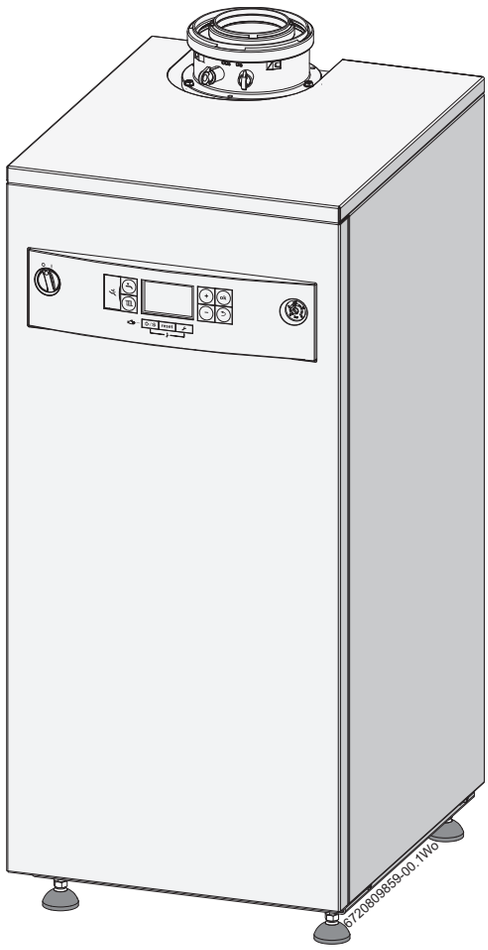
Notice d'installation et d'entretien

Suprapur

Chaudière gaz à condensation



KBR 16/30/42
KSBR 16/30

6 720 812 697 (2019/05) BE

Lire attentivement avant l'installation et l'entretien.

JUNKERS
Groupe Bosch

Table des matières

1 Légende des symboles et précautions de sécurité 4
1.1 Explication des symboles 4
1.2 Législation et règlements 5

2 Informations sur l'appareil 5
2.1 Informations générales 5
2.2 Utilisation prévue 5
2.3 Déclaration de conformité 6
2.4 Plaque technique du modèle 6
2.5 Vue d'ensemble des modèles 6
2.5.1 Alimentation électrique 6
2.5.2 Alimentation en gaz 6
2.6 Dimensions et description 7
2.7 Description du produit Suprapur KBR-16/30/42 8
2.8 Schéma de connexion Suprapur KBR 9
2.9 Données techniques Suprapur KBR 10
2.10 Type de gaz et type d'installation 11
2.11 Réduction de puissance thermique liée à l'altitude ... 11
2.12 Description du produit Suprapur KSBR-16/30 13
2.13 Schéma de connexion Suprapur KSBR 14
2.14 Caractéristiques techniques Suprapur KSBR 15
2.15 D'efficacité énergétique 17

3 Règlements 18
3.1 Règlements nationaux spécifiques 18
3.2 Autorisations et notifications 18
3.3 Qualité de l'eau de chauffage 18
3.4 Raccordement à l'air de combustion et aux systèmes d'évacuation des gaz brûlés 18
3.5 Fonctionnement dépendant de l'air ambiant 18
3.6 Systèmes d'évacuation des gaz brûlés de type Bxx .. 18
3.7 Systèmes d'évacuation des gaz brûlés de type Cxx .. 19
3.8 Qualité de l'air de combustion 19
3.9 Mise au rebut 19
3.10 Inspection, entretien et maintenance 19

4 Pré-installation 20
4.1 Nettoyage des circuits primaires 20
4.2 Raccordements hydrauliques 20
4.2.1 Raccordement départ et retour 20
4.2.2 Vase d'expansion et vanne de vidange 20
4.3 Système et conduites hydrauliques 20
4.4 Ecoulement des condensats 21
4.4.1 Pour retirer le siphon de condensats 21
4.5 Emplacement de la chaudière et dégagements 21
4.5.1 Installation 21
4.5.2 Dégagements d'installation et d'entretien : 21

5 Installation 22
5.1 Déballage de la chaudière 22
5.2 Exigences chaufferie 22
5.2.1 Installation des pieds de mise à niveau 22
5.2.2 Emplacement de l'appareil 23
5.3 Montage de la chaudière et de l'ouverture de la conduite d'évacuation des fumées 23
5.4 Options de conduite d'évacuation des fumées 25

6 Installation électrique 26
6.1 Installation électrique 26

7 Mise en service 28
7.1 Vérifications avant la mise en service 28
7.2 Remplissage du système et contrôle d'étanchéité 28
7.3 Traitement de l'eau 29
7.4 Mise en service 29
7.5 Vérification de la pression d'entrée de gaz 30
7.5.1 Mesure de la pression d'entrée 30
7.5.2 Vérification du taux de gaz 30
7.6 Terminer la mise en service 30
7.7 Liste de contrôle mise en service 31

8 Désinfection thermique 32
8.1 Procéder à une désinfection thermique 32
8.2 Effectuer une désinfection thermique pour les chaudières avec ballon d'eau chaude 32

9 Fonctionnement de l'installation 32
9.1 Vue d'ensemble des commandes 32
9.2 Écran 33
9.3 Interrupteur Marche / Arrêt de l'appareil 33
9.4 Mode chauffage 33
9.4.1 Mode chauffage Marche / Arrêt 33
9.4.2 Régler la température de départ maximum 34
9.5 Réglage de l'ECS 34
9.5.1 ECS Marche / Arrêt 34
9.5.2 Réglage de la température ECS 35
9.6 Réglage appareil de commande 35
9.7 Mode été Marche / Arrêt 35
9.8 Réglage protection hors gel 35

10 Entretien et pièces de rechange 36
10.1 Inspection et entretien 36
10.2 Fonction entretien 36
10.2.1 Sélection des menus de service 36
10.2.2 Sélection du menu Information 37
10.2.3 Sélection du menu 1 37
10.2.4 Sélection du menu 2 38
10.2.5 Sélection du menu 3 40
10.2.6 Sélection du menu test 40
10.2.7 Régler la chaudière sur puissance maximum 40
10.3 Adaptateur de la conduite d'évacuation des fumées .. 41
10.4 Inspection d'entretien - Accès aux composants 41
10.4.1 Panneau de commande - Position d'entretien 41
10.5 Vérification de la pression d'entrée de gaz 42
10.6 Mesure de pression de ventilateur 42
10.7 Analyse du gaz brûlé 43
10.8 Régler le rapport air/gaz 44
10.9 Nettoyage de l'échangeur thermique 45
10.10 Liste de contrôle de l'inspection et l'entretien 47
10.11 Travaux d'entretien, si nécessaire 49

11 Pièces de rechange 50
11.1 Pièces de rechange 50
11.1.1 Accès aux composants 50
11.1.2 Module ventilateur 51
11.1.3 Sondes 52
11.1.4 Pour retirer le siphon de condensats 52
11.1.5 Bloc gaz 52
11.1.6 Echangeur de chaleur principal 53

12 Recherche de défaut et diagnostics 54
12.1 Codes d'état et défauts 54
12.2 Élimination des défauts 55
12.3 Menus d'information et de service 55
12.3.1 Sélection du menu Information 56
12.3.2 Sélection des menus de service 57
12.3.3 Sélection du menu 1 58
12.3.4 Menu 2 - Paramètres chaudière 58
12.3.5 Réinitialiser les réglages usine 61
12.3.6 Menu 3 - Limites maximum & minimum de la chaudière .. 61
12.3.7 Utilisation du menu test 61
12.4 Codes défaut 64

1 Légende des symboles et précautions de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements

Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation.
En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

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

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

Fonctionnement de l'installation :

Cette installation peut être utilisée par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou des personnes maquant d'expérience et de connaissance si ceux-ci ont été surveillés ou informés de l'utilisation en toute sécurité de l'installation et s'ils comprennent les risques encourus. Il est interdit aux enfants de jouer avec l'installation. Le nettoyage et l'entretien utilisateur ne doit pas être effectué par des enfants sans surveillance.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Définition
▶	Étape à suivre
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Énumération
–	Énumération (deuxième niveau)

Symboles utilisés dans ce manuel

	Eau chaude sanitaire
	Chauffage central
	Ballon d'eau chaude sanitaire
	Alimentation domestique d'eau froide
	Alimentation en gaz

Veuillez lire attentivement cette notice avant de commencer l'installation.

Ø	Diamètre
≤	Inférieur ou égal
≥	Supérieur ou égal
<	Inférieur
>	Supérieur
NG	Gaz naturel
GPL	Gaz de pétrole liquéfié
CC	Chauffage central
ECS	Eau chaude sanitaire
EFD	Eau froide domestique
SPD	Soupape différentielle
CTN	Coefficient de température négatif (sonde)
IP	Indice de protection
RCD	Interrupteur à courant différentiel résiduel
TRV	Vanne thermostatique de radiateur

Tab. 1 Utilisation des abréviations dans ce manuel

Cette notice d'installation et d'entretien s'adresse à l'installateur de l'installation de chauffage.

- ▶ Lire les notices d'installation et d'entretien (appareil, régulation, etc...) avant l'installation et l'entretien et les conserver.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.

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 !

Des substances chimiques agressives peuvent provoquer de la corrosion sur l'installation et invalider la garantie.

- ▶ 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.
- ▶ Verrouiller 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 !

Risques en cas d'odeur de fumée

- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Informer un installateur ou un service après-vente agréé.

En cas d'une installation de type B :

Risque d'empoisonnement par fumées en cas d'alimentation en air de combustion insuffisante

- ▶ 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 suffisante en air de combustion pour les appareils 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 insuffisante en air de combustion, ne pas mettre l'appareil en marche.

Dégâts dus à une erreur d'utilisation

Les erreurs de commande peuvent entraîner des dommages personnels et/ou matériels.

- ▶ S'assurer que les enfants ne jouent pas avec l'appareil et ne l'utilisent pas sans surveillance.
- ▶ S'assurer que les utilisateurs savent utiliser l'appareil de manière conforme.

Combustion et matériaux corrosifs

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

- ▶ Ne pas utiliser ou entreposer des matières facilement inflammables ou explosives (papier, essence, diluants, peintures, etc.) à proximité de l'appareil.
- ▶ Ne pas utiliser ou stocker de substances activatrices de corrosion (diluants, colles, détergents chlorés, etc.) à proximité de l'appareil.

Ajustement et modification

Les systèmes d'évacuation des fumées ne doivent pas être modifiés autrement que de la manière décrite dans la notice de montage. Toute utilisation non conforme de l'appareil, de la conduite d'évacuation des fumées, des accessoires ou systèmes associés invalide la garantie. Le fabricant n'endosse aucune responsabilité découlant de telles actions, hors droits réglementaires.

Entretien

Conseiller à l'utilisateur de faire entretenir le système chaque année par un technicien compétent agréé. Il convient d'utiliser des pièces de rechange approuvées pour permettre de maintenir l'économie, la sécurité et la fiabilité de l'appareil.

Eau pour chauffage central

Il est interdit d'utiliser de l'eau adoucie artificiellement pour remplir l'installation de chauffage central.

1.2 Législation et règlements

Règlements d'installation

L'appareil doit être installé par une personne compétente conformément à la législation et aux règlements en vigueur au moment de l'installation, en accordant une attention particulière à toute clause ou à tout règlement édicté par les autorités locales.

2 Informations sur l'appareil

2.1 Informations générales

Caractéristiques de chaudière et liste de contrôle

- Pré-câblée et tuyauterie pré-raccordée
- Cadre-support intérieur en acier galvanisé
- Système de commande Junkers EMS
- Allumage automatique
- Électrodes directs d'allumage de brûleur
- Protection hors gel intégrée
- Dispositif de diagnostic de recherche de défaut intégré
- Bloc gaz automatique à variation
- Ventilateur d'air de combustion avec régulateur de vitesse
- Sonde et commande de température chauffage central
- Sonde de surchauffe gaz brûlé

	LISTE DE CONTRÔLE - LOT ANNEXE DE DOCUMENTATION :	Qté.
1	Manuel d'installation, de mise en service et d'entretien	1
	Notice d'utilisation	1

Tab. 2 Lot annexe de documentation - liste de contrôle

	LISTE DE CONTRÔLE - LOT ANNEXE D'INSTALLATION :	Qté.
2	Tuyau d'évacuation PRV	1
3	Pieds de nivellement	4

Tab. 3 Lot annexe d'installation - liste de contrôle

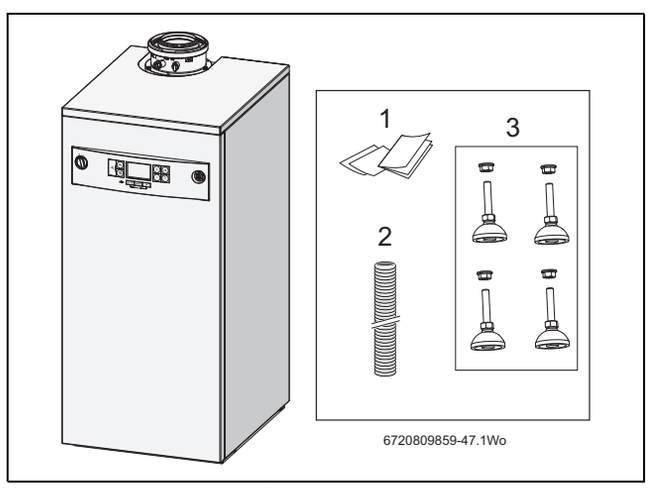


Fig. 1 Emballage standard

2.2 Utilisation prévue

Ces appareils doivent uniquement être utilisés au sein de systèmes de chauffage central à l'eau chaude en circuit fermé.

Toute autre utilisation est considérée non conforme. Tout dommage dû à une utilisation non conforme est exclue de la garantie.

L'utilisation commerciale ou industrielle de l'appareil pour la production de chaleur industrielle est interdite.

Utiliser uniquement du gaz d'origine fourni par un fournisseur officiel de gaz.

S'assurer que l'appareil fonctionne dans les limites indiquées sur l'étiquette signalétique et les paramètres indiqués dans le présent manuel.

2.3 Déclaration de conformité

Ce produit, par sa conception et son fonctionnement, est conforme aux Directives Européennes et aux exigences nationales supplémentaires.

La conformité est attestée par le marquage CE.

Il est possible de demander la déclaration de conformité de ce produit. Pour ce faire, adresser votre demande à l'adresse indiquée au dos du manuel.

Les appareils sont conformes aux exigences pour les chaudières gaz à condensation en matière de règlements sur les économies d'énergie.

Les appareils sont testés selon EN 677.

2.4 Plaque technique du modèle

L'autocollant technique du modèle contient des informations sur les performances de l'appareil, les données d'enregistrement et le numéro de série.

2.5 Vue d'ensemble des modèles

La chaudiere 'système' Suprapur KSBR dispose d'une pompe de circulation intégrée et d'une vanne d'inversion intégrée pour diriger le chauffage vers les radiateurs ou vers un ballon d'eau chaude à chauffage indirect. En combinaison avec le ballon d'eau chaude, le kit d'eau chaude sanitaire doit être prévu comme accessoire obligatoire.

L'appareil de chauffage 'système' est intégré à un système fermé sous pression maintenu par un vase d'expansion.

La chaudière standard Suprapur KBR est destinée a l'utilisation dans un système de chauffage central existant équipé ou non d'un ballon d'eau chaude.

Le système de chauffage doit être équipé respectivement d'une pompe de charge ECS pour l'alimentation du ballon et d'une pompe CC pour le circuit de chauffage.

K	Appareil au sol
S	Pompe de circulation intégrée & vanne d'inversion à 3 voies en option
B	Technologie de condensation
R	Brûleur à variation
16	Puissance thermique jusqu'à 16 kilowatts
30	Puissance thermique jusqu'à 30 kilowatts
42	Puissance thermique jusqu'à 42 kilowatts

Tab. 4 Désignation de l'appareil

2.5.1 Alimentation électrique

- Alimentation : 230 V - 50 Hz
- Fusible externe 3 A à « action rapide »
- L'appareil doit être relié à la terre
- IPX4D
- Le câblage entre l'appareil et l'alimentation électrique doit être conforme aux réglementations IEE les plus récentes concernant le câblage d'appareils fixes
- Tout système raccordé à l'appareil ne doit pas avoir une alimentation électrique séparée

2.5.2 Alimentation en gaz

- Les chaudières au gaz naturel (NG) doit être raccordé à un compteur régulé.
- Le Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) doit être raccordé à un régulateur.
- Installation et connexion de l'alimentation en gaz de la chaudière doit être conforme aux règlements nationaux et locaux.
- Les dimensions du tube d'alimentation en gaz ne doivent en aucun cas être inférieures à DN20.
- Le compteur ou le régulateur et les travaux de tuyauterie menant au compteur peuvent être vérifiés par le fournisseur de gaz. Ceci permet de vérifier que l'équipement fonctionne correctement et peut supporter le départ de gaz et les exigences de pression, en plus de la demande à partir de n'importe quel autre appareil raccordé.

2.6 Dimensions et description

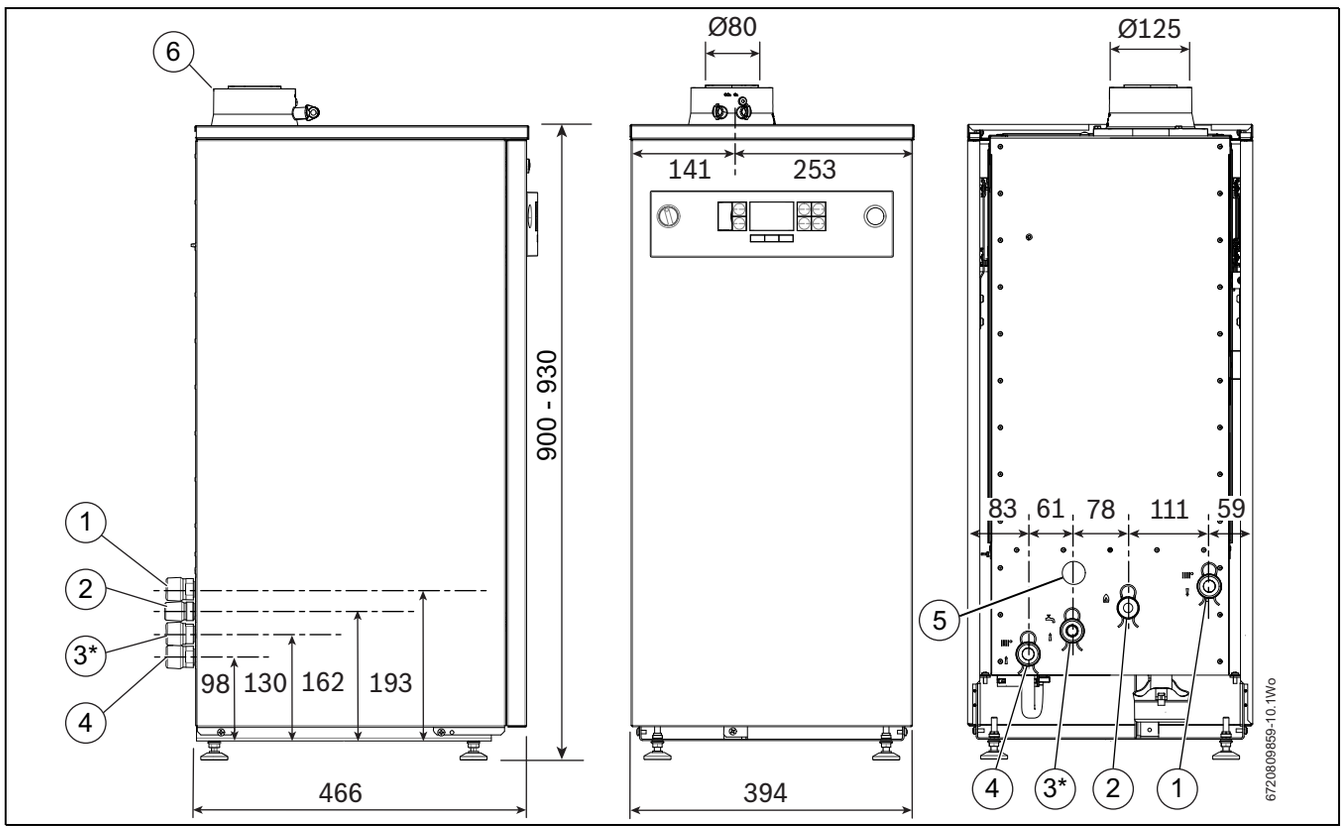


Fig. 2 Dimensions et raccordements (en mm)

Suprapur KBR-16/30/42:

[1] Départ d'eau chaude (1”)
[2] Gaz (3/4”)
[3*] Non utilisé sur la Suprapur KBR
[4] Retour d'eau chaude (1”)
[5] Sortie de condensat
[6] Conduite d'évacuation de fumées 80/125

Suprapur KSBR-16/30:

[1] Départ chauffage et d'eau chaude (1")
[2] Gaz (3/4”)
[3*] Retour ECS (1”) (seulement si le kit d'inversion ECS en option est monté)
[4] Retour chauffage (1”)
[5] Sortie de condensat
[6] Conduite d'évacuation de fumées 80/125

2.7 Description du produit Suprapur KBR-16/30/42

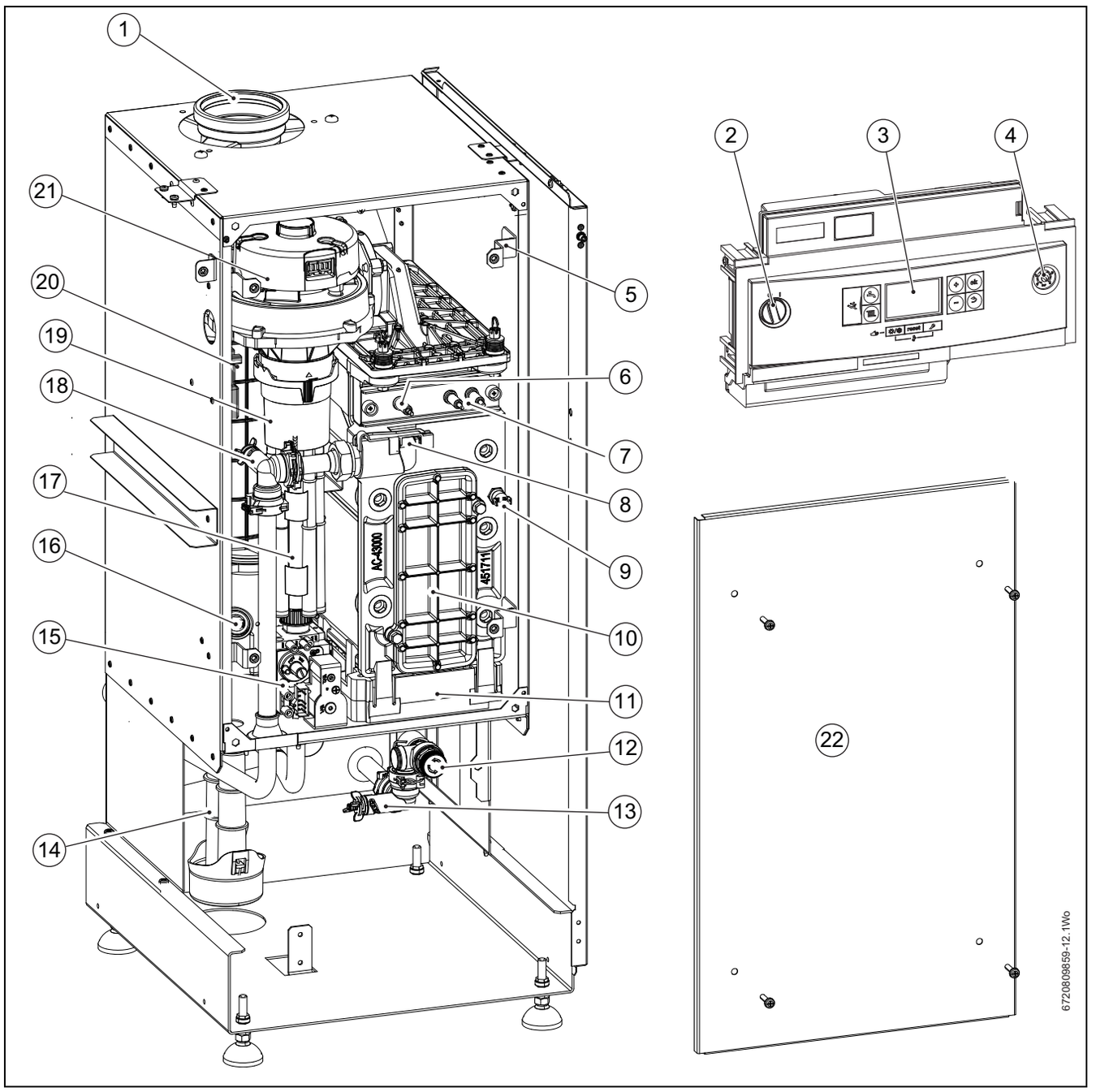


Fig. 3 Suprapur KBR - composants principaux

[1] Adaptateur concentrique des fumées
[2] Interrupteur Marche / Arrêt
[3] Affichage
[4] Manomètre
[5] Support de la plaque de protection de la chambre de combustion x 4
[6] Electrode de contrôle
[7] Module électrode
[8] Sonde de température de départ
[9] Sonde de température de sécurité
[10] Couvercle d'inspection échangeur de chaleur
[11] Réservoir à condensats
[12] Soupape différentielle
[13] Robinet de vidange
[14] Siphon de condensats
[15] Bloc gaz
[16] Thermostat de surchauffe des fumées
[17] Tubes d'alimentation en air (chaudières 30 et 42 kW uniquement)
[18] Purgeur manuel
[19] Mélangeur
[20] Générateur d'étincelles
[21] Ventilateur
[22] Capot chambre de combustion

2.8 Schéma de connexion Suprapur KBR

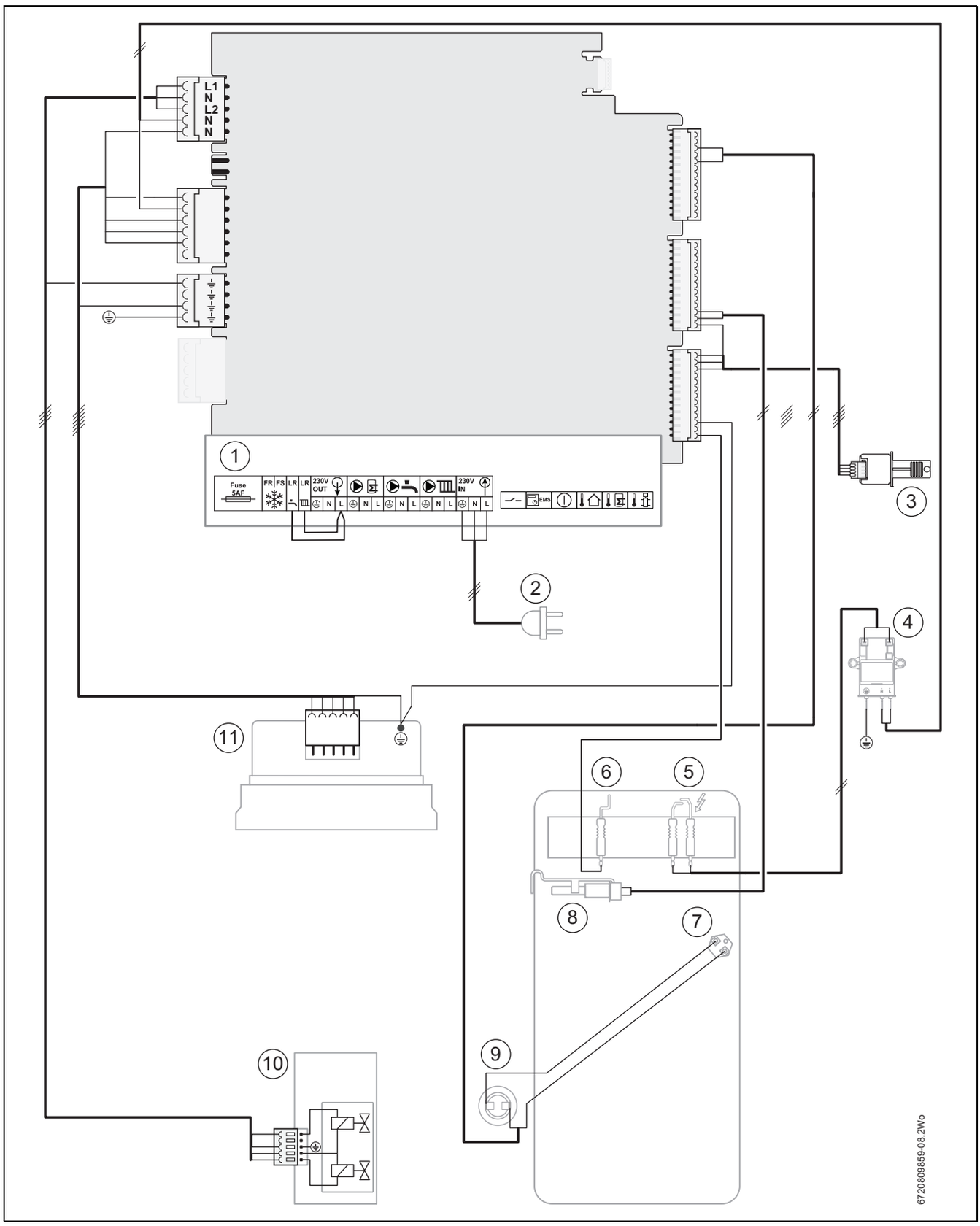


Fig. 4

[1] Bloc de raccordement des bornes de l'appareil
[2] Alimentation secteur
[3] Module de régulation de chaleur (HCM)
[4] Générateur d'étincelles
[5] Électrodes d'étincelle
[6] Électrode de contrôle
[7] Thermostat limite haute
[8] Sonde de température de départ
[9] Thermostat de surchauffe des fumées
[10] Bloc gaz
[11] Ventilateur

2.9 Données techniques Suprapur KBR

Toutes les caractéristiques techniques énumérées dans le tableau ci-dessous se réfèrent à un appareil testé à une altitude zéro. Les puissances thermiques de sortie diminuent avec l'altitude, voir les fig. 5 et 6 pour le pourcentage de réduction de la puissance thermique de sortie selon l'altitude

DESCRIPTION	Unités	Gaz naturel						Propane		
		16kW		30kW		42kW		16 kW	30 kW	42 kW
Chauffage central		G20	G25	G20	G25	G20	G25	G31	G31	G31
Entrée/Sortie										
Puissance thermique nominale max. nette 50/30 °C	kW	17,0	13,9	31,7	26,0	39,8	32,6	15,8	31,7	41,0
Puissance thermique nominale max. nette 80/60 °C	kW	15,3	12,6	30,1	24,7	38,1	31,2	14,6	30,1	38,4
Charge thermique nominale max. nette	kW	16.0	13.1	30.9	25.3	39.0	32,0	16,0	30,9	39,0
Puissance thermique nominale min. nette 50/30 °C	kW	3.8	3,1	8,0	6,6	10,1	8,3	6,4	11,5	13,5
Puissance thermique nominale min. nette 80/60 °C	kW	3.5	2,9	7,0	5,6	9,4	7,7	5,7	10,2	12,5
Charge thermique nominale min. nette	kW	3,7	3,1	8,0	6,6	10,3	8,4	6,3	10,8	13,5
Température de départ max.	°C	82								
Pression de service max. autorisée	bar	3.00								
Débit de gaz - à 10 minutes max. de l'allumage										
Gaz naturel G20	m3/h	1,66		3,28		4,05				
Gaz naturel G25	m3/h		1,54		3,17		3,92			
Gaz propane G31	kg/h							0,61	1,27	1,65
Pression de l'alimentation en gaz										
Gaz naturel G20	mbar	20		20		20				
Gaz naturel G25	mbar		25		25		25			
Gaz propane G31	mbar							37	37	37
Conduite d'évacuation des fumées										
Temp. du gaz brûlé 80/60 °C, charge nominale min.	°C	67/55	67/55	67/55	67/55	77/55	77/55	67/55	67/55	77/55
Temp. du gaz brûlé 40/30 °C, charge nominale min.	°C	43/25	43/25	43/25	43/25	43/25	43/25	43/25	43/22	43/25
Niveau de CO_2 à puissance thermique nominale max.	%	9,4	7,4	9,4	7,4	9,4	7,5	10,8	10,8	10,9
Niveau de CO_2 à puissance thermique nominale min.	%	8,6	6,9	8,6	6,9	9,4	7,4	10,4	10,4	10,8
Classification NOx	Classe	5								
Débit des gaz brûlés										
Maximum	g/s	6,8	6,8	13,3	13,3	17,2	17,2	6,7	12,8	16,2
Minimum	g/s	1.7	1.7	3.4	3.4	4.1	4.1	2,6	6,2	7,9
Condensat										
Vitesse max. de condensation	l/h	3,7								
Valeur pH, approx.		4,8								
Installation électrique										
Tension de l'alimentation électrique	CA...V	230								
Fréquence	Hz	50								
Puissance absorbée max. (sans pompe)	W	28	28	48	48	68	68	27	48	66
Données générales										
Indice de protection de l'installation	IP	X4D								
Températures d'ambiance admissible	°C	-20 to +50								
Capacité d'eau nominale de l'appareil	l	3,75								
Poids (sans emballage)	kg	52								

Tab. 5 Caractéristiques techniques appareil KBR

2.10 Type de gaz et type d'installation

Pays		Pression nominale de gaz (mbar) Gaz naturel	GPL	Catégorie de gaz	Réglage d'usine (famille de gaz, groupe de gaz et test de gaz)	Réglage d'usine pression nominale de gaz (mbar)	Type d'installation
Autriche	AT	20	50	Cat II $_{2H\ 3P}$	G20	20	B_{23}, B_{23P}, B_{33}, C_{13X}, C_{33X}, C_{43X}, C_{53X}, C_{63X}, C_{83X}, C_{93X}
France	FR	20	37	Cat II $_{2E\ Sl\ 3P}$	G20	20	
Italie	IT	20	37	Cat II $_{2H\ 3B/P}$	G20	20	
République Tchèque	CZ	20	37	Cat II $_{2H\ 3B/P}$	G20	20	
Russie	RU	13	37	Cat II $_{2H\ 3B/P}$	G20	20	
Pologne	PO	20	37	Cat II $_{2H\ 3P}$	G20	20	
Belgique	BE	20/25		Cat II $_{2E}$	G20/25	20	B_{23}, B_{33}, C_{13X}, C_{33X}, C_{43X}, C_{53X}, C_{83X}, C_{93X}
Belgique	BE		37	Cat II $_{3P}$	G31	37	

Tab. 6 Type de gaz et d'installations par pays

Indice de Wobbe (WS) (15C) du groupe de gaz	Groupe de gaz
12,5 à 15,2 kWh/m^3	Gaz naturel 2H
11,4 à 15,2 kWh/m^3	Gaz naturel 2E
9,5 à 12,5 kWh/m^3	Gaz naturel 2LL
20,2 à 24,3 kWh/m^3	GPL 3B/P
20,2 à 21,4 kWh/m^3	GPL 3P

Tab. 7 Tester les informations sur le gaz avec le code et le groupe de gaz (EN437)

2.11 Réduction de puissance thermique liée à l'altitude

Le graphique dans la figure 5 ci-dessous est valable pour toutes les tailles de chaudière au gaz naturel, le graphique dans la fig. 6 ci-dessous à toutes les tailles de chaudière au GPL.
La puissance thermique des chaudières indiquées dans les tabl. 5 et 8 sont réduites en fonction de l'altitude de l'installation, voir les graphiques ci-dessous pour le taux de diminution de la puissance thermique.

Diminution de la puissance thermique des chaudières au gaz naturel liée à l'altitude

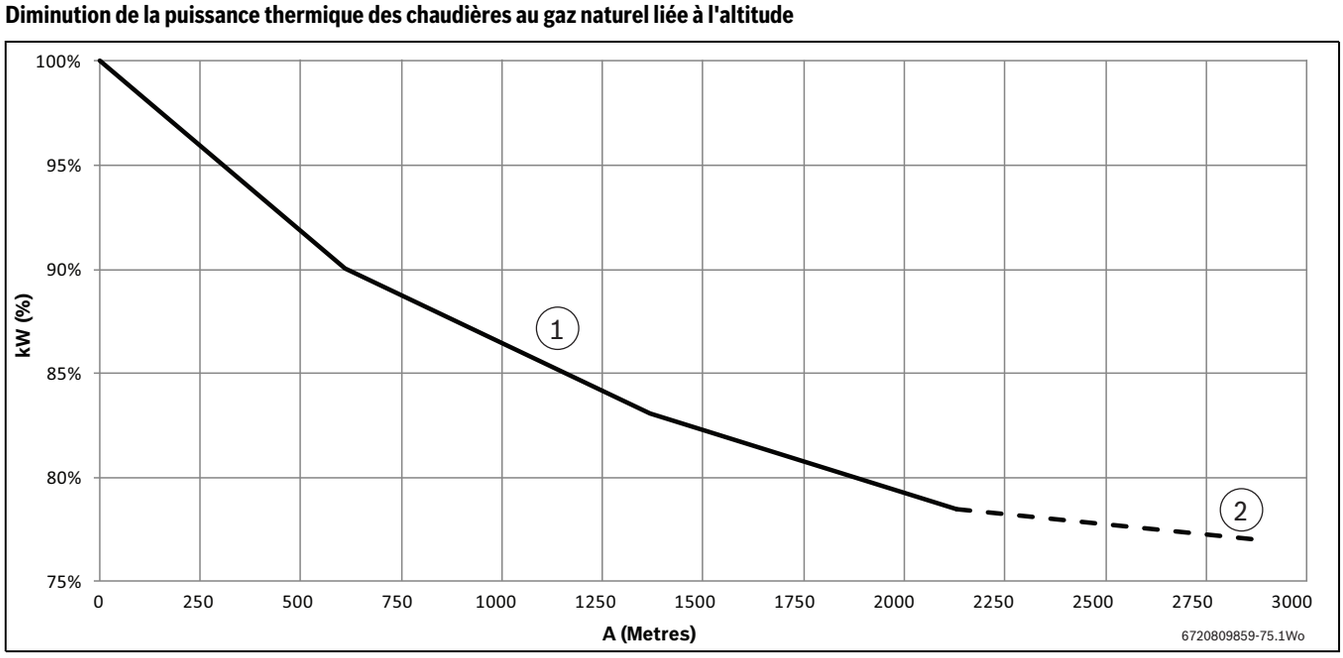


Fig. 5 Diminution de la puissance thermique liée à l'altitude pour gaz naturel

[1] Pourcentage de puissance thermique selon l'altitude
[2] Pourcentage estimé de puissance thermique selon l'altitude
[A] Altitude en mètres
[kW(%)] Pourcentage de puissance thermique kilowatt

Diminution de la puissance thermique des chaudières au GPL liée à l'altitude

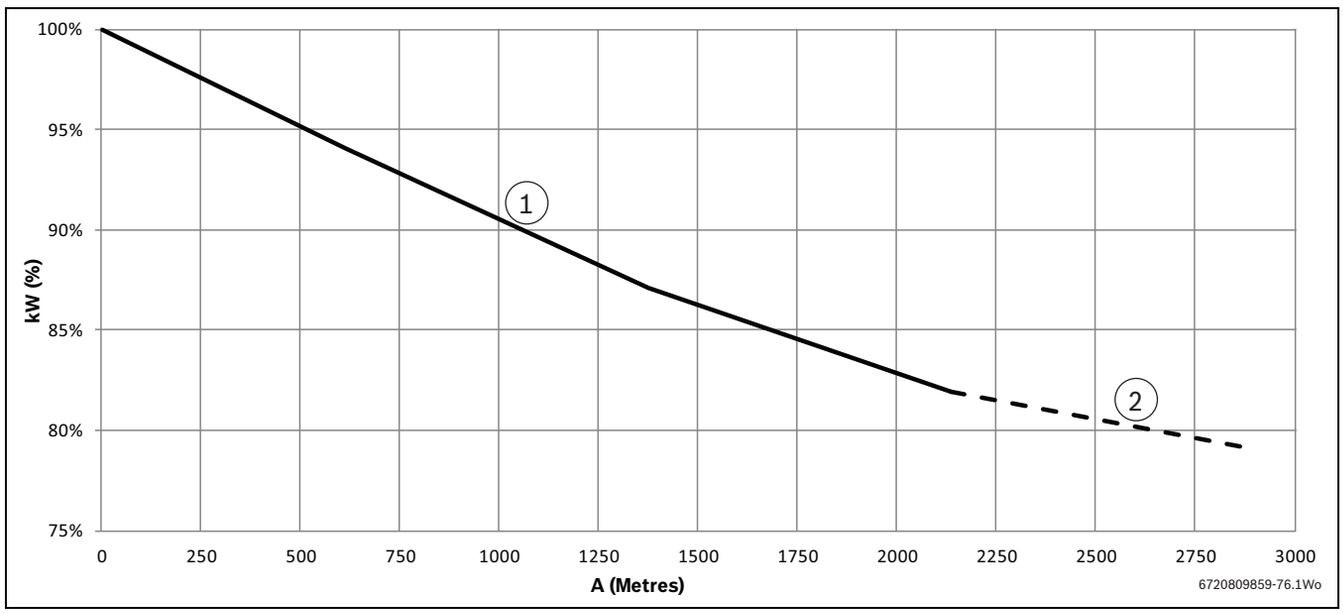


Fig. 6 Réduction de puissance thermique liée à l'altitude pour le GPL

Perte de charge dans le système contre départ système

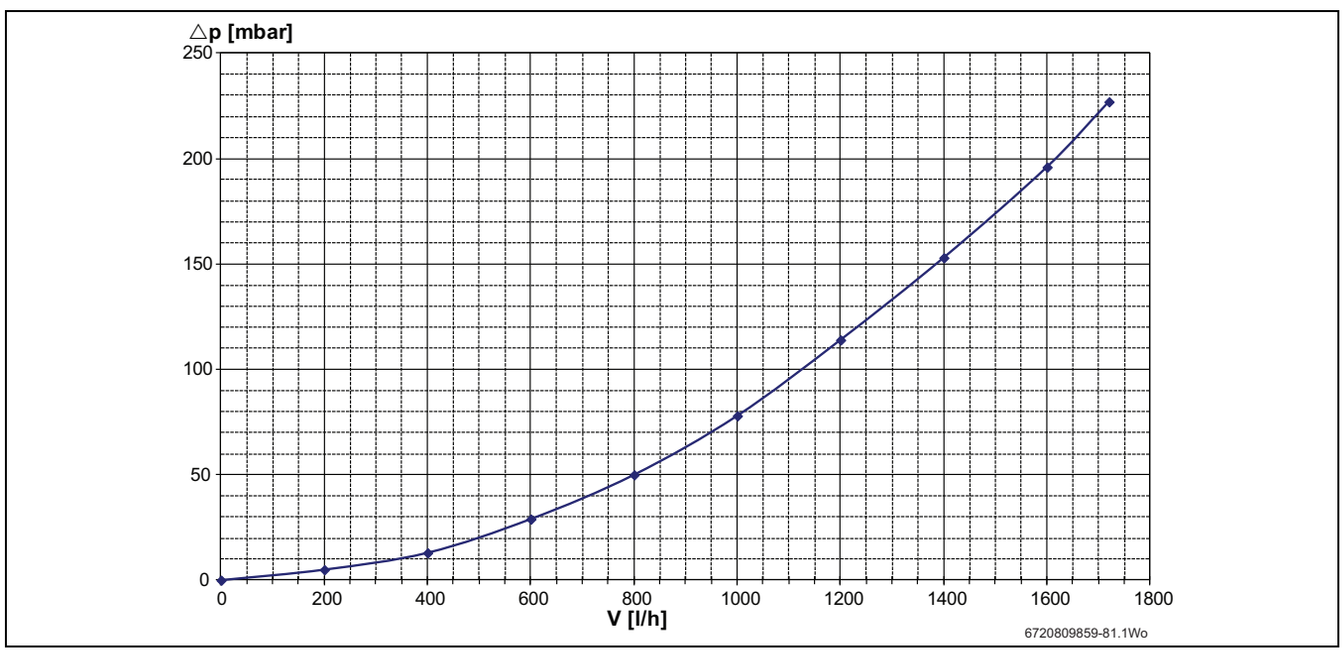


Fig. 7

[p mbar] Perte de charge en millibars
[V l/h] Volume d'eau recirculée en litres par heure

2.12 Description du produit Suprapur KSBR-16/30

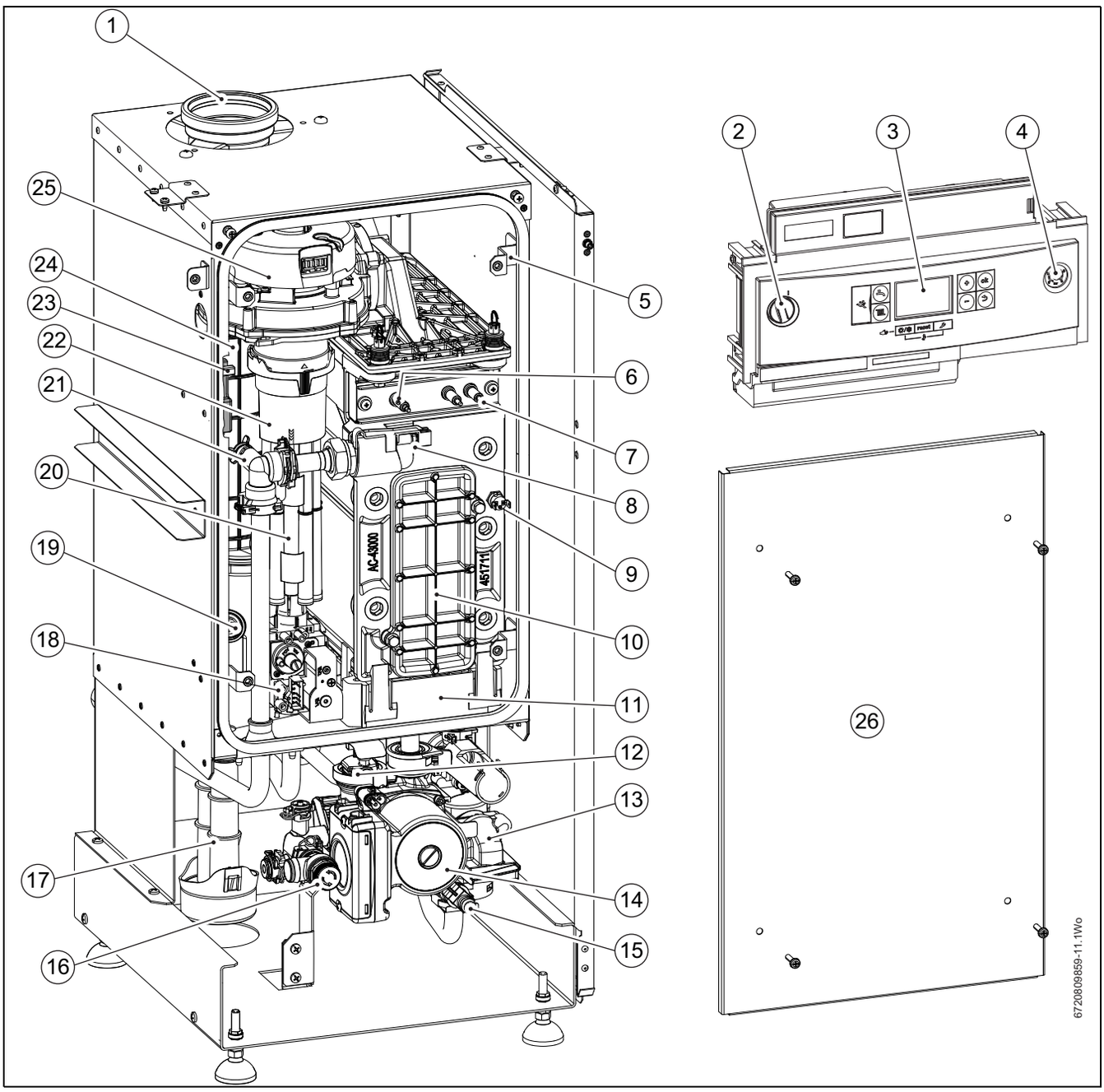


Fig. 8 Suprapur KSBR - composants principaux

[1] Adaptateur concentrique des fumées
[2] Interrupteur Marche / Arrêt
[3] Affichage
[4] Manomètre
[5] Support de la plaque de protection de la chambre de combustion x 4
[6] Electrode de contrôle
[7] Module électrode
[8] Sonde de température de départ
[9] Sonde de température de sécurité
[10] Couvercle d'inspection échangeur de chaleur
[11] Réservoir à condensats
[12] Purgeur automatique
[13] Groupe vanne d'inversion
[14] Pompe
[15] Robinet de vidange
[16] Soupape différentielle
[17] Siphon de condensats
[18] Bloc gaz
[19] Thermostat de surchauffe des fumées
[20] Tubes d'alimentation en air (chaudière 30 kW uniquement)
[21] Purgeur manuel
[22] Mélangeur
[23] Générateur d'étincelles
[24] Conduite d'évacuation des fumées
[25] Ventilateur
[26] Capot chambre de combustion

2.13 Schéma de connexion Suprapur KSBR

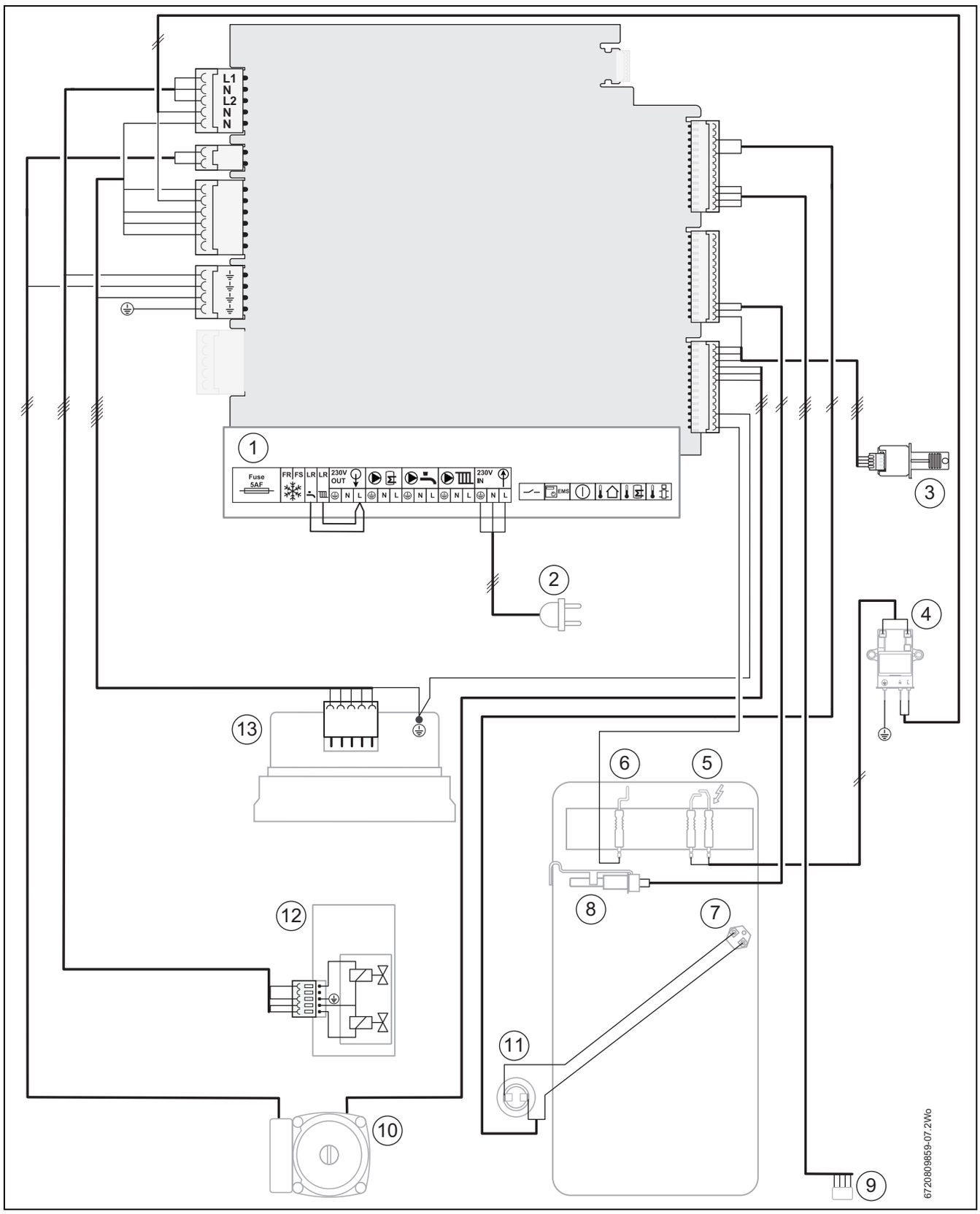


Fig. 9

[1] Bloc de raccordement des bornes de l'appareil
[2] Raccord alimentation électrique secteur
[3] Module de régulation de chaleur (HCM)
[4] Générateur d'étincelles
[5] Électrodes d'étincelle
[6] Électrode de contrôle
[7] Thermostat limite haute
[8] Sonde de température de départ
[9] Raccordement vanne d'inversion
[10] Pompe
[11] Thermostat de surchauffe des fumées
[12] Bloc gaz
[13] Ventilateur

2.14 Caractéristiques techniques Suprapur KSBR

Toutes les caractéristiques techniques énumérées dans le tableau ci-dessous se réfèrent à un appareil testé à une altitude zéro.
Les puissances thermiques de sortie diminuent avec l'altitude, voir les figures 5 et 6 pour le pourcentage de réduction de la puissance thermique de sortie selon l'altitude

DESCRIPTION	**Unités**	**Gaz naturel**				**Propane**	
		16kW		30kW		16kW	30kW
Chauffage central		G20	G25	G20	G25	G31	G31
Entrée/Sortie							
Puissance thermique nominale max. nette 50/30 °C	kW	17,0	13,9	31,7	26,0	15,8	31,7
Puissance thermique nominale max. nette 80/60 °C	kW	15,3	12,6	30,1	24,7	14,6	30,1
Charge thermique nominale max. nette	kW	16,0	13,1	30,9	25,3	16,0	30,9
Puissance thermique nominale min. nette 50/30 °C	kW	3,8	3,1	8,0	6,6	6,4	11,5
Puissance thermique nominale min. nette 80/60 °C	kW	3,5	2,9	7,0	5,6	5,7	10,2
Charge thermique nominale min. nette	kW	3,7	3,1	8,0	6,6	6,3	10,8
Température de départ max,	°C	82					
Pression de service max. autorisée	bar	3					
Débit de gaz - à 10 minutes max. de l'allumage							
Gaz naturel G20	m3/h	1,66		3,28			
Gaz naturel G25	m3/h		1,54		3,17		
Gaz propane G31	kg/h					0,61	1,27
Pression de l'alimentation en gaz							
Gaz naturel G20	mbar	20		20			
Gaz naturel G25	mbar		25		25		
Gaz propane G31	mbar					37	37
Conduite d'évacuation des fumées							
Temp. du gaz brûlé 80/60 °C, charge nominale min.	°C	67/55	67/55	67/55	67/55	67/55	67/55
Temp. du gaz brûlé 40/30 °C, charge nominale min.	°C	43/25	43/25	43/25	43/25	43/25	43/25
Niveau de CO_2 à puissance thermique nominale max.	%	9,4	7,4	9,4	7,4	10,8	10.8
Niveau de CO_2 à puissance thermique nominale min.	%	8,6	6,9	8,6	6,9	10,4	10.4
Classification NOx	Classe	5					
Débit des gaz brûlés							
Maximum	g/s	6,8	6,8	13,3	13,3	6,7	12.8
Minimum	g/s	1,7	1,7	3,4	3,4	2,6	6,2
Condensat							
Vitesse max. de condensation	l/h	3,7					
Valeur pH, approx.		4.8					
Installation électrique							
Tension de l'alimentation électrique	CA...V	230					
Fréquence	Hz	50					
Puissance absorbée maxi (inclus pompe)	W	97	97	116	116	95	116
Données générales							
Indice de protection de l'installation	IP	X4D					
Températures d'ambiance admissible	°C	-20 to +50					
Capacité d'eau nominale de l'appareil	l	3.75					
Poids (sans emballage)	kg	54					

Tab. 8 Caractéristiques techniques GB102S

Hauteur manométrique de la pompe en cas débit

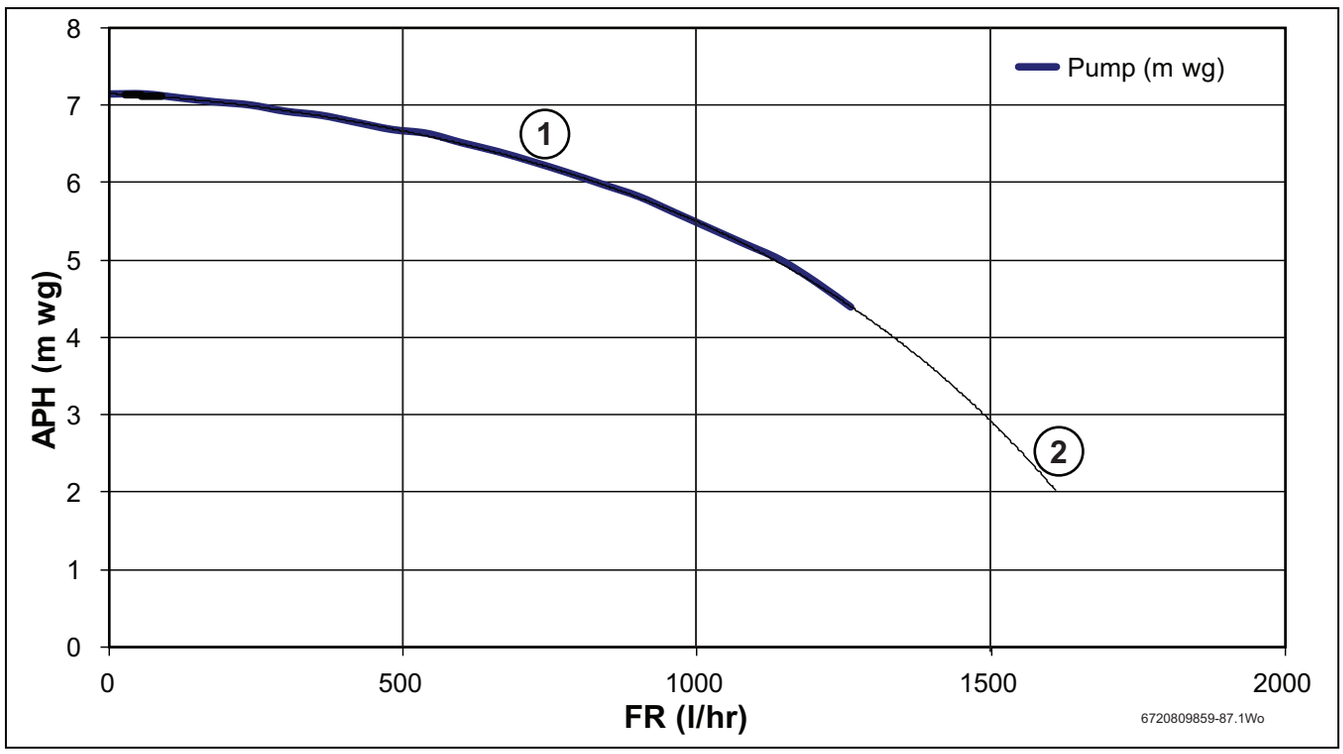


Fig. 10

[APH] Hauteur manométrique disponible
[FR] Débit
[1] Données actuelles
[2] Données extrapolées

2.15 D'efficacité énergétique

Les données ci-dessous satisfont aux exigences des règlements (UE) N° 811/2013, N° 812/2013, N° 813/2013 et N° 814/2013 complétant la directive 2010/30/UE.

Données du produit	Symbole	Unité	7731600001	7731600002	7731600003	7731600004	7731600005
Type de produit	–	–	Suprapur KBR16 NG	Suprapur KBR 30 NG	Suprapur KBR 42 NG	Suprapur KSBR 16 NG	Suprapur KSBR 30 NG
Chaudière à condensation	–	–	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Chaudière basse température	–	–	No	No	No	No	No
Chaudière de type B1	–	–	No	No	No	No	No
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération	–	–	No	No	No	No	No
Dispositif de chauffage mixte	–	–	No	No	No	No	No
Puissance thermique nominale	P_{rated}	kW	16	30,9	39	16	30,9
Capacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	%	93	93	92	93	93
Classe d'efficacité énergétique	–	–	A	A	A	A	A
Puissance thermique utile							
À la puissance thermique nominale et en régime haute température [1]	P_4	kW	15,3	30,1	38,1	15,3	30,1
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température [2]	P_1	kW	5,3	10,0	12,6	5,3	10,0
Rendement							
À la puissance thermique nominale et en régime haute température [1]	η_4	%	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température [2]	η_1	%	98,9	97,6	97	98,7	97,6
Consommation d'électricité auxiliaire							
À pleine charge	el_{max}	kW	0,028	0,048	0,068	0,097	0,116
À charge partielle	el_{min}	kW	0,015	0,015	0,016	0,049	0,054
En mode veille	P_{SB}	kW	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
Autres caractéristiques							
Pertes thermiques en régime stabilisé	P_{stby}	kW	0,059	0,059	0,059	0,076	0,076
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	P_{ign}	kW	0	0	0	0	0
Émission d'oxyde d'azote	NOx	mg/kWh	23	34	54	23	34
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	kWh	-	-	-	-	-
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L_{WA}	dB(A)	47,9	54,9	52,6	47,9	54,9

Tab. 9 Données du produit relative à la consommation énergétique

1) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.

2) Par basse température, on entend une température de retour (à l'entrée du dispositif de chauffage) de 30 °C pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basse température et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage.

3 Règlements

La chaudière est conçue pour fonctionner conformément aux exigences ci-dessous :

- EN 677, EN 483, EN 15502
- EN 437
- Directive 2009/142/CE Appareils à gaz
- Directive rendement 92/42/CEE
- Directive CEM 2004/108/CE
- Directive basse tension 2006/95/CE

3.1 Règlements nationaux spécifiques

Pour l'installation et le fonctionnement, veuillez vous référer aux normes et règlements nationaux spécifiques. Les plus importants sont :

- Les normes et règlements locaux pour le placement de l'appareil
- Les normes et règlements locaux pour l'arrivée de l'air de combustion, la ventilation et le raccordement à un système d'évacuation du gaz brûlé
- Les règlements concernant le raccordement à une alimentation électrique secteur
- Les règlements du fournisseur de gaz pour le raccordement d'un appareil au gaz au réseau de distribution local
- Les normes et règlements pour les équipements de sécurité sur les systèmes de chauffage à l'eau

Belgique

AVIS : Il est interdit de régler les appareils !

▶ La chaudière est réglée en usine pour fonctionner avec du gaz naturel (G20/G25) I2E(S) de façon à ce que l'appareil puisse fonctionner dans les deux régions sans qu'aucun réglage ni aucune modification de pièces ne soient nécessaires.

C'est seulement lorsqu'une pièce du bloc gaz doit être remplacée qu'il est parfois nécessaire de régler la configuration du gaz.
Ces réglages peuvent uniquement être effectués par un technicien agréé et My Service.

Belgique ; Décret Royal

Ce produit est conforme aux exigences du Décret Royal du 17/07/2009 (valeur CO à 100 % puissance brûleur <110 mg/kWh et Nox < 70 mg/kWh). Voir également la déclaration de conformité.

- NBN D 51-003 - Installations intérieures alimentées en gaz naturel et placement des appareils d'utilisation – Dispositions générales
- NBN D 51-004 - Installations alimentées en gaz combustible plus léger que l'air distribué par canalisations - Installations particulières
- NBN B 61-002 - Chaudières de chauffage central dont la puissance nominale est inférieure à 70 kW - Prescriptions concernant leur espace d'installation, leur amenée d'air et leur évacuation de fumée

3.2 Autorisations et notifications

- L'installation d'une chaudière au gaz doit être notifiée au fournisseur de gaz et faire l'objet d'une autorisation de sa part.
- Veuillez prendre en compte que les règlements locaux peuvent nécessiter l'autorisation d'un tiers lors du raccordement à un système d'évacuation du gaz brûlé ou d'un écoulement du condensat dans le système local d'égouts
- Si nécessaire, informer le représentant local (par ex. ramoneur) avant l'installation de la chaudière

3.3 Qualité de l'eau de chauffage

Utiliser de l'eau potable lors du remplissage et de l'appoint du système de chauffage.

La qualité de l'eau est un facteur important pour l'augmentation de l'efficacité, de la sécurité, de la fiabilité et de la disponibilité de votre système de chauffage.

De l'eau inadaptée ou contaminée peut entraîner des problèmes ou des dommages au niveau de l'échangeur thermique et de l'alimentation en eau causés par ex. par des dépôts de boue, de corrosion ou de calcaire.

Procéder selon les étapes suivantes :

▶ Rincer entièrement le système avant le remplissage
▶ L'eau de puits ou de source ne convient pas pour le remplissage
▶ Prendre en compte le volume total de calcaire introduit dans le système de chauffage sur sa durée de vie, à travers l'eau de remplissage et d'appoint, et le protéger des dommages en conséquence
▶ Pour les systèmes avec un volume $\geq$ 50 litres/kW (c'est-à-dire lors de l'utilisation de ballons-tampon) l'eau doit être traitée. Une solution autorisée est la désalinisation complète de l'eau de remplissage et d'appoint, pour atteindre une conductivité de $\leq$ 10 µsiemens/cm (= 10 µS/cm).
Il est possible d'installer un moyen de séparation des systèmes (c'est-à-dire un échangeur de chaleur à plaques) directement après la chaudière au lieu de la solution de traitement de l'eau.
▶ Veuillez prendre contact avec le fabricant de l'appareil pour plus d'inhibiteurs et d'anti-gels. Toujours se référer aux recommandations du fabricant pour le remplissage et l'entretien en continu lors de l'utilisation de ces solutions.

3.4 Raccordement à l'air de combustion et aux systèmes d'évacuation des gaz brûlés

- Toujours se référer à la dernière version des normes et règlements locaux applicables
- De plus amples informations concernant l'arrivée de l'air de combustion et le raccordement des systèmes d'évacuation des gaz brûlés se trouvent à partir du chapitre 5 dans le présent manuel.
- Consulter également la documentation fournie avec le système d'évacuation des gaz brûlés.

3.5 Fonctionnement dépendant de l'air ambiant

La chaudière peut être utilisée en mode « étanche air ambiant »si un fonctionnement dépendant de l'air ambiant n'est pas nécessaire ou possible.

Prévoir une ventilation suffisante de la chaufferie lors du fonctionnement de l'appareil en mode dépendant de l'air ambiant

▶ Ne pas obstruer ou bloquer aucune des ouvertures de ventilation
▶ Les ouvertures de ventilation doivent toujours être dégagées

3.6 Systèmes d'évacuation des gaz brûlés de type B_{xx}

DANGER : Danger de mort par empoisonnement aux gaz brûlés. Une arrivée de l'air de combustion insuffisante peut provoquer une fuite de gaz brûlé.

▶ Assurer l'arrivée de l'air de combustion.
▶ Les trappes d'arrivée et d'extraction dans les portes, fenêtres et murs ne doivent pas être fermées ou leur taille réduite.
▶ Assurer une arrivée de l'air de combustion suffisante, également avec les équipements installés postérieurement : c'est-à-dire les ventilateurs d'extractions de cuisine les climatiseurs extrayant l'air vers l'extérieur.
▶ Ne pas faire fonctionner l'appareil si l'arrivée de l'air de combustion est insuffisante.

Les systèmes d'évacuation du gaz brûlé de type B évacuent l'air de combustion de la chaufferie. Le gaz brûlé quitte l'appareil par le système d'évacuation du gaz brûlé. Des règlements spéciaux s'appliquent pour les installations de ce type - veillez à y conformer. Il convient de veiller à un volume suffisant d'air de combustion.

3.7 Systèmes d'évacuation des gaz brûlés de type C_{xx}

Avec les systèmes d'évacuation des gaz brûlés de type C, la chaudière est alimentée en air comburant à partir de l'extérieur de la maison. L'évacuation des gaz brûlés est effectuée par le haut. Le carénage de la chaudière est étanche au gaz et fait partie de l'amenée d'air de combustion. Pour les chaudières à ventouse, la porte de la chaudière doit impérativement être fermée lorsque celle-ci est en service.

- Se référer à la notice d'installation du système d'évacuation du gaz brûlé lors de l'installation de l'appareil

3.8 Qualité de l'air de combustion

Pour éviter la corrosion, l'air de combustion doit être exempt de substances agressives (halogénure d'hydrogène, chlores et fluor).

AVIS : De l'air de combustion contaminé et de l'air contaminé autour de l'appareil peuvent endommager la chaudière !

- ▶ Ne jamais faire fonctionner la chaudière dans un environnement chimiquement agressif et poussiéreux, par ex. installation de peinture par pulvérisation, de coiffure ou d'agriculture
- ▶ Ne jamais faire fonctionner la chaudière dans des endroits où sont stockés ou utilisés du trichloréthane, halogénure d'hydrogène et d'autres substances chimiques agressives. Ces substances peuvent être contenues dans des vaporisateurs, différentes colles, primaires et substances de nettoyage. Dans ce cas, toujours installer la chaufferie de manière étanche dans une pièce hermétiquement étanche de l'usine avec une ventilation directe vers l'extérieur.

3.9 Mise au rebut

- Faire éliminer toute partie du système de chauffage par un site agréé

3.10 Inspection, entretien et maintenance

Le système de chauffage doit être entretenu régulièrement pour les raisons suivantes :

- Pour atteindre et maintenir une haute efficacité et une basse consommation de combustible
- Pour assurer la sécurité du fonctionnement
- Pour maintenir la propreté de la combustion et des émissions basses

Intervalles d'entretien

AVIS : Endommagement du système dû à un nettoyage et un entretien manquants ou insuffisants.

- ▶ Faire inspecter le système de chauffage au moins annuellement par un technicien de chauffage agréé
- ▶ Effectuer l'entretien lorsque nécessaire. Effectuer toute réparation immédiatement pour éviter tout dommage au système

4 Pré-installation

4.1 Nettoyage des circuits primaires

AVIS : Avant l'installation
- ▶ Il convient de lire toutes les sections suivantes concernant la pré-installation et de se conformer aux exigences avant de commencer les installations de chaudière ou de conduite d'évacuation des fumées.

PRUDENCE : ALIMENTATION ELECTRIQUE SECTEUR
- ▶ ISOLER LES ALIMENTATIONS ELECTRIQUES SECTEUR AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL ET RESPECTER TOUTES LES PRECAUTIONS DE SECURITE APPLICABLES.

AVIS : Protéger le chaudière
- ▶ Des débris du système peuvent endommager la chaudière et réduire l'efficacité. Le non-respect des directives pour l'utilisation du traitement de l'eau avec l'appareil rend caduque la garantie.

AVERTISSEMENT : Agents d'étanchéité
- ▶ L'ajout d'agents d'étanchéité à l'eau du système n'est pas autorisée, ceci peut provoquer des problèmes de dépôts dans l'échangeur thermique.

4.2 Raccordements hydrauliques

AVIS : Dommages matériels dus à des raccordements qui fuient :
- ▶ S'assurer que les tubes sont installés sans contraintes mécaniques sur les raccords de l'appareil
- ▶ Remettre à neuf les joints d'étanchéité lorsque vous desserrez ou retirez les joints de raccordement
- ▶ Vérifiez les joints et raccordements à la recherche de signes d'endommagement
- ▶ Nous conseillons d'installer un filtre de ligne dans le retour système pour protéger le système de chauffage
- ▶ Monter des vannes isolantes avant et après le filtre de ligne pour permettre l'entretien

4.2.1 Raccordement départ et retour

Monter des vannes isolantes sur le départ et le retour pour permettre l'entretien de l'appareil

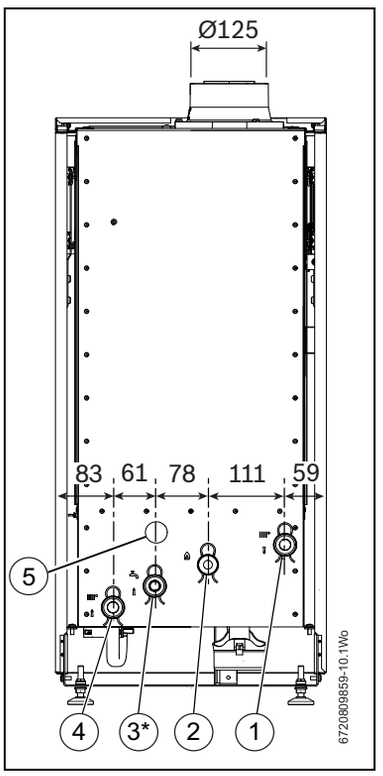


Fig. 11 Dimensions et raccordements (en mm)

Suprapur KBR-16/30/42 :
[1] Départ d'eau chaude (1”)
[2] Gaz (3/4”)
[3*] Non utilisé sur la chaudière traditionnelle
[4] Retour d'eau chaude (1”)
[5] Sortie de condensat

Suprapur KSBR-16/30 :
[1] Départ chauffage et ECS (1”)
[2] Gaz (3/4”)
[3*] Retour ECS (1”) (seulement si le kit d'inversion ECS en option est monté)
[4] Retour chauffage (1”)
[5] Sortie de condensat

4.2.2 Vase d'expansion et vanne de vidange

Raccorder un vase d'expansion
EN 12828 nécessite un vase d'expansion installé avec la chaudière.
- ▶ Installer un vase d'expansion sur le retour de la pompe

Remplir et vidanger les raccords
EN 1717 nécessite le remplissage du système de chauffage avec de l'eau potable uniquement par un raccord fixe entre l'alimentation en eau et le circuit de chauffage.
- ▶ Fixer un robinet de vidange externe sur le retour de l'appareil

4.3 Système et conduites hydrauliques

Système primaire et conduites synthétiques
- Toute tuyauterie en plastique doit présenter une barrière polymère et une conduite en acier ou en cuivre de 600 mm de longueur (minimum), raccordée à la chaudière.
- La tuyauterie en plastique utilisée pour le chauffage au sol doit être correctement contrôlée avec une vanne de mélange thermostatique limitant la température des circuits à environ 50°C. La tuyauterie entre la chaudière et la vanne mélangeuse doit être en cuivre.

Système primaire/raccordements/vannes :

- **Ne pas utiliser des tubes ou des radiateurs galvanisés.**
- L'ensemble des raccordements du système, les robinets et les vannes de mélange doivent pouvoir supporter une pression de 3 bars.
- Des robinets de vidange sont requis sur tous les points les plus bas du système.
- Des purgeurs sont requis sur tous les points les plus hauts du système.

Remplissage des circuits primaires étanches :

- Le point de remplissage doit être situé à un point bas et ne doit jamais être un raccordement direct à l'alimentation en eau potable.

4.4 Ecoulement des condensats

DANGER : Danger de mort par empoisonnement par échappement de gaz brûlés. Le gaz brûlé peut s'échapper si le siphon de condensats n'est pas rempli d'eau ou si les raccords ne sont pas entièrement étanches.

▶ Remplir le siphon d'eau

AVIS : Conseils supplémentaires pour la vidange du condensat

▶ Tout condensat dans l'appareil et le système d'évacuation des gaz brûlés doit être purgé de manière adaptée (le système d'évacuation des gaz brûlés doit avoir une pente suffisante vers l'appareil)

▶ Se conformer aux normes spécifiques nationales lors du raccordement du condensat au système d'égouts

▶ Se conformer aux règlements locaux

Des systèmes de neutralisation du condensat sont disponibles comme accessoire.

S'assurer que le siphon de condensats contient au moins 250 ml d'eau propre avant de faire fonctionner la chaudière.

Si la conduite d'évacuation des fumées n'a pas encore été montée, l'eau peut être versée dans le tuyau de fumées intérieur. Si la conduite d'évacuation des fumées a déjà été montée, le siphon de condensats devra être retiré et rempli.

4.4.1 Pour retirer le siphon de condensats

▶ Détacher le serre-tuyau [1]

▶ Retirer la vis retenant le siphon [2]

▶ Tirer le siphon vers le bas pour le retirer de la chaudière

▶ Verser 250 ml d'eau propre dans le haut du siphon

▶ Remonter le siphon sur la chaudière

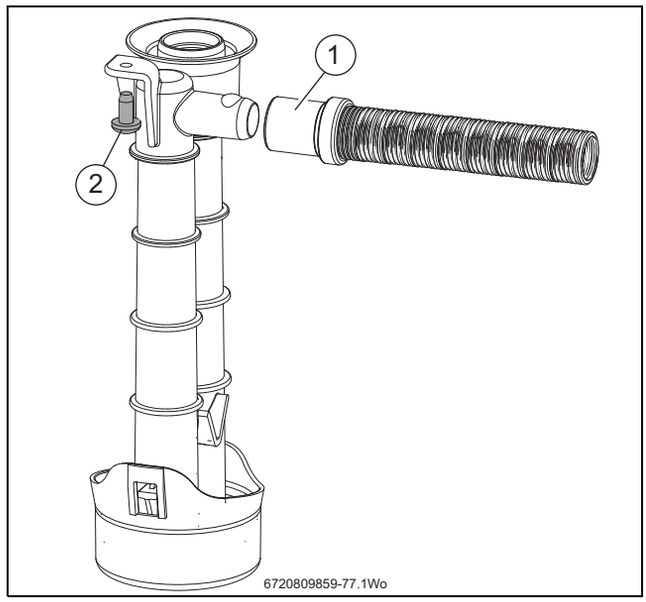


Fig. 12 Siphon de condensats

▶ Installer des systèmes de neutralisation de condensat (accessoire en option) conformément à la notice d'installation

▶ S'assurer que la tuyauterie de condensat quitte l'appareil en descendant vers le point de vidange

▶ Raccorder au système d'égouts sur la base de normes et règlements nationaux et locaux

4.5 Emplacement de la chaudière et dégagements

4.5.1 Installation

- Cette chaudière convient uniquement à une installation intérieure dans une propriété, à un emplacement adapté sur une surface fixe, rigide et non combustible de taille au moins équivalente et capable de supporter le poids de la chaudière.
- La chaudière ne convient pas pour une installation extérieure, à la condition qu'une protection adaptée soit disponible.

4.5.2 Dégagements d'installation et d'entretien :

Les dimensions ci-dessous sont l'espace minimum nécessaire pour l'installation, l'entretien et les travaux de maintenance sur la chaudière uniquement.

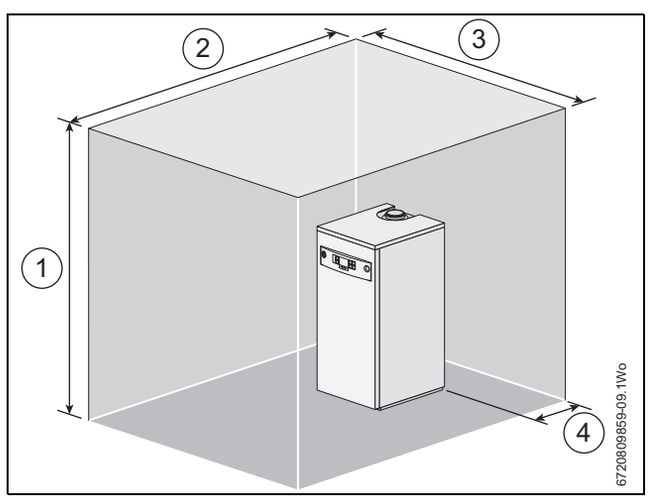


Fig. 13 Dégagements pour l'installation

[1] 1900 mm
[2] 2500 mm
[3] 2000 mm
[4] 70 mm

5 Installation

AVIS : Démarrage de la chaudière
- ▶ Il convient de lire et de respecter toutes les sections préalables concernant la pré-installation avant de démarrer l'installation de la chaudière ou de la conduite d'évacuation des fumées.

5.1 Déballage de la chaudière

AVIS : Manipulation de la chaudière
- ▶ La méthode appropriée de manipulation d'objets lourds doit être strictement respectée en toutes circonstances.
- ▶ Attention à ne pas endommager les panneaux ou le fond de la chaudière.
- ▶ La chaudière peut contenir de l'eau à la suite des tests en usine
- ▶ Stocker la chaudière dans un lieu sec avant l'installation

Déballage :

1. Détacher les attaches fixant le carton
   Lors de l'utilisation d'un outil pointu, il convient de faire attention à ne pas percer le carton ou provoquer des blessures.
2. Avant de retirer le carton, il convient d'ouvrir les rabats et de retirer les éléments accessoires (A, B & C) afin de les mettre de côté.
3. Le carton peut maintenant être retiré de la chaudière.

- ▶ Retirer le sachet plastique qui protège la surface de la chaudière et le placer à une distance sûre de l'espace de travail.

Directives générales concernant la manipulation :
- ▶ Ne pas soulever un poids excessif, ou demander de l'aide.
- ▶ Lors du levage, plier les genoux, maintenir le dos droit et les pieds écartés.
- ▶ Ne pas lever et tourner en même temps. Lever et porter les objets près du corps
- ▶ Porter des vêtements de protection et des gants pour les protéger de tout rebord coupant

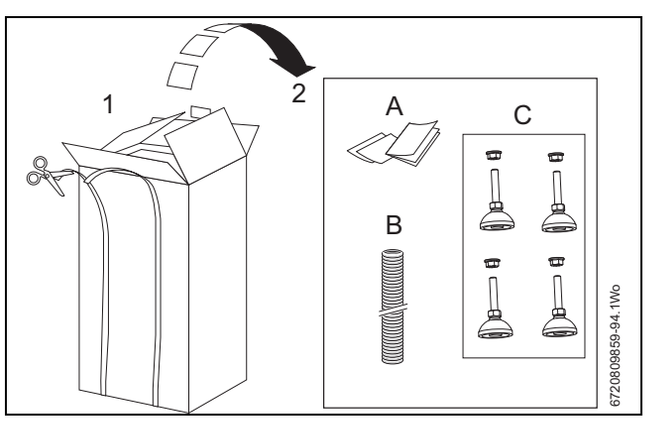


Fig. 14 Déballage

[A] Lot annexe de documentation
[B] Conduite d'élimination PRV
[C] Pieds de mise à niveau x 4

5.2 Exigences chaufferie

DANGER : Eléments explosifs et inflammables
- ▶ Ne pas stocker de matières inflammables (papier, rideaux, vêtements, primaires, peinture, ...) à proximité de la chaudière

AVIS : Détérioration de l'appareil en présence d'air de combustion contaminé
- ▶ Ne pas utiliser de dispositifs de nettoyage contenant du chlore ou d'halogénure d'hydrogène (c'est-à-dire vaporisateurs, primaires, produits de nettoyage, peinture et colle)
- ▶ Ne pas stocker ou utiliser ces substances dans la chaufferie
- ▶ Eviter l'accumulation de poussière

AVIS : Dommages dus à la surface.
Des températures ambiantes excessives peuvent endommager le système de chauffage.
- ▶ S'assurer que la température ambiante est située entre -20 °C à +50 °C

AVIS : Détérioration de l'appareil en cas de gel
- ▶ Monter la chaudière dans une pièce à l'abri du gel

5.2.1 Installation des pieds de mise à niveau

PRUDENCE : Danger de basculement
La chaudière bascule si elle est inclinée à plus de 45°
- ▶ Veillez à ne pas incliner la chaudière à plus de 40°
- ▶ Une attention toute particulière à l'inclinaison doit être portée lors de l'installation des pieds de mise à niveau. Idéalement, deux personnes seront nécessaires pour procéder à cette installation.

AVIS : Détérioration de la chaudière
- ▶ Ne couchez pas la chaudière pour installer les pieds de mise à niveau

- ▶ Visser un écrou de mise à niveau sur la tige filetée de chaque pied
- ▶ Visser la tige filetée sous le fond de la chaudière, à chaque coin, comme illustrée en fig. 15
- ▶ Ajuster les pieds à la même hauteur environ
- ▶ Mettre la chaudière à niveau en suivant les instructions présentées en section 5.2.2

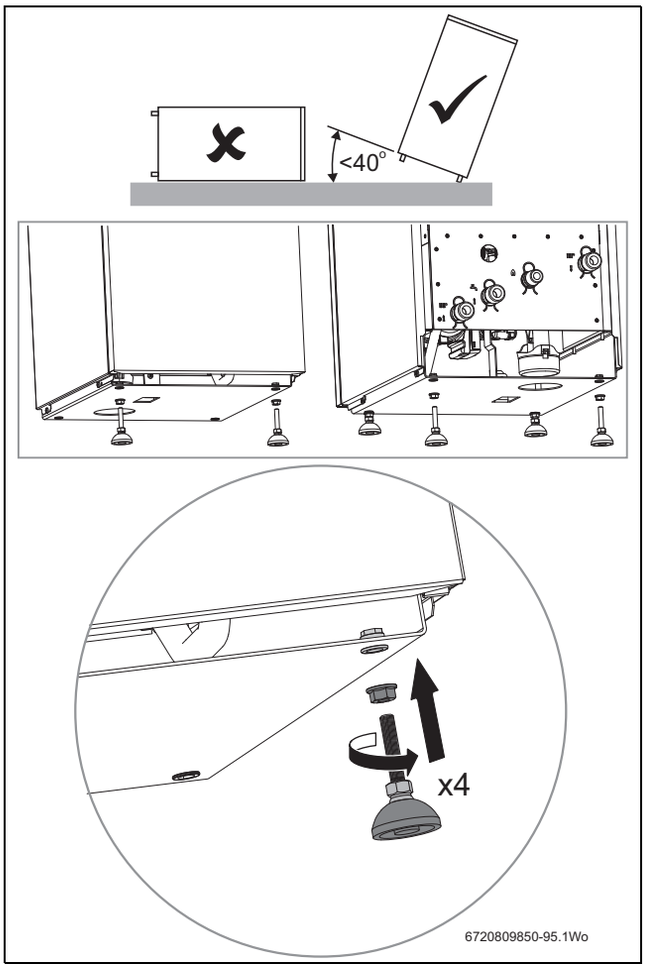


Fig. 15 Installation des pieds

5.2.2 Emplacement de l'appareil

La chaudière doit être mise à niveau. Ceci permet de s'assurer que l'air peut s'échapper de l'échangeur thermique et que le condensat se purge librement.

AVIS : Dommages causés par une portance insuffisante du sol de la chaufferie ou un sol inadapté

- ▶ S'assurer que l'emplacement au sol est adapté à l'installation d'une chaudière et peut porter le « poids net » de l'appareil.

AVIS : Dommages dus à une contrainte mécanique sur les raccordements hydrauliques et de gaz brûlé lors du réglage de la position de l'appareil.

- ▶ Ne pas appliquer de contrainte aux raccords lors du réglage de la chaudière

- ▶ Placer la chaudière sur son emplacement final
- ▶ Relâcher les écrous de freinage sur les pieds de la chaudière
- ▶ Régler les pieds de la chaudière jusqu'à ce que la chaudière soit à niveau verticalement et horizontalement, le vérifier à l'aide d'un niveau à bulle
- ▶ Fixer en position à l'aide des écrous de freinage

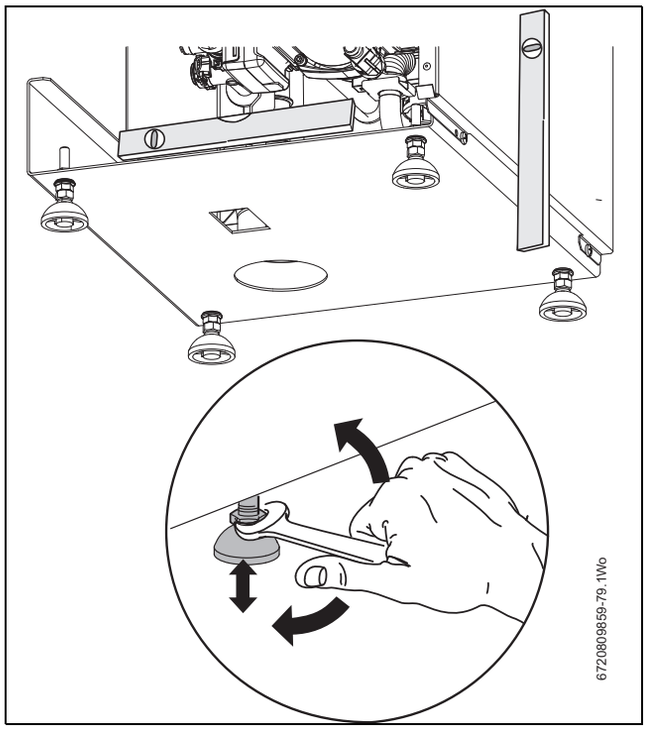


Fig. 16 Mise à niveau de la chaudière

5.3 Montage de la chaudière et de l'ouverture de la conduite d'évacuation des fumées

Sécurité

Toutes les mesures de sécurité appropriées doivent être mises en place. Il convient le cas échéant de porter des vêtements, chaussures, gants et lunettes de sécurité.

PRUDENCE : Isoler l'alimentation principale de gaz avant de commencer le travail et respecter toutes les mesures de sécurité applicables.

Passage de tuyaux derrière la chaudière

- La chaudière doit être placée à au moins 70 mm de la paroi arrière chaudière pour permettre un espace suffisant pour accéder à la tuyauterie.
- Ne pas croiser un tuyau par-dessus l'autre.

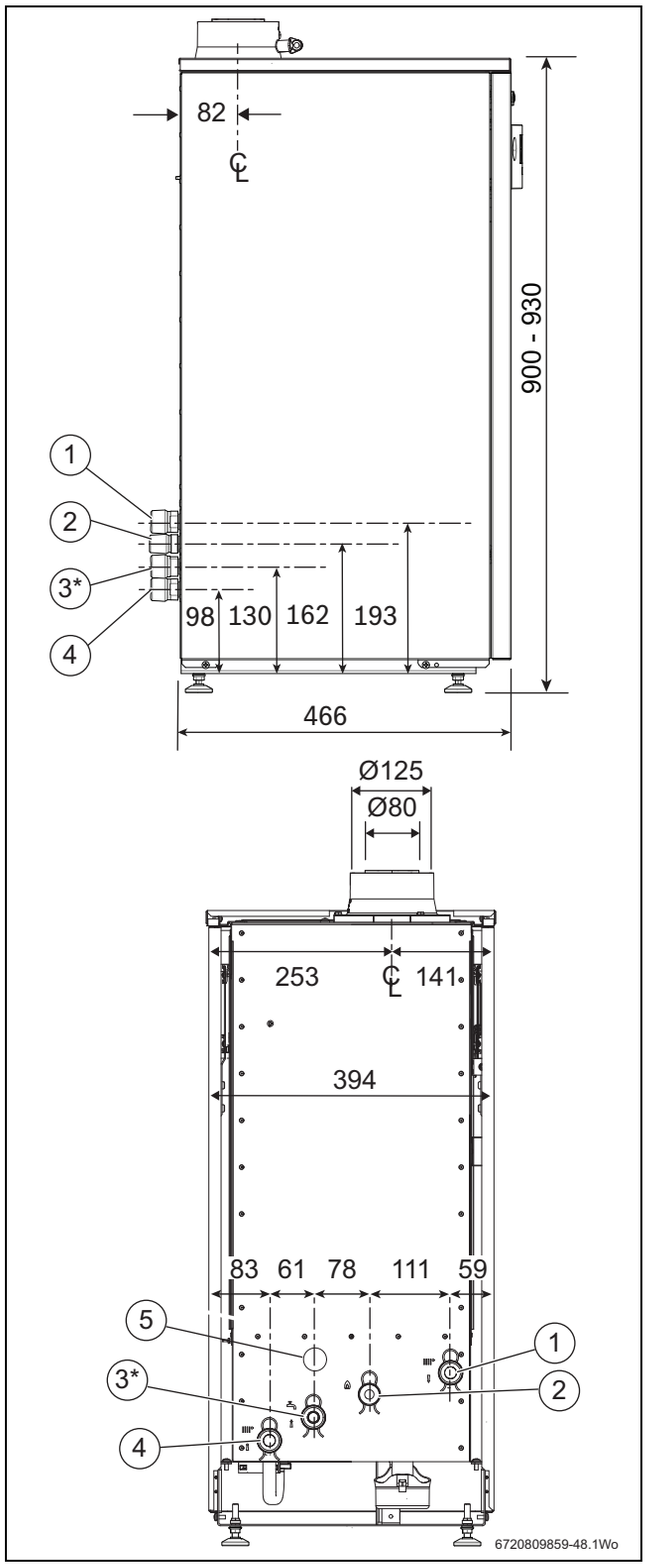


Fig. 17 Dimensions et raccordements (en mm)

Suprapur KSBR :

[1] Départ chauffage et ECS (1”)
[2] Gaz (3/4”)
[3*] Suprapur KSBR - retour ECS (1”)
(seulement si le kit d'inversion ECS en option est monté)
Suprapur KBR - non utilisé
[4] Retour chauffage (1”)
[5] Sortie de condensat

Raccordements de gaz

DANGER : Danger de mort dus à l'explosion de gaz inflammables

- Les travaux sur des composants en contact avec le gaz doivent uniquement être effectués par une personne compétente et autorisée.
- Se conformer aux normes et règlements nationaux et locaux
- Utiliser uniquement des méthodes autorisées pour l'exécution de raccords étanches au gaz

Présence possible d'eau excédentaire due aux essais réalisés en usine.

Ouverture de conduite d'évacuation des fumées

Toutes les sections de conduite d'évacuation des fumées horizontales doivent présenter une pente de 52 mm par mètre pour s'assurer que le condensat s'écoule vers la chaudière pour une élimination sûre par le tube d'écoulement du condensat.

5.4 Options de conduite d'évacuation des fumées

PRUDENCE : Systèmes d'évacuation des fumées non accessibles :

- Lorsqu'un système d'évacuation des fumées n'est pas accessible, il convient de prévoir un entretien et une révision.
- Les vides contenant les fumées dissimulées doivent disposer d'au moins une trappe d'inspection de plus de 300 mm².
- Les joints des conduites d'évacuation des fumées dans le vide ne doivent pas mesurer plus de 1,5 mètre depuis le bord de la trappe d'inspection.
- Les trappes d'inspection doivent se trouver au niveau des changements de direction.
- Si cela n'est pas possible, les coudes doivent être visibles dans les deux sens.

AVIS : Longueurs réelles des conduites d'évacuation des fumées :

- chaque coude 90 utilisé est équivalent à 2 mètres de conduite d'évacuation droite
- chaque coude 45 utilisé est équivalent à 1 mètre de conduite d'évacuation droite

	80/125 Type de conduite d'évacuation des fumées	Longueur maximale totale L évacuation des gaz brûlés (mm)
1	Conduite d'évacuation des fumées horizontale de haut niveau	11 000
2	Conduite d'évacuation des fumées horizontale de haut niveau avec 2 coudes 90	9 000
3	Conduite d'évacuation des fumées horizontale de haut niveau avec 3 coudes 90	7 000
4	Module de conduite d'évacuation des fumées verticale équilibrée	15 000
5	Conduite d'évacuation des fumées verticale équilibrée avec 2 coudes de 90	11 000
6	Conduite d'évacuation des fumées verticale équilibrée avec 2 coudes de 45	13 000

Tab. 10 Options de conduite d'évacuation des fumées

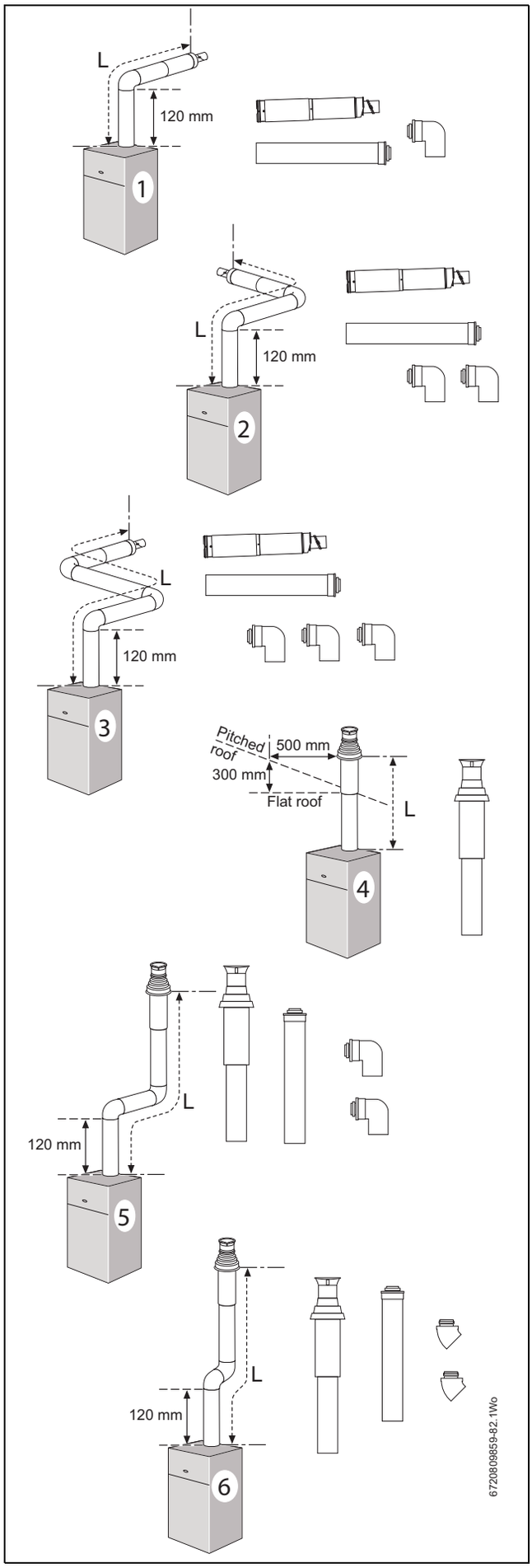


Fig. 18 Options de conduite d'évacuation des fumées

6 Installation électrique

DANGER : Risque d'incendie provoqué par les parties chaudes de la chaudière.
Les composants chauds de la chaudière peuvent endommager les câbles électriques.
- ▶ S'assurer que tous les câbles électriques sont placés dans des chemins de câble adaptés et à l'écart des composants chauds de la chaudière.

Faire passer les câbles de raccordement séparément des câbles pilotes.
Les interférences dus aux câbles de raccordement peuvent provoquer des erreurs parasites des câbles pilotes, s'assurer que l'écart entre ces câbles est d'au moins 300 mm.

6.1 Installation électrique

PRUDENCE : Risque d'électrocution !
- ▶ Avant d'intervenir sur le circuit électrique, couper l'alimentation en courant (230 V CA) (fusible, interrupteur LS) et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

- ▶ Respecter les mesures de sécurité conformément au règlement général sur les installations électriques (RGIE).
- ▶ Tous les travaux électriques doivent être effectués par une personne compétente et autorisée
- ▶ Tous les travaux doivent être conformes aux normes et règlements spécifiques nationaux et locaux
- ▶ Le sectionneur doit présenter une séparation de contact de 3 mm minimum entre les pôles. Aucun système raccordé à la chaudière ne doit avoir une alimentation électrique séparée.
- ▶ Fusible externe 3 A
- ▶ Lors du dénudage des fils, s'assurer que les brins de cuivre ne tombent pas dans le boîtier de commande.

Accès aux raccords électriques :

Retirer le panneau avant de la chaudière pour accéder aux raccords électriques.

- ▶ Écarter les angles supérieurs du panneau avant du boîtier jusqu'à ce que les loqueteaux à billes soient libérés.
- ▶ Retirer le panneau des consoles inférieures et le mettre de côté de manière sûre.

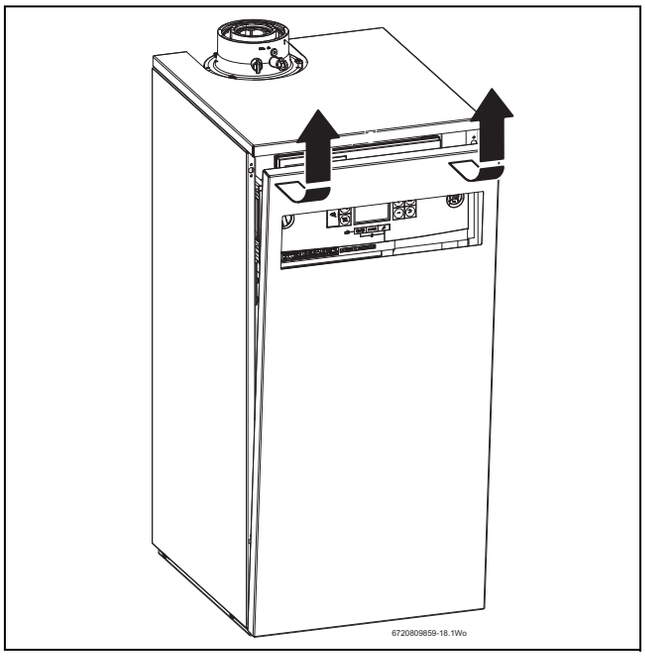


Fig. 19 Accès aux raccords électriques

Accès aux raccords électriques :

- ▶ L'accès à tous les raccords de câblage se font par la trappe d'accès d'installation sur la partie inférieure de l'avant du panneau de commande. Pour l'installation aucun accès aux autres parties de la platine de commande n'est nécessaire.
- ▶ Desserrer les trois vis sur le capot de raccordement et retirer le capot.

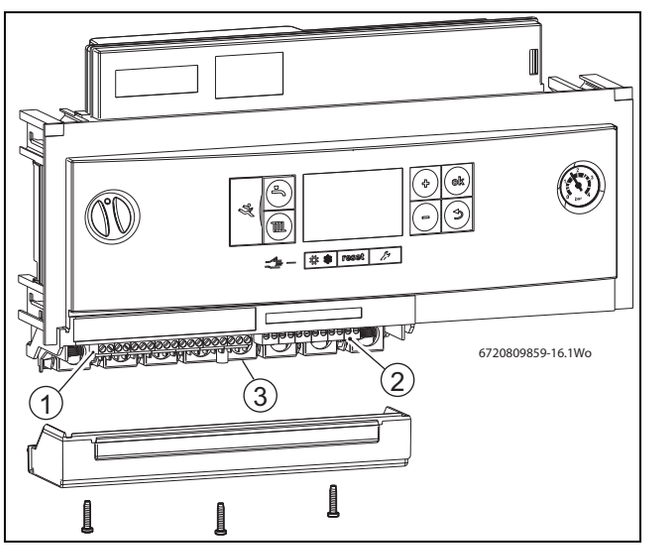


Fig. 20

[1] Raccordements de tension réseau
[2] Raccordements de basse tension
[3] Passe-fils

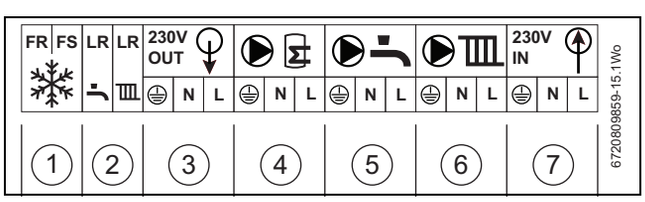


Fig. 21 Raccordements de tension réseau

Bornier de tension réseau	
1	Thermostat de gel externe
2	Entrée vives commutées 230 V CA
3	Sortie réseau 230 V CA
4	Pompe de charge ECS
5	Pompe de bouclage
6	Pompe de chauffage CC
7	Alimentation réseau chaudière 230 V CA

Tab. 11 Légende de la fig. 21

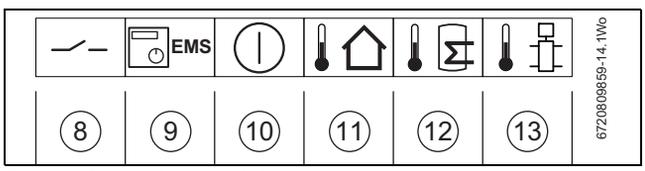


Fig. 22 Raccordements de basse tension

Bornier basse tension	
8	Entrée pour demande de chaleur externe libre de potentiel
9	Raccords de bus EMS
10	Contact de verrouillage externe (fourni avec lien monté en usine)
11	Raccordement pour sonde de température extérieure
12	Raccordement pour sonde de ballon ECS (CTN)
13	Raccordement pour sonde de température de départ externe, par ex. sonde de collecteur

Tab. 12 Légende de la fig. 22

Serre-câble pour passe-fils

- Détacher le serre-câble [1].
- Couper l'entrée de câble conique [2] pour l'adapter à la section du câble.

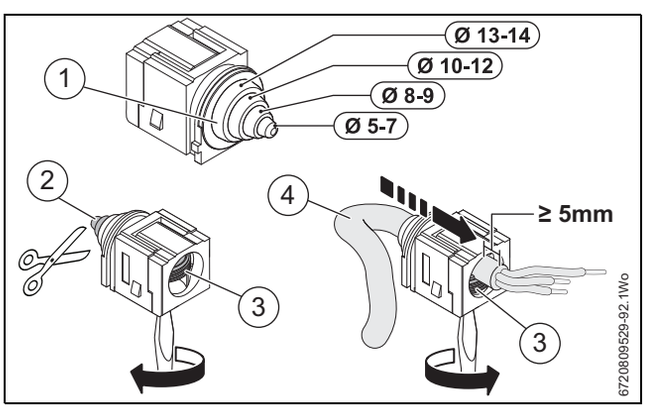


Fig. 23 Entrée de câble

- Desserrer la vis de fixation du câble [3].
  Passer le câble [4] à travers le serre-câble en s'assurant que la longueur de câble est largement suffisante pour atteindre les raccords.
- Serrer la vis de fixation du câble pour le fixer et replacer le serre-câble dans le panneau de commande.

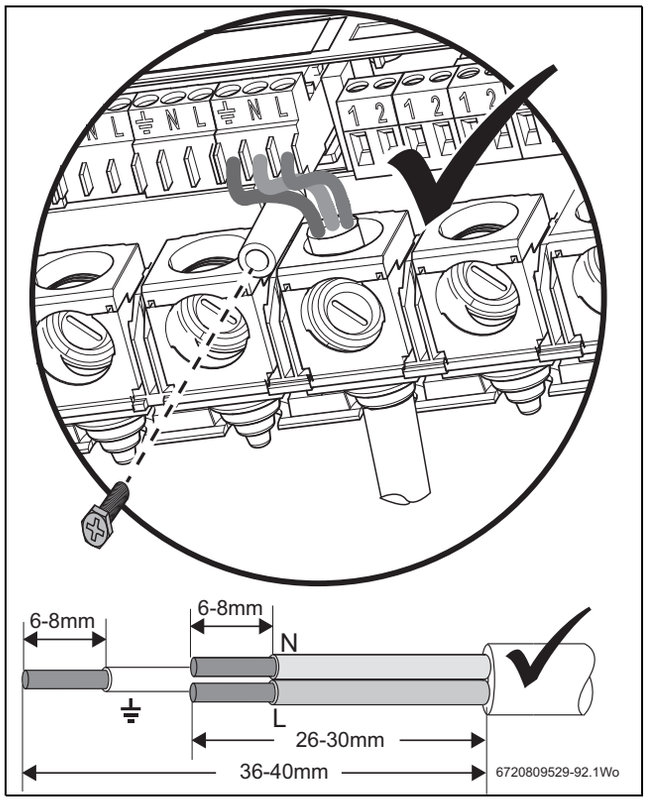


Fig. 24 Passe-fils

7 Mise en service

7.1 Vérifications avant la mise en service

PRUDENCE : ISOLER LES ALIMENTATIONS ELECTRIQUES SECTEUR AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL ET RESPECTER TOUTES LES PRECAUTIONS DE SECURITE APPLICABLES.

1. Vérifier que les raccordements à l'arrière de la chaudière sont correctement raccordés avec l'installation ;
   1 - Départ CC (1")
   2 - Entrée gaz (3/4")
   3* - Retour ECS (1") -
   Suprapur KSBR avec kit d'inversion ECS en option uniquement
   4 - Retour CC (1")
   5 - Raccordement condensat

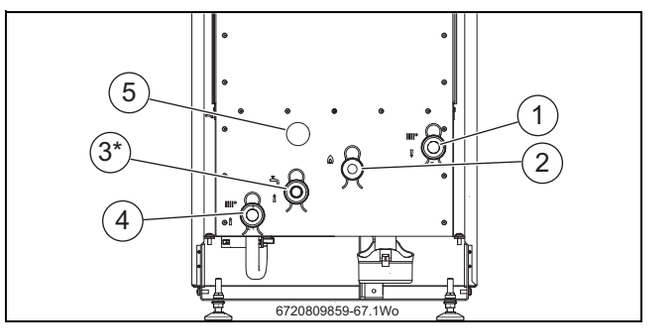


Fig. 25 Vérifications avant la mise en service

2. Vérifier la fermeture de tous les points de vidange du système et de la chaudière.
3. Vérifier que le type de gaz spécifié sur la plaque d'identification correspond à celui de l'alimentation en gaz.

▶ Allumer l'alimentation en gaz principale et purger celle-ci vers la chaudière tout en s'assurant de bien ventiler la pièce.

▶ Vérifier l'étanchéité de l'alimentation en gaz.

4. Vérifier que la conduite d'évacuation des fumées est correctement montée et que tous les raccordements sont fiables.
5. Vérifier que la tuyauterie de condensat est correctement montée et raccordée.
6. Monter l'habillage sur les clips inférieurs et le fixer avec des loqueteaux à billes.

AVIS : Si la chaudière n'est pas mise en service immédiatement, fermer l'alimentation en gaz et procéder à une isolation électrique de la chaudière après avoir effectué tous les travaux de vérification et de rectification.

7.2 Remplissage du système et contrôle d'étanchéité

AVIS : Dommages dus à une entrée d'air dans le système

▶ L'appareil est adapté uniquement pour l'installation et le fonctionnement dans des systèmes de chauffage à pompe, étanches et sous pression selon EN 12828.

▶ Ne pas raccorder à des systèmes à fonctionnement par gravité ou ouverts

Vérifier l'étanchéité du système de chauffage pour exclure tout problème lors de la mise en service et du fonctionnement.

- Assurer une bonne ventilation et l'ouverture complète de toutes les vannes d'isolement dans les circuits de chauffage et de toutes les vannes de régulation de la température des radiateurs
- Ouvrir tous les purgeurs automatiques

PRUDENCE : Risque pour la santé par eau potable contaminée :

▶ Se conformer aux normes et règlements spécifiques nationaux pour éviter la contamination de l'eau potable

▶ En Europe, se conformer également à EN 1717

AVIS : Dommages matériels dus à la surpression lors des tests de pression !
Les dispositifs de pression, de commande et de sécurité peuvent être endommagés par surpression.

▶ Après le remplissage du système, effectuer une mesure de pression de la pression de décharge de la soupape de sécurité

AVIS : Dommages dus à des fissures dues au choc thermique !
Des fissures peuvent se former lors de l'appoint d'un système de chauffage chaud avec de l'eau potable froide. La chaudière peut commencer à fuir.

▶ Ne remplir ou faire l'appoint du système que lorsqu'il est froid (température de départ maximum 40°C)

▶ Se conformer aux exigences concernant la qualité de l'eau

Disposer d'un raccordement fixe entre l'alimentation en eau potable et le point de remplissage conformément à la norme EN 1717. Monter le dispositif de sécurité adapté.

▶ Ouvrir toutes les vannes du système et des radiateurs.

▶ Mettre en marche de robinet d'arrêt principal de l'eau.

Système étanche

1. Surveiller le manomètre sur le panneau de commande de l'appareil
2. Remplir le système lentement au moyen du lien de remplissage externe
3. Régler la pression entre 1 et 1,5 bars de pression.

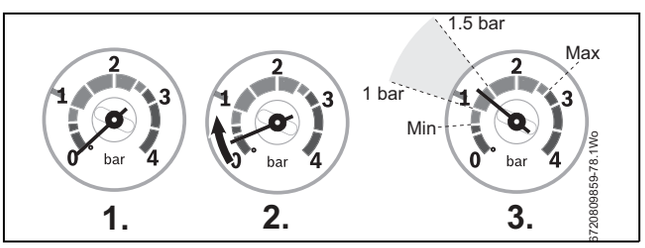


Fig. 26 Réglage de la pression système

▶ Fermer la vanne de remplissage externe

▶ Vérifier l'étanchéité de la tuyauterie et des raccordements et rectifier si nécessaire

▶ Purger tous les radiateurs, resserrer ensuite.

Si la pression de test diminue à la suite de la purge d'air :

▶ Faire l'appoint au moyen d'eau potable froide

▶ Compléter la mesure de pression selon les exigences locales

Une fois la mesure de pression effectué et l'absence de fuites constatée :

▶ Régler la pression de service correcte

7.3 Traitement de l'eau

AVIS : L'utilisation d'un traitement d'eau peut affecter les performances de la chaudière à condensation. Il est donc conseillé de choisir avec précaution la concentration correcte et le degré de protection.
Le non-respect des directives pour l'utilisation du traitement de l'eau avec l'appareil invalidera la garantie de l'appareil.

AVIS :
- La qualité de l'eau du système doit être contrôlée régulièrement. Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter le fabricant de l'appareil.
- L'ajout d'agents d'étanchéité à l'eau du système n'est pas recommandé, ceci pouvant provoquer des problèmes de dépôts dans l'échangeur thermique.

7.4 Mise en service

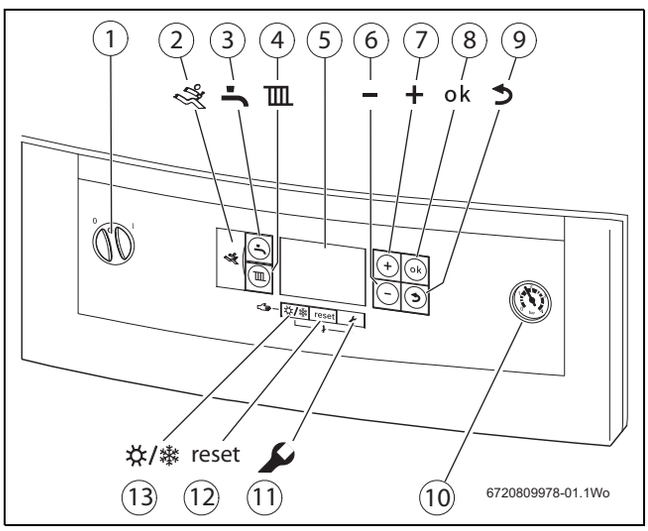


Fig. 27

[1] Interrupteur Marche / Arrêt principal
[2] Port de diagnostic (techniciens d'entretien uniquement)
[3] Bouton ECS
[4] Bouton Chauffage
[5] Affichage
[6] Bouton Moins
[7] Bouton Plus
[8] Bouton OK
[9] Bouton Retour
[10] Manomètre
[11] Bouton Entretien
[12] Bouton Reset
[13] Bouton Mode Eté / Hiver

AVIS : Ne jamais faire fonctionner l'appareil lorsque celui-ci ou le système est vide ou dépressurisé.

Mise en marche / arrêt de l'installation :

1. Mettre en marche l'alimentation électrique secteur.

- Mettre en marche toute commande externe.
- Régler les commandes TRV au maximum.
- Régler le programmateur ou l'horloge, si montés, sur Marche continue et le thermostat à la température maximum.

2. Mettre en marche l'appareil à l'aide de l'interrupteur Marche / Arrêt sur le panneau de commande.
   L'écran s'allume et affiche initialement la température de l'appareil.

Le programme de remplissage de siphon de condensats démarre à chaque mise en marche de l'appareil. L'appareil fonctionne à puissance minimum pendant environ 15 minutes pour remplir le siphon de condensats.
Le symbole clignote en blanc pour la durée d'activité du programme.

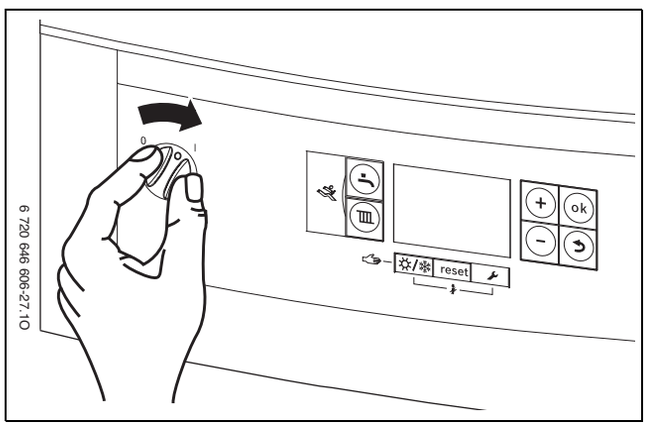


Fig. 28 Interrupteur principal d'alimentation

Régler la chaudière sur puissance maximum

3. Appuyer sur le bouton / en même temps que sur le bouton pour entrer dans le « mode ramonage » , l'écran affiche la température de départ actuelle et le pourcentage de puissance thermique clignote sur l'écran alphanumérique. Le symbole brûleur s'affiche à l'écran.
   Appuyer sur le bouton **+** ou **-** jusqu'à que le pourcentage de puissance thermique nécessaire est affiché. Au départ, régler la puissance thermique sur 100 %.

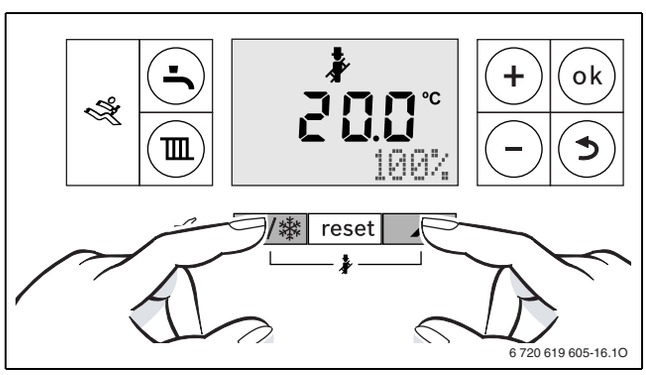


Fig. 29 Fonctionnement de la chaudière

4. Si la chaudière ne s'allume pas, appuyer sur le bouton **reset** jusqu'à affichage de la ligne reset sur les écrans texte. L'appareil se remet en marche et la température de départ est affichée.
5. Appuyer sur le bouton à tout moment pour revenir au fonctionnement normal.

La chaudière ne fonctionnera à puissance maximum que pendant 30 minutes avant de commuter en fonctionnement normal.

7.5 Vérification de la pression d'entrée de gaz

Belgique

AVIS : Il est interdit de régler les appareils !
- La chaudière est réglée en usine pour fonctionner avec du gaz naturel (G20/G25) I2E(S) de façon à ce que l'appareil puisse fonctionner dans les deux régions sans qu'aucun réglage ni aucune modification de pièces ne soient nécessaires.

C'est seulement lorsqu'une pièce du bloc gaz est doit être remplacée qu'il est parfois nécessaire de régler la configuration du gaz. Ces réglages peuvent uniquement être effectués par un technicien agréé et My Service.

DANGER : dû à l'explosion de gaz inflammables.
- Contrôler l'étanchéité des buses de mesure utilisés.
- Respecter les normes et prescriptions spécifiques locales en vigueur.

7.5.1 Mesure de la pression d'entrée

- Retirer le panneau avant → fig. 19
- Retirer le capot de la chambre de combustion.

La pression d'entrée de l'appareil doit être vérifiée selon la procédure suivante :

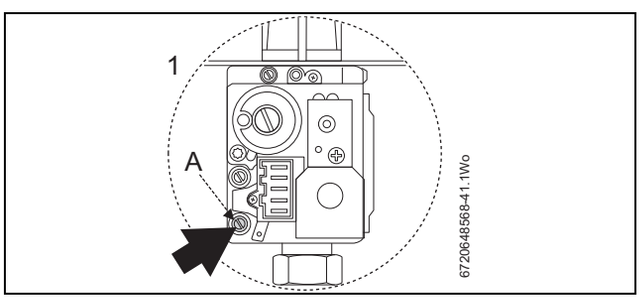


Fig. 30 Point de mesure d'entrée

- Fermer la vanne d'isolement de gaz.
- Desserrer la vis dans le point de mesure de la pression d'entrée et raccorder un manomètre.
- Ouvrir la vanne d'isolement de gaz.
- Mesurer la pression avec la chaudière à puissance maximum.
- Vérifier que la pression de service de l'alimentation en gaz est conforme aux valeurs indiquées aux tab. 13.

S'assurer que la pression d'entrée est satisfaisante lorsque tous les autres appareils au gaz fonctionnent.

Type de gaz	min. pression (mbar)	max. pression (mbar)
G20	17	25
G25	22	30
G31	25	45

Tab. 13 Plage pression gaz

Pression de gaz au sein du système

Si la pression de gaz de votre type de gaz est inférieure au minimum présent dans le tableau 13, cela peut indiquer un problème avec la tuyauterie ou les raccordements au sein du système.

AVIS :
Ne pas continuer la mise en service tant que la pression correcte du gaz n'est pas atteinte.

- Si la pression est satisfaisante, appuyer sur le bouton ↩ et la chaudière se remettra en fonctionnement normal.
- Si la chaudière reste en mode « ramonage » , la commande reprend le fonctionnement normal au bout de 30 minutes.
- Resserrer de manière étanche la vis sur le point de mesure de pression du gaz d'entrée.

7.5.2 Vérification du taux de gaz

- Le taux de gaz doit être mesuré au niveau du compteur de gaz après 10 minutes de fonctionnement à pleine puissance.
  Voir la section caractéristiques techniques au début de ce manuel.
- Lorsqu'un compteur de gaz n'est pas disponible (par ex. G.P.L.) le CO/CO_2 doit être vérifié au niveau des unités indiquées à la section « Réglage du rapport air/gaz ».
- Si la pression et le taux de gaz sont satisfaisants, appuyer sur le bouton ↩ et la chaudière se remettra en fonctionnement normal.
  – Si la chaudière reste en mode « ramonage » , la commande reprend le fonctionnement normal au bout de 30 minutes.
- Fermer la vanne d'isolement de gaz.
- Retirer le manomètre.
- Resserrer de manière étanche la vis sur le point de mesure de pression du gaz d'entrée.
- Ouvrir la vanne d'isolement de gaz.
- S'assurer de l'absence de fuites.
- Monter l'habillage extérieur.

7.6 Terminer la mise en service

Lors de la mise en service, compléter toutes les sections de la liste de contrôle mise en service concernées.

1. Monter et fixer le couvercle de la chambre de combustion interne à l'aide des quatre vis retirées préalablement.
2. Placer les fentes inférieures du panneau avant sur les vis inférieures et bloquer les loqueteaux à bille dans les récepteurs de chaque panneau latéral.

LIVRAISON A L'UTILISATEUR :
- Compléter la liste de contrôle mise en service fournie.
- Mettre en place les commandes et montrer à l'utilisateur comment faire fonctionner toutes les commandes indiquées dans la notice utilisateur.
- Si nécessaire, enseigner au client comment ré-pressuriser le système.
- Si l'appareil est inutilisé et confronté à des conditions de gel, montrer au client les mesures nécessaires pour éviter l'endommagement de la chaudière, du système et du bâtiment.
  Si l'appareil ne fonctionne pas, isoler la chaudière et vidanger le système et la chaudière.

7.7 Liste de contrôle mise en service

▶ Après la mise en service, confirmer les travaux, noter les valeurs, signer et dater.

Mise en service		Page	Unité	Valeur		Commentaires
1	Remplir l'installation de chauffage et vérifier l'absence de fuites			☐		
2	Enregistrer les valeurs du gaz Indice de Wobbe Pouvoir calorifique supérieur		kWh/m^3			
3	Chercher d'éventuelles fuites de gaz sur l'alimentation en gaz			☐		
	Purger l'alimentation en gaz			☐		
4	Pressuriser le système de chauffage et enregistrer la valeur		bar			
5	Vérifier les conduites d'alimentation/extraction et les raccordements des conduites d'évacuation des fumées			☐		
6	Vérifier que l'installation est complète			☐		
7	Régler le type de gaz, si nécessaire (non applicable à la Belgique)					
8	Mettre en service le brûleur et les commandes			☐		
9	Mesurer et enregistrer la pression de raccordement du gaz		mbar			
10	Mesurer les valeurs des fumées			pleine charge	pleine charge	
	- Pression des fumées		Pa			
	- Température des fumées (brute) t_A		°C			
	- Température ambiante t_L		°C			
	- Température des fumées (nette) $t_A - t_L$		°C			
	- Teneur en oxygène ou dioxyde de carbone		Vol. %			
	- Pertes de fumées q_A		%			
	- Teneur en CO (sans air)		ppm			
	- Teneur en oxygène ou dioxyde de carbone de l'arrivée d'air frais dans une chambre étanche		Vol. %			
11	Chercher d'éventuelles fuites lors du fonctionnement			☐		
12	Tests fonctionnels					
	Mesurer le courant d'ionisation					
13	Montage des panneaux d'habillage			☐		
14	Instruire l'opérateur et remettre la documentation			☐		
15	Installation correcte par un installateur agréé			Signature		
16	Opérateur			Signature		

Tab. 14 Liste de contrôle de la mise en service

8 Désinfection thermique

8.1 Procéder à une désinfection thermique

Généralités

Pour éviter une contamination bactérienne du système d'eau chaude par Legionella, il est recommandé de procéder à une désinfection thermique après une longue période à l'arrêt.

Certains systèmes de contrôle disposent d'un intervalle de temps programmé pour procéder à la désinfection thermique, se référer à la notice d'utilisation de votre système de commande.

Le désinfection thermique traite le système d'eau chaude en entier, y compris les points d'extraction.

Pour la protection contre les legionnelles, tenir compte de la fiche de travail DVGW W551.

AVERTISSEMENT : Risque de brûlure
L'eau chaude peut provoquer des brûlures graves
- ▶ Procéder à la désinfection thermique en dehors des heures normales d'utilisation de l'eau chaude.

8.2 Effectuer une désinfection thermique pour les chaudières avec ballon d'eau chaude

Désinfection thermique par commande externe (par ex. module de commande CW 100)

La désinfection thermique est effectuée dans ce cas au moyen de la commande externe, se référer à la notice d'utilisation de la commande

- ▶ Fermer tous les robinets d'eau chaude.
- ▶ Prévenir les habitants du risque de brûlure.
- ▶ Régler toute autre pompe pour un fonctionnement en continu.
- ▶ Activer la désinfection thermique à température maximum à l'aide de la commande.
- ▶ Attendre que la température maximum soit atteinte.
- ▶ Faire fonctionner chaque robinet d'eau chaude pour au moins 3 minutes à 70 °C, en commençant par celui qui est le plus proche de la chaudière et en s'éloignant progressivement de celle-ci
- ▶ Régler à nouveau la pompe de circulation et le système de commande sur fonctionnement normal.

Désinfection thermique par commande intégrée

La désinfection thermique est effectuée par la commande intégrée et démarre et s'arrête manuellement.

- ▶ Fermer tous les robinets d'eau chaude
- ▶ Prévenir les habitants du risque de brûlure
- ▶ Régler toute autre pompe pour un fonctionnement en continu
- ▶ Activer la désinfection thermique au moyen de la fonction de service 2.9L voir tabl. 18 à la page 38.
- ▶ Attendre que la température maximum soit atteinte
- ▶ Faire fonctionner chaque robinet d'eau chaude pour au moins 3 minutes à 70 °C, en commençant par le robinet le plus proche de la chaudière et en s'éloignant progressivement de celle-ci
- ▶ Régler à nouveau l'autre pompe de circulation sur fonctionnement normal
- ▶ La désinfection thermique est terminée lorsque l'eau a été maintenue à 70°C pendant 60 minutes

Pour interrompre la désinfection thermique

- ▶ Arrêter et remettre en marche l'appareil.

L'appareil se remet en fonctionnement normal et la température de départ est affichée.

Le tirage de l'eau chaude à un débit trop élevé peut signifier que la température nécessaire ne peut pas être atteinte.
- ▶ Ne tirer que le volume d'eau que l'appareil peut fournir en continu à la température de désinfection de 70 ° C.

9 Fonctionnement de l'installation

Ce manuel ne s'applique qu'aux appareils cités sur la couverture.
Selon le système de commande monté, certaines fonctions peuvent être différentes.

Les systèmes de commande en option suivants peuvent être utilisés :
- FW 100

Pour de plus amples informations, se référer au manuel de la commande ou du programmateur en question.

9.1 Vue d'ensemble des commandes

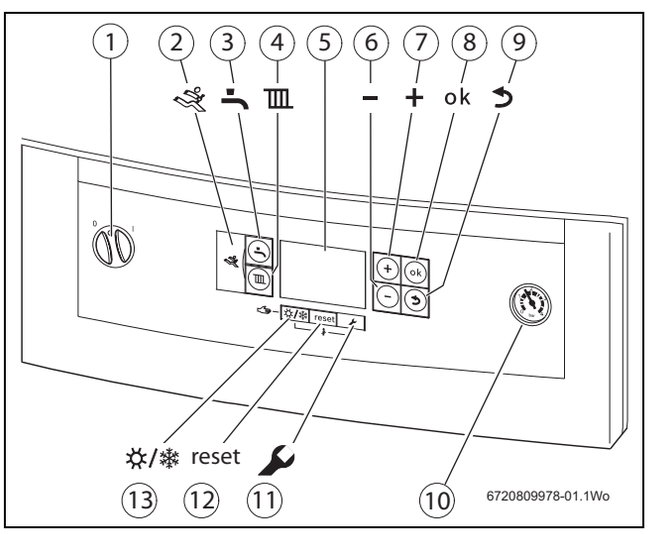


Fig. 31

[1] Interrupteur Marche / Arrêt principal
[2] Port de diagnostic (techniciens d'entretien uniquement)
[3] Bouton ECS
[4] Bouton Chauffage
[5] Affichage
[6] Bouton Moins
[7] Bouton Plus
[8] Bouton OK
[9] Bouton Retour
[10] Manomètre
[11] Bouton Entretien
[12] Bouton Reset
[13] Bouton Mode Eté / Hiver

9.2 Écran

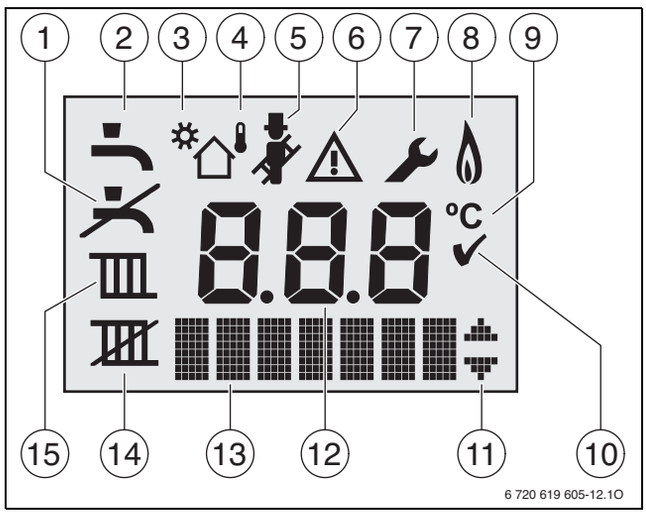


Fig. 32 Symboles d'affichage

[1] Mode ECS Arrêt
[2] Mode ECS Marche
[3] Mode Solaire
[4] Compensation météorologique (sonde externe nécessaire)
[5] Mode Ramonage
[6] Alerte défaut
[7] Mode service
[6 + 7] Mode entretien
[8] Brûleur Marche
[9] Unités de température °C
[10] Confirmation
[11] Défilement haut ou bas dans les sous-menus
[12] Affichage alphanumérique (par ex. température)
[13] Affichage texte
[14] Mode chauffage Arrêt
[15] Mode chauffage Marche

9.3 Interrupteur Marche / Arrêt de l'appareil

Interrupteur initial Marche

▶ Pour mettre en marche, utiliser l'interrupteur Marche / Arrêt principal de l'appareil sur le panneau de commande.
L'écran s'allume et affiche initialement la température de l'appareil.

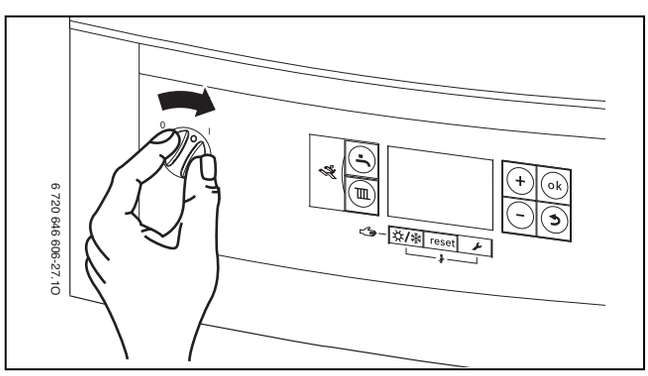


Fig. 33 Interrupteur principal d'alimentation

Le programme de remplissage de siphon de condensats démarre à chaque mise en marche de l'appareil. L'appareil fonctionne à puissance minimum pendant environ 15 minutes pour remplir le siphon de condensats.
Le symbole 5 clignote en blanc pour la durée d'activité du programme.

Arrêt de l'installation

▶ Pour arrêter, utiliser l'interrupteur Marche / Arrêt principal de l'appareil sur le panneau de commande. L'écran s'efface.
▶ Si l'appareil doit être mis à l'arrêt pour une durée prolongée : vérifier l'antigel (→ section 9.8).

La commande dispose d'une protection antiblocage de la pompe pour les longues période d'inactivité, la pompe fonctionne périodiquement pour éviter qu'elle se bloque. Si la commande est arrêtée, cette fonction est désactivée.

9.4 Mode chauffage

9.4.1 Mode chauffage Marche / Arrêt

▶ Appuyer sur le bouton mode chauffage à plusieurs reprises jusqu'à ce que l'écran affiche le symbole ou le symbole mode chauffage arrêt clignote.

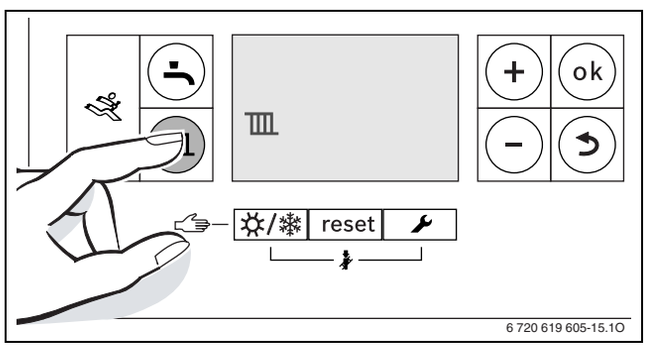


Fig. 34 Affichage chauffage

▶ Appuyer sur le bouton **+** ou **–** pour sélectionner mode chauffage Marche ou Arrêt :
– = Mode chauffage Marche
– = Mode chauffage Arrêt

AVIS : Risque de gel du système
Lorsque le chauffage est à l'arrêt, seul l'appareil est protégé du gel.
▶ Vérifier l'antigel s'il y a un risque de gel (→ page 35).

Il n'y aura pas de chauffage si le mode chauffage est à l'arrêt.

▶ Appuyer sur le bouton **ok** pour enregistrer le réglage.
Le symbole de coche ✔ sera brièvement affiché.

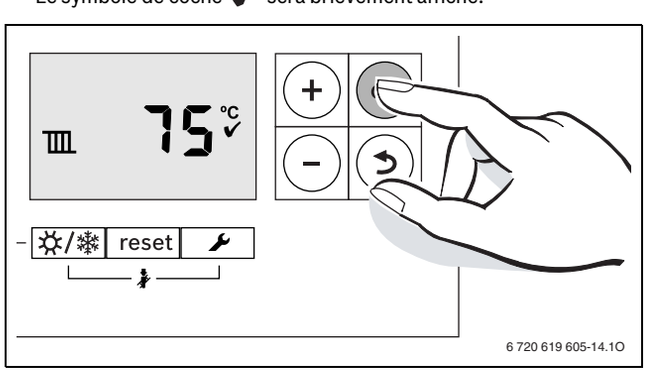


Fig. 35 Affichage mode chauffage

Le symbole chauffage est affiché lorsqu'il y a une demande de chauffage.

9.4.2 Régler la température de départ maximum

La température de départ maximum peut être réglée entre 30 °C et 82 °C[1]. La température de départ actuelle s'affiche.

Pour le chauffage au sol, veuillez respecter la température de départ maximum.

Lorsqu'en mode chauffage :

▶ Appuyer sur le bouton .
L'écran affiche la température de départ maximum clignotante et le symbole mode chauffage est affiché.

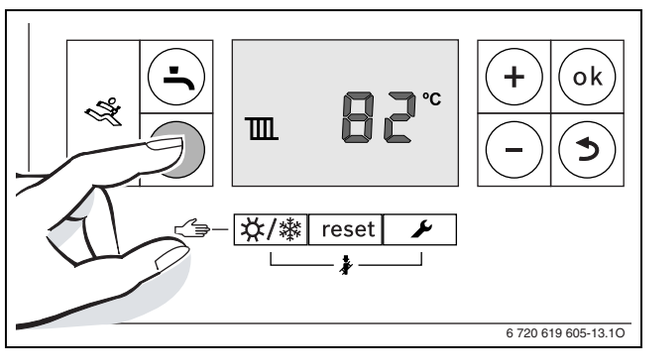


Fig. 36 Température de départ maximum

▶ Appuyer sur le bouton **+**ou **–** pour régler la température de départ maximum.

Température de départ (env.)	Exemple
50 °C	Au sol
75 °C	Radiateurs
82 °C	Convection

Tab. 15 Températures de départ maximum

▶ Appuyer sur **ok** pour enregistrer le réglage.
Le symbole de coche ✔ est brièvement affiché pour confirmer que le réglage a été enregistré.

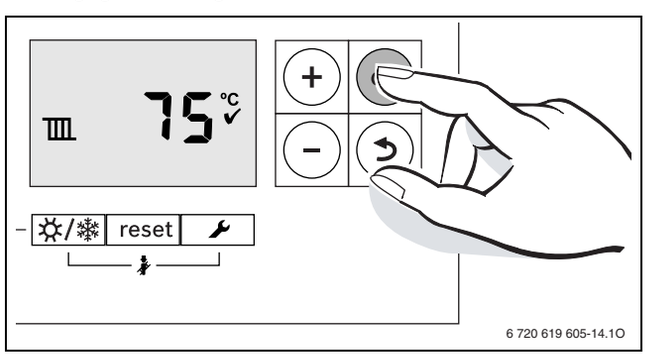


Fig. 37 Réglage de la température de départ maximum

9.5 Réglage de l'ECS

9.5.1 ECS Marche / Arrêt

▶ Appuyer sur le bouton à plusieurs reprises jusqu'à ce que l'écran affiche le symbole ou le symbole clignotant est affiché.

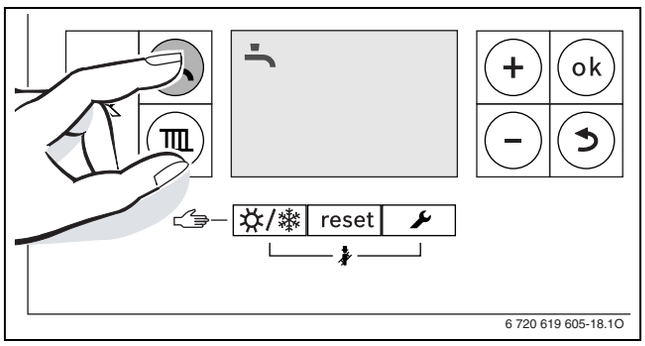


Fig. 38 Affichage ECS

▶ Appuyer sur le bouton **+** ou **–** pour régler l'utilisation souhaitée d'eau chaude :
- – = Mode ECS
- – + **Eco** = Mode Eco
- – = Mode ECS Arrêt

Il n'y aura pas de chauffage si le mode chauffage est à l'arrêt.

▶ Appuyer sur **ok** pour enregistrer le réglage.
Le symbole de coche ✔ est brièvement affiché pour confirmer que le réglage a été enregistré.

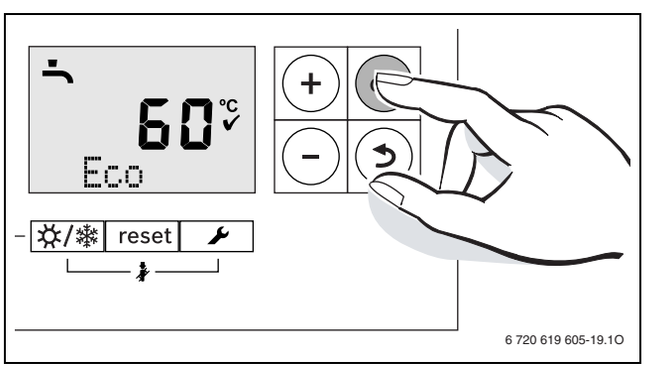


Fig. 39 Réglage mode Eco

Le symbole ECS est affiché lorsqu'il y a une demande d'eau chaude sanitaire.

Mode ECS ou Eco ?

- **Mode ECS**
  Si la température dans le ballon d'eau chaude sanitaire baisse de plus de 5 K (°C) en-dessous de la température réglée, le ballon d'eau chaude sanitaire est réchauffé à la température réglée. La commande commute à nouveau en mode chauffage.
- **Mode Eco**
  Si la température dans le ballon d'eau chaude sanitaire baisse de plus de 10 K (°C) en-dessous de la température réglée, le ballon d'eau chaude sanitaire est réchauffé à la température réglée. La commande commute à nouveau en mode chauffage.

1) La valeur maximum peut être réduite par le technicien de service.

9.5.2 Réglage de la température ECS

▶ Mode ECS ou Eco, (→ section 9.5).
▶ Appuyer sur le bouton .
La température ECS réglée clignote.

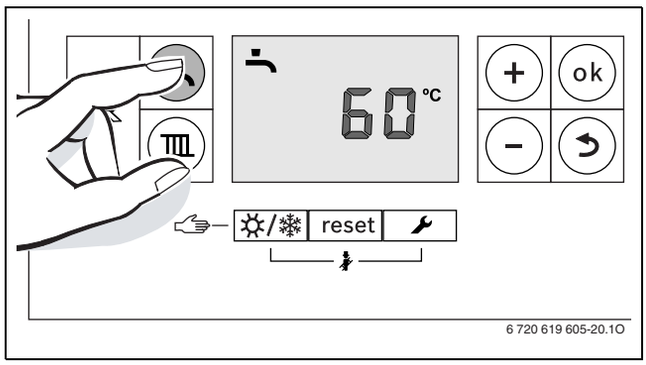


Fig. 40

▶ Appuyer sur le bouton **+** ou **−** pour sélectionner la température ECS réglée entre 40 et 60 °C.
▶ Appuyer sur le bouton **ok** pour enregistrer le réglage.
Le symbole de coche ✔ est brièvement affiché pour confirmer que le réglage a été enregistré.

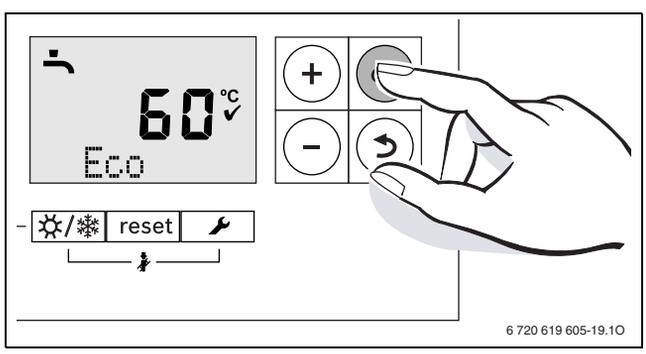


Fig. 41

Il est conseillé de régler la température à 55 °C au minimum afin de prévenir les contaminations bactériennes comme les légionelles.

9.6 Réglage appareil de commande

Certaines des fonctions décrites dans ce chapitre changent lorsqu'elles sont connectées à un autre appareil de commande (par ex. CW 100), certaines de ces fonctions sont :

- la communication avec l'appareil de commande et le régulateur de base
- le réglage des paramètres.

Instructions appareil de commande
Les instructions vous montreront comment :
▶ régler le mode et la courbe de chauffage en utilisant le retour d'une sonde de température extérieure.
▶ régler la température ambiante.
▶ chauffer de manière économe et économiser de l'énergie.

9.7 Mode été Marche / Arrêt

En mode été, le chauffage est à l'arrêt mais l'alimentation électrique de l'appareil et le système de régulation sont maintenues et le mode ECS est en marche.

AVIS : Risque de gel. En mode été seuls les dispositifs de protection hors gel sont actifs.
▶ Protection hors gel (→ page 35).

Interrupteur mode été
▶ Appuyer sur le bouton ☼/❄ à plusieurs reprises jusqu'à ce que l'écran affiche le symbole clignotant.

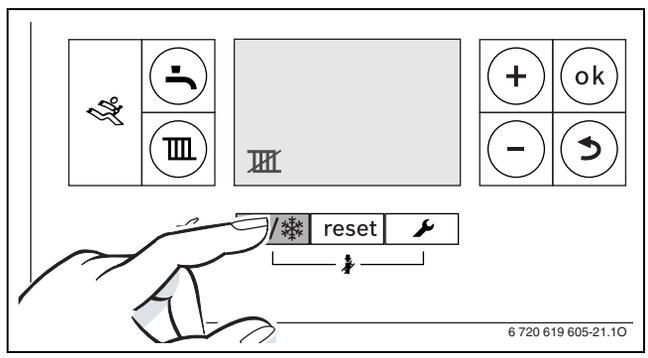


Fig. 42

▶ Appuyer sur le bouton **ok** pour enregistrer le réglage.
Le symbole de coche ✔ est brièvement affiché pour confirmer le réglage.

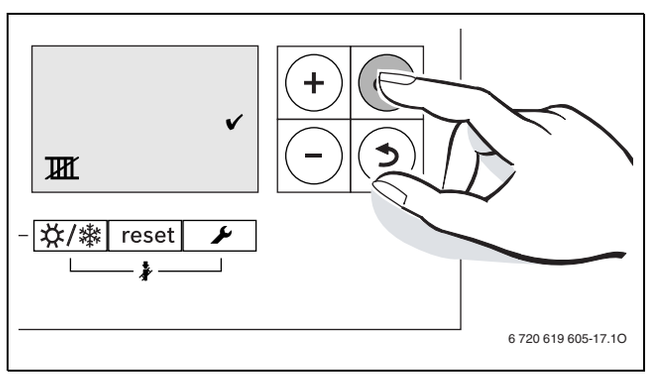


Fig. 43

Réglage mode été/hiver :
▶ Appuyer sur le bouton ☼/❄ à plusieurs reprises jusqu'à ce que l'écran affiche le symbole clignotant.
▶ Appuyer sur le bouton **ok** pour enregistrer le réglage.
Le symbole de coche ✔ est brièvement affiché pour confirmer le réglage.

Pour de plus amples informations, se référer au manuel du système de commande.

9.8 Réglage protection hors gel

Protection hors gel système de chauffage :
▶ Régler le mode chauffage sur Arrêt (→ section 9.4.2).

Protection hors gel du ballon :

Même lorsque le mode ECS est à l'arrêt, le ballon est protégé des dommages dus au gel.
▶ Régler le mode ECS sur Arrêt (→ section 9.5.1).

10 Entretien et pièces de rechange

PRUDENCE : Alimentations principales :
- ▶ Couper l'alimentation en gaz et isoler l'alimentation électrique secteur avant de commencer le travail sur l'appareil et respecter toutes les précautions de sécurité applicables.

PRUDENCE : Remplacement de composants :
- ▶ Après le remplacement d'un composant dédié au gaz, lorsqu'un joint ou un joint d'étanchéité a été déplacé ou remplacé, vérifier l'étanchéité au gaz à l'aide d'un analyseur de gaz/sniffer.
- ▶ Après le montage, effectuer également les vérifications suivantes :
  pression de ventilateur à la section 10.6,
  analyse des gaz brûlés à la section 10.7.

AVIS : Travaux d'entretien
- ▶ Tous les travaux d'entretien doivent être effectués par un technicien compétent et agréé !

AVIS : ANALYSEUR CO/CO_2
- ▶ Les travaux d'entretien ne doivent pas être tentés s'il n'y a pas d'analyseur CO/CO_2 calibré ou de manomètre disponible.

DANGER : Explosion !
- ▶ Fermer le robinet de gaz avant d'effectuer des travaux sur des composants contenant du gaz.
- ▶ Contrôler après les travaux l'étanchéite de tous les composants contenant du gaz.

DANGER : Si le siphon n'est pas rempli d'eau, les fumées peuvent s'échapper !
- ▶ N'interrompre le programme de remplissage du siphon que durant les travaux de maintenance.
- ▶ Remettre impérativement en service le programme de remplissage du siphon une fois les travaux de maintenance terminés.

10.1 Inspection et entretien

AVIS : Tous les travaux d'entretien doivent être effectués par des techniciens qualifiés, compétents et agréés.

- ▶ Après l'entretien, renseigner le carnet d'intervalles de maintenance.
- ▶ Un entretien ne doit PAS être exécuté s'il n'y a PAS d'analyseur CO/CO_2.

- Pour assurer le maintien du fonctionnement efficace de l'appareil il doit être vérifié à intervalles réguliers.
- La fréquence des entretiens dépendra des conditions particulières d'installation et d'utilisation, cependant, un entretien annuel est recommandé.
- L'étendue de l'entretien nécessaire pour l'appareil est déterminée par l'état de service de l'appareil lors du contrôle par des techniciens entièrement qualifiés.

Inspection

1. Vérifier que la borne de raccordement et le recouvrement des bornes, si ils sont montés, sont dégagés et non endommagés.
2. Vérifier tous les joints et raccordements du système et remplacer tout raccordement présentant un signe de fuite. Remplir et re-pressuriser si nécessaire comme décrit dans le chapitre Mise en service.
3. Faire fonctionner l'appareil et noter toute irrégularité. Rappeler la dernière erreur enregistrée par la commande, Fonction de service 'i2'.
   Consulter Recherche d'erreurs sur la page pour les procédures de rectification.

10.2 Fonction entretien

Le menu Entretien propose des fonctions d'entretien pour modifier et tester de nombreuses fonctions de l'appareil.

Le menu Entretien comporte cinq sous-menus :

- menu Info pour le lecture des valeurs
- menu 1, pour le réglage des fonctions d'entretien de premier niveau
- menu 2, pour le réglage des fonctions d'entretien de second niveau
- menu 3, pour le réglage des fonctions d'entretien de troisième niveau
- menu Test pour le réglage manuel des fonctions de l'appareil à des fins de test

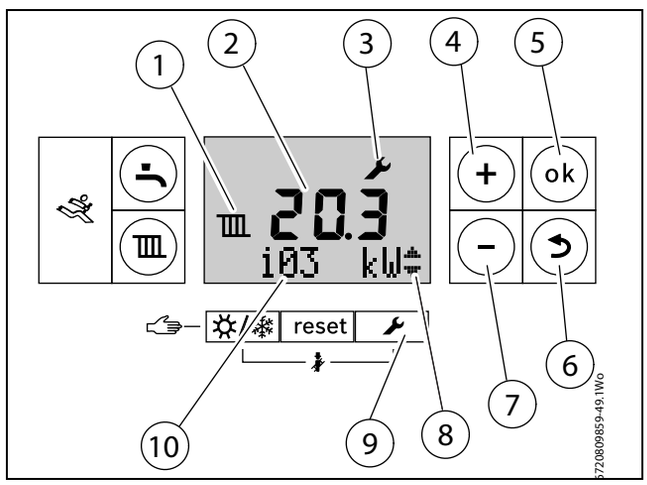


Fig. 44

[1] Symbole de mode, Chauffage ou ECS
[2] Écran alphanumérique
[3] Symbole entretien
[4] Bouton Plus (défilement vers le haut)
[5] Bouton OK (confirmer la sélection, enregistrer la valeur)
[6] Bouton Retour (quitter la fonction d'entretien sans sauvegarder)
[7] Bouton Moins (défilement vers le bas)
[8] Indicateurs de fonction défilement
[9] Bouton Entretien
[10] Ligne de texte

10.2.1 Sélection des menus de service

La description peut être trouvée au début de chaque section consacrée aux différents menus.

Pour accéder aux différents menus voir :

- ▶ Info menu (voir section 10.2.2)
- ▶ Menu 1 (voir section 10.2.3)
- ▶ Menu 2 (voir section 10.2.4)
- ▶ Menu 3 (voir section 10.2.5)
- ▶ Menu Test (voir section 10.2.6)

Appuyer sur le bouton **+** ou **-** pour un défilement dans l'espace menu.

L'affichage d'une combinaison de flèches vers le haut et vers le bas signifient qu'il est possible de faire défiler le menu vers le haut et vers le bas. Une double flèche vers le haut ou vers le bas signifie que le défilement dans le menu n'est possible que vers le haut ou vers le bas.

La ligne de texte [7] affiche la fonction de service et l'écran alphanumérique [1] affiche la valeur de cette fonction d'entretien.

Réglage de la valeur :

- ▶ Appuyer sur le bouton **OK**, dans la fonction d'entretien, pour changer la valeur.
- ▶ La valeur clignote sur l'écran alphanumérique.
- ▶ Appuyer sur le bouton **+** ou **-** pour sélectionner la valeur souhaitée.
- ▶ Appuyer à nouveau sur le bouton **ok** pour enregistrer le réglage.

Lorsque la valeur modifiée a été correctement enregistrée, une coche est affichée brièvement à l'écran.

La commande quitte automatiquement le niveau d'entretien après 15 minutes d'inactivité.

10.2.2 Sélection du menu Information

Le menu Information est un menu « lecture seule ». Les informations concernant la chaudière sont affichées ici, certaines des valeurs sont mises à jour en temps réel pour signaler l'état actuel de la chaudière.

Le rétroéclairage du menu s'éteint après 30 secondes d'inactivité et tous les menus se réinitialisent après deux minutes d'inactivité et l'écran retourne à l'affichage de fonctionnement normal.

Les doubles flèches vers le haut ou vers le bas indiquent que le menu ne peut défiler que vers le haut ou le bas, une combinaison de flèches vers le haut et vers le bas indique une position dans le menu où le défilement est possible à la fois vers le haut et vers le bas.

Pour entrer dans le menu Information :

- ▶ Appuyer sur le bouton
- ▶ Appuyer sur le bouton **+** ou **-** pour un défilement dans le menu Information

	Fonctions entretien	Commentaires
i01	Etat de service actuel	Chaque fonctionnement et mode de la chaudière a un code d'état de chaudière associé. Le code d'état de chaudière est affiché sur l'écran sous forme de numéro à trois chiffres. Se référer au tableau des codes d'état à la page 55
i02	Code de fonctionnement pour la dernière erreur	Ceci peut être vu lors du fonctionnement normal. Affiche le dernier code de diagnostic avec le code d'état de la chaudière.
i03	Chauffage partagé maximum	Réglage de la fonction d'entretien 2.1A
i04	Puissance partagée maximum (eau chaude)	Réglage de la fonction d'entretien 2.1B
i07	Température de départ	La température d'alimentation actuelle nécessaire du système de commande
i08	Courant d'ionisation	Lorsque le brûleur fonctionne : • ≥ 2 micro Ampère = OK • < 2 micro Ampère = défectueux Avec brûleur éteint : • < 2 micro Ampère = OK • ≥ 2 micro Ampère = défectueux
i09	Température au niveau de la sonde de température de départ	Ceci est la température réelle de l'échangeur thermique principal affichée en temps réel.
i12	Température ECS	Le réglage de la température d'eau chaude
i13	Température au niveau de la sonde de température du ballon	Seulement avec ballon raccordé
i15	Température extérieure actuelle	Uniquement affichée lorsqu'un système de sonde externe de température est raccordé.
i16	Modulation réelle de la pompe du système	Affichage en % de la modulation de la pompe (chaudière du système uniquement)
i17	Chauffage actuel	Affichage en % de la puissance thermique nominale maximum en mode chauffage
i18	Vitesse actuelle du ventilateur	Affichage en tours par seconde (Hz)
i20	Version logicielle de la carte circuit imprimé 1	Version de logiciel propriétaire pour la carte de commande principale.
i21	Version logicielle de la carte circuit imprimé 2	Version de logiciel propriétaire pour la carte de commande d'affichage fascia
i22	Numéro clé de codage	Les derniers trois chiffres de la clé de codage (HCM) sont affichés
i23	Version HCM	Version de la clé de codage (HCM) affichée

Tab. 16 Menu Information

10.2.3 Sélection du menu 1

Pour afficher une fonction entretien dans ce menu :

- ▶ Appuyer sur le bouton et sur le bouton **ok** simultanément jusqu'à affichage de la ligne de texte Menu 1.
- ▶ Appuyer sur le bouton **ok** pour confirmer votre sélection.
- ▶ Appuyer sur le bouton **+** ou **-** pour un défilement dans le menu.

	Fonction entretien	Réglages possibles
1.W1	Compensation météorologique	0 = marche 1 = arrêt
1.W2	Compensation météorologique, point A @ -10 °C	°C (Valeur par défaut 90 °C)
1.W3	Compensation météorologique, point B @ 20 °C	°C (Valeur par défaut 20 °C)
1.W4	Compensation météorologique, point de commutation automatique Hiver/Eté	°C (Valeur par défaut 16 °C)
1.W5	Protection antigel du système	0 = marche (défaut) 1 = arrêt
1.W6	Température de protection antigel du système	°C (Valeur par défaut 5 °C)
1.7d	Ouvrir l'entrée de la sonde du shunt	0 = Aucun, (défaut) 1 = au niveau de la chaudière, 2 = au niveau du module

Tab. 17 Menu 1

10.2.4 Sélection du menu 2

Pour afficher une fonction entretien dans ce menu :

- ▶ Appuyer sur le bouton et sur le bouton **ok** simultanément jusqu'à affichage de la ligne de texte Menu 1.
- ▶ Sélectionner le menu 2 avec le bouton **+**.
- ▶ Appuyer sur le bouton **ok** pour confirmer votre sélection.
- ▶ Appuyer sur le bouton **+** ou **-** pour un défilement dans le menu.

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.1A	Puissance thermique maximum	Certains fournisseurs de gaz nécessitent un prix de base basé sur la performance. La puissance peut être limitée entre la puissance nominale minimum et la puissance nominale maximum pour des exigences spécifiques de chauffage. Le réglage d'origine est la puissance nominale maximum. ▶ Régler la puissance en kW. ▶ Comparer le débit de gaz aux données du tabl. 5 et 8. En cas de variations, corriger le réglage.
2.1B	Performance maximum ECS	La puissance peut être limitée entre la puissance nominale minimum et la puissance nominale maximum pour des exigences spécifiques de chauffage. Le réglage d'origine est la puissance ECS maximum. ▶ Régler la puissance en kW. ▶ Comparer le débit de gaz aux données du tabl. 5 et 8. En cas de variations, corriger le réglage.
2.1C	Sélection de tête de pompe	La vitesse de la pompe et le comportement de modulation est contrôlé par ce réglage indiquant de toujours moduler sur la base de la puissance du brûleur. 0 : la pompe module en fonction de la puissance du brûleur Réglage toujours défini sur 0
2.1E	Pompe mode économie d'énergie	La pompe est automatiquement ajustée par le système de commande. • 4: ON - Les systèmes de chauffage à compensation météorologique diminuent le régime de la pompe. La pompe est uniquement en marche quand elle est nécessaire. • 5: OFF - La commande de température de départ contrôle la pompe. Lorsque de la chaleur est nécessaire, la pompe et le brûleur sont mis en marche. Le réglage d'origine est 5
2.1F	Configuration système hydraulique	Configuration système, permet de déterminer quels sont les composants du système de chauffage. Les réglages possibles sont : 0 : pompe de chauffage et vanne à 3 voies (interne) 1 : pompe de chauffage (interne) et vanne à trois voies (externe) 2 : pompe de chauffage (interne) et pompe de remplissage de ballon (externe) Le réglage d'origine est 0
2.1L	Mode de fonctionnement pompe	Permet des systèmes avec ou sans bouteille casse-pression. 0: la pompe fonctionne comme une pompe pour circuit de chauffage 1: la pompe fonctionne comme une pompe de chaudière Le réglage d'usine est de 0.
2.2A	Temps de verrouillage de pompe pour une vanne d'inversion à trois voies externe	La pompe interne est verrouillée jusqu'à ce que la vanne d'inversion à trois voies externe a atteint sa position de fin de course. Plage de réglage : 0 - 6 × 10 secondes. Le réglage d'origine est 0 (secondes).
2.2C	Mode purge d'air	Ce réglage peut être sélectionner pour purger l'air contenu dans le système et la chaudière. 0 = Arrêt, 1 = auto 2 = marche en continu Le réglage d'origine est 1 Tant que la fonction de purge est activée, l'icône clignote.
2.2D	Désinfection thermique	Cette fonction d'entretien permet le chauffage de l'eau à 70 °C. Les réglages possibles sont : • 0 : la désinfection thermique est inactive • 1 : le réglage de base de la désinfection thermique est 0 (inactive)
2.2H	Système d'eau chaude sanitaire	Lors du raccordement de la sonde de température du ballon à la chaudière, cette fonction doit être activée. Les réglages possibles sont : • 0 : pas de ballon d'eau chaude raccordé • 8 : ballon d'eau chaude raccordé Le réglage d'origine est 0
2.2J	Priorité ballon	Réglages possibles : • 0 : - Priorité ballon ; le ballon d'eau chaude est chauffé d'abord à température puis la chaudière commute en mode chauffage • 1 : - Lorsque le ballon nécessite de la chaleur, la chaudière alterne entre le chauffage et l'eau chaude toutes les dix minutes. Le réglage d'origine est 0
2.3B	Intervalle de temps pour la mise hors service et la remise en service du brûleur	En cas de raccordement d'un système de régulation en fonction de la température extérieure, aucun réglage n'est écessaire sur l'appareil. Le système de régulation optimise ce réglage. Le cycle détermine le temps d'attente minimum entre l'arrêt et la remise en marche du brûleur. Plage de réglage : 3 à 45 minutes. Le réglage d'origine est 10 minutes.

Tab. 18 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.3C	Temporisation hystérèse température de départ (tolérance négative uniquement)	Ceci règle la baisse de température avant redémarrage du brûleur, 6 °K est la valeur par défaut. Utilisation conjointement avec le temps de temporisation. Lors du raccordement à un système de commande à compensation météorologique, il n'y a pas de réglage nécessaire de l'unité. Le système de commande optimise ce réglage. L'intervalle de température détermine la baisse nécessaire de la température de départ en-dessous de la température souhaitée avant que cette baisse ne soit interprétée comme demande de chaleur. Il peut être réglé par incréments de 1°K. L'intervalle de température peut être réglé de 0 à 30 °K. Le réglage d'origine est 6 °K.
2.4F	Programme de remplissage de siphon	Le programme de remplissage de siphon garantit que le siphon de condensat est rempli après l'installation ou après que la chaudière a été arrêtée. Le programme de remplissage de siphon est activé lorsque : • l'appareil est sous tension • le brûleur n'a pas fonctionné pendant les 28 derniers jours au moins • lorsque la chaudière est commutée du mode été au mode hiver à la prochaine demande de chaleur. Le programme de remplissage de siphon reste en marche pour 15 minutes à basse puissance. Les réglages possibles sont : • 1 : programme de remplissage de siphon à faible puissance • 0 : le programme de remplissage de siphon est arrêté (pour entretien uniquement) Le réglage d'origine est 1 L'icône 5 clignote lorsque le programme de remplissage de siphon est actif. ▶ Commuter sur 1 après la fonction de service entretien.
2.5F	Rappel d'entretien	Lorsque cette fonction est paramétrée dans le système de commande, ce service n'est pas affiché. Les réglages possibles sont : • 0 : inactive • 1-72, 1 jusqu'à 72 mois peuvent être réglés et après l'écoulement de cette période, l'écran affiche qu'un entretien est nécessaire. Le réglage d'origine est 0

Tab. 18 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.7B	Vanne à 3 voies en position moyenne	Après avoir enregistré la valeur 1, la vanne à 3 voies se déplace vers la position centrale. La vidange complète de l'eau du système peut être assurée autorisant le retrait de l'échangeur de chaleur. Après 15 minutes, la valeur est automatiquement remise à 0. La position moyenne de la vanne à 3 voies n'est pas affichée.
2.7E	Fonction séchage de chape	Cette fonction ne fournit que de la chaleur pour le séchage de dalle, l'appareil ne fonctionne pas comme une chaudière de chauffage central, aucun autre réglage n'est possible : 0 : arrêt 1 : chauffage seulement sur l'appareil ou réglage de commande, c'est-à-dire toutes les autres exigences de chaleur sont verrouillées. Le réglage d'origine est 0 Tant que la fonction séchage de dalle est active, la ligne de texte affiche 7E
2.9F	Temps postpurge de la pompe pour CC	Le temps de délai de la pompe CC commence à la fin de la demande de chaleur. Les réglages possibles sont : 0 to 60 : temps de suivi en minutes (incréments d'1 minute) o 24H : Temps de suivi 24 heures. Le réglage d'origine est 3 minutes.
2.9L	Désinfection thermique ballon d'eau chaude	Cette fonction permet le chauffage du ballon d'eau chaude à 75 °C. Les réglages possibles sont : • 0 : la désinfection thermique est inactive • 1 : désinfection thermique active Le réglage d'origine est 0 (inactif). La désinfection thermique n'est pas affichée. L'eau est maintenue à 70 °C pour 60 minutes afin de compléter la désinfection thermique.
2.CE	Démarrage de la pompe de circulation	Active uniquement si la pompe de circulation est activée (fonction de service 2.CL). Cette fonction de service permet de régler la fréquence de démarrage de la pompe de circulation par heure pour 3 minutes. Les réglages possibles sont : 1 : 3 minutes marche, 57 minutes arrêt. 2 : 3 minutes marche, 27 minutes arrêt. 3 : 3 minutes marche, 17 minutes arrêt. 4 : 3 minutes marche, 12 minutes arrêt. 5 : 3 minutes marche, 9 minutes arrêt. 6 : 3 minutes marche, 7 minutes arrêt. 7 : marche en continu. Le réglage d'origine est 2
2.CL	Pompe de chauffage	Cette fonction de service active une pompe de circulation connectée. Les réglages possibles sont : • 0 : pompe de circulation inactive • 1 : pompe de circulation active Le réglage d'origine est 0

Tab. 18 Menu 2

10.2.5 Sélection du menu 3

Pour afficher une fonction entretien dans ce menu :

Appuyer sur le bouton et sur le bouton **ok** simultanément jusqu'à affichage de la ligne de texte Menu 1.

Sélectionner le menu 3 avec le bouton **+**.

Appuyer sur le bouton et sur le bouton **ok** simultanément jusqu'à affichage de la première fonction de service 3.xx. dans la ligne de texte.

Appuyer sur le bouton **+** ou **-** pour un défilement dans le menu.

	Fonction entretien	Réglages possibles
3.1A	Limite supérieure de puissance de chauffage maximum pour 2.1A	Cette fonction de service permet au technicien d'entretien d'effectuer le réglage pour la limite maximum de puissance de chauffage (fonction de service 2.1A). Le réglage d'origine est la puissance nominale maximum.
3.1B	La limite supérieure de la puissance de chauffage maximum (eau chaude) pour 2.1b	Cette fonction de service permet au technicien d'entretien d'effectuer le réglage pour la limite maximum de chauffage (eau chaude, fonction de service 2.1B). Le réglage d'origine est la puissance ECS maximum.
3.2B	Limite supérieure de température de départ	La température de départ maximum peut être réglée entre 30 °C et 82 °C. Elle limite le réglage au niveau de fonctionnement. Réglage d'origine : 82 °C
3.3B	Puissance thermique minimum nominale (chauffage et eau chaude)	La puissance de chauffage et de chauffage d'eau chaude peut être réglée comme un pourcentage, sur toute valeur entre la puissance nominale minimum et maximum. Le réglage d'origine est la puissance nominale minimum (chauffage et eau chaude), selon l'appareil.

Tab. 19 Menu 3

10.2.6 Sélection du menu test

Pour afficher une fonction entretien dans ce menu :

Appuyer sur le bouton et sur le bouton **ok** simultanément jusqu'à affichage de la ligne de texte Menu 1.

Sélectionner le menu test avec le bouton **+**.

Appuyer sur le bouton **ok** pour confirmer votre sélection.

Appuyer sur le bouton **+** ou **-** pour un défilement dans le menu.

	Fonctions entretien	Réglages possibles
t01	Test d'allumage Vérification de l'étincelle d'allumage	L'allumage fournira des étincelles sans alimentation en gaz pour 30 secondes au maximum, sinon il existe un risque de dommages au niveau du transformateur d'allumage. L'étincelle sera audible si l'allumage fonctionne correctement. Les réglages possibles sont : 0 : Arrêt 1 : Marche ; le réglage d'origine est 0
t02	Test de ventilateur Vérification du fonctionnement du ventilateur	Le ventilateur fonctionnera sans alimentation en gaz ou allumage. Les réglages possibles sont : 0 : Arrêt 1 : Marche - le réglage d'origine est 0
t03	Test de pompe. Vérification du fonctionnement de la pompe. (pompes interne et externe)	Le pompe fonctionnera pour 45 secondes maximum. Si la pompe est OK, alors on entendra la pompe. Les réglages possibles sont : 0 : Arrêt pompe 1 : Pompe en marche - le réglage d'origine est 0
t04	Vérification de la vanne d'inversion à 3 voies interne	Les réglages possibles sont : • 0 : Arrêt • 1 : Marche = ECS - Le réglage d'origine est 0

Tab. 20 Menu test

10.2.7 Régler la chaudière sur puissance maximum

4. Appuyer sur le bouton / en même temps que sur le bouton pour entrer dans le « mode ramonage », l'écran affiche le température de départ actuelle et le pourcentage de puissance thermique clignote sur l'écran alphanumérique. Le symbole brûleur s'affiche à l'écran. Appuyer sur le bouton **+** ou **-** jusqu'à que le pourcentage de puissance thermique nécessaire est affiché. Au départ, régler la puissance thermique sur 100%.

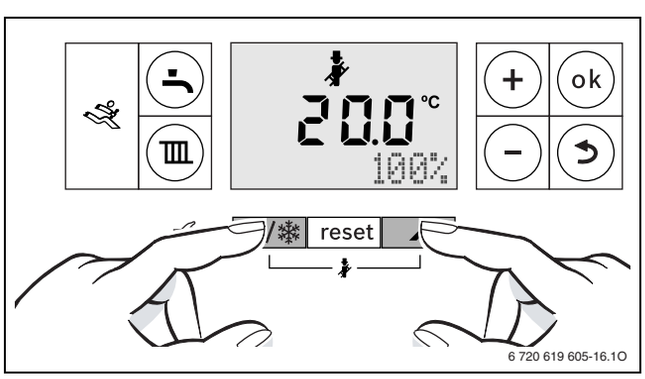


Fig. 45 Fonctionnement de la chaudière

5. Si la chaudière ne s'allume pas, appuyer sur le bouton reset jusqu'à affichage de la ligne reset sur les écrans texte. L'appareil se remet en marche et la température de départ est affichée.
6. Appuyer sur le bouton à tout moment pour revenir au fonctionnement normal.

La chaudière ne fonctionnera à puissance maximum que pendant 30 minutes avant de commuter en fonctionnement normal.

10.3 Adaptateur de la conduite d'évacuation des fumées

L'adaptateur du système d'évacuation des fumées et de la performance de la chaudière peuvent être au moyen des points de mesure d'évacuation des fumées.

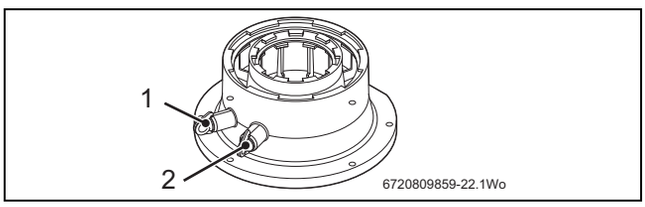


Fig. 46 Tourelle d'évacuation des fumées

[1] Buse de mesure des fumées
[2] Point de mesure d'entrée d'air

Avec le boîtier de la chaudière monté et la chaudière fonctionnant à puissance maximum (se référer à la section « Réglage de la chaudière au maximum »).

- ▶ Insérer la sonde d'analyse dans le point de mesure d'entrée d'air [2].
- ▶ S'assurer que la sonde atteigne le centre de l'entrée d'air, ajuster le cône sur la sonde de sorte qu'il rende étanche le point de mesure et positionne correctement l'extrémité de la sonde.
- ▶ Permettre à la mesure de se stabiliser et vérifier que :
  - O_2 est supérieur ou égal à 20,6 %.
  - CO_2 est inférieur à 0,2 %
- ▶ Si les mesures se situes en-dehors de ces limites, ceci indique qu'il y a un problème avec le système d'évacuation des fumées ou le circuit de combustion, par ex. des joints absents ou déplacés

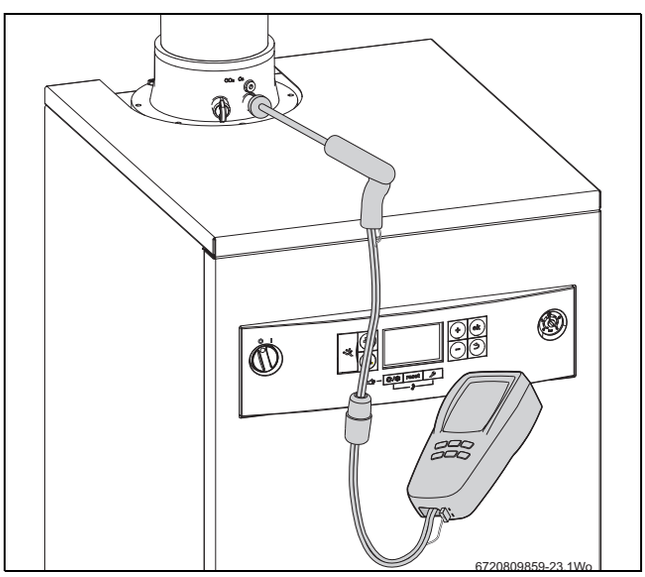


Fig. 47 Test d'intégrité de la conduite d'évacuation des fumées

10.4 Inspection d'entretien - Accès aux composants

Retirer le panneau avant de la chaudière pour accéder aux composants.

- ▶ Écarter les angles supérieurs du panneau avant du boîtier jusqu'à ce que les loqueteaux à billes soient libérés.
- ▶ Retirer le panneau des consoles inférieures et le mettre de côté de manière sûre.
- ▶ Descendre le panneau de commande en position d'entretien.
- ▶ Retirer les deux vis supérieures fixant le couvercle de la chambre de combustion et soulever des clips inférieurs pour accéder aux composants.

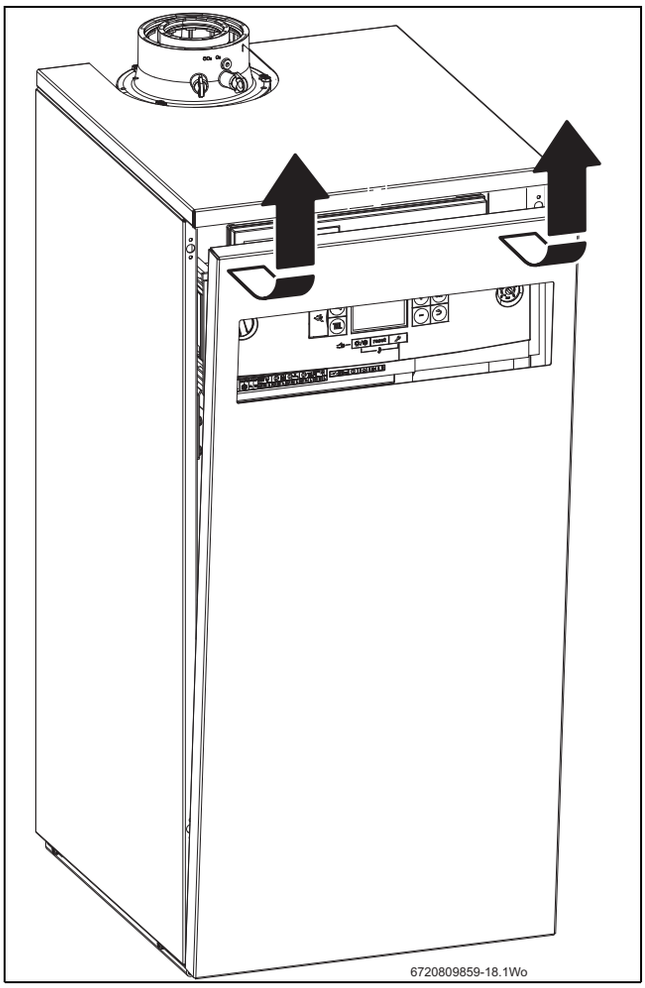


Fig. 48 Accès aux composants

10.4.1 Panneau de commande - Position d'entretien

Pour abaisser le panneau de commande en position d'entretien, retirer une vis supérieure [1] de chaque côté de l'équerre, desserrer les vis inférieures légèrement et pivoter l'armoire vers l'avant. Le panneau de commande est retenue à environ 100°.

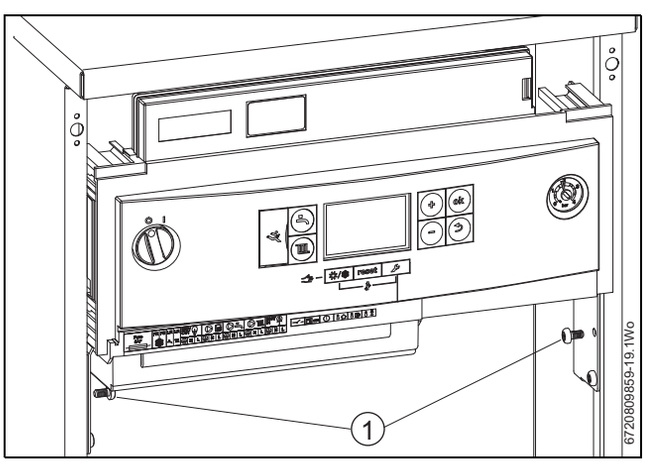


Fig. 49 Panneau de commande en position d'entretien

10.5 Vérification de la pression d'entrée de gaz

AVIS : Pression d'entrée de gaz
- ▶ S'assurer que la pression de gaz est satisfaisante lorsque tous les autres appareils au gaz fonctionnent.
- ▶ Ne pas continuer les autres tests tant que la pression correcte du gaz n'a pas ou être atteinte.

▶ Se référer à la section 7.5 et vérifier que les pressions de service du gaz dans le système correspondent aux chiffres ci-dessous :

Type de gaz	minimum pression (mbar)	maximum pression (mbar)
G20	17	25
G25	22	30
G31	25	45

10.6 Mesure de pression de ventilateur

▶ Retirer la bonde du point de mesure de pression du ventilateur

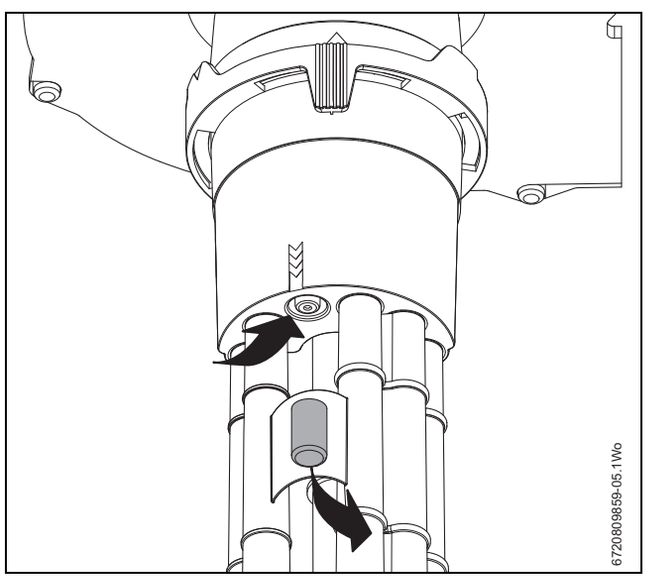


Fig. 50 Point de mesure de pression et capot du ventilateur

▶ Raccorder un manomètre au point de mesure de pression du ventilateur, (1).
▶ Régler la chaudière sur puissance maximum.
▶ Après la mesure, remettre en place le capot du point de mesure.

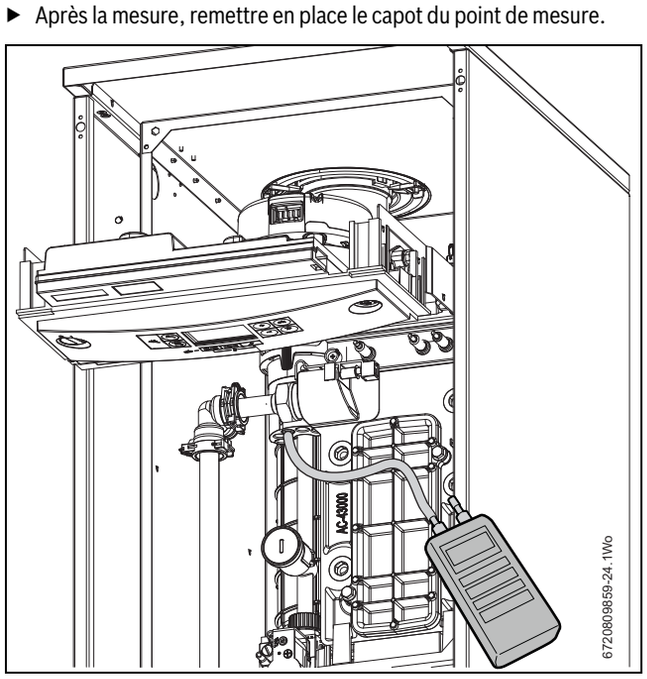


Fig. 51 Mesure de pression de commande de ventilateur

AVIS : Mesure de pression de ventilateur
- ▶ La chaudière doit fonctionner à puissance maximum pour la mesure de pression.

Avec le tube d'entrée d'air de combustion monté et la chaudière fonctionnant à puissance maximum, mesurer la pression de ventilateur :

▶ La mesure de pression affichée sera négative, se référer au diagramme dans la fig. 52 ci-dessous.

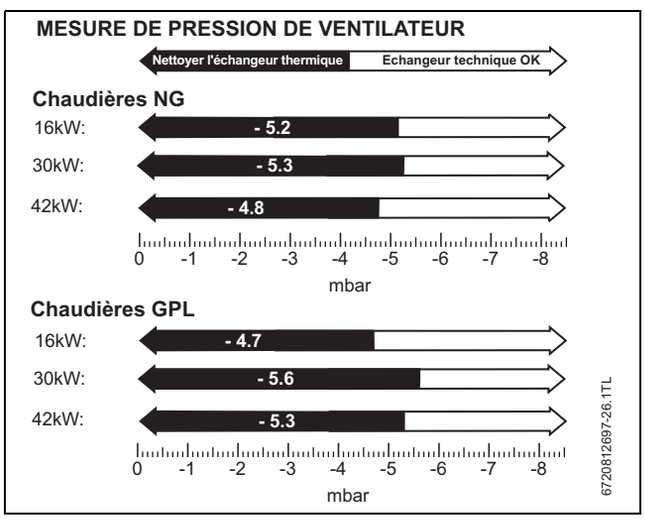


Fig. 52 Résultats de pression de commande de ventilateur

▶ Si le résultat de la mesure manométrique se situe dans la partie blanche du diagramme, l'échangeur de chaleur/le circuit d'évacuation de fumée/le siphon ne nécessite pas d'intervention.
▶ Si le résultat de la mesure manométrique se situe dans la parie noire du diagramme, effectuer les vérifications suivantes :
  – Vérifier l'absence de blocage du siphon de condensats.
  – Vérifier l'absence de restrictions dans le circuit d'évacuation de fumées.
  – Nettoyer l'échangeur thermique avec un outil de nettoyage adapté, se référer à la section 10.9 - Nettoyage de l'échangeur thermique
▶ Vérifier à nouveau les résultats de pression de ventilateur.

Si la chaudière, après avoir complété les vérifications ci-dessus, ne réussit pas le test de pression, contactez votre service technique téléphonique pour vous faire conseiller.

▶ Après que les mesures aient été effectuées, éteindre la chaudière.
▶ Retirer le tube d'entrée d'air de combustion.
▶ Déconnecter le manomètre et remettre en place le couvercle du point de mesure.
▶ Remettre en place le tube d'entrée d'air de combustion.

10.7 Analyse du gaz brûlé

AVIS : Test de combustion
- ▶ Les tests de combustion doivent être effectués par une personne compétente. Le test ne doit être tenté que si la personne effectuant le test de combustion est équipé d'un dispositif d'analyse de combustion calibré conforme à la norme BS 7927 et si elle est compétente pour les utiliser.
- ▶ Vous avez 15 minutes pour mesurer des valeurs ou d'effectuer des réglages. Après, la chaudière commute en fonctionnement normal.

AVIS : Pression d'entrée de gaz
- ▶ S'assurer que la pression d'entrée du gaz a été vérifiée et qu'elle est satisfaisante, se référer à la section 7.5

Belgique

AVIS : Il est interdit de régler les appareils !
- ▶ La chaudière est réglée en usine pour fonctionner avec du gaz naturel (G20/G25) I2E(S) de façon à ce que l'appareil puisse fonctionner dans les deux régions sans qu'aucun réglage ni aucune modification de pièces ne soient nécessaires.

C'est seulement lorsqu'une pièce du bloc gaz est doit être remplacée qu'il est parfois nécessaire de régler la configuration du gaz. Ces réglages peuvent uniquement être effectués par un technicien agréé et My Service.

Test de combustion

- ▶ Raccorder l'appareil électronique de mesure des fumées au point d'échantillonnage de gaz brûlé (1) comme indiqué dans la figure ci-dessous.
- ▶ S'assurer que la sonde atteigne le centre de la conduite d'évacuation du gaz brûlé, ajuster le cône sur la sonde de sorte qu'il rende étanche le point de mesure et positionne correctement l'extrémité de la sonde.

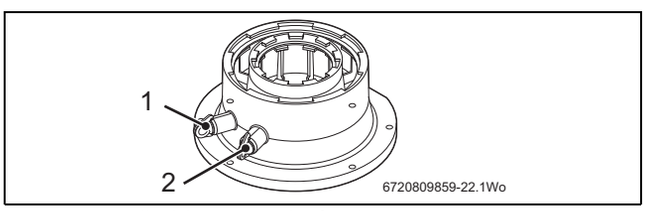


Fig. 53 Tourelle d'évacuation des fumées

[1] Point de mesure de gaz brûlé
[2] Point de mesure d'entrée d'air

- ▶ Appuyer sur le bouton ☼/❄ en même temps que sur le bouton 🔧 pour entrer dans le « mode ramonage » 🧹, l'écran affiche le température de départ actuelle et le pourcentage de puissance thermique clignote sur l'écran alphanumérique. Le symbole brûleur s'affiche à l'écran.
  Appuyer sur le bouton **+** ou **-** jusqu'à que le pourcentage de puissance thermique nécessaire est affiché. Au départ, régler la puissance thermique sur 100 %.
  - – La chaudière augmentera sa puissance au maximum dans environ 30 à 35 secondes.
- ▶ Faire fonctionner la chaudière à puissance maximum pendant au moins 10 minutes.
- ▶ Vérifier les mesures de CO/CO_2 en les comparant aux informations dans le tabl. 21.

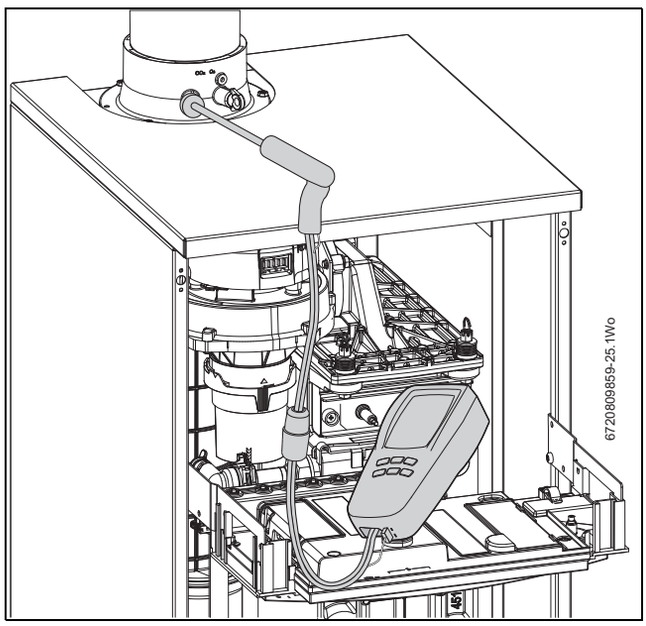


Fig. 54

- ▶ Vérifier que le taux de CO est inférieur à 200 ppm.
- ▶ Régler la chaudière à puissance minimum.
  - – La chaudière mettre environ 30 à 35 secondes pour diminuer sa puissance au minimum.
  - – Permettre à la chaudière de se stabiliser à la puissance minimum.
- ▶ Vérifier les mesures de CO/CO_2 en les comparant aux informations dans le tabl. 21.
- ▶ Vérifier que le taux de CO est inférieur à 200ppm.
- ▶ Régler à nouveau la chaudière sur puissance maximum et vérifier à nouveau CO/CO_2.
  - – La chaudière augmentera sa puissance au maximum dans environ 30 à 35 secondes.
  - – Permettre à la chaudière de se stabiliser à la puissance maximum.
- ▶ Si le résultat est correcte, appuyer sur le bouton ↩ et la chaudière se remettra en fonctionnement normal.
- ▶ Assembler à nouveau et monter le boîtier de la chaudière.

AVIS : CO_2 Minimum
- ▶ La mesure minimum de CO_2 doit être inférieure d'au moins 0,1 que la mesure maximum de CO_2.

Type de gaz	Réglage % max CO_2	Réglage % min CO_2
G20 Gaz naturel (42kW)	9.5 (+0.4/ -0.0)	9.4 (+0.4/ -0.0)
G20 Gaz naturel (16 & 32kW)	9.4 (+0.4/ -0.0)	8.6 (+0.4/ -0.0)
G25 Gaz naturel (42kW)	7.6 (+0.4/ -0.0)	7.5 (+0.4/ -0.0)
G25 Gaz naturel (16 & 32kW)	7.5 (+0.4/ -0.0)	6.9 (+0.4/ -0.0)
G31 GPL (42kW)	10.9 (+0.4/ -0.0)	10.8 (+0.4/ -0.0)
G31 GPL (16 & 32kW)	10.8 (+0.4/ -0.0)	10.5 (+0.4/ -0.0)
CO - inférieur à 200 ppm (taux de 0,002)		

Tab. 21 Réglages CO/CO_2

10.8 Régler le rapport air/gaz

Si la valeur maximum ou minimum de CO_2 est incorrecte, le bloc gaz peut être ajusté comme suit :

- ▶ Régler la chaudière sur puissance maximum

La commande reprendra le fonctionnement normal au bout de 15 minutes ou appuyer sur le bouton ↩.

- ▶ Retirer le capot anti-poussière en plastique [1]
- ▶ A l'aide d'un tournevis plat, ajuster le réglage maximum de CO_2 [2] en consultant le tabl. 21, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire le réglage ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'augmenter.

Le CO_2 doit être mesuré 10 minutes après avoir réglé la chaudière à puissance maximum

- ▶ Régler la chaudière à puissance minimale
- ▶ Mesurer la valeur CO_2. Celle-ci doit correspondre à la valeur indiquée pour la puissance minimale dans le tabl. 21
- ▶ Si ce n'est pas le cas, retirer le capuchon anti-poussière en laiton [3] du réglage minimum
- ▶ À l'aide d'une clé à six pans creux de 4 mm, ajuster le réglage minimum [4] sur le bloc gaz jusqu'à ce que la valeur soit correcte, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le réglage et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le diminuer
- ▶ Régler à nouveau la chaudière sur la puissance maximale et vérifier la valeur de CO_2
- ▶ Si celle-ci est correcte, remettre la chaudière en fonctionnement normal
- ▶ Retirer l'appareil électronique de mesure des fumées du point de mesure de gaz brûlé
- ▶ Remplacer le bouchon du point de mesure de gaz brûlé
- ▶ Remettre en place le couvercle anti-poussière en laiton [3] sur le réglage minimum [4]
- ▶ Remettre en place un nouveau capot anti-poussière en plastique [1] sur le réglage maximum [2]

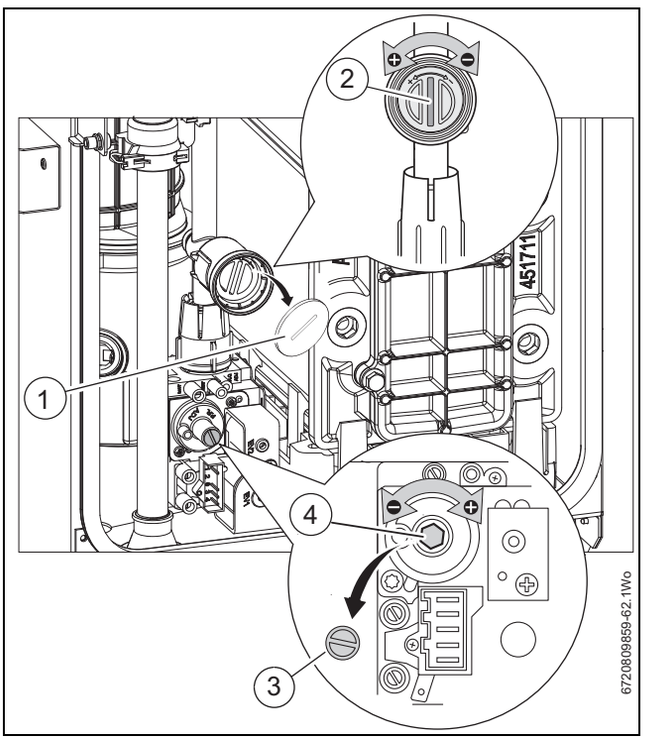


Fig. 55 Réglage CO_2

[2] Réglage de maximum
[4] Réglage de minimum

Si le CO_2 est toujours hors de la plage de tolérance, vérifier :

- ▶ la pression d'entrée du gaz
- ▶ le débit du gaz
- ▶ la pression du ventilateur
- ▶ la conduite d'évacuation des fumées et l'entrée d'air, ainsi que tous les blocages possibles dans l'évacuation du condensat
- ▶ d'éventuels blocages ou fuites dans les circuits de gaz
- ▶ l'état du brûleur

Après que toutes les vérifications aient été effectuées, si le CO_2 est toujours en-dehors de la plage de tolérance, il convient de remplacer le bloc gaz.

10.9 Nettoyage de l'échangeur thermique

AVERTISSEMENT : Nettoyage de la trappe d'accès
- ▶ Ne pas retirer le couvercle à moins qu'un nouveau joint soit disponible pour le montage.

AVIS : Après avoir effectué l'entretien de l'appareil, il convient de vérifier le CO/CO2 et réglé dans les limites indiquées à la section « RAPPORT AIR/GAS ».

Si l'échangeur thermique doit être nettoyé :

Un kit d'accessoires (N° 840) spécialement conçu pour le nettoyage de l'échangeur thermique est disponible. Si nécessaire, le commander à l'aide de la référence 7 719 001 996.

1. Retirer le couvercle de la trappe de nettoyage [1], le joint [2] et la plaque métallique qui la maintient [3], le cas échéant.
2. Déclipser le bouchon du siphon de condensat et placer un récipient adapté en-dessous.
3. Détacher tout dépôt présent dans l'échangeur thermique de bas en haut à l'aide de la lame de nettoyage [4].

- ▶ Nettoyer l'échangeur thermique de haut en bas à l'aide de la brosse [5].
- ▶ Remettre en place le couvercle de la trappe de « nettoyage » dans l'ordre inverse en utilisant un nouveau joint [2], serrer les vis manuellement puis utiliser une clé de serrage pour serrer d'un demi-tour supplémentaire.
- ▶ Reposer le bouchon du trappe.
- ▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO_2 sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

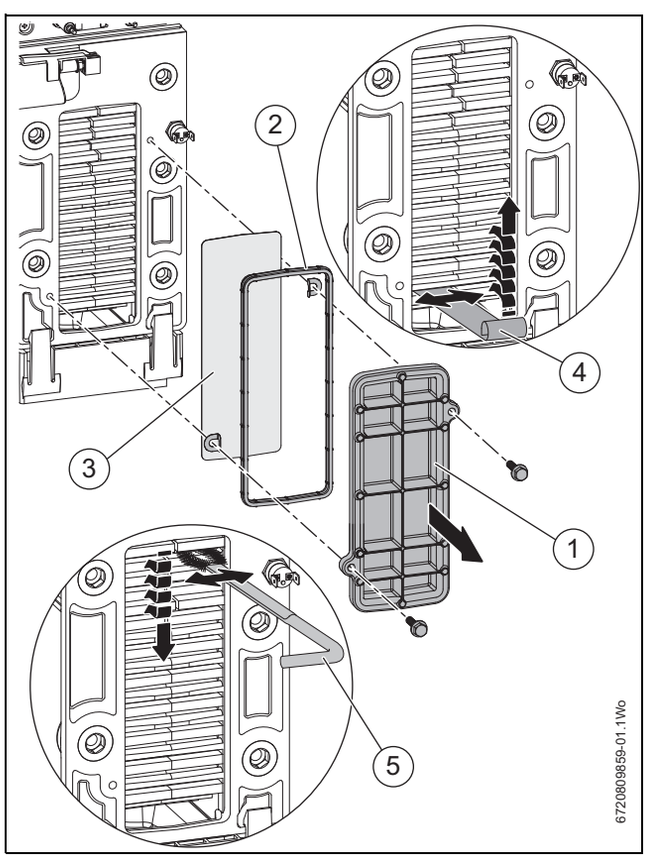


Fig. 56 Nettoyage de l'échangeur thermique

[1] Couvercle d'inspection
[2] Joint de couvercle d'inspection
[3] Plaque arrière
[4] Lame de nettoyage
[5] Brosse de nettoyage

Pour nettoyer le brûleur

AVERTISSEMENT : Brûleur
- ▶ Ne pas retirer le brûleur à moins qu'un nouveau joint soit disponible pour le montage.

- ▶ Vérifier que la chaudière soit complètement isolée de l'alimentation en gaz.

1. Retirer les épingles [1], les écrous à créneaux [2] et les ressorts [3]des goujons filetés.

- ▶ Dévisser et retirer les deux écrou hexagonaux [4] maintenant le ventilateur.
- ▶ Retirer l'écrou [5] du goujon fileté arrière [6]. Retirer la tête du brûleur [7].

2. Retirer le brûleur et nettoyer les composants. **Ne pas utiliser de brosse métallique.**

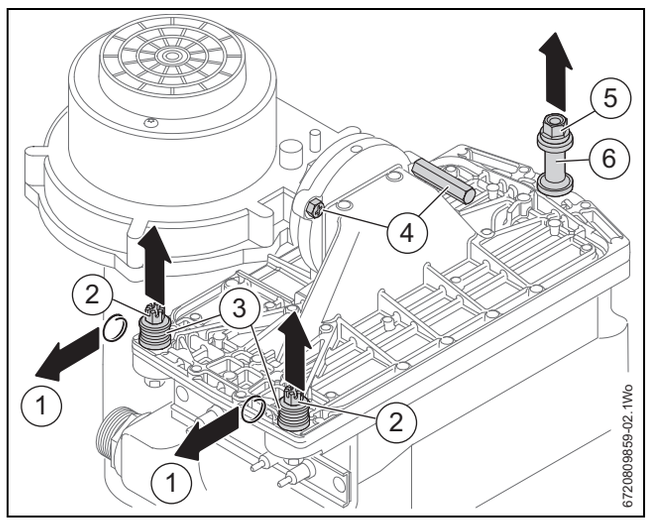


Fig. 57

[1] Épingles
[2] Écrous à créneaux
[3] Rondelles / ressorts
[4] Écrous à tête hexagonale
[5] Écrou arrière
[6] Pièce d'écartement

Montage du couvercle du brûleur

AVIS : Joint du brûleur
- ▶ Toujours remplacer le joint du brûleur avec un nouveau joint lorsqu'il a été déplacé.

- ▶ Monter le brûleur dans l'ordre inverse en utilisant un nouveau joint [8].
- ▶ Insérer le couvercle du brûleur sous le boulon de maintien arrière et serrer.
- ▶ Monter les rondelles / le ressort [3] et l'écrou à créneaux [2], se référer à la fig. 58, sur les goujons filetés [11] pour fixer le couvercle du brûleur sur l'échangeur thermique.
- ▶ À l'aide d'une clé de serrage de 10 mm, serrer les écrous à créneaux [2] jusqu'à ce que le couvercle du brûleur touche l'échangeur de chaleur.
- ▶ Les écrous ne tourneront plus à ce moment, ne pas serrer excessivement.
- ▶ Si nécessaire, desserrer légèrement les écrous jusqu'à ce que l'alésage pour l'épingle [1] soit visible.
- ▶ Insérer les épingles [1] et fixer.

▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO_2 sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

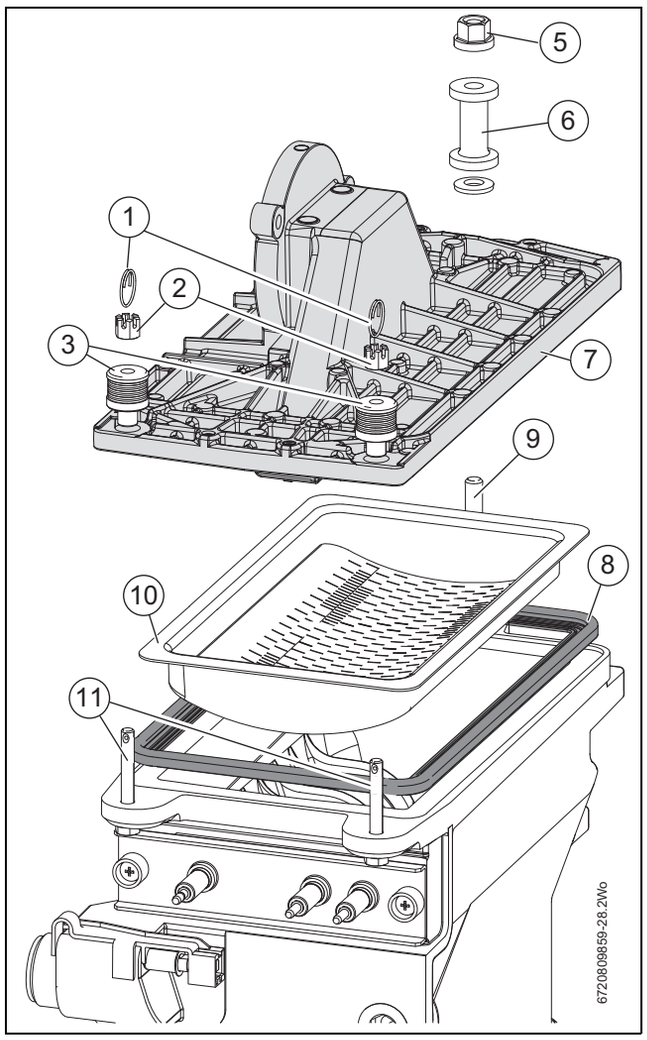


Fig. 58 Retirer le brûleur

[1] Épingle
[2] Écrous à créneaux
[3] Rondelles / ressorts
[5] Écrou arrière
[6] Pièce d'écartement et rondelle
[7] Tête du brûleur
[8] Joint
[9] Goujon fileté arrière
[10] Brûleur
[11] Goujons filetés avant

Uniquement pour les systèmes étanches :

Câblage électrique

▶ Vérifier l'absence de dommages matériels sur le câblage électrique et remplacer tout câble endommagé.

Pour vérifier le clapet de l'alimentation du ventilateur

▶ Se référer à la page 51 pour comment accéder à l'alimentation du ventilateur.
▶ Avec précaution, retirer le clapet du tube d'alimentation du ventilateur et vérifier l'absence d'encrassement et de fissures, nettoyer ou remplacer le cas échéant.
▶ Procéder avec précaution lors du montage du clapet, les clapets doivent s'ouvrir vers le haut dans le tube d'alimentation du ventilateur.
▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO_2 sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

Pour nettoyer le siphon de condensats

Se référer à la fig. 66 à la page 52 pour retirer le siphon

▶ Retirer le tube de condensats [1]
▶ Retirer la vis retenant le siphon [2]
▶ Tirer le siphon vers le bas pour le retirer de la chaudière
▶ Retirer le bouchon du bas [3] et vidanger le condensat puis rincer

10.10 Liste de contrôle de l'inspection et l'entretien

Également conserver les données de contrôle et d'entretien comme master copy.

▶ Signer et dater le rapport de contrôle terminé.

	Inspection et entretien	Page	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle
1	Contrôle visuel et fonctionnel du système de chauffage général		☐		☐	
2	Vérifier les composants au contact du gaz et de l'eau, afin de détecter :					
	- des fuites		☐		☐	
	- une corrosion visible		☐		☐	
	- des signes de vieillissement		☐		☐	
3	Vérifier la pression de l'eau dans le système de chauffage		☐		☐	
	Noter la pression d'air sur le vase d'expansion (consulter les instructions du fabricant)					
	Pression de service					
4	Vérifier la contamination éventuelle sur le brûleur et l'échangeur thermique (pour cela, éteindre le système de chauffage)					
5	- Vérifier le siphon de condensats (pour cela, éteindre le système de chauffage)					
6	- Vérifier le système d'ionisation et d'allumage (pour cela, éteindre le système de chauffage)					
7	Vérifier la pression de l'alimentation en gaz					
8	Vérifier les conduites (alimentation/extraction), les raccordements des conduites d'évacuation des fumées et l'écoulement des fumées		☐		☐	
9	Enregistrer les lectures :					
	- Pression des fumées	Pa				
	- Température des fumées (brute) t_A	°C				
	- Température ambiante t_L	°C				
	- Température des fumées (nette) $t_A - t_L$	°C				
	- Teneur en oxygène ou dioxyde de carbone	Vol.-%				
	- Pertes de fumées q_A	%				
	- Teneur en CO (sans air)	ppm				
	- Teneur en oxygène ou dioxyde de carbone de l'arrivée d'air frais dans une chambre étanche	Vol.-%				
10	Tester les fonctions					
	- Vérifier le courant d'ionisation	µA				
11	Chercher d'éventuelles fuites lors du fonctionnement		☐		☐	
12	Vérifier les réglages du contrôleur (consulter la documentation appropriée)		☐		☐	
13	Effectuer les vérifications finales		☐		☐	
	Confirmer que l'inspection est correcte : Cachet/Date/Signature de l'entreprise					

Tab. 22 Liste de contrôle de l'inspection et l'entretien

Si lors du contrôle, un état qui nécessite un entretien est constaté, ces travaux doivent être effectués comme requis.

	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle
1	☐		☐		☐			
2								
	☐		☐		☐			
	☐		☐		☐			
	☐		☐		☐			
3	☐		☐					
4								
5								
6								
7								
8	☐		☐					
9								
10								
11	☐		☐					
12	☐		☐					
13	☐		☐					

Tab. 23 Liste de contrôle de l'inspection et l'entretien suite

10.11 Travaux d'entretien, si nécessaire

		Page	Date	Date
1	Éteindre le système de chauffage		☐	☐
2	Nettoyer le brûleur et l'échangeur thermique		☐	☐
3	Remplacer le joint du brûleur		☐	☐
4	Remplacer l'allumage/l'ionisation		☐	c
5	Nettoyer le siphon de condensats		☐	☐
6	Vérifier les fonctions		☐	☐
Confirmer que l'inspection est correcte : Cachet/Date/Signature de l'entreprise				

Tab. 24

	Date	Date	Date	Date
1	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐
Confirmer que l'inspection est correcte : Cachet/Date/Signature de l'entreprise				

Tab. 25 Entretiens personnalisés

11 Pièces de rechange

11.1 Pièces de rechange

PRUDENCE : Alimentations principales :
- ▶ Couper l'alimentation en gaz et isoler l'alimentation électrique secteur avant de commencer tout travail et respecter toutes les mesures de sécurité applicables.
- ▶ Vidanger si nécessaire la chaudière / le système et protéger tout équipement électrique des infiltrations d'eau lors du remplacement de composants.

AVIS : Joints
- ▶ Remettre en place tout composant ayant été démonté de l'appareil dans l'ordre inverse du démontage et en utilisant des nouveaux joints / joints toriques / produits d'étanchéité / pâte thermoconductrice si nécessaire.
- ▶ Tout joint torique ou autre joint qui semble endommagé doit être remplacé. Toujours vérifier que les raccordements électriques sont correctement effectués et que toutes les vis sont serrées.

AVIS : REMPLACEMENT DE COMPOSANTS
- ▶ Toujours verifier l'etancheite au gaz le cas echeant et effectuer les essais de fonctionnement indiques dans la section mise en service

AVIS : Entretien
- ▶ Tous les travaux d'entretien doivent être effectués par un technicien compétent et agréé.
- ▶ Après le montage, il convient de vérifier la combustion au moyen de la procédure indiquée à la section « Réglage du rapport air/gaz ». La mesure ou le réglage du rapport de gaz ne doivent être tentés que si la personne effectuant le test de combustion est équipé d'un dispositif d'analyse de combustion calibré et si elle est compétente pour les utiliser.

Vidange de l'appareil :
- ▶ Fermer les robinets d'arrêt de départ et de retour du chauffage système - externes à la chaudière.
- ▶ À l'aide d'un tuyau adapté, attacher une extrémité au robinet de vidange et placer l'autre extrémité du tuyau dans un point d'écoulement extérieur.
- ▶ Ouvrir entièrement le robinet de vidange sur le coude de retour de la chaudière.
- ▶ Fermer le robinet de vidange lorsque l'écoulement de l'appareil s'arrête puis retirer le tuyau.

Un petit volume d'eau peut rester dans certains composants même après la vidange de l'appareil. Protéger tout composant électrique lors du retrait de composants des circuits d'eau.

11.1.1 Accès aux composants

Retirer le panneau avant de la chaudière pour accéder aux composants.
- ▶ Écarter les angles supérieurs du panneau avant du boîtier jusqu'à ce que les loqueteaux à billes soient libérés.
- ▶ Retirer le panneau des deux consoles inférieures et le mettre de côté de manière sûre.
- ▶ Descendre le panneau de commande en position d'entretien.
- ▶ Retirer les quatre boulons fixés sur le couvercle de la chambre de combustion et enlever le couvercle pour pouvoir accéder aux composants.

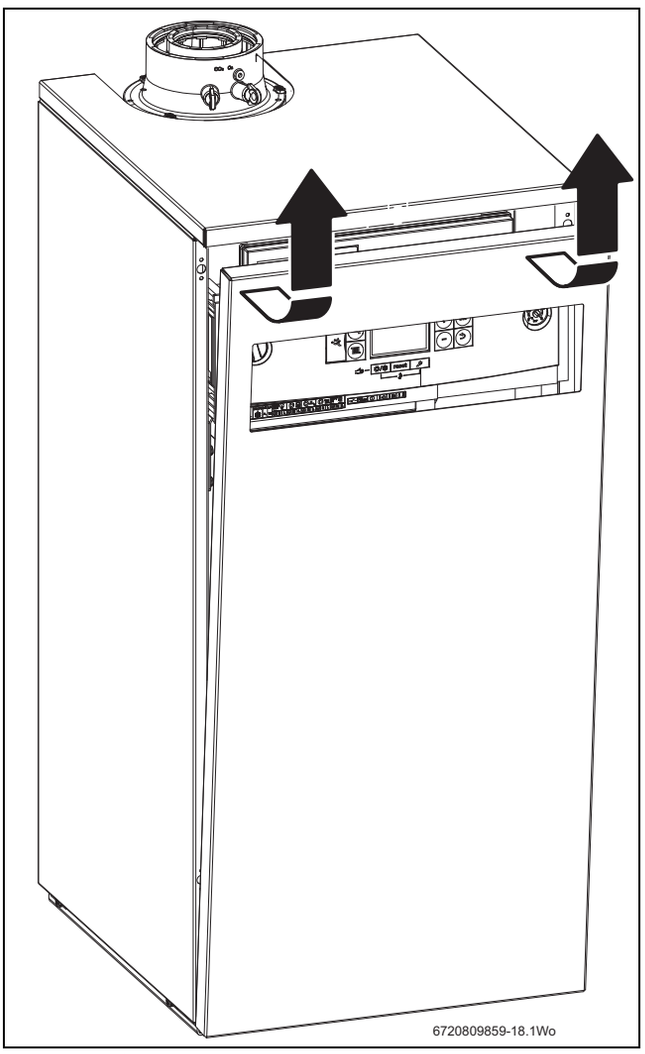


Fig. 59 Accès aux composants

Accès au panneau de commande

Pour abaisser le panneau de commande en position d'entretien, retirer la vis supérieure [1] de chaque côté de l'équerre, desserrer les vis inférieures légèrement et pivoter l'armoire vers l'avant. Le panneau de commande est retenue à environ 100° par l'équerre.

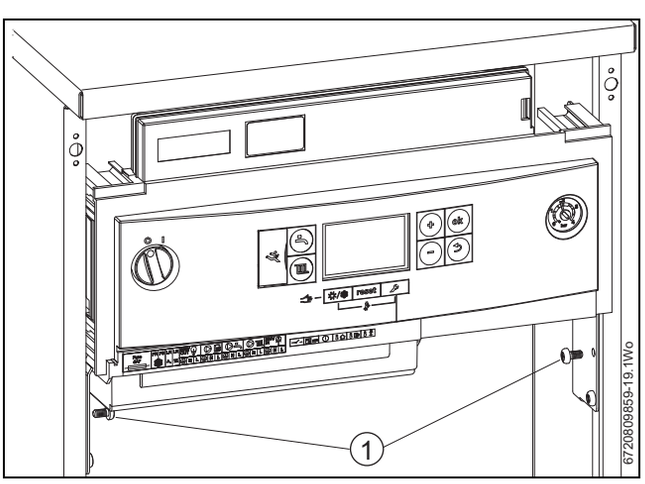


Fig. 60 Panneau de commande en position d'entretien

Fusible

- ▶ Desserrer les trois vis [1] fixant le capot d'installation.
- ▶ Le fusible de rechange [2] est situé à l'intérieur du coin droit du capot.
- ▶ Le support de fusible [3] est situé dans le coin supérieur gauche du bornier.

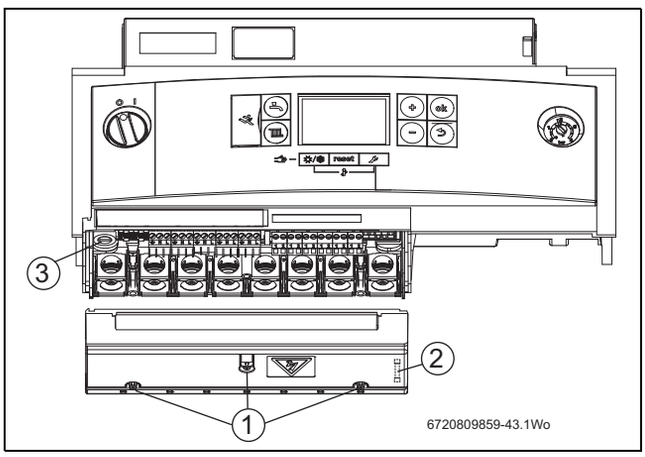


Fig. 61

Accès PCB

- ▶ Détacher les capots [1] et [2].
- ▶ Déconnecter tous les raccords électriques de la commande.
- ▶ Retirer les vis [3] de fixation du panneau arrière de la commande et le retirer.
- ▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO_2 sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

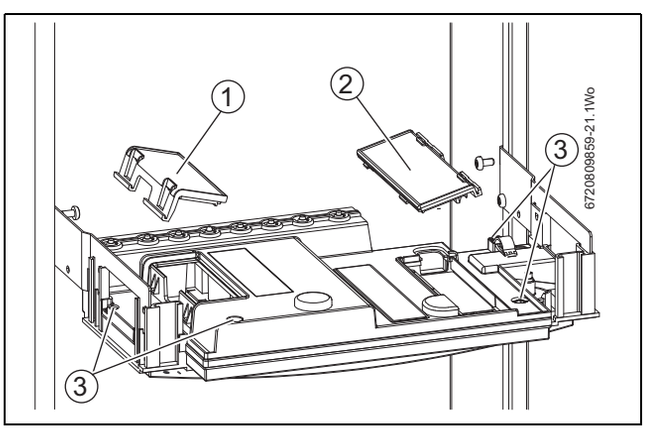


Fig. 62

11.1.2 Module ventilateur

Se référer à la fig. 63

Sur les modèles à 42 kW, les tuyaux d'entrée d'air doivent être démontés

- ▶ Retirer les tubes d'entrée d'air de la chambre de mélange, tirer vers le bas pour détacher et les retirer.
- ▶ Détacher le raccord de tube inférieur sur le tube gaz [1].
- ▶ Pousser le tube [6] dans le module mélangeur [5] jusqu'à ce que le tube dépasse le raccord de vanne.
- ▶ Tirer le tube [6] vers soi, en s'éloignant du bloc gaz et glisser le tube hors du module mélangeur.
- ▶ Déconnecter la phase et la terre du ventilateur.
  Le connecteur de terre dispose d'une fixation de sécurité.
- ▶ Retirer les vis de fixation [2] maintenant le ventilateur sur le couvercle du brûleur [3].
- ▶ Retirer le ventilateur [4] et le module mélangeur [5].
- ▶ Faire pivoter le module mélangeur [5] pour le détacher du module ventilateur [4].
- ▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO_2 sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

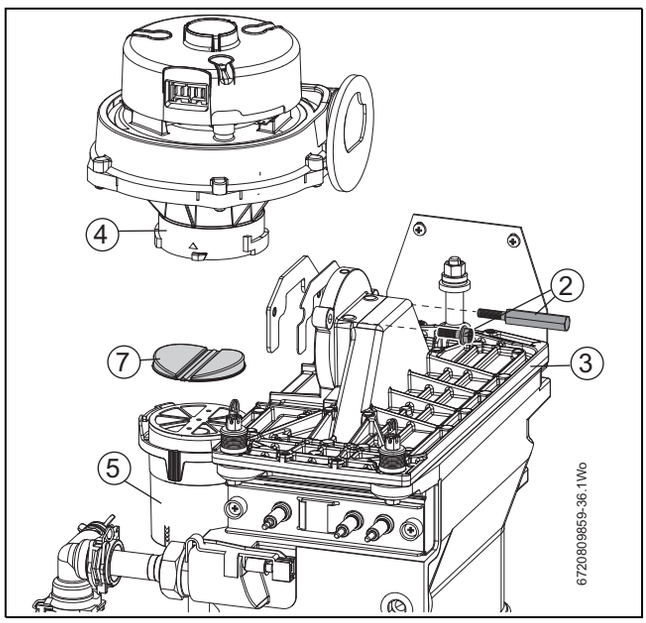


Fig. 63 Démontage du ventilateur - exemple version 42 kW

Clapet :

Se référer à la fig. 64

Sur tous les modèles, à l'exception des versions à 16 kW, les tuyaux d'entrée d'air doivent être démontés :

- ▶ Retirer les tubes d'entrée d'air de la chambre de mélange, tirer vers le bas pour détacher et les retirer.
- ▶ Détacher le raccord de tube inférieur sur le tube gaz [1].
- ▶ Pousser le tube [6] dans le module mélangeur [5] jusqu'à ce que le tube dépasse le raccord de vanne.
- ▶ Tirer le tube [6] vers soi, en s'éloignant du bloc gaz et glisser le tube hors du module mélangeur.
- ▶ Faire pivoter le module mélangeur [5] pour le détacher du module ventilateur [4].
- ▶ Retirer le clapet [7] du module ventilateur [4] et le remplacer.

S'assurer que le clapet est correctement monté avec le clapet en caoutchouc vers le haut.

- ▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO_2 sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

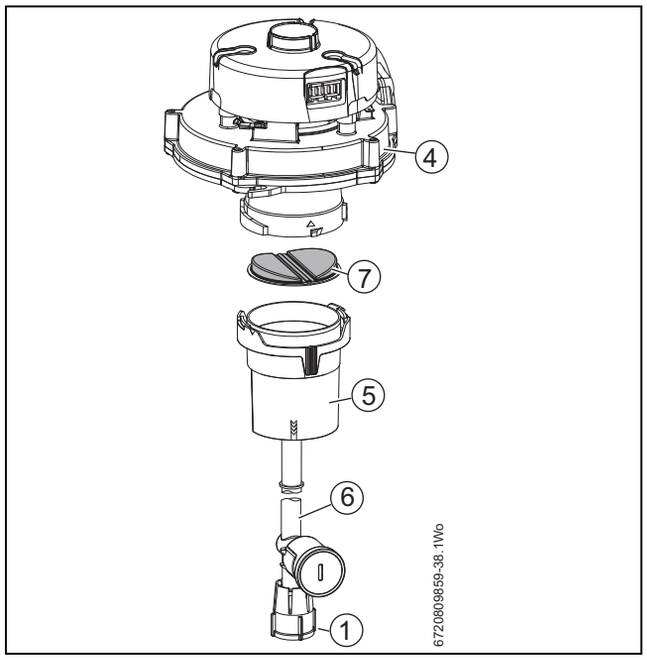


Fig. 64 Démontage du clapet

11.1.3 Sondes

▶ Vérifier que l'appareil est isolé du courant.

Sonde de température de départ [1] :

▶ Retirer le connecteur.
▶ Détacher l'épingle de la sonde et retirer la sonde.
▶ Appliquer de la pâte thermoconductrice à la sonde de rechange.

Limiteur de température de sécurité [2] :

▶ Démonter les connecteurs.
▶ Dévisser la sonde.

Limiteur de température de la conduite d'évacuation des fumées [3] :

▶ Retirer le connecteur.
▶ À l'aide d'un petit tournevis pour bornier, détacher la sonde et la gaine du boîtier en plastique. Veiller à ne pas endommager le boîtier en plastique.

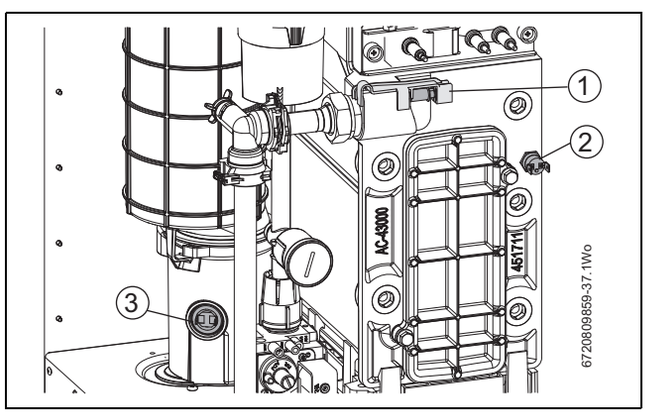


Fig. 65 Sondes

11.1.4 Pour retirer le siphon de condensats

▶ Détacher le serre-tuyau [1]
▶ Retirer la vis retenant le siphon [2]
▶ Tirer le siphon vers le bas pour le retirer de la chaudière
▶ Retirer le bouchon [3] et vidanger le condensat dans un récipient adapté

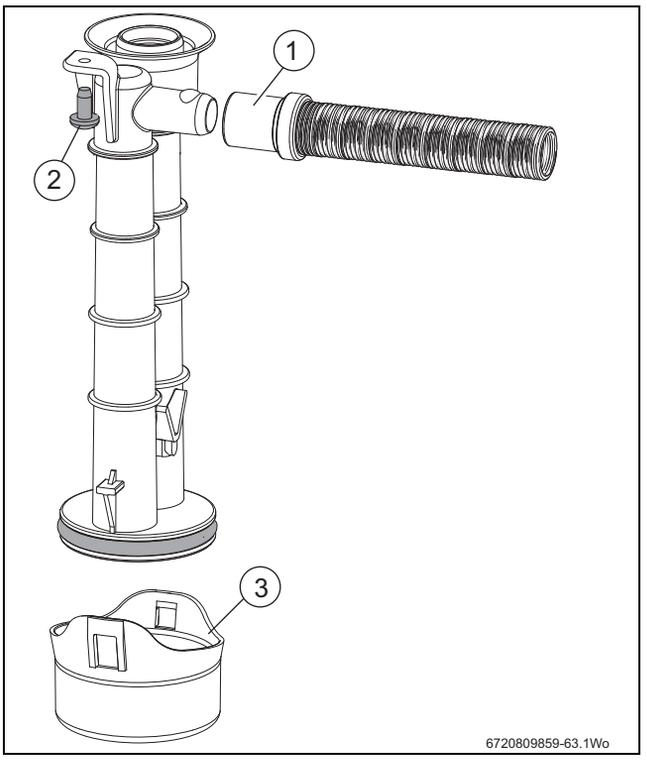


Fig. 66 Siphon de condensats

11.1.5 Bloc gaz

▶ Vérifier que le robinet de gaz est fermé.
▶ Retirer les tubes d'entrée d'air le cas échéant, tirer vers le bas pour détacher du module mélangeur et les retirer.
▶ Détacher l'unité sur le haut du bloc gaz [1], à l'intérieur du boîtier interne.
▶ Pousser le tube dans le module mélangeur jusqu'à ce que le tube dépasse le raccord de vanne.
▶ Tirer le tube vers soi, en s'éloignant du bloc gaz et glisser le tube hors du module mélangeur.
▶ Détacher les raccords solénoïdes [2] sur le côté du bloc gaz.
▶ Détacher l'unité d'entrée du gaz [3] au niveau de la vanne d'entrée à l'intérieur du boîtier interne.
▶ Retirer le bloc gaz.
▶ Transférer le module de tubes d'entrée au nouveau bloc gaz.
▶ Introduire l'extrémité du tube de gaz dans le module mélangeur.
▶ Placer le bas du bloc gaz sur l'unité d'entrée de gaz et serrer.
▶ Remettre en place les tubes d'entrée d'air, si nécessaire, les pousser vers le haut dans le module mélangeur.
▶ Raccorder à nouveau le connecteur solénoïde sur le côté du bloc gaz.
▶ Vérifier l'étanchéité au gaz lorsque le nouveau bloc gaz a été monté.
▶ Vérifier à nouveau la performance de combustion.
▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO_2 sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

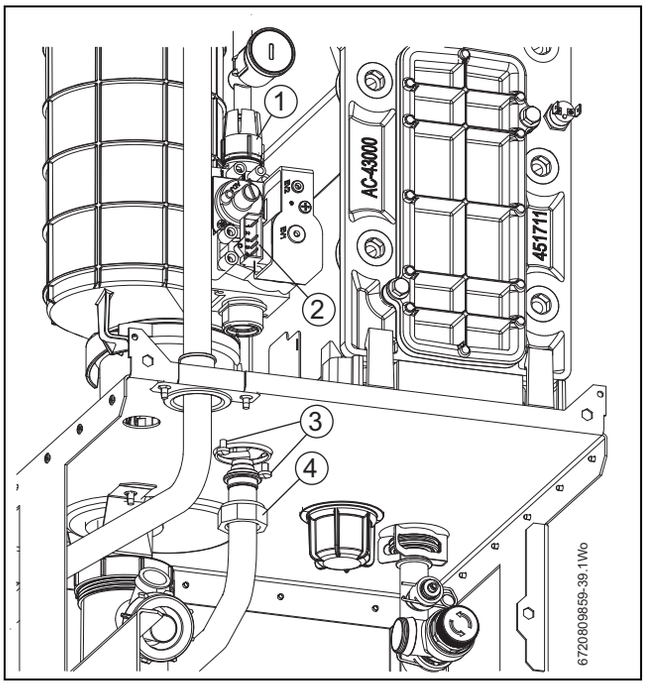


Fig. 67 Bloc gaz

11.1.6 Echangeur de chaleur principal

Module électrode :

- ▶ Eteindre l'interrupteur principal.
- ▶ Isoler l'appareil de l'alimentation en tension.
- ▶ Descendre le panneau de commande en position d'entretien, se référer à la section 10.4.1.
- ▶ Dévisser les quatre vis pour détacher la porte du boîtier interne.
- ▶ Retirer les fils des électrodes.
- ▶ Dévisser les deux vis de fixation [2] et retirer le module électrode [1] comprenant le joint [3] et l'écran thermique [4].
- ▶ Remplacer et raccorder à nouveau le module tout en veillant à monter correctement le regard d'inspection.
- ▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO_2 sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

Brûleur :

AVERTISSEMENT : Brûleur
- ▶ Ne pas retirer le brûleur à moins qu'un nouveau joint soit disponible pour le montage.

- ▶ Vérifier que le robinet de gaz est fermé et que l'interrupteur principal se situe en position Arrêt.
- ▶ Isoler l'appareil de l'alimentation en tension.
- ▶ Retirer les épingles, les écrous à créneaux et les ressorts [5] des goujons filetés [6].
- ▶ Dévisser et retirer les deux écrou hexagonaux [7] maintenant le ventilateur.
- ▶ Retirer l'écrou et la rondelle [8] du goujon fileté arrière [9].
- ▶ Retirer la plaque du capot du brûleur [10].
- ▶ Retirer le brûleur [11].
- ▶ Monter le nouveau brûleur dans l'ordre inverse.
- ▶ Remplacer le joint du brûleur [12] avec un nouveau joint.
- ▶ Se référer à la section « Montage du couvercle du brûleur » à la page 45.
- ▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO_2 sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz »

Echangeur de chaleur principal :

- ▶ Isoler l'appareil de l'alimentation en tension.
- ▶ Fermer toutes les vannes d'isolement.
- ▶ Vidanger l'appareil.
- ▶ Descendre le panneau de commande en position d'entretien, se référer à la section 10.4.1.
- ▶ Retirer la porte du boîtier interne.
- ▶ Retirer le module ventilateur, le tube de mélange de gaz, se référer à la section 11.1.2.
- ▶ Détacher et retirer les sondes raccordées à l'échangeur thermique, se référer à la section 11.1.3.
- ▶ Retirer le siphon de condensats, se référer à la section 11.1.4.
- ▶ Retirer le coude et les tube internes d'évacuation des fumées [13] du puisard de la chaudière.
- ▶ Déconnecter la goupille de fixation du tube de retour [14] à la base de l'échangeur thermique de la chaudière.
- ▶ Retirer l'écrou plastique [15] de la base du boîtier interne.
- ▶ Déconnecter le tube de départ [16] au niveau la fixation de l'échangeur thermique de la chaudière.
- ▶ Retirer l'échangeur thermique de la base du boîtier interne.
- ▶ S'assurer que la pâte thermoconductrice est appliquée aux sondes lors du montage.
- ▶ Vérifier les joints et remplacer si nécessaire.
- ▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO_2 sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

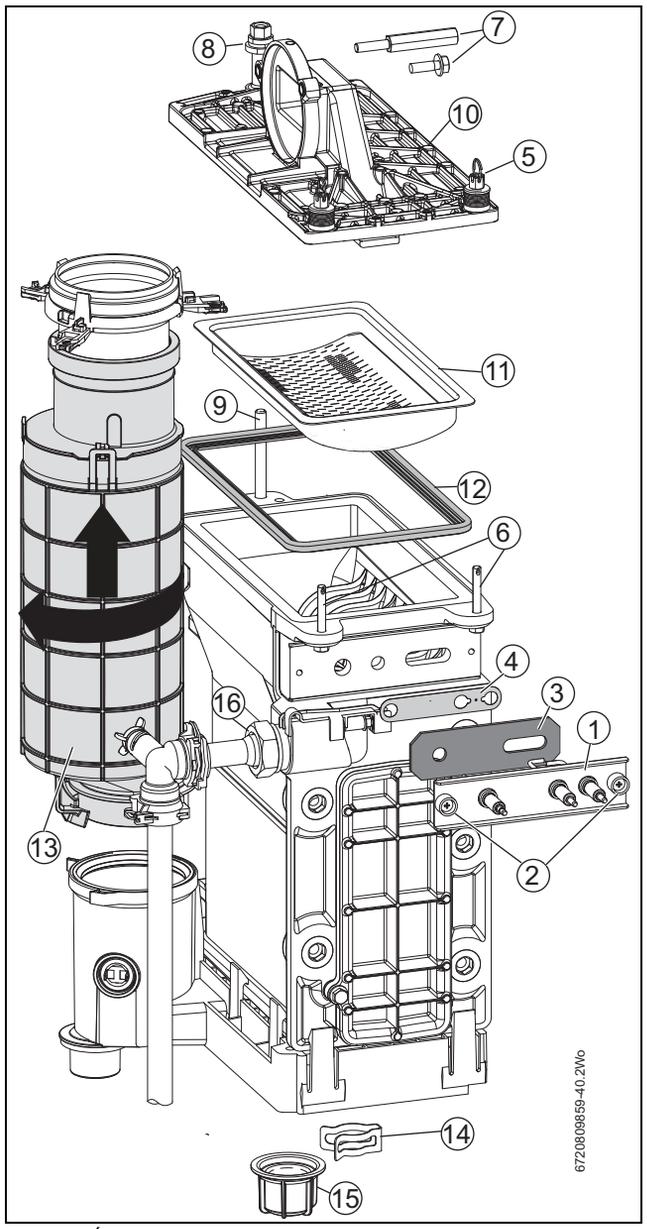


Fig. 68 Échangeur de chaleur principal

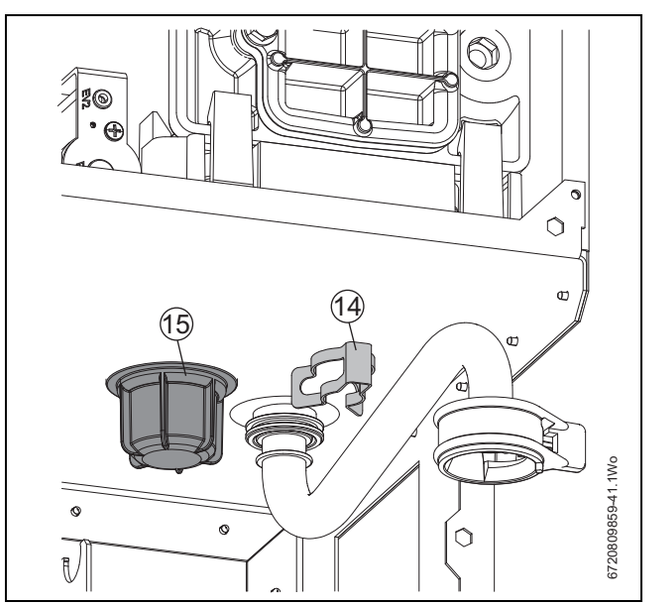


Fig. 69 Démontage échangeur de chaleur principal

12 Recherche de défaut et diagnostics

12.1 Codes d'état et défauts

Le régulateur surveille tous les composants de sécurité, de régulation et de commande.

Chaque état de service de l'appareil se traduit par un code d'état unique, chaque défaut par un code de défaut.

Une élimination détaillée des défauts est possible à l'aide des tableaux ci-dessous.

Les affichages de fonctionnement et de défaut sont affichés comme suit :

- Codes d'état, ceux-ci affichent les états de service pendant le fonctionnement normal
  - Les codes d'état peuvent être lus pendant le fonctionnement à l'aide du menu info (fonction de service i01)
- Les défauts de blocage causent un arrêt temporaire de l'appareil. L'appareil redémarre dès que le défaut de blocage a été retiré ou rectifié.
  - L'affichage des défauts de blocage apparaissent avec code d'erreur et code d'état sur l'écran.
- Les défauts de verrouillage sont des erreurs système qui provoquent un arrêt de l'appareil. L'appareil ne redémarre qu'après une intervention manuelle ou une réinitialisation.
  - Les défauts de verrouillage clignotent avec code d'erreur et code d'état sur l'écran.

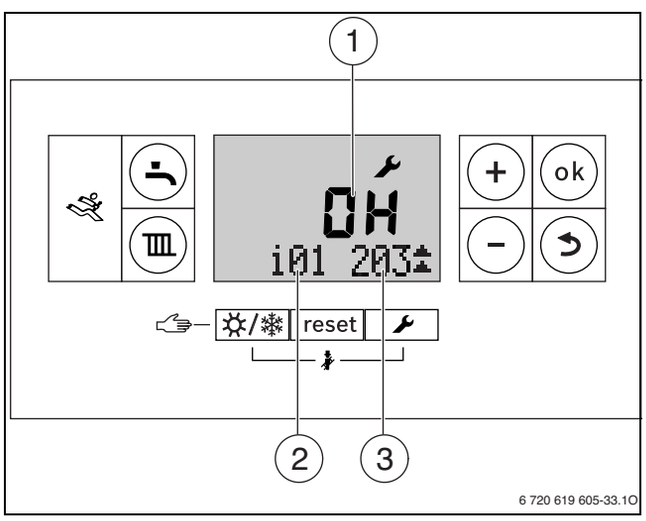


Fig. 70

[1] Code de défaut alphanumérique
[2] Fonction menu de service
[3] Code état / cause

12.2 Élimination des défauts

DANGER : Explosion !
- ▶ Couper l'alimentation en gaz avant de faire des travaux sur les composants liés au gaz.
- ▶ Après avoir remplacé les composants et joints gaz, vérifier l'étanchéité au gaz à l'aide d'un sniffer/analyseur de gaz.

DANGER : Empoisonnement !
- ▶ Vérifier l'étanchéité au gaz des composants gaz et évacuation des fumées à l'aide d'un sniffer/analyseur de gaz.

DANGER : Choc électrique !
- ▶ Avant les travaux sur les composants électriques du système, déconnecter le réseau électrique (230 V CA) et le sécuriser contre la reconnexion accidentelle.

AVERTISSEMENT : Brûlure !

L'eau chaude peut provoquer des brûlures graves.
- ▶ Vidanger l'appareil avant les travaux sur les pièces porteuses d'eau.

AVIS : Fuite d'eau

L'eau peut endommager la commande.
- ▶ Protéger des fuites d'eau en recouvrant la commande.

12.3 Menus d'information et de service

Codes d'état

Lors du fonctionnement normal de la chaudière, les différents codes d'état peuvent être affichés en appuyant sur le bouton .

Le premier écran du menu Information affiche le code d'état actuel, ceci changera lorsque la chaudière passe à travers les différents modes et séquences.

Il ne s'agit pas toujours de défauts, mais seulement de fournir des informations concernant l'état actuel de la chaudière.

Codes d'état	Codes défaut	
200		Le système CC est en cours de chauffage
201		Le système ECS est en cours de chauffage
202		Mode temporisation
203		Veille système
204		Attente système, température de départ primaire au-dessus du point fixe
205		Attente d'arrivée d'air
207	CE	Pression du système trop basse
208		Mode test activé car interrupteur ramonage
210	E9	Thermostat des fumées activé
211		TTB ouvert (dispositif de retour thermique)
212		La température de sécurité ou de départ augmente trop rapidement
213	D4	La différence de température entre l'approvisionnement et le retour dépassent la limite
214	C7	Ventilateur ne fonctionne pas
215	C6	Le ventilateur fonctionne trop vite
216	C6	Le ventilateur fonctionne trop lentement
217	C7	Pas d'entrée d'air après la période déterminée
218	E5	Température de départ trop élevée
219	E9	Température de sonde de sécurité trop élevée
220	E9	Court-circuit sonde de sécurité
221	E9	Sonde de sécurité déconnectée
222	E2	Court-circuit sonde de départ
223	E2	Sonde de départ déconnectée
224	E9	Thermostat MAX activé
225		La différence entre les sondes de départ et de sécurité dépasse la limite (bi-sondes uniquement)
227	EA	Pas de courant d'ionisation après allumage
228	F7	Courant d'ionisation détecté avant démarrage du brûleur
229	EA	Perte du signal d'ionisation durant le fonctionnement
230	EA	Signal d'ionisation hors limites
231	FD	Défaut de tension réseau - coupure du courant électrique
232	D3	Interrupteur de coupure externe activé
233	9U	Problème HCM
234	EA	Bobine du bloc gaz déconnectée
237	C4	Entrée d'air présente pendant les dernières 24 heures - ventilateur en marche en continu
238	F0	Erreur bloc gaz
239	F0	Erreur relais de défaut équipement
240	D1	Court-circuit sonde de retour
241	D1	Sonde de retour déconnectée
242 à 256		Erreur interne appeler votre installateur
257	B7	Erreur interne - remplacer panneau de commande
258 & 259	F0	Erreur interne appeler votre installateur
260		Pas d'augmentation de température après démarrage du brûleur
261	EA	Erreur de temporisation première sécurité
262 & 263	F0	Erreur interne appeler votre installateur
264	C1	Entrée d'air arrêtée pendant le fonctionnement
265		Mode veille forcé à cause de limite de transfert d'énergie
266	CE	Pas de variation de pression détectée après commutation des pompes
267	F0	Erreur time out relais de défaut équipement
268		Mode de test composant
269	EA	Dispositif d'allumage activé trop longtemps
270		Mode mise en marche
271	D4	La différence de température entre les sondes de départ et de sécurité dépasse la limite
272	F0	Erreur interne
273	C4	Entrée d'air présente pendant les dernières 24 heures
274		Signal d'ionisation présent pendant les dernières 24 heures
276	E9	Température de départ dépasse 95°
277	E9	Température de sonde de sécurité dépasse 95°
278	F0	Échec du test de sonde
279	F0	Erreur de conversion AD, mesure instable
280	F0	Erreur de temps de recyclage
281	A1	Pompe bloquée ou tourne dans l'air
282	H5	Pas de retour de la pompe
283		Démarrage brûleur

Codes d'état	Codes défaut	
284		Bloc(s) gaz ouvert, premier temps de sécurité démarré
285	E9	Température de départ dépasse 95°C
286	D1	Température de retour trop élevée
287	F0	Court-circuit sonde d'ionisation
288	CF	Sonder de pression d'eau non raccordée ou court-circuit alimentation
289	CF	Sonde de pression d'eau non raccordée ou court-circuit à la terre
290	F0	Erreur de référence conversion AD
305		Mode temporisation
306	FA	Ionisation détectée après arrêt brûleur
307		Pompe bloquée
308		Pompe tourne dans l'air
309		Systèmes CC & ECS en cours de chauffage
310		Erreur de communication CUS
311		CUS verrouillé
312		CUS bloqué
313		Rapport de condition d'erreur CUS
314		Tension de réseau déconnectée lors du SuperLock
315		Manque de départ d'eau à plusieurs reprises
316		Température de sonde de gaz brûlé trop élevée
317	A3	Court-circuit sonde de gaz brûlé
318	E9	Sonde de gaz brûlé déconnectée
321		Surveillance d'autotest de gaz brûlé
322		Erreur de code
323	A8	Erreur de communication EMS
324		Défaut ECS-CTN
325		ECS-CTN non installé correctement
326		Défaut ballon-CTN
327		Reset - clé bloquée ou court-circuit
328		Erreur interne
329	CE	Pas de variation de pression détectée après commutation des pompes
332	E5	Température de sonde d'alimentation dépasse 110 °C
333		Mise en marche non autorisée temporairement à cause d'une erreur de départ sur CC
338	F0	Un trop grand nombre de démarrages courts du brûleur sans confirmation du départ d'eau
341	D4	CC : températures d'alimentation et / ou de retour augmentent trop rapidement
342	D4	ECS : la température d'alimentation augmente trop rapidement
343	ED	CC : la température du gaz brûlé augmente mais pas le température d'alimentation
344	ED	ECS : la température du gaz brûlé augmente mais pas le température d'alimentation
345	EF	Les températures d'alimentation et / ou de retour ne varient pas après le démarrage du brûleur
346	EC	La température des fumées augmente trop rapidement
347	E3	Température de retour plus élevée que la température d'alimentation (quelque temps après le démarrage du brûleur)
348	EE	ECS : température d'alimentation trop élevée
349	EF	CC : détection d'ébullition, delta T important malgré charge minimum du brûleur
350	E2	Court-circuit sonde de départ 351 « E2» sonde de départ déconnectée
353	–	Brûleur temporairement bloqué pour cause de 20 minutes de temps Arrêt continues pendant les dernières 24 heures.
354		Réglage de surpression effacé
357		Programme de purge d'air de l'échangeur thermique primaire activé - environ 100 secondes
358		Blocage vanne à trois voies
359		Température de sortie ECS trop élevée
364	FA	Bloc gaz EV2 test d'étanchéité aux fuites
365	FB	Bloc gaz EV1 échec test d'étanchéité aux fuites
372		Ignore temporairement les demandes CC pour limiter la température des composants de l'appareil
373	8C	SuperLock provoqué par des détections trop fréquentes de surchauffe du thermostat lors du chauffage
374	8C	SuperLock provoqué par des pertes d'ionisation trop fréquentes lors du chauffage
375	E4	Court-circuit de la sonde de préchauffage sur l'entrée ECS
376	E4	Circuit de la sonde de préchauffage ouvert sur l'entrée ECS
380		Température d'entrée supérieure au point de sortie ECS paramétré
800	CC	Sonde extérieure défectueuse
809	H12	Sonde eau chaude sanitaire défectueuse
810		L'eau chaude sanitaire reste froide
828		Sonde de pression d'eau défectueux

12.3.1 Sélection du menu Information

Le menu Information est un menu « lecture seule ». Les informations concernant la chaudière sont affichées ici, certaines des valeurs sont mises à jour en temps réel pour signaler l'état actuel de la chaudière.

Tous les menus s'éteignent automatiquement après deux minutes et l'écran revient à l'affichage de fonctionnement normal, le rétroéclairage de l'écran s'éteint après 30 secondes d'inactivité supplémentaires.

Les doubles flèches vers le haut ou vers le bas indiquent que le menu ne peut défiler que vers le haut ou le bas, une combinaison de flèches vers le haut et vers le bas indique une position dans le menu où le défilement est possible à la fois vers le haut et vers le bas.

Pour entrer dans le menu Information :

1. Appuyer sur le bouton pour entrer dans le menu Information.

▶ Un code d'état de la chaudière à trois caractères sera affiché à côté du numéro du menu Information. Se référer au tableau des codes d'état à la page 55 pour une description des codes d'état de la chaudière.

2. Appuyer sur le bouton **plus** ou **moins** pour un défilement dans les points menu.

▶ Appuyer sur le bouton à nouveau pour sortir du menu Information.

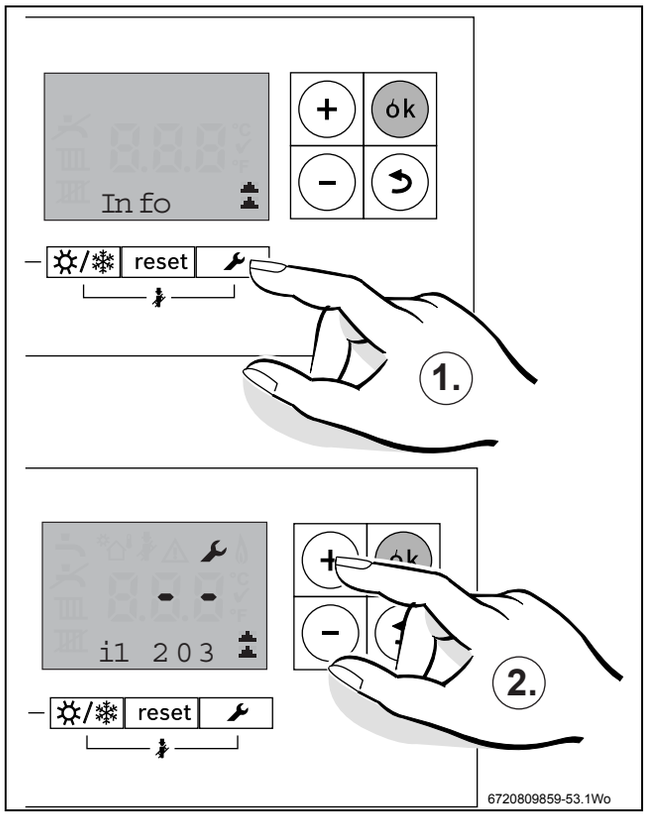


Fig. 71 Accès au menu Information

	Fonctions entretien	Commentaires
i01	Etat de service actuel	Chaque fonctionnement et mode de la chaudière a un code d'état de chaudière associé. Le code d'état de chaudière est affiché sur l'écran sous forme de numéro à trois chiffres. Se référer au tableau des codes d'état à la page 55
i02	Code de fonctionnement pour la dernière erreur	Ceci peut être vu lors du fonctionnement normal. Affiche le dernier code de diagnostic avec le code d'état de la chaudière.
i03	Chauffage partagé maximum	Réglage de la fonction d'entretien 2.1A
i04	Puissance partagée maximum (eau chaude)	Réglage de la fonction d'entretien 2.1B
i07	Température de départ	La température d'alimentation actuelle nécessaire du système de commande
i08	Courant d'ionisation	Lorsque le brûleur fonctionne : • ≥ 2 micro Ampère = OK • < 2 micro Ampère = défectueux Avec brûleur éteint : • < 2 micro Ampère = OK • ≥ 2 micro Ampère = défectueux
i09	Température au niveau de la sonde de température de départ	Ceci est la température réelle de l'échangeur thermique principal affichée en temps réel.
i12	Température ECS	Le réglage de la température d'eau chaude
i13	Température au niveau de la sonde de température du ballon	Seulement avec ballon raccordé
i15	Température extérieure actuelle	Uniquement affichée lorsqu'un système de sonde externe de température est raccordé.
i16	Modulation réelle de la pompe du système	Affichage en % de la modulation de la pompe (chaudière du système uniquement)
i17	Chauffage actuel	Affichage en % de la puissance thermique nominale maximum en mode chauffage [1]
i18	Vitesse actuelle du ventilateur	Affichage en tours par seconde (Hz)
i20	Version logicielle de la carte circuit imprimé 1	Version de logiciel propriétaire pour la carte de commande principale.
i21	Version logicielle de la carte circuit imprimé 2	Version de logiciel propriétaire pour la carte de commande d'affichage fascia
i22	Numéro clé de codage	Les derniers trois chiffres de la clé de codage (HCM) sont affichés
i23	Version HCM	Version de la clé de codage (HCM) affichée

Tab. 26 Menu Information

1) Lors du chauffage de l'eau, des valeurs supérieures à 100% sont affichées dans le menu 1

12.3.2 Sélection des menus de service

1. Appuyer sur le bouton et **ok** et les maintenir enfoncés pour une seconde, l'écran affichera le menu 1.

Les doubles flèches vers le haut ou vers le bas indiquent que le menu ne peut défiler que vers le haut ou le bas, une combinaison de flèches vers le haut et vers le bas indique une position dans le menu où le défilement est possible à la fois vers le haut et vers le bas.

2. Appuyer sur le bouton **plus** ou **moins** sur la droite de l'écran pour défiler dans les points menu.

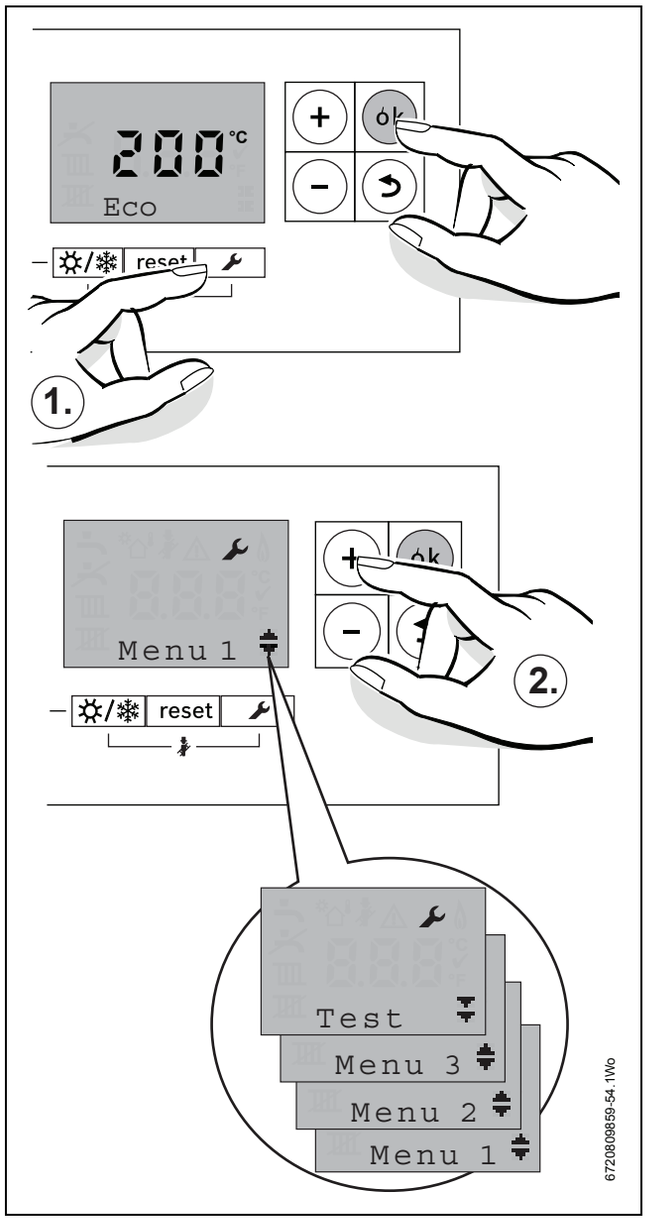


Fig. 72 Sélection menu entretien

12.3.3 Sélection du menu 1

Pour afficher une fonction entretien dans ce menu :

- ▶ Appuyer sur le bouton et sur le bouton **ok** simultanément jusqu'à affichage de la ligne de texte Menu 1.
- ▶ Appuyer sur le bouton **ok** pour confirmer votre sélection.
- ▶ Appuyer sur le bouton **+** ou **-** pour un défilement dans le menu.

	Fonction entretien	Réglages possibles
1.W1	Compensation météorologique	0 = marche 1 = arrêt
1.W2	Compensation météorologique, point A @ -10 °C	°C (Valeur par défaut 90 °C)
1.W3	Compensation météorologique, point B @ 20 °C	°C (Valeur par défaut 20 °C)
1.W4	Compensation météorologique, point de commutation automatique Hiver/Eté	°C (Valeur par défaut 16 °C)
1.W5	Protection antigel du système	0 = marche 1 = arrêt
1.W6	Température de protection antigel du système	°C (Valeur par défaut 5 °C)
1.7d	Ouvrir l'entrée de la sonde du shunt	0 = Aucun, 1 = au niveau de la chaudière, 2 = au niveau du module

Tab. 27 Menu 1

12.3.4 Menu 2 - Paramètres chaudière

1. Sélectionner le menu 2 à l'aide des boutons **plus** et **moins**.
2. Appuyer sur le bouton **ok** et le maintenir enfoncé pour une seconde pour entrer dans le menu 2.

Ce menu affiche la liste des paramètres de chaudière pouvant être modifiée dans ce menu.

Pour modifier le réglage, sélectionner l'option de menu souhaitée (se référer au tabl. 28) puis appuyer sur le bouton **ok**, l'option va clignoter.

Régler les paramètres à l'aide des boutons flèche **plus** et **moins** puis appuyer sur **ok** pour confirmer.

✔ s'affichera pendant trois secondes pour confirmer la mise à jour de la nouvelle valeur.

Si le réglage est confirmé, il convient d'enregistrer la valeur sauvegardée dans la case vide à côté du réglage correspondant dans le tabl. 28.

Le même procédé est utilisé pour régler tous les menus 1, 2, 3 et Test.

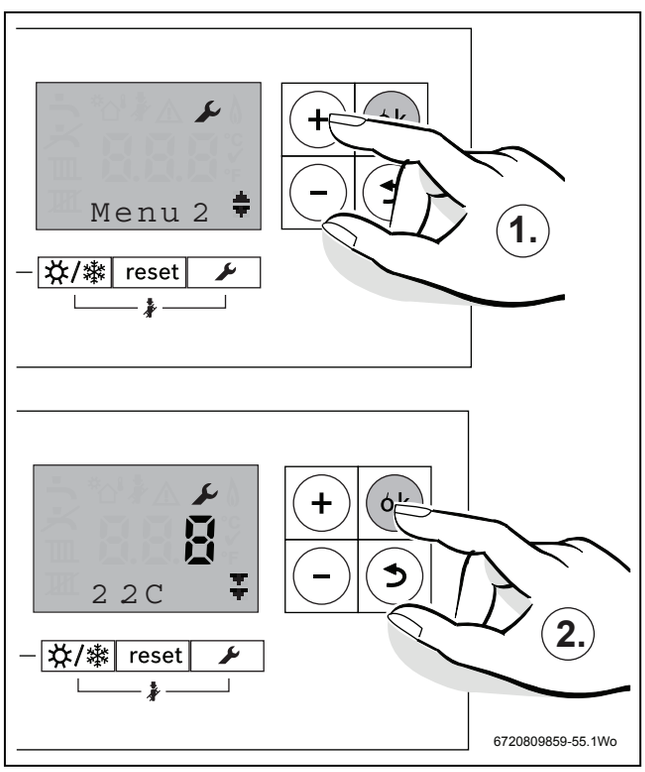


Fig. 73 Sélection menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.1A	Puissance thermique maximum	Certains fournisseurs de gaz nécessitent un prix de base basé sur la performance. La puissance peut être limitée entre la puissance nominale minimum et la puissance nominale maximum pour des exigences spécifiques de chauffage. Le réglage d'origine est la puissance nominale maximum. ▶ Régler la puissance en kW. ▶ Comparer le débit de gaz aux données du tabl. 5 et 8. En cas de variations, corriger le réglage.
2.1B	Performance maximum ECS	La puissance peut être limitée entre la puissance nominale minimum et la puissance nominale maximum pour des exigences spécifiques de chauffage. Le réglage d'origine est la puissance ECS maximum. ▶ Régler la puissance en kW. ▶ Comparer le débit de gaz aux données du tabl. 5 et 8. En cas de variations, corriger le réglage.
2.1C	Sélection de tête de pompe	La vitesse de la pompe et le comportement de modulation est contrôlé par ce réglage indiquant de toujours moduler sur la base de la puissance du brûleur. 0 : la pompe module en fonction de la puissance du brûleur Réglage toujours défini sur 0
2.1E	Pompe mode économie d'énergie	La pompe est automatiquement ajustée par le système de commande. • 4: ON - Les systèmes de chauffage à compensation météorologique diminuent le régime de la pompe. La pompe est uniquement en marche quand elle est nécessaire. • 5: OFF - La commande de température de départ contrôle la pompe. Lorsque de la chaleur est nécessaire, la pompe et le brûleur sont mis en marche. Le réglage d'origine est 5
2.1F	Configuration système hydraulique	Configuration système, permet de déterminer quels sont les composants du système de chauffage. Les réglages possibles sont : 0 : pompe de chauffage et vanne à 3 voies (interne) 1 : pompe de chauffage (interne) et vanne à trois voies (externe) 2 : pompe de chauffage (interne) et pompe de remplissage de ballon (externe) Le réglage d'origine est 0
2.1L	Mode de fonctionnement pompe	Permet des systèmes avec ou sans bouteille casse-pression. 0: la pompe fonctionne comme une pompe pour circuit de chauffage 1: la pompe fonctionne comme une pompe de chaudière Le réglage d'usine est de 0.

Tab. 28 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.2A	Temps de verrouillage de pompe pour une vanne d'inversion à trois voies externe	La pompe interne est verrouillée jusqu'à ce que la vanne d'inversion à trois voies externe a atteint sa position de fin de course. Plage de réglage : 0 - 6 × 10 secondes. Le réglage d'origine est 0 (secondes).
2.2C	Mode purge d'air	Ce réglage peut être sélectionner pour purger l'air contenu dans le système et la chaudière. 0 = Arrêt, 1 = auto 2 = marche en continu Le réglage d'origine est 1 Tant que la fonction de purge est activée, l'icône clignote.
2.2D	Désinfection thermique	Cette fonction d'entretien permet le chauffage de l'eau à 70 °C. Les réglages possibles sont : • 0 : la désinfection thermique est inactive • 1 : le réglage de base de la désinfection thermique est 0 (inactive)
2.2H	Système d'eau chaude sanitaire	Lors du raccordement de la sonde de température du ballon à la chaudière, cette fonction doit être activée. Les réglages possibles sont : • 0 : pas de ballon d'eau chaude raccordé • 8 : ballon d'eau chaude raccordé Le réglage d'origine est 0
2.2J	Priorité ballon	Réglages possibles : • 0 : - Priorité ballon ; le ballon d'eau chaude est chauffé d'abord à température puis la chaudière commute en mode chauffage • 1 : - Lorsque le ballon nécessite de la chaleur, la chaudière alterne entre le chauffage et l'eau chaude toutes les dix minutes. Le réglage d'origine est 0
2.3B	Intervalle de temps pour la mise hors service et la remise en service du brûleur	En cas de raccordement d'un système de régulation en fonction de la température extérieure, aucun réglage n'est écessaire sur l'appareil. Le système de régulation optimise ce réglage. Le cycle détermine le temps d'attente minimum entre l'arrêt et la remise en marche du brûleur. Plage de réglage : 3 à 45 minutes. Le réglage d'origine est 10 minutes.

Tab. 28 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.3C	Temporisation hystérèse température de départ (tolérance négative uniquement)	Ceci règle la baisse de température avant redémarrage du brûleur, 6 °K est la valeur par défaut. Utilisation conjointement avec le temps de temporisation. Lors du raccordement à un système de commande à compensation météorologique, il n'y a pas de réglage nécessaire de l'unité. Le système de commande optimise ce réglage. L'intervalle de température détermine la baisse nécessaire de la température de départ en-dessous de la température souhaitée avant que cette baisse ne soit interprétée comme demande de chaleur. Il peut être réglé par incréments de 1°K. L'intervalle de température peut être réglé de 0 à 30 °K. Le réglage d'origine est 6 °K.
2.4F	Programme de remplissage de siphon	Le programme de remplissage de siphon garantit que le siphon de condensat est rempli après l'installation ou après que la chaudière a été arrêtée. Le programme de remplissage de siphon est activé lorsque : • l'appareil est sous tension • le brûleur n'a pas fonctionné pendant les 28 derniers jours au moins • lorsque la chaudière est commutée du mode été au mode hiver à la prochaine demande de chaleur. Le programme de remplissage de siphon reste en marche pour 15 minutes à basse puissance. Les réglages possibles sont : • 1 : programme de remplissage de siphon à faible puissance • 0 : le programme de remplissage de siphon est arrêté (pour entretien uniquement) Le réglage d'origine est 1 L'icône 5 clignote lorsque le programme de remplissage de siphon est actif. ▶ Commuter sur 1 après la fonction de service entretien.
2.5F	Rappel d'entretien	Lorsque cette fonction est paramétrée dans le système de commande, ce service n'est pas affiché. Les réglages possibles sont : • 0 : inactive • 1-72, 1 jusqu'à 72 mois peuvent être réglés et après l'écoulement de cette période, l'écran affiche qu'un entretien est nécessaire. Le réglage d'origine est 0

Tab. 28 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.7B	Vanne à 3 voies en position moyenne	Après avoir enregistré la valeur 1, la vanne à 3 voies se déplace vers la position centrale. La vidange complète de l'eau du système peut être assurée autorisant le retrait de l'échangeur de chaleur. Après 15 minutes, la valeur est automatiquement remise à 0. La position moyenne de la vanne à 3 voies n'est pas affichée.
2.7E	Fonction séchage de chape	Cette fonction ne fournit que de la chaleur pour le séchage de dalle, l'appareil ne fonctionne pas comme une chaudière de chauffage central, aucun autre réglage n'est possible : 0 : arrêt 1 : chauffage seulement sur l'appareil ou réglage de commande, c'est-à-dire toutes les autres exigences de chaleur sont verrouillées. Le réglage d'origine est 0 Tant que la fonction séchage de dalle est active, la ligne de texte affiche 7E
2.9F	Temps postpurge de la pompe pour CC	Le temps de délai de la pompe CC commence à la fin de la demande de chaleur. Les réglages possibles sont : 0 to 60 : temps de suivi en minutes (incréments d'1 minute) o 24H : Temps de suivi 24 heures. Le réglage d'origine est 3 minutes.
2.9L	Désinfection thermique ballon d'eau chaude	Cette fonction permet le chauffage du ballon d'eau chaude à 75 °C. Les réglages possibles sont : • 0 : la désinfection thermique est inactive • 1 : désinfection thermique active Le réglage d'origine est 0 (inactif). La désinfection thermique n'est pas affichée. L'eau est maintenue à 70 °C pour 60 minutes afin de compléter la désinfection thermique.
2.CE	Démarrage de la pompe de circulation	Active uniquement si la pompe de circulation est activée (fonction de service 2.CL). Cette fonction de service permet de régler la fréquence de démarrage de la pompe de circulation par heure pour 3 minutes. Les réglages possibles sont : 1 : 3 minutes marche, 57 minutes arrêt. 2 : 3 minutes marche, 27 minutes arrêt. 3 : 3 minutes marche, 17 minutes arrêt. 4 : 3 minutes marche, 12 minutes arrêt. 5 : 3 minutes marche, 9 minutes arrêt. 6 : 3 minutes marche, 7 minutes arrêt. 7 : marche en continu. Le réglage d'origine est 2
2.CL	Pompe de chauffage	Cette fonction de service active une pompe de circulation connectée. Les réglages possibles sont : • 0 : pompe de circulation inactive • 1 : pompe de circulation active Le réglage d'origine est 0

Tab. 28 Menu 2

12.3.5 Réinitialiser les réglages usine

Pour réinitialiser une ou toutes les modifications effectuées au menu 2 sur les réglages d'origine d'usine :

AVIS : Menu 3
- Aucune modification effectuée dans le menu 3 n'est réinitialisée par ces actions.

1. Appuyer sur les boutons , **ok** et **plus** et les maintenir enfoncés au moins cinq secondes.
   L'écran affichera alors le code 8E avec le symbole de la clé.
2. Appuyer sur le bouton **reset** et l'écran affichera « Reset » avec le symbole de la coche pendant trois secondes.
   Après trois secondes, l'écran reviendra à l'affichage de fonctionnement normal.

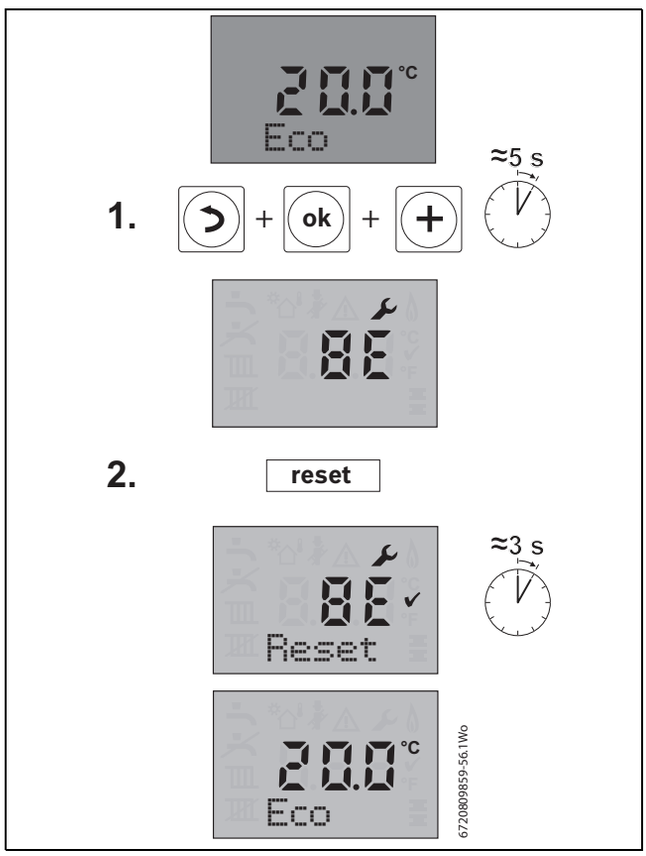


Fig. 74 Séquence Reset

12.3.6 Menu 3 - Limites maximum & minimum de la chaudière

Ce menu affiche les limites maximum et minimum de la chaudière. Celles-ci peuvent être réglées dans ce menu.

La chaudière revient aux réglages enregistrés dans le menu 3 après une coupure de courant.

Le menu 3 ne peut pas faire l'objet d'une réinitialisation aux paramètres d'usine.

1. Sélectionner le menu 3 à l'aide des boutons de défilement **plus** et **moins**.
2. Appuyer sur le bouton et sur le bouton **ok** simultanément au moins 5 secondes pour entrer dans le menu 3.

Pour modifier le réglage, sélectionner l'option de menu souhaitée (se référer au tabl. 29) à l'aide des boutons **plus** et **moins**, puis appuyer sur le bouton ok, l'option va clignoter.

Régler les paramètres à l'aide des boutons flèche **plus** et **moins** puis appuyer sur **ok** pour confirmer.

Le symbole ✔ s'affichera pendant trois secondes pour confirmer la mise à jour de la nouvelle valeur.

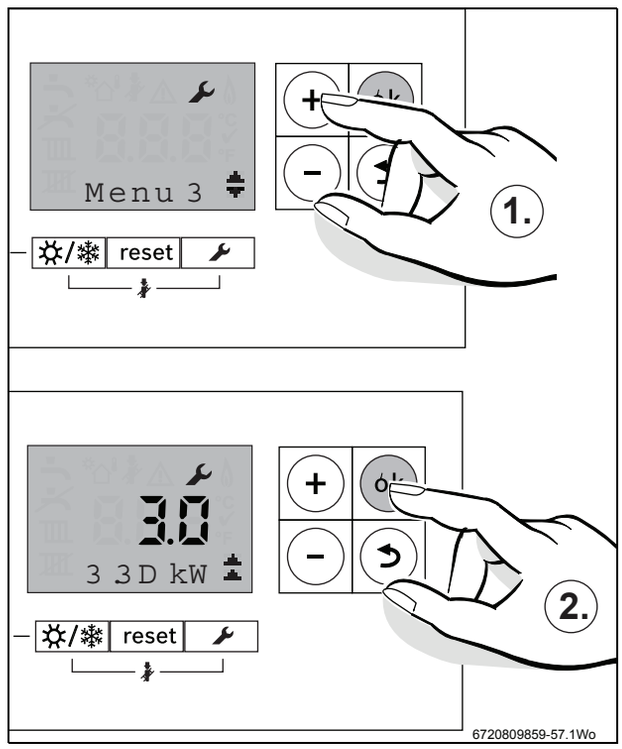


Fig. 75 Sélection menu 3

3.1A	Puissance maximum	La puissance maximum en kW peut être réglée ici. La puissance nominale peut être diminuée. Note : lorsque la puissance de chaudière maximum est nécessaire pour les mesures de CO/CO_2, ce paramètre est ignoré et la puissance maximum est fournie pour la durée de la mesure.
3.2B	Température de départ maximum	Ceci limite la température de départ supérieure du bouton rotatif de chauffage central. Sa valeur maximum est de 82 °C. Celle-ci peut être diminuée.
3.3D	Puissance minimum de chaudière pour le chauffage et l'eau chaude.	Ceci règle la puissance thermique minimum, par exemple 3 kW.

Tab. 29 Paramètres menu 3

12.3.7 Utilisation du menu test

Ce menu permet le test de fonctionnalité des composants en mode Marche/Arrêt. Chaque test dure 45 secondes.

1. Sélectionner le menu TEST à l'aide des boutons **plus** et **moins**.
2. Appuyer sur le bouton **ok** et le maintenir enfoncé pour une seconde pour entrer dans le menu TEST.

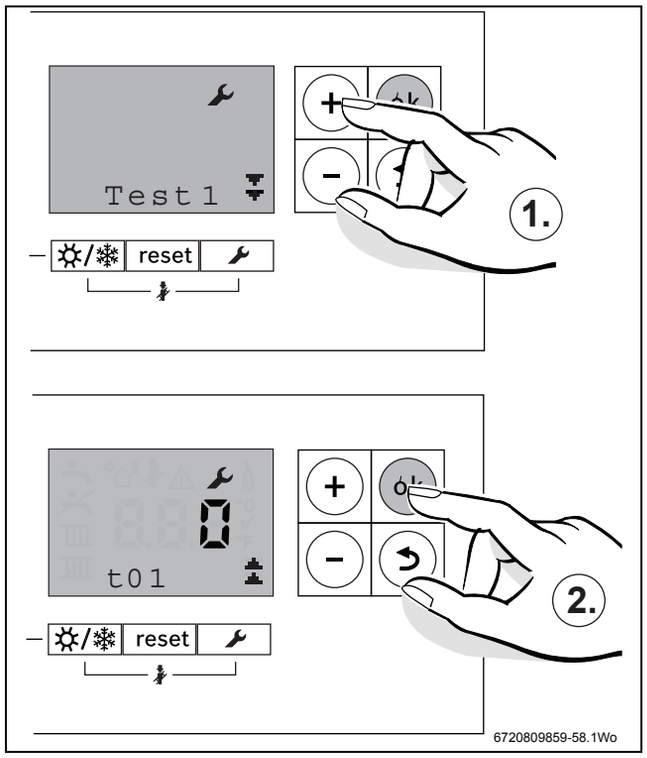


Fig. 76 Sélection du menu test

Sélection du composant à tester

Se référer au tabl. 30 et utiliser les boutons **plus** et **moins** pour faire défiler les différentes options de test.

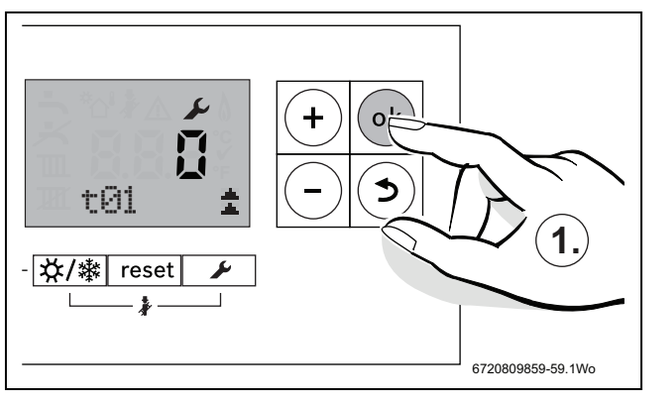


Fig. 77 Faire défiler les différentes options de test

Test du composant

- ▶ Sélectionner un composant à tester.
- ▶ Appuyer sur le bouton **ok**, la valeur 0 clignote.
- ▶ Utiliser le bouton **plus** pour faire apparaître un 1 qui clignote.
- ▶ Appuyer sur **ok** pour confirmer la modification, la valeur 1 s'arrête de clignoter et un ✔ sera affiché pour 3 secondes.

Le test dure 30 ou 45 secondes à moins que la valeur soit remise à 0 avant l'écoulement du délai, le test peut mettre 10 secondes à démarrer.

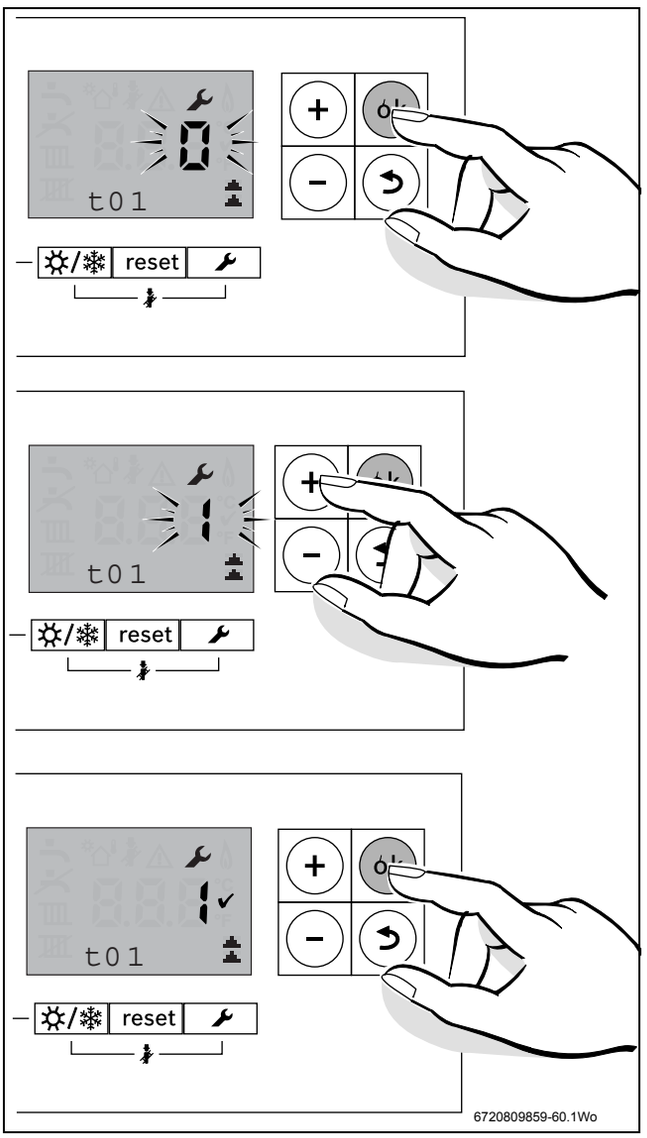


Fig. 78 Test du composant

Réinitialisation du composant de test

Après la fin du test :

- ▶ Appuyer sur le bouton **ok**, la valeur 1 clignote.
- ▶ Appuyer sur le bouton avec la flèche **moins**, la valeur devient un 0 clignotant.
- ▶ Appuyer sur **ok** pour confirmer la modification, ✔ sera affiché pour 3 secondes.

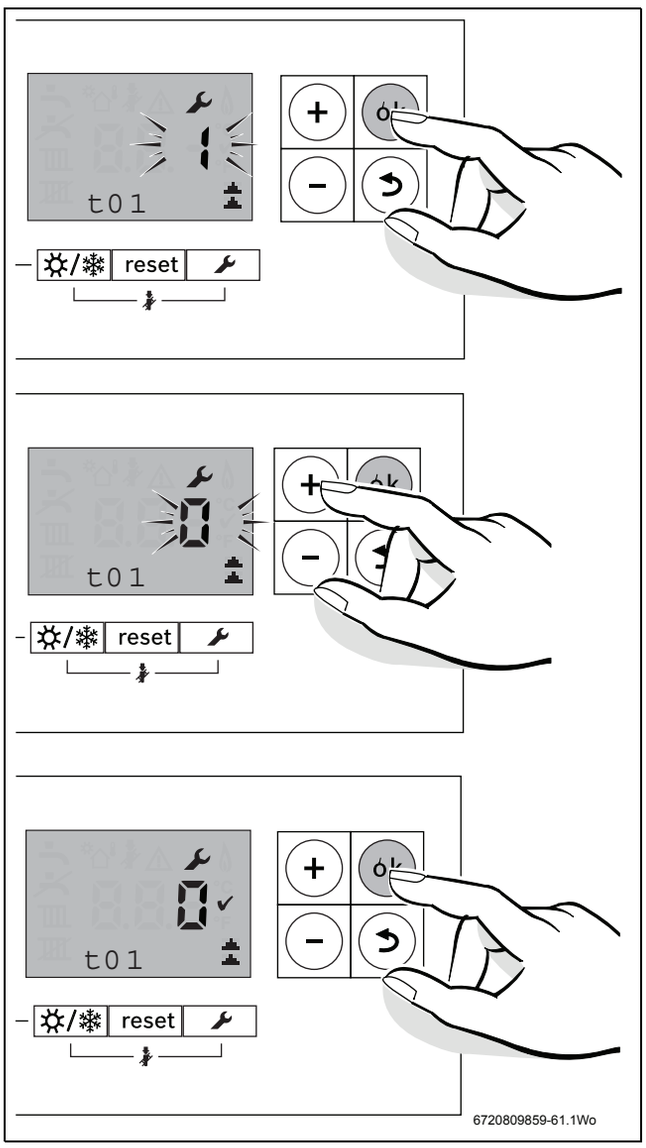


Fig. 79 Réinitialisation du test

Test	Noter que le composant sélectionné peut mettre 10 secondes à réagir après la pression sur le bouton.	
t1	Test d'allumage. Vérification de l'étincelle d'allumage.	L'allumage fera des étincelles pendant un maximum de 30 secondes. L'étincelle sera audible si l'allumage fonctionne correctement.
t2	Test de ventilateur. Vérification du fonctionnement de base du ventilateur.	Le ventilateur fonctionnera pour un maximum de 30 secondes. Si le ventilateur est OK, alors on entendra le ventilateur fonctionner.
t3	Test de pompe Vérification du fonctionnement de base de la pompe.	Le pompe fonctionnera pour 45 secondes maximum. Si la pompe est OK, alors on entendra la pompe.
t4	Test de vanne à trois voies. Test de fonctionnement de la vanne d'inversion.	Lorsque la valeur 1 est sélectionnée au moyen du menu test, la vanne d'inversion se place en position ECS. Lorsque la valeur 0 est sélectionnée, la vanne d'inversion se place en position CC.

Tab. 30 Menu test

12.4 Codes défaut

Si un défaut apparaît sur cette chaudière (ou sur le système), la chaudière se mettra dans un état de verrouillage ou de blocage et les informations du code de défaut seront créées conformément aux informations de cette section.

Erreur provoquant un verrouillage	L'écran de la chaudière affichera un triangle d'avertissement et un code de défaut clignotants. L'écran affichera en même temps un code de cause (statique). Une intervention manuelle est nécessaire suite à la suppression du défaut : ▶ Appuyer sur le bouton reset frontal de la chaudière
Erreur provoquant un blocage	La chaudière s'arrêtera de fonctionner sans afficher de données de défaut. Le code de cause, dans le menu Information, est affiché en appuyant sur le bouton clé/retour. Lorsque le défaut associé est éliminé, par ex. attendre qu'un module refroidisse, le problème est également éliminé automatiquement. Dans certains cas, une erreur provoquant un blocage dispose d'un délai défini avant de devenir un problème provoquant un verrouillage.
Code d'erreur	Code alphanumérique indiquant le groupe de défaut
Code de cause	Nombre à trois chiffres. Lors d'une erreur provoquant un blocage (ou lors du fonctionnement normal) il n'est pas affiché mais on y accède dans le menu Information au moyen du bouton clé/retour. Lors d'une erreur provoquant un verrouillage, le code de cause clignote sur l'écran.

Erreurs provoquant un verrouillage

Codes défaut	Codes de cause	Description	Déverrouillage	Cause possible
9U	233	HCM (Module de régulation de chaleur/ Heat Control Module)	Bouton Reset	Problème avec la clé de codage
B7	257	Erreur interne		Remplacer la platine de commande.
C6	215	Problème ventilateur	Bouton Reset	Le ventilateur fonctionne trop vite
	216	Problème ventilateur	Bouton Reset	Le ventilateur fonctionne trop lentement
C7	214	Problème ventilateur	Bouton Reset	Ventilateur ne fonctionne pas
	217	Pas d'entrée d'air après une période déterminée	Bouton Reset	Ventilateur ne fonctionne pas ou arrivée bouchée
D1	240	Erreur sonde de retour	Bouton Reset	Sonde mouillée ou endommagée (la chaudière se bloquera pendant 300 secondes avant cette panne).
	241	Erreur sonde de retour	Bouton Reset	Sonde déconnectée ou endommagée (la chaudière se bloquera pendant 300 secondes avant cette panne).
	286	Température de retour trop élevée	Bouton Reset	Surchauffe chaudière
E2	222	Court-circuit de la sonde de départ	Bouton Reset	Court-circuit ou endommagement sonde de départ.
	223	Circuit ouvert sonde de départ	Bouton Reset	Sonde de départ déconnectée ou endommagée.
E5	218	Température de départ trop élevée	Bouton Reset	Surchauffe sonde de départ primaire
	332	La température de la sonde de départ primaire dépasse 110 °C	Bouton Reset	Surchauffe sonde de départ primaire
E9	219	Température de sonde de sécurité trop élevée	Bouton Reset	L'échangeur thermique principal surchauffe. Température maximum 105 °C
	220	Court-circuit de la sonde de sécurité	Bouton Reset	La sonde de température maximum sur l'échangeur thermique principal est en panne.
	221	Circuit ouvert sonde de sécurité	Bouton Reset	La sonde de température maximum sur l'échangeur thermique principal n'est pas reconnue.
	224	Thermostat de température maximum activé	Bouton Reset	Surchauffe thermostat de gaz brûlé
EA	227	Pas de flamme détectée après allumage	Bouton Reset	Échec de quatre tentatives d'allumage. La chaudière attend 30 secondes avant une nouvelle tentative.
	229	Perte du signal de flamme durant le fonctionnement	Bouton Reset	Une flamme existante est éteinte. Ceci peut être causé par : • de l'humidité dans le puisard, due à un puisard / un siphon de condensats bouché. • un vent fort dans la conduite d'évacuation des fumées.
	234	Erreur bloc gaz	Bouton Reset	Bobine du bloc gaz déconnectée
	261	Erreur de synchronisation de l'allumage	Bouton Reset	Pas de flamme formée dans les 4 premières secondes du temps d'allumage.

Tab. 31 Liste des défauts provoquant un verrouillage et des codes de cause

Codes défaut	Codes de cause	Description	Déverrouillage	Cause possible
FO	237-239 242 - 256 258, 259, 262, 263 267, 272 279, 290	Erreur interne		Appeler votre service technique téléphonique
	278	Echec du test de sonde	Bouton Reset	Lors de la mise en marche toutes les sondes de sécurité sont vérifiées. Echec de la vérification.
	280	Erreur de temps de recyclage	Bouton Reset	Après l'arrêt du brûleur, le mode recyclage purge le gaz de l'échangeur thermique avant de tenter une nouvelle combustion. Le logiciel dispose de 3,1 secondes pour intervenir avant que la chaudière n'entre dans cet état de défaut.
	338	Un trop grand nombre de démarrages courts du brûleur sans confirmation	Bouton Reset	Il y a une erreur où la pompe ne détecte pas d'eau.
F7	228	Erreur de flamme	Bouton Reset	Fausse flamme. Flamme détectée avant le démarrage du brûleur.
	328	Erreur interne		Remplacer la platine de commande
FA	306	Erreur de fausse flamme	Bouton Reset	Flamme détectée après arrêt brûleur
FD	231	Erreur alimentation secteur	Bouton Reset	Coupure de courant électrique.
FA	364	Bloc gaz EV2 échec test d'étanchéité aux fuites	Bouton Reset	Fuite du bloc gaz.
FB	365	Bloc gaz EV1 échec test d'étanchéité aux fuites	Bouton Reset	Fuite du bloc gaz.

Tab. 31 Liste des défauts provoquant un verrouillage et des codes de cause

Erreurs provoquant un blocage

Code d'erreur	Code de cause	Description	Cause possible
A1	281	Pompe bloquée ou tourne dans l'air	Peu ou pas d'eau dans le système.
C1	264	Entrée d'air arrêtée pendant le fonctionnement	Le ventilateur s'est arrêté.
C4	273	Entrée d'air présente pendant les dernières 24 heures	Le ventilateur a fonctionné en marche continue pendant les dernières 24 heures.
D1	240	Court-circuit de la sonde de retour	Sonde mouillée. Blocage pendant 300 secondes avant passage à une erreur provoquant le verrouillage (→ tabl. 31).
	241	Sonde de retour déconnectée	Blocage pendant 300 secondes avant passage à une erreur provoquant le verrouillage (→ tabl. 31).
D4	271	La différence de température entre les sondes de départ et de sécurité dépasse la limite	La différence entre les températures du départ primaire et de la sonde de sécurité sur l'échangeur thermique primaire ne doit pas dépasser 15°C.
E9	224	Thermostat MAX activé	Surchauffe thermostat de gaz brûlé.
	276	La température de départ dépasse 95°C	Surchauffe primaire - la chaudière attend la baisse de la température, sinon une erreur provoquant le verrouillage se met en place.
	277	La température de sécurité dépasse 95 °C	Surchauffe de la sonde de sécurité de l'échangeur thermique principal - la chaudière attend la baisse de la température, sinon l'erreur 219 provoquant le verrouillage se met en place.
	285	La température de retour dépasse 95 °C	La chaudière arrête le brûleur et attend un éventuel refroidissement. Si au bout de 2 secondes la température a augmenté, la chaudière affichera l'erreur de verrouillage 286.
EA	227	Pas de courant d'ionisation après allumage	Pas de détection de flamme. La chaudière bloque pendant 5 tentatives avant l'erreur de verrouillage.
EF	349	Chauffage central, détection d'ébullition. Delta T important malgré charge minimum du brûleur.	La chaudière fonctionne à puissance minimum du brûleur et il y a une différence supérieure à 18 °C entre les températures de départ et de retour.

Tab. 32 Codes d'erreur provoquant un blocage

Code d'erreur	Code de cause	Description	Cause possible
Pas de code	212	La température de sécurité ou de départ augmente trop rapidement	Verrouillage air ou teneur en eau réduite.
	213	La différence de température entre l'approvisionnement et le retour dépassent la limite	Verrouillage air ou teneur en eau réduite.
	260	Pas d'augmentation de température après démarrage du brûleur	Sonde déconnectée ou pas de teneur d'eau.
	380	Température d'entrée supérieure ECS à la température de sortie ECS.	La sortie est bloquée jusqu'à ce que la température d'entrée baisse en-dessous de la température de sortie.

Tab. 32 Codes d'erreur provoquant un blocage

Notes

JUNKERS

Bosch Thermotechnology nv/sa
Kontichsesteenweg 60
2630 AARTSELAAR

Tel. 03 887 20 60
Fax 03 877 01 29
www.junkers.be

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich.