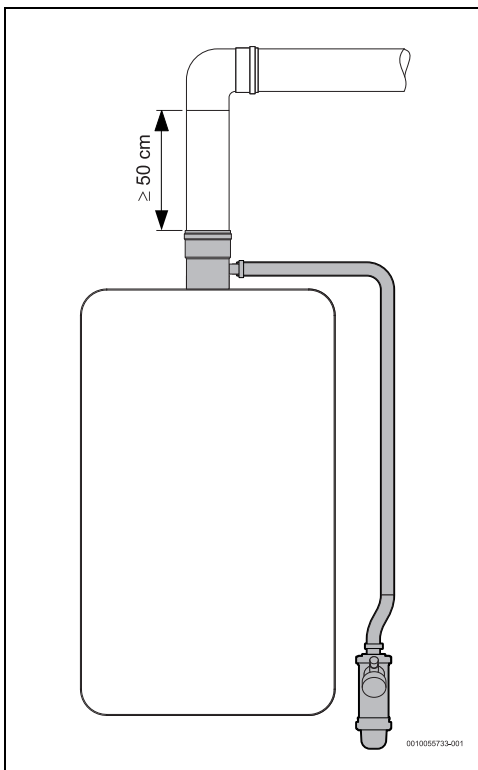


Fig. 17 Siphon des condensats (gaine technique horizontale)

5.4 Longueurs des conduites d'évacuation des fumées

La longueur totale du système d'évacuation des fumées ne doit être ni supérieure ni inférieure aux valeurs indiquées dans les tableaux ci-dessous.

La réduction de longueur (L_{eq}) doit être prise en compte pour chaque accessoire utilisé lors du calcul de la longueur totale du système.



Sur la conduite d'évacuation des fumées horizontale, le premier coude après la sortie de l'appareil ne doit pas être pris en compte pour le calcul.

Ø	Accessoire	Leq
Ø 80	Coude 90°	1,5 m
Ø 80	Coude 45°	1 m
Ø 60/100	Coude 90°	2 m
Ø 60/100	Coude 45°	1,6 m

Tab. 8

5.4.1 Sortie verticale

Longueur maximale (L_{max}) et minimale (L_{min})

	L_{max} Conduit concentrique Ø 60/100	Tuyaux séparés	L_{min}
12...	10 m	15 m + 15 m	0,3 m
15...	10 m	15 m + 15 m	0,3 m
17...	10 m	15 m + 15 m	0,3 m

Tab. 9

5.4.2 Sortie horizontale

Longueur maximale (L_{max}) et minimale (L_{min})

	L_{max} Conduit concentrique Ø 60/100	Tuyaux séparés	L_{min}
12...	10 m	15 m + 15 m	0,3 m
15...	10 m	15 m + 15 m	0,3 m
17...	10 m	15 m + 15 m	0,3 m

Tab. 10

5.4.3 Sortie verticale ou horizontale

Longueur maximale (L_{max}) et minimale (L_{min})

	L_{max}	L_{min}
12...	15 m	0,3 m
15...	15 m	0,3 m
17...	15 m	0,3 m

Tab. 11 Type d'installation B

6 Installation (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés)



L'installation, l'installation gaz, l'installation eau, le raccordement de la conduite d'évacuation des fumées/des tuyaux d'aspiration de l'air, le raccordement électrique (le cas échéant) et la mise en service initiale sont des opérations réservées aux techniciens spécialisés et qualifiés.

- Respecter les consignes de sécurité et les avertissements.



Pour que l'installation et le fonctionnement de l'appareil soient corrects, respecter tous les règlements nationaux et régionaux en vigueur, ainsi que les règles et les directives techniques.



L'appareil peut uniquement être utilisé dans les pays indiqués sur la plaque signalétique.



Avant l'installation :

- consulter la société de fourniture de gaz et les normes appliquées aux appareils à gaz et à la ventilation des pièces
- Vérifier que l'appareil à installer correspond au type de gaz fourni.
- Vérifier que toutes les pièces indiquées sont incluses.
- Retirer les capuchons des raccords de gaz et d'eau.

⚠ Installation conforme

L'installation d'une chaudière gaz doit obligatoirement faire l'objet d'un Certificat de Conformité visé par un **organisme**

habilité par le ministre chargé de la sécurité du gaz (arrêté du 23 février 2018 qui abroge l'arrêté du 2 août 1977) :

- modèle 1 : Cerfa n°16025*01
Certificat de conformité installation de gaz à usage collectif
- modèle 2 : Cerfa n°16026*01
Certificat de conformité pour une installation individuelle de gaz
- modèle 3 : Cerfa n°16027*01
Certificat de conformité pour une installation de gaz de production collective de chaud, de froid et/ou d'électricité.

L'installation doit être effectuée par un professionnel qualifié pour les opérations concernées, dans le respect de la présente notice et des prescriptions applicables. Le non-respect des prescriptions peut entraîner des dommages matériels et/ou des dommages personnels, voire la mort.

- ▶ Vérifier que le contenu de la livraison n'est pas endommagé. N'utiliser que des pièces en parfait état.
- ▶ Respecter les instructions de la présente notice.
- ▶ Avant tous travaux : couper l'alimentation en gaz en amont de l'appareil à installer.
- ▶ Ne pas réutiliser les pièces remplacées !
- ▶ Les composants ont été conçus pour un usage bien défini. Leur utilisation pour un tout autre usage est interdite.

Cet appareil est équipé d'un robinet gaz « NF OCSF » selon la NF E 29-135 exclusivement destiné à être installé avec l'appareil concerné.

Toute détérioration ou destruction d'une partie du robinet nécessite de remplacer le robinet complet correspondant à l'appareil. Le remplacement partiel de tout composant du robinet est interdit : la détérioration de toute partie du robinet signifie que celui-ci n'est plus conforme à la norme.



- ▶ N'utiliser que les joints fournis avec cet appareil.

A l'issue des travaux l'installateur est tenu de réaliser les essais d'étanchéité prévus par la réglementation applicable et notamment ceux exigés par l'article 20 de l'arrêté du 23 février 2018 relatifs à l'étanchéité de l'installation de gaz. Les modalités de vérification de cette étanchéité sont décrites dans le guide général « Installations de gaz » élaboré par le CNPG et mentionné à l'article 5 de l'arrêté du 23 février 2018.

- ▶ Vérifier l'étanchéité suivant les modalités décrites précédemment.

⚠ Tenir compte du couple de serrage!

Serrer les écrous de la ligne gaz du kit au couple nominal selon tableau ci-dessous.

		DN12	G 1/2"	30 Nm
		DN15	G 3/4"	30 Nm
		DN20	G 1"	40 Nm

Tab. 12 Couples de serrage standard

Installation solaire (thermosiphon)

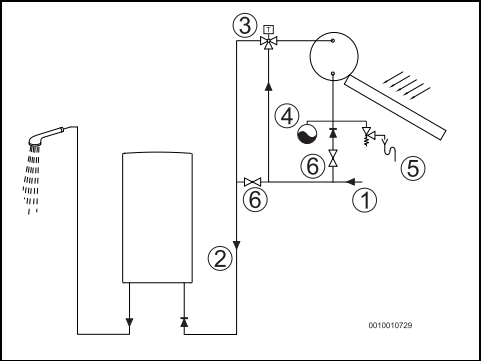


Fig. 18 Installation solaire

- [1] Eau froide sanitaire
- [2] Entrée d'eau
- [3] Mitigeur thermostatique
- [4] Vase d'expansion d'eau glycolé
- [5] Unité de sécurité
- [6] Vanne d'arrêt



Pour des températures de sortie supérieures à 45 °C, nous recommandons d'utiliser un adoucisseur d'eau, surtout dans les régions où la dureté de l'eau est élevée. Vérifier que l'équipement peut être alimenté en eau froide par le réseau pour les tests et les réglages.

⚠ PRUDENCE

Risque de détérioration de l'appareil !

- ▶ La température de l'eau à l'entrée de l'appareil ne doit pas dépasser 60 °C.
- ▶ Si la température d'entrée de l'eau dépasse cette valeur, installer une vanne trois voies ou un vanne thermostatique (réglé pour des valeurs inférieures à 60 °C) en amont de l'appareil.
- ▶ S'assurer que les installations solaires sont équipées d'un vase d'expansion et d'une soupape de sécurité.
- ▶ Ouvrir un robinet d'eau et purger complètement l'air de l'installation des conduites d'eau avant de démarrer l'appareil.

6.1 Choisir le lieu d'installation

6.1.1 Lieu d'installation

Instructions générales

- ▶ Respecter les dispositions nationales spécifiques.
- ▶ Ne pas installer l'appareil au-dessus d'une source de chaleur.
- ▶ Ne pas installer l'appareil sur des conduits d'évacuation communs et/ou avec des appareils de nature différente (par exemple, des chauffages à évacuation naturelle...). Dans ce type d'installation, le conduit de fumées doit être individuel.
- ▶ Garantir les dégagements minimaux indiqués sur la fig. 19.
- ▶ Vérifier qu'il existe un raccordement électrique sur place, qui soit facilement accessible après l'installation.
- ▶ Installer l'appareil dans un lieu bien aéré, à l'abri des températures inférieures à zéro et de la pluie et qui dispose d'un conduit d'évacuation des fumées.



DANGER

Danger de mort dû au risque d'explosion !

Une teneur élevée et permanente en ammoniac peut entraîner une corrosion sous contrainte sur les pièces en laiton (par ex. robinets gaz, écrous-raccords). Il y a donc un risque d'explosion due à une fuite de gaz.

- ▶ Ne pas utiliser des appareils à gaz dans les pièces où la concentration en ammoniac est élevée et permanente (par ex. étables ou locaux de stockage d'engrais).
- ▶ Si le contact avec de l'ammoniac est inévitable : s'assurer qu'aucun élément en laiton n'a été monté.

En cas de risque de gel :

- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Vidanger l'appareil (→ page 16).

Appareils de type B

- ▶ Installer l'appareil uniquement dans les pièces d'un volume minimum de 8m³ (le volume des meubles ne doit alors être pris en compte que s'il est supérieur à 2 m³).

Arrivée d'air (appareils de type B)

L'endroit prévu pour l'installation de l'appareil doit être pourvu d'une arrivée d'air directement raccordée à l'extérieur, selon le tableau.

Débit d'air minimum		Espace minimum utilisable
≥ 1,6 m ³ /h par kW	ou	≥ 150 cm ²

Tab. 13

Les exigences minimales sont indiquées ci-dessous. Toutefois, il convient de tenir compte des exigences de chaque pays.

La grille d'amenée d'air neuf pour l'air de combustion doit être placée dans un endroit sans obstruction.

Afin d'éviter toute corrosion, l'air de combustion doit être exempt de substances agressives.

Les substances agressives sont par ex. les hydrocarbures halogénés qui contiennent du chlore ou du fluor. Ces substances sont contenues dans les solvants, les peintures, les colles, les gaz propulseurs ou les carburants ainsi que les détergents domestiques.

Si ces conditions ne sont pas remplies, installer l'appareil dans un autre endroit.

Température de surface

La température maximale de la surface de l'appareil est inférieure à 85 °C. Il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures de protection particulières pour les matériaux et meubles encastrés combustibles. En cas de divergence, respecter les prescriptions nationales applicables en la matière.

6.2 Altitude du lieu d'installation

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil, l'altitude de la région du lieu d'installation doit être indiquée (→ chapitre 4.7.5, paragraphe « AS - Altitude du lieu d'installation »).

6.3 Distances minimales

Pour choisir le lieu d'installation, les prescriptions suivantes doivent être respectées :

- Respecter la distance minimale pour toutes les pièces qui dépassent telles que les flexibles, les tuyaux, etc.
- Assurer l'accès libre pour les opérations de maintenance et respecter les distances minimales indiquées dans la figure 19.

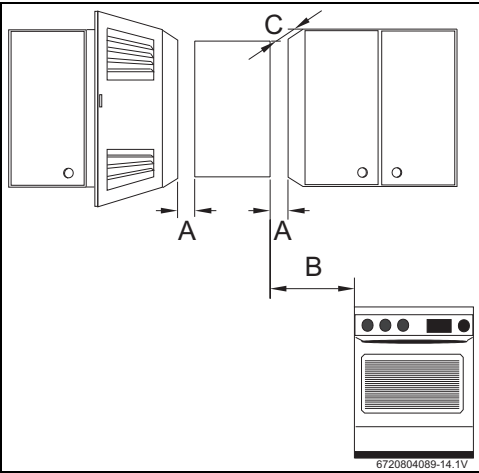


Fig. 19 Distances minimales

- [A] Côté ≥ 1 cm
- [B] ≥ 40 cm
- [C] Avant ≥ 2 cm

Distances minimales par rapport aux conduites d'évacuation des fumées

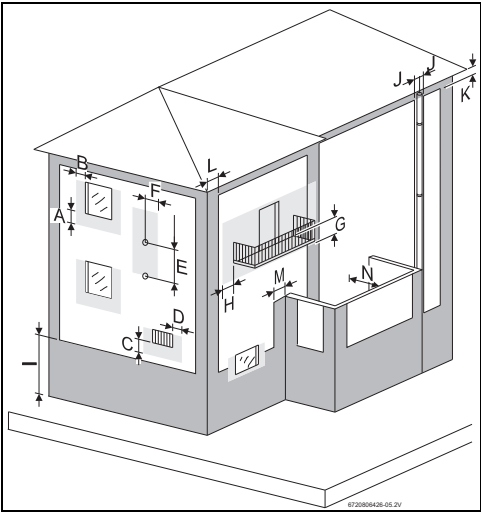


Fig. 20 Distances minimales par rapport aux conduites d'évacuation des fumées

Distances minimales par rapport aux conduites d'évacuation des fumées (mm)		
A	Sous une fenêtre	600
B	A côté d'une fenêtre	400
C	Sous une ouverture d'arrivée ou de sortie d'air	600
D	A côté d'une ouverture d'arrivée ou de sortie d'air	600
E	Ecart vertical entre deux conduites d'évacuation des fumées	1 500
F	Ecart horizontal entre deux conduites d'évacuation des fumées	600
G	Sous un balcon	300
H	A côté d'un balcon	1 000
I	Par rapport au sol ou un autre étage	2 200
J	Par rapport aux conduites d'évacuation des fumées verticales ou horizontales	300
K	Sous le bord du toit	300
L	Par rapport à un mur / rebord / angle du bâtiment sans fenêtres	300
M	Par rapport à un mur / rebord / angle du bâtiment avec fenêtres	1 000
N	Par rapport au mur avant avec fenêtre	3 000
	Par rapport au mur avant sans fenêtre	2 000

Tab. 14

6.4 Installation de l'appareil



Avant de fixer l'appareil :

- Vérifier que les raccords des accessoires pour l'eau, le gaz et les fumées sont en place.

Aucune protection murale spéciale n'est nécessaire. Le mur doit être plat et apte à supporter le poids de l'appareil.

- Retirer l'appareil de son emballage.
- Marquer la position des trous de fixation.

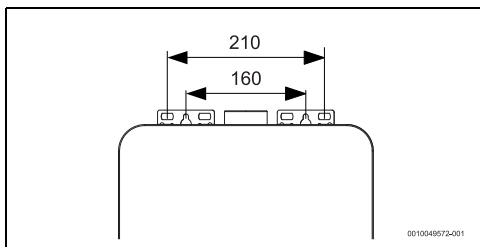


Fig. 21 Points de fixation

- Percer les trous nécessaires (Ø 8 mm).
- Installer les chevilles et les vis fournies.
- Fixer l'appareil à la verticale.

AVIS

Risque de dommages !

Ne jamais poser l'appareil sur les raccords de gaz ou d'eau.

6.5 Raccordement en eau

- Différencier les conduites d'entrée et de sortie d'eau afin d'éviter de possibles confusions.

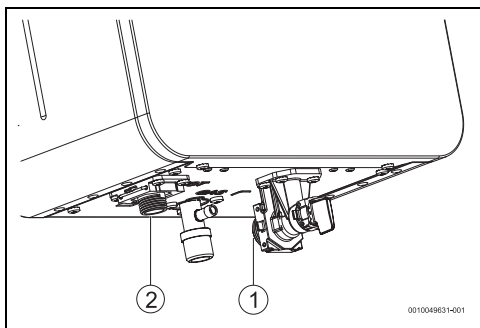


Fig. 22 Raccordement en eau

- [1] Eau froide
- [2] Eau chaude sanitaire

- Effectuer les raccords à l'eau entrant [1] et sortant [2] à l'aide des accessoires de raccordement fournis ou recommandés.



Pour éviter les problèmes causés par de brusques changements de pression dans l'alimentation, il est conseillé d'installer un clapet anti-retour en amont de l'appareil.

6.6 Système de bouclage de l'eau

Si l'installation est équipée d'un système de bouclage de l'eau chaude sanitaire, informer l'utilisateur que, en fonction des conditions de bouclage, de la température ou des plannings, l'appareil peut s'allumer chaque fois que nécessaire.

6.7 Raccordement de gaz



DANGER

Risque d'incendie ou d'explosion !

Le non-respect des normes légales peut provoquer un incendie ou des explosions entraînant des dommages matériels ou des blessures graves voire mortelles.



DANGER

Risque d'incendie ou d'explosion !

Échappement de gaz.

- Contrôler l'étanchéité de tous les raccords après avoir terminé les travaux.



Utiliser uniquement des accessoires d'origine.

Le raccordement gaz de l'appareil doit respecter les prescriptions du pays où l'appareil est installé.

- S'assurer tout d'abord que l'appareil à installer concorde avec la catégorie de gaz fourni.
- Installer un robinet gaz dans la conduite de raccordement du gaz le plus près possible de l'appareil.
- Après avoir terminé le raccordement du gaz, nettoyer l'appareil avec soin et contrôler l'étanchéité. Le robinet de gaz de l'appareil doit être fermé pour éviter que la surpression n'endommage le bloc gaz.

- ▶ Vérifier si la pression et le débit fourni par le réducteur de pression installé correspondent aux valeurs indiquées pour l'appareil (→ tabl. 22).



Seuls les éléments de la ligne gaz sont certifiés NF RAC-GAZ.



Raccordement du gaz avec flexibles ondulés (propane)

Pour installer des appareils raccordés aux bouteilles de butane par des **flexibles ondulés** (non métalliques), tenir compte des points suivants :

- Le flexible doit être aussi court que possible ; maximum 1,5 m ;
 - Il doit respecter les normes applicables et la ET IPQ 107-1 ;
 - Il doit être accessible sur toute la longueur à fins de contrôle ;
 - Il doit être assez loin des sources de chaleur ;
 - Il ne doit être ni plié ni tordu ;
 - Pour les raccords aux extrémités, utiliser les accessoires appropriés et des colliers de serrage sans rainures
- ▶ Vérifier si le flexible est propre.
- ▶ Utiliser des joints en caoutchouc et un collier de serrage (non fournis) pour le raccordement gaz de l'appareil.
- ▶ Les flexibles ondulés doivent être remplacés tous les quatre ans ou s'ils présentent des ruptures ou des fissures.

Raccordement au réseau d'alimentation du gaz

- ▶ Pour une installation avec raccordement à un réseau d'alimentation de gaz il faut utiliser des tuyaux métalliques conformément aux normes en vigueur.

Pour raccorder le chauffe-eau au réseau d'alimentation de gaz, il faut utiliser les accessoires joints :

- ▶ Visser à fond le filetage du raccord de gaz.
- ▶ Souder l'extrémité en cuivre à la conduite du réseau d'alimentation de gaz.

6.8 Installation de l'accessoire fumées/air

Les accessoires doivent être installés conformément aux prescriptions de la notice correspondante.

- ▶ Après avoir raccordé la conduite, il faut toujours contrôler et s'assurer de l'étanchéité.

Installation comme pour le type B ou C avec conduites séparées

Si la conduite d'évacuation des fumées est dirigée à travers des parois et/ou meubles avec des matériaux inflammables :

- ▶ Prévoir une isolation thermique de la conduite pour garantir que la température de la surface de contact reste inférieure à 85 °C.

Fumées



DANGER

Risque d'empoisonnement !

Si les exigences ci-dessous ne sont pas respectées, les gaz de combustion risquent de s'échapper dans la pièce où se trouve l'appareil, entraînant ainsi des dommages corporels ou la mort.

- ▶ Lors de l'installation du conduit d'évacuation des fumées, veiller à ce qu'il soit parfaitement étanche.
- Tous les appareils doivent être reliés à un conduit d'évacuation des fumées assez grand via un raccord de tuyau étanche.
- Le conduit d'évacuation des fumées de l'appareil doit :
 - avoir une pente négative (fig. 23)
 - être isolé thermiquement ;
 - être isolé avec un matériau adapté (fig. 24)
 - et être équipé d'une protection contre le vent/la pluie sur le dessus.

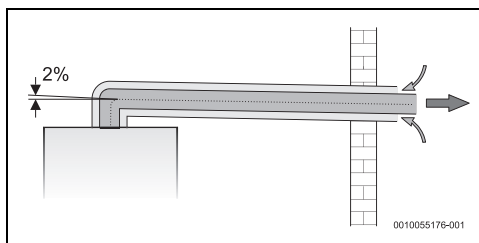


Fig. 23 Installation du type C13

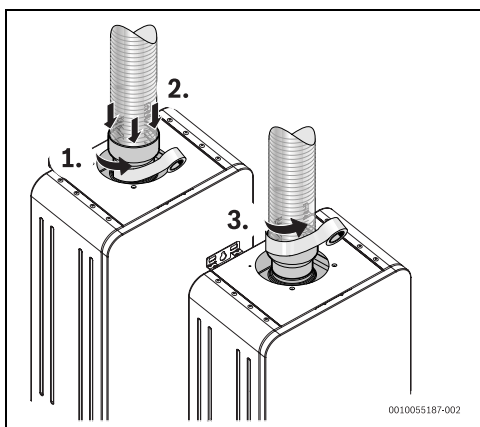


Fig. 24 Installation du type B23



Si ces conditions ne sont pas remplies, il faut placer le conduit d'évacuation des fumées à un autre endroit.

Écartement maximal par rapport à la façade

Pour l'installation horizontale :

- S'assurer que l'écart entre l'extrémité du tuyau d'entrée d'air et la façade s'élève à 30 mm max.

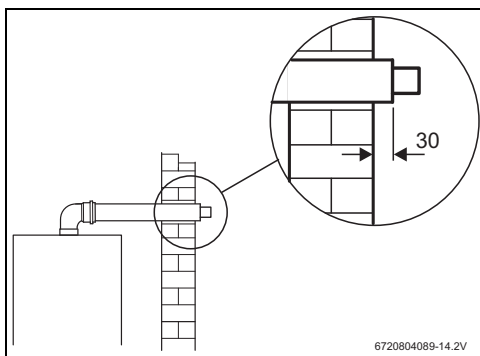


Fig. 25 Dimensions (en mm)

Conduit d'évacuation des fumées du type C_{6x}

Dans ce type d'installation, seules les gaines techniques certifiées EN1856 et EN1859 peuvent être utilisées, les ouvertures d'évacuation des fumées/d'aspiration de l'air doivent se trouver dans des cheminées à pression similaire.

L'installation ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau 15 (mesurées au niveau de la buse de test de l'adaptateur de gaz)

		12	15	17
CO ₂ - G20 (P1)	%	5,55	5,55	5,65
CO ₂ - G20 (H2)	%	5,00	5,30	5,30
CO ₂ - G25 (P1)	%	5,50	5,50	5,60
CO ₂ - G25 (H2)	%	4,95	5,25	5,25
CO ₂ - G30 (P1)	%	6,40	6,60	6,75
CO ₂ - G30 (H2)	%	6,10	6,65	6,65
CO ₂ - G31 (P1)	%	6,25	6,45	6,55
CO ₂ - G31 (H2)	%	5,95	6,45	6,45
Débit massique des fumées (max.) - G20	kg/h	58	74	82
Débit massique des fumées (max.) - G25	kg/h	57	72	81
Débit massique des fumées (max.) - G30/G31	kg/h	58	71	79
Température maximale des fumées	°C	160	160	160

Tab. 15

7 Raccordement électrique (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés)

Informations générales



DANGER

Risque d'électrocution !

- Avant tous travaux sur l'appareil, couper l'alimentation électrique.

Tous les dispositifs de régulation, de commande et de sécurité de l'appareil sont raccordés en usine et livrés opérationnels.



PRUDENCE

Impact de foudre !

- L'appareil doit disposer d'un raccordement séparé dans l'armoire de distribution et être protégé par un disjoncteur différentiel de 30 mA et un conducteur de protection. Dans les zones où les impacts de foudre sont fréquents, prévoir également un dispositif de protection contre les surtensions.

7.1 Raccorder le câble réseau d'alimentation



Le branchement électrique doit être effectué conformément aux prescriptions en vigueur pour les installations électriques dans les immeubles d'habitation.

- ▶ Un conducteur de protection doit être installé.
- ▶ Pour le raccordement au réseau électrique, utiliser une prise avec conducteur de protection.

7.2 Remplacer le câble de réseau d'alimentation



Les câbles électriques endommagés doivent être remplacés avec des pièces de rechange fabricant.

- ▶ Retirer le câble de secteur de la prise de courant.
- ▶ Retirer les vis de fixation du carénage avant.
- ▶ Retirer le cache de l'appareil (fig. 29, page 33).
- ▶ Appuyer sur les languettes de fixation situées sur les côtés du module de commande.
- ▶ Incliner le module de commande.

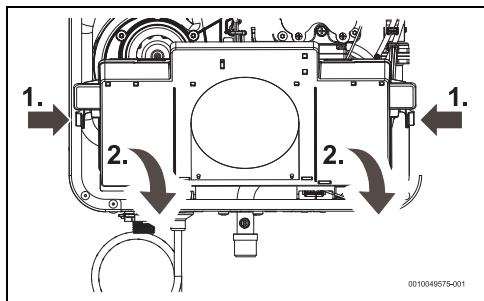


Fig. 26 Inclinaison du module de commande

- ▶ Desserrer toutes les bornes de raccordement du câble de réseau.

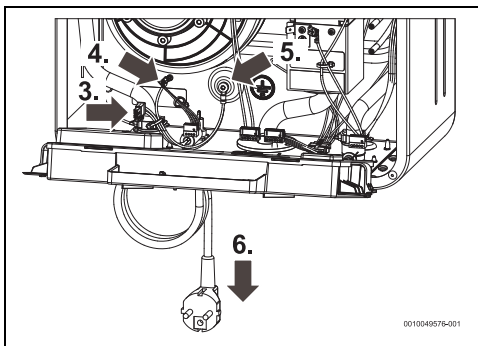


Fig. 27 Raccordements du câble de réseau

- ▶ Retirer le câble de réseau et le remplacer par un neuf.
- ▶ Rebrancher tous les raccordements.
- ▶ Remettre le cache de l'appareil en place.
- ▶ Vérifier que l'appareil fonctionne correctement.

8 Mise en service de l'appareil (uniquement pour les spécialistes qualifiés)



Ne pas manipuler les composants plombés.

Les appareils ont été livrés plombés après avoir été réglés en usine selon les valeurs indiquées sur la plaque signalétique.

Gaz naturel



Les appareils ne doivent pas être mis en service si la pression de raccordement du gaz est inférieure à 17 mbar ou supérieure à 25 mbar.


GPL



Ne pas démarrer les appareils si la pression d'entrée de gaz :
est inférieure à 25 mbar ou supérieure à 45 mbar (propane)
et inférieure à 20 mbar ou supérieure à 35 mbar (butane).

ECS



Chaque fois que l'appareil est débranché du secteur, un étalonnage automatique est effectué lors de la première utilisation. Pendant le processus d'étalonnage, le symbole «  » clignote à l'écran.

- ▶ Ouvrir les robinets de gaz et d'eau.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des raccordements.
- ▶ Raccorder l'appareil au réseau électrique.
- ▶ Allumer l'appareil.
- ▶ Ouvrir un robinet d'eau chaude sanitaire.

8.1 Régler l'appareil




Accéder au menu **CA** pour effectuer les réglages.
Ne pas débrancher le câble de réseau pendant les processus de réglage et d'étalonnage.



Le réglage de l'appareil n'est nécessaire que si des composants ont été remplacés. Les instructions fournies avec les composants précisent si des réglages sont nécessaires.

8.1.1 Accès au menu CA

- ▶ Maintenir les symboles \wedge et \vee enfoncés pendant 3 secondes.
L'écran affiche **FH**.
- ▶ Appuyer sur le symbole \wedge ou \vee et sélectionner **CA**.
- ▶ Appuyer sur le symbole .
P1 s'affiche à l'écran.

8.1.2 Réglage de la combustion



Le réglage de la combustion doit toujours démarrer par le segment 2.

Pendant toute la durée du processus de réglage, ne jamais débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.






Réglage du segment 2

- ▶ Retirer le cache de l'appareil (→ chapitre 9.1).
- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité sur le point de contrôle de pression du répartiteur de gaz [5].

- ▶ Raccorder le manomètre, raccord « + », au point de contrôle de pression.
- ▶ Utiliser un raccordement en T et connecter le raccordement « - » au tube qui relie le manomètre [3] à l'entrée d'air sur le ventilateur [4], le tube du capteur de pression [1].
- ▶ Allumer l'appareil et ouvrir un robinet d'eau chaude pour qu'il commence à fonctionner.



Laisser le robinet d'eau chaude ouvert jusqu'à la fin du réglage.

- ▶ Accéder au menu **CA**.
- ▶ Appuyer sur le symbole .
P1 s'affiche à l'écran.
- ▶ Appuyer sur le symbole \wedge ou \vee jusqu'à ce que l'écran affiche **H2**.
- ▶ Appuyer sur le symbole .
Le symbole **H2** clignote.
Si le symbole  s'affiche à l'écran :
- ▶ Augmenter le débit d'eau jusqu'à ce que le symbole  disparaisse.
- ▶ Attendre jusqu'à ce que **H2** arrête de clignoter.
Écran affichant la valeur du paramètre d'ajustement.
- ▶ Appuyer sur le symbole \wedge ou \vee jusqu'à ce que la valeur Δp indiquée sur le manomètre soit comprise dans les valeurs spécifiées au chapitre 8.1.5.
- ▶ Appuyer sur le symbole  pendant 3 secondes pour enregistrer la valeur.
La valeur clignote en guise de confirmation.
Le réglage du segment 2 est terminé.

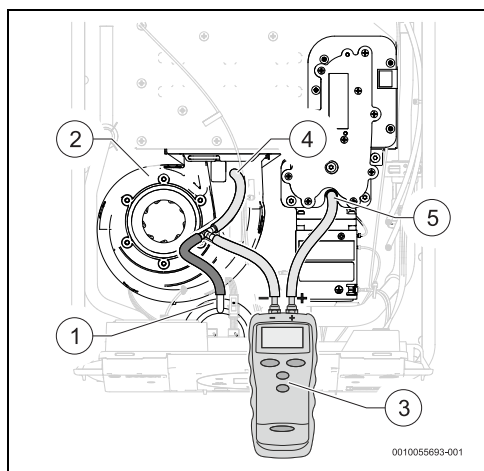


Fig. 28 Raccordement au ventilateur, au capteur de pression et au point de contrôle de pression du gaz

- [1] Capteur de pression
- [2] Ventilateur
- [3] Manomètre
- [4] Entrée d'air du ventilateur
- [5] Point de contrôle de pression de la rampe gaz

Contrôle des valeurs de combustion

Pour vérifier que les valeurs de combustion correspondent aux paramètres définis, vous devez :

- ▶ Vérifier que les valeurs sont conformes au tableau 15.

Réglage du segment 1 (modèles 15 et 17 uniquement)

- ▶ Allumer l'appareil et ouvrir un robinet d'eau chaude pour qu'il commence à fonctionner.



Laisser le robinet d'eau chaude ouvert jusqu'à la fin du réglage.

- ▶ Accéder au menu **CA**.
- ▶ Appuyer sur le symbole OK .
P1 s'affiche à l'écran.
- ▶ Appuyer sur le symbole \wedge ou \vee jusqu'à ce que l'écran affiche **H1**.
- ▶ Appuyer sur le symbole OK .
Le symbole **H1** clignote.
Si le symbole H1 s'affiche à l'écran :
- ▶ Augmenter le débit d'eau jusqu'à ce que le symbole H1 disparaisse.
- ▶ Attendre jusqu'à ce que **H1** arrête de clignoter.
Écran affichant la valeur du paramètre d'ajustement.

- ▶ Appuyer sur le symbole \wedge ou \vee jusqu'à ce que la valeur Δp indiquée sur le manomètre soit comprise dans les valeurs spécifiées au chapitre 8.1.5.
- ▶ Appuyer sur le symbole OK pendant 3 secondes pour enregistrer la valeur.
La valeur clignote en guise de confirmation.
Le réglage du segment 1 est terminé.

Réglage du segment 0

- ▶ Allumer l'appareil et ouvrir un robinet d'eau chaude pour qu'il commence à fonctionner.



Laisser le robinet d'eau chaude ouvert jusqu'à la fin du réglage.

- ▶ Accéder au menu **CA**.
- ▶ Appuyer sur le symbole OK .
P1 s'affiche à l'écran.
- ▶ Appuyer sur le symbole \wedge ou \vee jusqu'à ce que l'écran affiche **H0**.
- ▶ Appuyer sur le symbole OK .
Le symbole **H0** clignote.
Si le symbole H0 s'affiche à l'écran :
- ▶ Augmenter le débit d'eau jusqu'à ce que le symbole H0 disparaisse.
- ▶ Attendre jusqu'à ce que **H0** arrête de clignoter.
Écran affichant la valeur du paramètre d'ajustement.
- ▶ Appuyer sur le symbole \wedge ou \vee jusqu'à ce que la valeur Δp indiquée sur le manomètre soit comprise dans les valeurs spécifiées au chapitre 8.1.5.
- ▶ Appuyer sur le symbole OK pendant 3 secondes pour enregistrer la valeur.
La valeur clignote en guise de confirmation.
Le réglage du segment 0 est terminé.

8.1.3 Étalonnage de la vanne gaz



Étalonner la soupape gaz chaque fois que la combustion est réglée.







L'étalonnage de la soupape gaz est un processus automatique qui doit être lancé par un technicien.

Pour cela, il faut :

- ▶ Allumer l'appareil et ouvrir un robinet d'eau chaude pour qu'il commence à fonctionner.



Laisser le robinet d'eau chaude ouvert jusqu'à la fin du réglage.

- Accéder au menu **CA**.
- Appuyer sur le symbole .
P1 s'affiche à l'écran.
- Appuyer sur le symbole  ou  jusqu'à ce que l'écran affiche **H4**.
- Appuyer sur le symbole .
Si le symbole  s'affiche à l'écran.
- Augmenter le débit d'eau chaude jusqu'à ce que le symbole  disparaisse.
Écran affichant la progression de l'étalonnage en pourcentage.
- Attendre que la valeur atteigne « 100 ».

Écran indiquant « P »

L'étalonnage de la vanne gaz a été réalisé correctement.

Écran indiquant « F ».

L'étalonnage a échoué.

- Recommencer le processus d'étalonnage.

8.1.4 Finalisation du réglage/de l'étalonnage

- Éteindre l'appareil à l'aide du bouton ON/OFF et attendre 5 secondes.
- Rallumer l'appareil.
Le processus de réglage/d'étalonnage est terminé.
- Retirer le manomètre de la buse de mesure de pression.
- Serrer la vis d'étanchéité du point de contrôle de pression en vérifiant que le joint torique est bien en place.
- Remettre le cache sur l'appareil.

8.1.5 Tableaux des réglages

AS = 00 (0 - 499 m)

Modèle	Para- mètre (mbar)	G20	G25	G30	G31
12 L	H0 ($\pm 0,1$)	2,5	3,9	2,0	2,7
	H2 ($\pm 0,1$)	2,2	3,7	1,9	2,5
15/17 L	H0 ($\pm 0,1$)	2,9	4,4	3,2	4,3
	H1 ($\pm 0,1$)	2,7	4,0	3,0	3,9
	H2 ($\pm 0,1$)	2,8	4,3	3,1	4,1

Tab. 16 Pression différentielle dans les injecteurs (pression de gaz – pression de l'air du ventilateur)

AS = 05 (500 - 999 m)

Modèle	Para- mètre (mbar)	G20	G25	G30	G31
12 L	H0 ($\pm 0,1$)	2,7	4,1	2,1	2,9
	H2 ($\pm 0,1$)	2,3	3,9	2,0	2,7

Modèle	Para- mètre (mbar)	G20	G25	G30	G31
15/17 L	H0 ($\pm 0,1$)	3,1	4,7	3,4	4,6
	H1 ($\pm 0,1$)	2,9	4,2	3,2	4,1
	H2 ($\pm 0,1$)	3,0	4,6	3,3	4,4

Tab. 17 Pression différentielle dans les injecteurs (pression de gaz – pression de l'air du ventilateur)

AS = 10 (1000 - 1499 m)

Modèle	Para- mètre (mbar)	G20	G25	G30	G31
12 L	H0 ($\pm 0,1$)	2,8	4,4	2,3	3,0
	H2 ($\pm 0,1$)	2,5	4,2	3,1	2,8
15/17 L	H0 ($\pm 0,1$)	3,3	5,0	3,6	4,8
	H1 ($\pm 0,1$)	3,0	4,5	3,4	4,4
	H2 ($\pm 0,1$)	3,2	4,8	3,5	4,6

Tab. 18 Pression différentielle dans les injecteurs (pression de gaz – pression de l'air du ventilateur)

AS = 15 (1500 - 1999 m)

Modèle	Para- mètre (mbar)	G20	G25	G30	G31
12 L	H0 ($\pm 0,1$)	3,0	4,7	2,4	3,2
	H2 ($\pm 0,1$)	2,6	4,4	2,3	3,0
15/17 L	H0 ($\pm 0,1$)	3,5	5,3	3,8	5,2
	H1 ($\pm 0,1$)	3,2	4,8	3,6	4,7
	H2 ($\pm 0,1$)	3,4	5,2	3,7	4,9

Tab. 19 Pression différentielle dans les injecteurs (pression de gaz – pression de l'air du ventilateur)

AS = 20 (≥ 2000 m)

Modèle	Para- mètre (mbar)	G20	G25	G30	G31
12 L	H0 ($\pm 0,1$)	3,2	5,0	2,5	3,4
	H2 ($\pm 0,1$)	2,8	4,7	2,4	3,2
15/17 L	H0 ($\pm 0,1$)	3,7	5,6	4,1	5,5
	H1 ($\pm 0,1$)	3,4	5,1	3,8	5,0
	H2 ($\pm 0,1$)	3,6	5,5	4,0	5,2

Tab. 20 Pression différentielle dans les injecteurs (pression de gaz – pression de l'air du ventilateur)

8.2 Conversion du type de gaz

Utiliser exclusivement le kit de conversion disponible en accessoire. La conversion ne doit être réalisée que par des professionnels qualifiés. Le kit de conversion de la catégorie de gaz est fourni avec une notice de montage.

9 Maintenance (uniquement pour les techniciens spécialisés et qualifiés)



DANGER

Monoxyde de carbone !

Pour s'assurer que les valeurs limites sont maintenues pour la consommation du gaz et les émissions des fumées, nous recommandons une inspection annuelle et, si nécessaire, un entretien incluant le nettoyage des composants suivants :

- Chambre de combustion
- Brûleur

Le technicien doit vérifier s'il est nécessaire d'intervenir sur d'autres composants.



L'entretien ne doit être réalisé que par un spécialiste qualifié.



AVERTISSEMENT

Fuites !

Fuites de gaz/d'eau

- ▶ Lors du montage, veiller au positionnement conforme des joints et joints toriques.
En particulier lors de l'entretien des appareils muraux, les joints et joints toriques risquent d'être mal positionnés.
- ▶ Votre appareil ne doit être entretenu que par une entreprise spécialisée qualifiée.
- ▶ N'utiliser que des pièces détachées d'origine.
- ▶ Commander les pièces de rechange à l'aide du catalogue des pièces de rechange de l'appareil.
- ▶ Fermer tous les dispositifs d'arrêt pour le gaz et l'eau.
- ▶ Remplacer les joints et les joints toriques démontés par des pièces neuves.
 - Jeu de joints 12 l: 8 738 722 314
 - Jeu de joints 15/17 l: 8 738 722 315
- ▶ Utiliser exclusivement les lubrifiants suivants :
 - Raccords hydrauliques :
Unisilikon L 641 (8 709 918 413 0) (30 g)
Unisilikon L 641 (8 738 717 571) (500 g)

- Raccords-unions (gaz) :
HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

⚠ Maintenance des composants gaz

La maintenance doit être effectuée par un professionnel qualifié.

- ▶ Lors de toute intervention sur les composants gaz, s'assurer que l'appareil n'est plus alimenté en gaz.

Le robinet de gaz ne nécessite pas de maintenance particulière.

- ▶ Lors de tous les travaux à proximité des composants gaz, veiller à ce qu'ils soient visuellement en bon état.

Lors du démontage d'un composant gaz, les joints doivent être remplacés par de nouveaux joints d'origine.

- ▶ Ne pas réparer, manipuler et désactiver les composants nécessaires à la sécurité.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange fabricant.
- ▶ Vérifier l'étanchéité après toute intervention sur les composants gaz.



PRUDENCE

Dégâts matériels et/ou dommages corporels dus à des détergents inappropriés !

Les détergents inappropriés, avec des composants inflammables, peuvent exploser et/ou provoquer des incendies.

- ▶ Ne pas utiliser de détergents avec gaz inflammables.



DANGER

Risque de monoxyde de carbone !

Pour un fonctionnement sûr et respectueux de l'environnement, l'entretien et le nettoyage doivent être effectués au moins une fois tous les 12 mois, conformément au chapitre 9.



DANGER

Risque de monoxyde de carbone !

Pour s'assurer que la consommation de gaz et le dégazage sont dans les valeurs limites, l'appareil doit être révisé tous les ans et des opérations de maintenance doivent être effectuées. Cela comprend le nettoyage des composants suivants :

- Chambre de combustion
- Brûleur

Une intervention dans d'autres composants doit être évaluée par le spécialiste.



La maintenance doit être effectuée uniquement par des professionnels spécialisés et qualifiés.



AVERTISSEMENT

Risque de fuites !

Fuites de gaz/d'eau.

- ▶ S'assurer que tous les joints et les joints toriques sont correctement positionnés lors de l'installation.
En particulier lorsqu'une opération de maintenance est réalisée sur l'appareil au mur, car il y a risque que les joints et les joints toriques ne restent pas dans la position appropriée.
- ▶ Nous recommandons que la maintenance soit effectuée par le service technique de la marque.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange du fabricant.
- ▶ Les pièces de rechange de la liste de pièces de rechange de l'appareil peuvent être commandées.
- ▶ Fermer tous les dispositifs de verrouillage pour le gaz et l'eau.
- ▶ Remplacer les joints et les joints toriques retirés par de nouveaux.
- ▶ Seule la graisse suivante peut être utilisée :
 - Sur les raccordements hydrauliques: Unisilikon L 641 (8 709 918 413 0) (30 g)
Unisilikon L 641 (8 738 717 571) (500 g)
 - Raccords filetés pour tube pour le gaz: HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

9.1 Démontage de l'habillage avant

- ▶ Desserrer les deux vis de fixation de l'habillage avant.

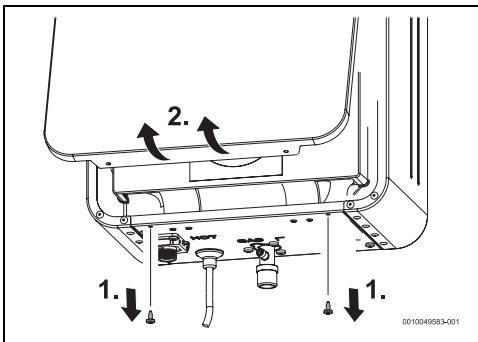


Fig. 29 Démontage de l'habillage avant

- ▶ Tirer délicatement l'habillage avant vers vous.

- ▶ Faire glisser l'habillage avant vers le haut.
- ▶ Démontez l'habillage avant.

9.2 Entretien régulier

Corps de chauffe

- ▶ Si l'entretien est nécessaire :
 - Démontez le corps de chauffe.
 - Nettoyer le corps de chauffe avec un jet d'eau dans le sens de la longueur des lamelles.

AVIS

Dégâts sur l'appareil !

Corps de chauffe endommagé.

- ▶ Le jet d'eau ne doit pas être trop fort et doit être utilisé uniquement dans le sens longitudinal des lamelles.
- ▶ Si les salissures ne peuvent pas être éliminées, immerger les lamelles dans de l'eau chaude et les nettoyer avec soin.
- ▶ Dans les zones à dureté d'eau moyenne/forte : détartrez le corps de chauffe et les conduites de raccordement.
- ▶ Remonter le corps de chauffe avec des joints neufs.

Filtre à eau

- ▶ Fermer le robinet d'eau en amont de l'appareil.
- ▶ Ouvrir un robinet d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Retirer le filtre à eau et le remplacer [1].

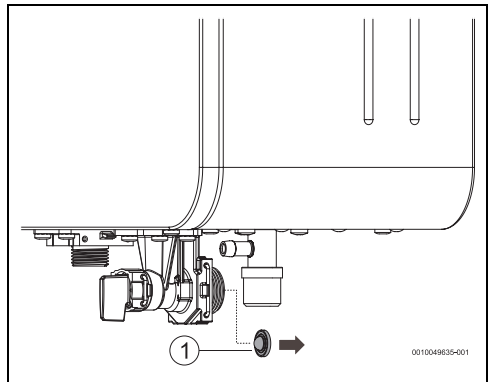


Fig. 30 Filtre à eau

[1] Filtre à eau



PRUDENCE

Risque de détérioration des locaux !

Il est interdit de mettre en service l'appareil sans filtre à eau.

- Monter toujours un filtre à eau.

Brûleur

- Nettoyer la surface de combustion avec un aspirateur.
- Démonter le brûleur.
- Nettoyer la surface du brûleur avec soin à l'aide d'une brosse.
- Rincer la surface du brûleur avec un jet d'air.
- Sécher complètement le brûleur.
- Monter le brûleur avec de nouveaux joints.

Ventilateur

- Nettoyer les pales du ventilateur à l'aide d'un jet d'air et d'une brosse.

Électrodes d'allumage/ionisation

- Remplacer les électrodes d'allumage et/ou d'ionisation si elles présentent des signes d'oxydation ou d'usure.

9.3 Mise en service après la maintenance

- Rouvrir tous les raccordements.
- Lire les chapitres 4 "Notice d'utilisation" et 8.1 "Régler l'appareil".
- Contrôler le réglage du gaz (pression à l'injecteur).
- Contrôler l'étanchéité des conduites d'évacuation des fumées (lorsque l'habillage avant est en place).
- Contrôler l'étanchéité des conduites de gaz et d'eau.

10 Problèmes



Ce tableau permet d'identifier les problèmes liés à l'équipement, tels que manque de maintenance, erreurs d'installation ou autres situations et facteurs externes qui empêchent son bon fonctionnement.

Après avoir réinitialisé l'appareil, l'installateur peut fournir des conseils et la solution la plus efficace et, en cas de défaillance réelle de l'équipement, il convient de :



- contacter les numéros d'assistance de la marque.

Seuls des techniciens spécialisés et qualifiés sont habilités à effectuer le montage, la maintenance et les réparations. Le tableau suivant décrit les solutions aux problèmes potentiels.

Afficheur	Description	Solution
A0	Sonde de température défectueuse sur l'arrivée/la sortie d'eau.	<ul style="list-style-type: none"> ► Contrôler les sondes de température et les raccordements correspondants.¹⁾ ► Réinitialiser l'appareil.
A1	Température nettement trop élevée dans le boîtier (température extérieure trop élevée, dépôts de tartre dans le corps de chauffe).	L'appareil régule automatiquement la puissance thermique pour éviter la surchauffe.
A4	Sonde de température de l'air sur le ventilateur défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> ► Contrôler les sondes de température et les raccordements correspondants.¹⁾ <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Remplacer la sonde.
A6	Sonde de température de l'eau entrante défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> ► Contrôler la sonde de température et les raccordements correspondants.¹⁾ <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Remplacer la sonde.

Afficheur	Description	Solution
A7	Sonde de température à la sortie eau chaude défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la sonde de température et les raccordements correspondants.¹⁾ <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer la sonde.
AB	Énergie trop élevée sur le tube principal de commande à distance.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le raccordement de la commande à distance et l'état du câble. <p>Si le problème persiste après avoir confirmé les paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contacter les services de la marque.
CA	Court-circuit entre les sondes de température.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réinitialiser l'appareil. <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Appeler un technicien spécialisé et qualifié.
C1, CF	<p>Buse de fumées obstruée.</p> <p>Perméabilité à l'air insuffisante pour le démarrage.</p> <p>Conditions météorologiques défavorables (vent trop fort).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirer la saleté ou tout autre obstacle présent dans la conduite d'évacuation des fumées/le tuyau d'aspiration. ▶ Réinitialiser l'appareil. <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contacter l'installateur afin de confirmer la bonne alimentation en air de l'équipement et la bonne évacuation des fumées. <p>Si le problème persiste après la correction :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contacter les services de la marque. <p>▶ Éviter d'user l'appareil dans l'intervalle.</p>
C2	Impossible d'atteindre le point de combustion souhaité.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la pression d'entrée de gaz.¹⁾ ▶ Vérifier que la catégorie de gaz indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle utilisée. ▶ Réinitialiser l'appareil. <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contacter les services de la marque.
C7	Ventilateur ou câblage défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier les raccordements du ventilateur.¹⁾ ▶ Réinitialiser l'appareil.
AC	Le débit d'eau dépasse la valeur max. (≥ 25 l/min).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le filtre à eau/limiteur de débit. <p>Si la pression d'eau est trop élevée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ installer un réducteur de pression¹⁾
CC	<p>Capteur de pression de l'air pour la combustion débranché de l'appareil de commande ou défectueux.</p> <p>Tube de raccordement entre le capteur de pression et le ventilateur déconnecté, qui fuit ou raccordé au mauvais endroit.</p> <p>Conduit de fumées avec aspiration excessive.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le capteur de pression de l'air pour la combustion et ses raccordements.¹⁾ ▶ Vérifier l'erreur du capteur de pression en plaçant le manomètre externe en parallèle.¹⁾ ▶ Contrôler la pression dans le conduit de fumées.¹⁾

Afficheur	Description	Solution
CE	Échec de l'auto-étalonnage de la combustion ou défaillance du capteur de pression.	<ul style="list-style-type: none"> ► Vérifier que la catégorie de gaz indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle utilisée. ► Réinitialiser l'appareil. <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Contacter les services de la marque.
E0, E7, F7, F9	Erreur interne dans l'appareil de commande.	<ul style="list-style-type: none"> ► Réinitialiser l'appareil. <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Appeler un technicien spécialisé et qualifié.
E4	La sonde de température de l'air dans le ventilateur détecte une surchauffe (recirculation des fumées) Entartrage possible de l'échangeur thermique.	<ul style="list-style-type: none"> ► Éteindre l'appareil. ► Contrôler l'installation des points de recirculation des produits d'air extrait/d'aspiration.¹⁾ ► Contacter les services de la marque.
E1, E8	La sonde de température de l'eau sortante détecte une surchauffe.	<ul style="list-style-type: none"> ► Laisser l'appareil refroidir et réessayer. <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Contacter les services de la marque.
E9	Disjoncteur thermique activé.	<ul style="list-style-type: none"> ► Réinitialiser l'appareil. <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Appeler un technicien spécialisé et qualifié.
EA	La flamme n'est pas détectée (l'appareil fait plusieurs tentatives de démarrage sans détecter une flamme).	<ul style="list-style-type: none"> ► Réinitialiser l'appareil. ► Vérifier que le robinet d'arrêt se trouve dans la position de maintenance. ► En cas d'utilisation de gaz liquide : confirmer que le ballon est chargé et que la réduction se trouve dans la position de maintenance. ► Confirmer la présence de gaz en effectuant un essai sur un poêle. ► Contrôler la pression de l'alimentation en gaz.¹⁾ ► Contrôler le raccordement au réseau électrique.¹⁾ <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Contacter les services de la marque.
EC	Aucune flamme n'est détectée pendant la marche.	<ul style="list-style-type: none"> ► Réinitialiser l'appareil. ► Contacter l'installateur et/ou le fournisseur de gaz afin de garantir que la pression et le débit de l'alimentation en gaz sont corrects. ► Contrôler les paramètres de l'air soufflé/aspiré en cas d'installation étanche.¹⁾ <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Contacter les services de la marque.
EE	Électrovanne modulante non raccordée ou endommagée.	<ul style="list-style-type: none"> ► Contacter les services de la marque.
FA	Robinet de gaz défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> ► Contacter les services de la marque.

Afficheur	Description	Solution
FC	Touches bloquées.	<ul style="list-style-type: none"> ► Relâcher les touches. Si le problème persiste : <ul style="list-style-type: none"> ► Contacter les services de la marque.
 s'affiche alors qu'aucun système solaire n'est présent.  s'affiche à une température basse de l'eau.	La température de soufflage sélectionnée est inférieure à l'énergie minimum que l'appareil fournit.	<ul style="list-style-type: none"> ► Augmenter le débit d'eau chaude. Si le problème persiste : <ul style="list-style-type: none"> ► Augmenter la température de sortie. Si le problème persiste après la correction : problème de la sonde de température qui indique une valeur erronée. <ul style="list-style-type: none"> ► Appeler un spécialiste qualifié.
-----	Bruit durant le fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> ► Contacter l'installateur pour : ► Garantir la bonne alimentation en air de l'équipement et la bonne évacuation des fumées. ► Confirmer le réglage de l'appareil dans l'installation, par rapport aux paramètres de gaz, d'air et de fumées. ► Contrôler l'installation des points de recirculation des produits d'air extrait/d'aspiration. Si le problème persiste après avoir confirmé les paramètres : <ul style="list-style-type: none"> ► Contacter les services de la marque.

1) Les solutions décrites ici doivent exclusivement être apportées par des spécialistes.

Tab. 21 Problèmes

Avis : les erreurs indiquées par le chauffe-eau instantané sur l'affichage numérique déclenchent un verrouillage de l'appareil pour des raisons de sécurité. Une fois le problème éliminé, la touche de réarmement doit être enfoncée pour redémarrer le fonctionnement de l'appareil (→ page 17, 4.10 "Réinitialiser l'appareil").

11 Caractéristiques techniques

11.1 Données techniques

Caractéristiques techniques	Symboles	Unités	...12...	...15...	...17...
Sortie¹⁾					
Puissance thermique nominale maximale	Pn	kW	20,2	26,0	29,5
Puissance thermique nominale minimale	Pmin	kW	5,1	5,7	5,7
Plage de réglage			5,1 - 20,2	5,7 - 26,0	5,7 - 29,5
Charge calorifique	Qn	kW	22,2	28,2	32,0
Charge calorifique minimale	Qmin	kW	5,5	6,0	6,0
Rendement à 100 % de la charge nominale		%	91	92	92
Rendement à 30% de la charge nominale		%	93	95	95
Données concernant le gaz					
Pression de raccordement du gaz admissible					
Gaz naturel	G20	mbar	20	20	20
Gaz naturel	G25	mbar	25	25	25
Butane	G30	mbar	28-30	28-30	28-30
Propane	G31	mbar	37	37	37
Consommation de gaz					
Gaz naturel	G20	m ³ /h	2,4	3,0	3,4
Gaz naturel	G25	m ³ /h	2,7	3,5	3,49
Butane	G30	kg/h	1,8	2,2	2,5
Propane	G31	kg/h	1,7	2,2	2,5
Données concernant l'eau					
Pression de service max. autorisée ²⁾	pw	bar	12	12	12
Pression minimale de service	pwmin	bar	0,1	0,1	0,1
Pression minimale de service au débit volumique maximal		bar	1	1	1
Débit au démarrage		l/min	2,2	2,2	2,2
Débit volumique maximal, correspondant à une augmentation de la température de 25 °C		l/min	12	15	17
Circuit d'évacuation des fumées					
Débit des produits de combustion ³⁾	G20	kg/h	58	74	82
	G25	kg/h	57	72	81
	G30	kg/h	58	71	79
	G31	kg/h	58	71	79
Température des fumées aux points de mesure (MAX)	G20	°C	160	160	160
	G25	°C	160	160	160
	G30	°C	160	160	160
	G31	°C	160	160	160
Circuit électrique					
Alimentation électrique		V	230	230	230

Caractéristiques techniques	Symboles	Unités	...12...	...15...	...17...
Fréquence		Hz	50	50	50
Consommation électrique maximale		W	50	50	50
Indice de protection			IPX4D	IPX4D	IPX4D
Données d'homologation					
ID du produit n°		-	CE 805848		
Catégorie d'appareil		-	II2ErY203P		
Type d'installation		-	B ₂₃ , B ₃₃ , B ₅₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃		
Description générale					
Poids (sans emballage)		kg	12,3	13,5	13,5
Hauteur		mm	570	570	570
Largeur		mm	340	340	340
Profondeur		mm	190	190	190

- 1) Hi 15 °C – 1 013 mbar – sec : gaz naturel 34,02 MJ/m³ (9,5 kWh/m³)
Butane 45,65 MJ/kg (12,7 kWh/kg) – Propane 46,34 MJ/kg (12,9 kWh/kg)
- 2) Compte tenu de l'effet d'expansion de l'eau, ce chiffre ne doit pas être dépassé
- 3) Pour puissance thermique nominale

Tab. 22

11.2 Schéma de connexion

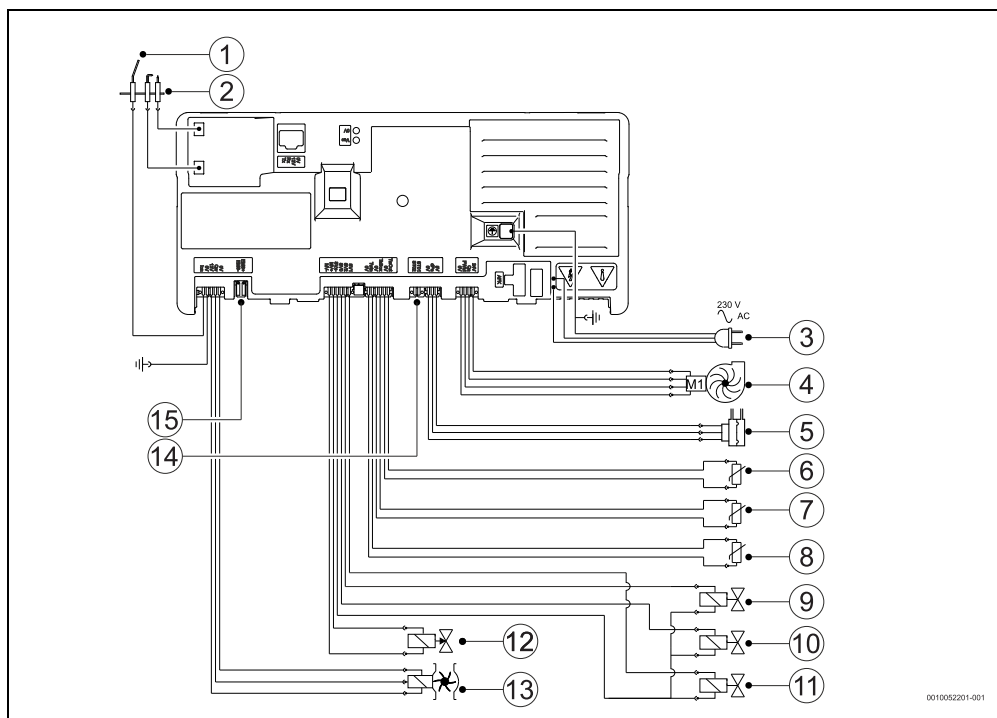


Fig. 31 Schéma de connexion

- [1] Électrode de contrôle
- [2] Électrode d'allumage
- [3] Câble de raccordement avec connecteur
- [4] Ventilateur
- [5] Capteur de pression de l'air pour la combustion
- [6] Sonde de température de l'eau à la sortie
- [7] Sonde de température de l'air du ventilateur
- [8] Sonde de température de l'eau à l'entrée
- [9] Bloc gaz - Electrovanne de sécurité SV1
- [10] Bloc gaz - Electrovanne de sécurité SV0
- [11] Bloc gaz - Electrovanne de sécurité SV2
- [12] Bloc gaz - Electrovanne de modulation
- [13] Débitmètre
- [14] Disjoncteur thermique
- [15] Télécommande¹⁾

1) Non utilisé

11.3 Plage de réglage

Exemple pour modèle 12 litres

Modèle	Débit	ΔT Min	max
12	5 l/min	11,5 °C	50 °C
	6 l/min	9,5 °C	50 °C
	7 l/min	8 °C	42,5 °C
	8 l/min	7 °C	37 °C
	9 l/min	6,5 °C	33 °C
	10 l/min	6 °C	30 °C
	11 l/min	5 °C	27 °C
	12 l/min	5 °C	25 °C

Tab. 23

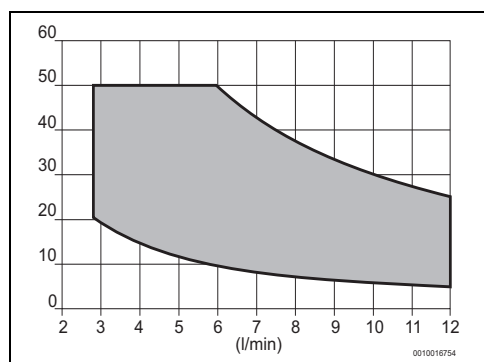


Fig. 32 Modèle 12 litres

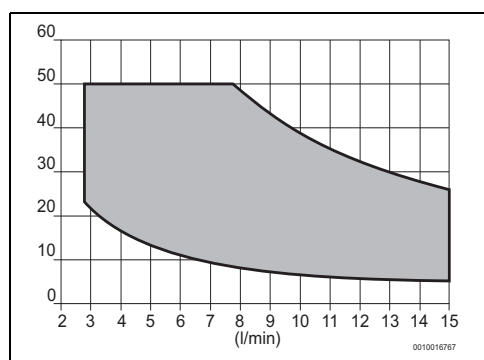


Fig. 33 Modèle 15 litres

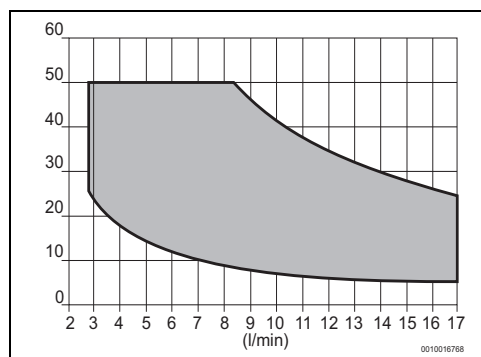


Fig. 34 Modèle 17 litres

11.4 Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique

Les informations suivantes reposent sur les exigences des réglementations (UE) 812/2013 et (UE) 814/2013 dans la mesure où elles sont applicables au produit.

Caractéristiques du produit	Symbole	Unité	773650 7167	773650 7168	773650 7169	773650 7170	773650 7171	773650 7172
Type de produit			LC12-5 HFPN	LC12-5 HFPB	LC15-5 HFPN	LC15-5 HFPB	LC17-5 HFPN	LC17-5 HFPB
Profil de soutirage déclaré			M	M	XL	XL	XL	XL
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau			A	A	A	A	A	A
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%	75	75	83	83	83	83
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	7	7	9	9	9	9
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	6	6	18	18	18	18
Autre profil de soutirage			S	S	-	-	-	-
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (autre profil de soutirage)	η_{wh}	%	70	70	-	-	-	-
Consommation annuelle d'électricité (autre profil de soutirage, conditions climatiques moyennes)	AEC	kWh	5	5	-	-	-	-
Consommation annuelle de combustible (autre profil de soutirage)	AFC	GJ	2	2	-	-	-	-
Réglage du régulateur de température (état à la livraison)	T_{set}	°C	60	60	60	60	60	60
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L_{WA}	dB	63	63	60	60	60	60
Caractéristique pour la possibilité de fonctionnement en dehors des heures pleines			non	non	non	non	non	non
Précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, de l'installation ou de l'entretien (si applicable):	voir documentation technique							
Régulation intelligente			non	non	non	non	non	non
Consommation journalière d'électricité (conditions climatiques moyennes)	Q_{elec}	kWh	0,031	0,031	0,041	0,041	0,042	0,042
Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	kWh	8,275	8,275	23,929	23,929	24,020	24,020
Émission d'oxyde d'azote (uniquement pour le gaz et le mazout)	NO_x	mg/ kWh	18	38	26	46	25	42
Consommation hebdomadaire de combustible avec régulation intelligente	Q_{fuel} , week, smart	kWh	-	-	-	-	-	-
Consommation hebdomadaire d'électricité avec régulation intelligente	Q_{elec} , week, smart	kWh	-	-	-	-	-	-
Consommation hebdomadaire de combustible sans régulation intelligente	Q_{fuel} , week	kWh	-	-	-	-	-	-

Caractéristiques du produit	Sym- bole	Unité	773650 7167	773650 7168	773650 7169	773650 7170	773650 7171	773650 7172
Consommation hebdomadaire d'électricité sans régulation intelligente	Q _{elec} , week	kWh	-	-	-	-	-	-
Capacité de stockage	V	l	-	-	-	-	-	-
Eau mitigée à 40 °C	V ₄₀	l	-	-	-	-	-	-

Tab. 24 Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique

12 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch.

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Déchet d'équipement électrique et électronique



Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets, mais doit être acheminé vers des points de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Le symbole s'applique aux pays concernés par les règlements sur les déchets électroniques, par ex. la « Directive européenne 2012/19/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés ». Ces règlements définissent les conditions-cadres qui s'appliquent à la reprise et au recyclage des appareils électroniques usagés dans certains pays.

Comme les appareils électroniques peuvent contenir des substances dangereuses, ils doivent être recyclés de manière responsable pour réduire les éventuels dommages environnementaux et risques pour la santé humaine. De plus, le recyclage des déchets électroniques contribue à préserver les ressources naturelles.

Pour de plus amples informations sur l'élimination écologique des appareils électriques et électroniques usagés, veiller contacter l'administration locale compétente, les entreprises chargées de l'élimination des déchets ou les revendeurs, auprès desquels le produit a été acheté.

Des informations complémentaires sont disponibles ici :

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/



13 Logiciel Open Source

1 List of used Open Source Components.

This document contains a list of open source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the open source components is also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license. The following Open Source Software (OSS) or parts thereof are used in the product. The information provided with respect to the OSS listed including copyright notices and license, is corresponding to the software code used, and may not be for complete software component as available from various sources in different configurations.

SI no.	Name of OSS Component	Version	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
1	CMSIS Core	Unspecified	Apache License 2.0	

In case of certain OSS licenses, for example LGPL, the license may require a right to reverse engineering with respect to proprietary code, for a limited purpose. This is applicable to the extent of the software component that is in direct interaction with said OSS component. This shall not apply for other components of the software.

2 Appendix - License Text

2.1 Apache License 2.0

Apache License Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any

modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE

file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a

fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software

distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,

WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and

limitations under the License.

14 Déclaration de protection des données



Nous, **[FR] elm.leblanc S.A.S., 124-126 rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex, France, [BE] Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, Belgique, [LU] Ferroknepper Buderus S.A.,**

Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxembourg, traitons les informations relatives au produit et à son installation, l'enregistrement du produit et les données de l'historique du client pour assurer la fonctionnalité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (b) du RGPD), pour remplir notre mission de surveillance et de sécurité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) RGPD), pour protéger nos droits en matière de garantie et d'enregistrement de produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD), pour analyser la distribution de nos produits et pour fournir des informations et des offres personnalisées en rapport avec le produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD). Pour fournir des services tels que les services de vente et de marketing, la gestion des contrats, le traitement des paiements, la programmation, l'hébergement de données et les services d'assistance téléphonique, nous pouvons exploiter les données et les transférer à des prestataires de service externes et/ou à des entreprises affiliées à Bosch. Dans certains cas, mais uniquement si une protection des données appropriée est assurée, les données à caractère personnel peuvent être transférées à des destinataires en dehors de l'Espace économique européen. De plus amples informations sont disponibles sur demande. Vous pouvez contacter notre responsable de la protection des données à l'adresse suivante : Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALLEMAGNE.

Vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données à caractère personnel conformément à l'art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD pour des motifs qui vous sont propres ou dans le cas où vos données personnelles sont utilisées à des fins de marketing direct. Pour exercer votre droit, contactez-nous via l'adresse **[FR] privacy.ttfr@bosch.com, [BE] privacy.ttbe@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Pour de plus amples informations, veuillez scanner le QR code.





elm.leblanc

L'innovation au cœur de votre bien-être

elm.leblanc - siège social et usine :

124-126 rue de Stalingrad - F-93711 Drancy CEDEX

0 820 00 4000

Service 0,12 € / min
+ prix appel

Hotline technique pour les professionnels :

du lundi au vendredi de 8h à 12h30 et de 13h30 à 17h30.



Suivez-nous sur



www.elmleblanc.fr