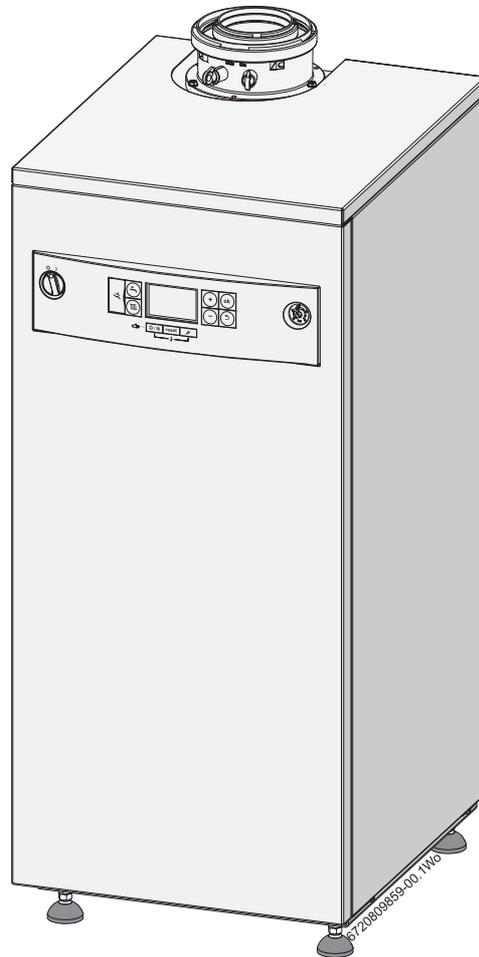


Soltis condens

Notice d'installation, de mise en service et de maintenance

Chaudière à condensation au gaz



Modèles et brevets déposés • Réf

6 720 816 950 (2016/03)

ELSCR 42
ELSC 16, 30

La passion du service et du confort



e.i.m. leblanc

Table des matières

1	Légende des symboles et précautions de sécurité	3	5	Installation	21
1.1	Explication des symboles	3	5.1	Déballage de la chaudière	21
1.2	Consignes générales de sécurité	4	5.2	Exigences chaufferie	21
1.3	Législation et règlements	4	5.2.1	Installation des pieds de mise à niveau	21
			5.2.2	Emplacement de l'appareil	22
2	Informations sur l'appareil	5	5.3	Montage de la chaudière et de l'ouverture de la conduite d'évacuation des fumées	22
2.1	Informations générales	5	5.4	Options de conduite d'évacuation des fumées	24
2.2	Utilisation prévue	5			
2.3	Déclaration de conformité	5	6	Installation électrique	25
2.4	Plaque signalétique	5	6.1	Installation électrique	25
2.5	Vue d'ensemble des modèles	5			
2.5.1	Alimentation électrique	5	7	Mise en service	27
2.5.2	Alimentation en gaz	5	7.1	Vérifications avant la mise en service	27
2.6	Dimensions et description	6	7.2	Remplissage du système et contrôle d'étanchéité	27
2.7	Disposition et composants chaudière 42 kW	7	7.3	Traitement de l'eau	28
2.8	Schéma de connexion chaudière 42 kW	8	7.4	Démarrage de l'appareil	28
2.9	Caractéristiques techniques chaudière 42 kW	9	7.5	Vérification de la pression d'entrée de gaz	29
2.10	Type de gaz et type d'installation	10	7.5.1	Mesure de la pression d'entrée	29
2.11	Réduction de puissance thermique liée à l'altitude	10	7.5.2	Vérification du taux de gaz	29
2.12	Disposition et composants chaudière système (16 et 30 kW)	12	7.6	Terminer la mise en service	29
2.13	Schéma de connexion chaudière système (16 et 30 kW)	13	7.7	Check-list de vérification à la mise en service	30
2.14	Caractéristiques techniques chaudière système (16 et 30 kW)	14			
2.15	Rendement énergétique	16	8	Désinfection thermique	31
			8.1	Procéder à une désinfection thermique	31
3	Règlements	17	8.2	Effectuer une désinfection thermique pour les chaudières avec ballon d'eau chaude	31
3.1	Règlements nationaux spécifiques	17			
3.2	Autorisations et notifications	17	9	Fonctionnement de l'installation	32
3.3	Qualité de l'eau de chauffage	17	9.1	Vue d'ensemble des commandes	32
3.4	Raccordement à l'air de combustion et aux systèmes d'évacuation des gaz brûlés	17	9.2	Ecran	32
3.5	Fonctionnement en cheminée	17	9.3	Interrupteur Marche / Arrêt de l'appareil	32
3.6	Systèmes d'évacuation des gaz brûlés de type Bxx	17	9.4	Mode chauffage	33
3.7	Systèmes d'évacuation des gaz brûlés de type Cxx	17	9.4.1	Mode chauffage Marche / Arrêt	33
3.8	Qualité de l'air de combustion	18	9.4.2	Régler la température de départ maximum	33
3.9	Mise au rebut	18	9.5	Réglage de l'ECS	34
3.10	Inspection, entretien et maintenance	18	9.5.1	ECS Marche / Arrêt	34
			9.5.2	Réglage de la température ECS	34
4	Pré-installation	19	9.6	Réglage appareil de commande	34
4.1	Nettoyage des circuits primaires	19	9.7	Mode été Marche / Arrêt	35
4.2	Raccordements hydrauliques	19	9.8	Réglage protection antigel	35
4.2.1	Raccordement départ et retour	19			
4.2.2	Vase d'expansion et vanne de vidange	19			
4.3	Système et conduites hydrauliques	19			
4.4	Ecoulement des condensats	20			
4.4.1	Pour retirer le siphon de condensats	20			
4.5	Emplacement de la chaudière et dégagements	20			
4.5.1	Installation	20			
4.5.2	Dégagements d'installation et d'entretien	20			

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	41
10.3	Adaptateur pour ventouses	41
10.4	Inspection d'entretien - Accès aux composants	42
10.4.1	Panneau de commande - Position d'entretien	42
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 vérification d'inspection et d'entretien	47
10.11	Maintenance dépendante de la demande	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 thermique principal	53
12	Recherche de défaut et diagnostics	54
12.1	Codes d'état et défauts	54
12.2	Elimination des défauts	54
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	62
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 manquant 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
▶	Etape à suivre
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Entrée de liste
–	Entrée de liste (deuxième niveau)

Symboles utilisés dans ce manuel

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

Veillez 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
CH	Chauffage central
ECS	Eau chaude sanitaire
DCW	Eau froide domestique
PRV	Soupape différentielle
NTC	Sonde de mesure de température
IP	Indice de protection
RCD	Interrupteur à courant différentiel résiduel
TRV	Vanne thermostatique de radiateur

Tab. 1 Utilisation des abréviations dans ce manuel

1.2 Consignes générales de sécurité

Consignes destinées aux utilisateurs

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et électronique.

Les consignes de toutes les notices doivent être respectées. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts matériels, des dommages corporels ou accidents mortels.

- ▶ Lire les notices d'installation (appareil, régulation, etc.) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales et locales, ainsi que les règles techniques et directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

Utilisation conforme

Le produit doit être utilisé uniquement pour la production d'eau de chauffage et d'eau chaude sanitaire dans des systèmes à boucle d'eau chaude fermée destinés à un usage privatif.

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

L'installation d'une chaudière gaz doit obligatoirement faire l'objet d'un Certificat de Conformité, visé par un organisme agréé par le Ministère de l'Industrie (arrêté du 2 août 1977 modifié).

L'entreprise qui établit le certificat de conformité est une entreprise :

- Inscrite dans une démarche de qualité pour les travaux sur les installations de gaz ;
- Soumise à des contrôles réguliers de la part d'un organisme de contrôle indépendant tel que Qualigaz, à l'occasion desquels l'entreprise peut échanger sur les aspects techniques et réglementaires.

Comportement en cas d'odeur de gaz

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

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

téléphone situé à l'extérieur du bâtiment !

Danger de mort dû à l'intoxication par les produits de combustion

Les fuites de produits de combustion peuvent entraîner des accidents mortels.

- ▶ Le système d'évacuation des produits de combustion ne doit pas être modifié.
- ▶ Veillez à ce que les conduits de fumisterie et les joints ne soient pas endommagés.

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

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

- ▶ Fermer l'arrivée du combustible.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Le cas échéant, avertir tous les habitants et quitter le bâtiment.
- ▶ Empêcher l'accès de tierces personnes au bâtiment.
- ▶ Réparer immédiatement les dommages sur les conduits de fumisterie.
- ▶ Assurer l'alimentation en air de combustion.
- ▶ Ne pas obturer ni diminuer les orifices d'aération sur les portes, fenêtres et murs.
- ▶ Assurer également une alimentation en air de combustion suffisante pour les générateurs de chaleur installés ultérieurement, par ex. les ventilateurs d'évacuation d'air ainsi que les ventilateurs de cuisine et climatiseurs avec évacuation de l'air vers l'extérieur.
- ▶ En cas d'alimentation en air de combustion insuffisante, ne pas mettre en marche le produit.

Installation, mise en service et entretien

L'installation, la première mise en service et l'entretien doivent être exécutés par un professionnel agréé.

- ▶ Ne fermer en aucun cas les soupapes de sécurité.
- ▶ Contrôler l'étanchéité au gaz ou au fioul après avoir effectué des travaux sur des pièces conductrices de gaz ou de fioul.
- ▶ En fonctionnement type cheminée : s'assurer que le local d'installation répond aux exigences en matière d'aération.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Travaux électriques

Les travaux électriques sont réservés à des spécialistes en matière d'installations électriques.

- ▶ Avant les travaux électriques :
 - Couper le courant sur tous les pôles et sécuriser contre tout réenclenchement involontaire.
 - Vérifier que l'installation est hors tension.
- ▶ Respecter également les schémas de connexion d'autres composants de l'installation.

Remise à l'utilisateur

Lors de la mise en service veillez à informer l'utilisateur des conditions de service de l'installation de chauffage.

- ▶ Expliquer le fonctionnement, en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Signaler que la transformation ou les réparations est (sont) strictement réservé(s) à une entreprise spécialisée agréée.
- ▶ Signaler qu'un entretien annuel de l'appareil est obligatoire pour un fonctionnement sûr et respectueux de l'environnement.
- ▶ Remettre à l'utilisateur les notices d'installation et d'emploi en le priant de les conserver à proximité de l'installation de chauffage.

1.3 Législation et règlements

Règlements d'installation

Le montage, les branchements électriques, les raccordements des conduits de fumée et la mise en service de l'appareil ne doivent être effectués que par un installateur qualifié.

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 Bosch EMS
- Allumage automatique
- Electrodes d'allumage du brûleur
- Protection hors gel intégrée
- Dispositif de diagnostic de recherche de défaut intégré
- Soupape gaz automatique à variation
- Ventilateur d'air à régime régulé
- Capteur et commande de température chauffage central
- Capteur 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 mise à niveau	4

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

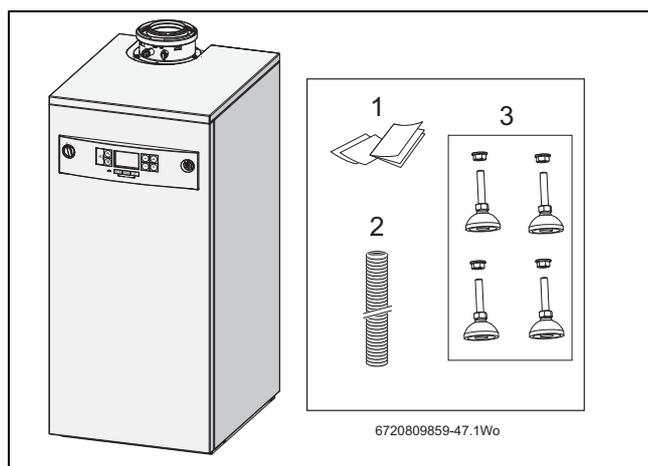


Fig. 1 Emballage standard

2.2 Utilisation prévue

Ces appareils doivent uniquement être utilisés au sein de systèmes de chauffage central à 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 pas un fournisseur officiel de gaz.

S'assurer que l'appareil fonctionne dans les limites indiquées sur la plaque 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 à condensation gaz en matière de règlements sur les économies d'énergie. Les appareils sont testés selon EN 677.

2.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique contient des informations sur les performances de l'appareil, les caractéristiques de la certification et le numéro de série.

2.5 Vue d'ensemble des modèles

Les Soltis Condens sont des chaudières gaz sol à condensation. Les modèles 16 et 30 kW, chauffage seul, disposent de série d'un circulateur de chauffage, et peuvent être équipées d'un kit accessoire de type vanne 3 voies directionnelle pour le raccordement d'un ballon ECS externe. Le modèle 42 kW n'est pas équipé de circulateur et ne peut recevoir le kit vanne 3 voies directionnelle.

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 3A à « action rapide »
- L'appareil doit être raccordé à la terre
- IPX4D
- Respecter les mesures de sécurité prescrites par les directives de la norme NF C 15-100.
- Aucun autre appareil électrique ne doit être raccordé au câble de l'appareil.

2.5.2 Alimentation en gaz

La chaudière est livrée pour fonctionner au gaz naturel. Pour la faire fonctionner au propane, il est nécessaire de monter l'accessoire en option.

Les appareils doivent être installés par un professionnel qualifié conformément aux réglementations nationales et aux règles de l'art à la date de l'installation.

Pour les bâtiments d'habitation :

- **Arrêté du 2 août 1977** : Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.
- **Certificat de conformité « Modèle 2 »** pour les installations neuves établi en 2 exemplaires signés suivant les modèles approuvés par les ministres chargés du gaz et des carburants et de la construction.
- **Arrêté du 5 février 1999** : modifiant l'arrêté du 2 août 1977, Rajout du paragraphe 1 bis : Pour tout remplacement de chaudière l'arrêté stipule que l'installateur est tenu d'établir un certificat de conformité « **Modèle 4** » visé par l'un des organismes agréés par le ministre chargé de la sécurité gaz.
- **Arrêté du 23 novembre 1992 et du 28 octobre 1993** modifiant l'arrêté du 2 août 1977.
- **Norme DTU P 45-204** : Installations de gaz (anciennement DTU n°61-1 -Installation de gaz - Avril 1982 + additif n°1 juillet 1984)
- **Règlement Sanitaire Départemental**
- **Norme NFC 15-100** : Installations électriques à basse tension
- **Recommandations ATG B.84** du 2 Septembre 1996

2.7 Disposition et composants chaudière 42 kW

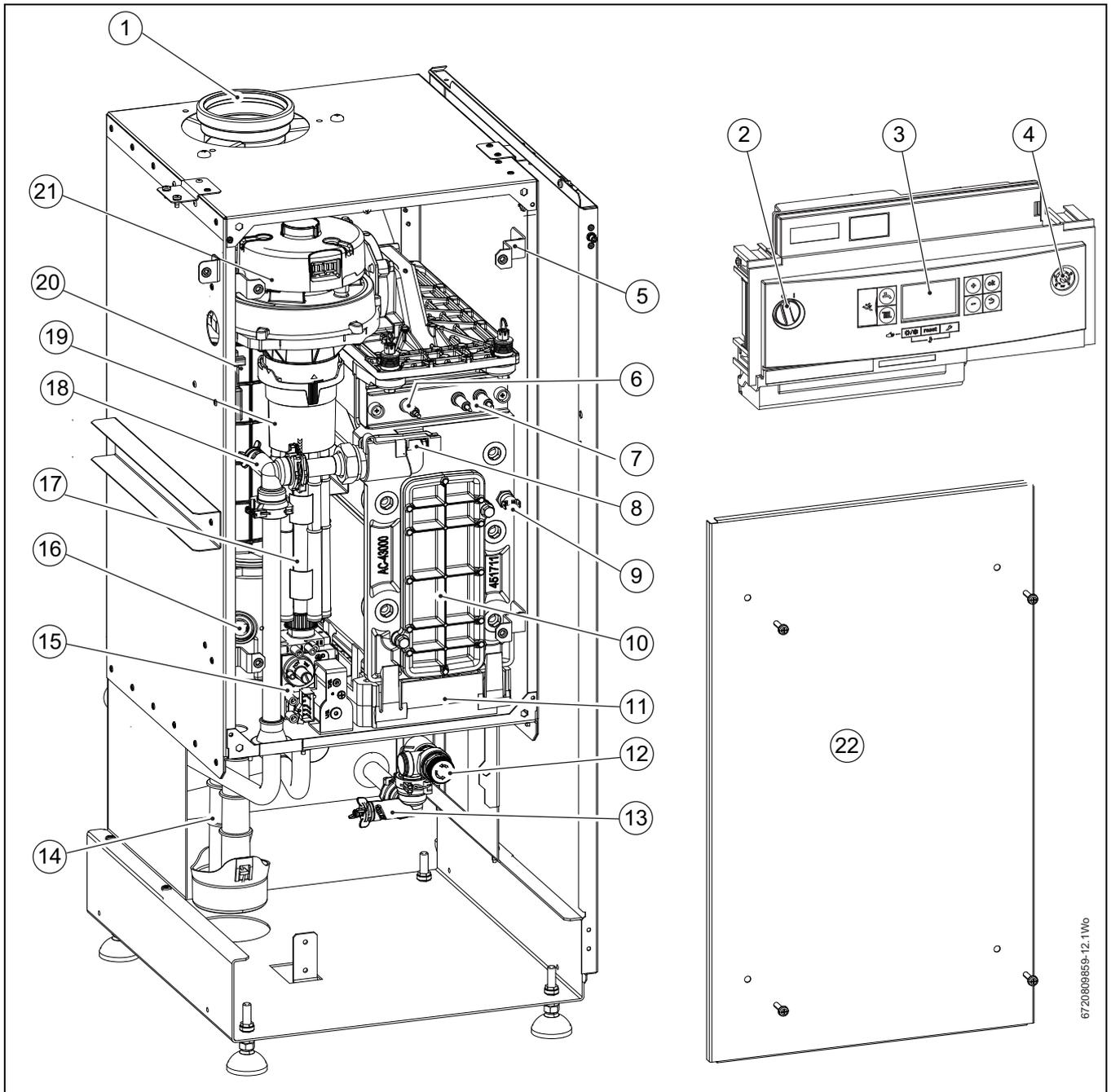


Fig. 3 Disposition des composants KBR

Légende de la fig. 3:

- | | |
|---|---|
| [1] Adaptateur concentrique des fumées | [13] Robinet de vidange |
| [2] Interrupteur Marche / Arrêt | [14] Siphon de condensats |
| [3] Affichage | [15] Bloc gaz |
| [4] Manomètre | [16] Thermostat de surchauffe des fumées |
| [5] Equerre du capot chambre de combustion x 4 | [17] Tubes d'alimentation en air
(chaudières 30 et 42 kW uniquement) |
| [6] Electrode de contrôle | [18] Purgeur manuel |
| [7] Module électrode | [19] Chambre de pré-mélange |
| [8] Sonde de température de départ | [20] Unité d'allumage |
| [9] Thermostat limite haute | [21] Ventilateur |
| [10] Couvercle d'inspection échangeur thermique | [22] Capot chambre de combustion |
| [11] Réservoir à condensats | |
| [12] Soupape différentielle | |

2.9 Caractéristiques techniques chaudière 42 kW



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
		42 kW		42 kW
Chauffage central		G20	G25	G31
Entrée/Sortie				
Puissance thermique nominale max. nette 50/30 °C	kW	39,8	32,6	41,0
Puissance thermique nominale max. nette 80/60 °C	kW	38,1	31,2	38,4
Charge thermique nominale max. nette	kW	39,0	32,0	39,0
Puissance thermique nominale min. nette 50/30 °C	kW	10,1	8,3	13,5
Puissance thermique nominale min. nette 80/60 °C	kW	9,0	7,7	12,5
Charge thermique nominale min. nette	kW	10,3	8,4	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	m ³ /h	4,05		
Gaz naturel G25	m ³ /h		3,92	
Gaz propane G31	kg/h			1,65
Pression de l'alimentation en gaz				
Gaz naturel G20	mbar	20		
Gaz naturel G25	mbar		25	
Gaz propane G31	mbar			37
Conduite d'évacuation des fumées				
Temp. du gaz brûlé 80/60 °C, max/min	°C	77/55	77/55	77/55
Temp. du gaz brûlé 40/30 °C, max/min	°C	43/25	43/25	43/25
Niveau de CO ₂ à puissance thermique nominale max.	%	9,4	7,5	10,9
Niveau de CO ₂ à puissance thermique nominale min.	%	9,4	7,4	10,8
Classification NOx	Classe	5	5	5
Débit des gaz d'échappement				
Maximum	g/s	17,2	17,2	16,2
Minimum	g/s	4,1	4,1	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. (pompes externes exclues)	W	68	68	66
Données générales				
Indice de protection de l'installation	IP	X4D		
Températures d'ambiance admissible	°C	-20 à +50		
Capacité d'eau nominale de l'appareil	l	3,75		
Poids (sans emballage)	kg	52		

Tab. 5 Caractéristiques techniques appareil 42 kW

2.10 Type de gaz et type d'installation

Pays	Pression nominale de gaz (mbar)		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	
	Gaz naturel	GPL					
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 SI 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	
Belgique	BE		37	Cat II _{3P}	G31	37	B ₂₃ , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{43X} , C _{53X} , C _{83X} , C _{93X}

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 (EN 437)

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

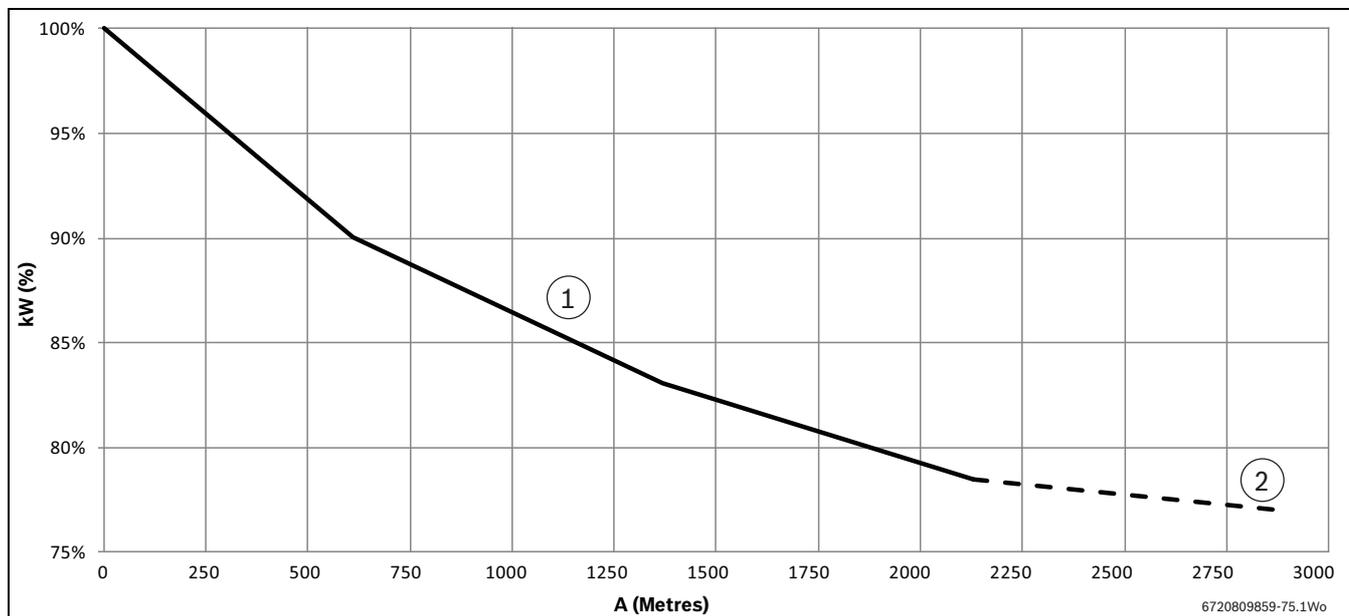


Fig. 5 Diminution de la puissance thermique liée à l'altitude pour gaz naturel

- [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

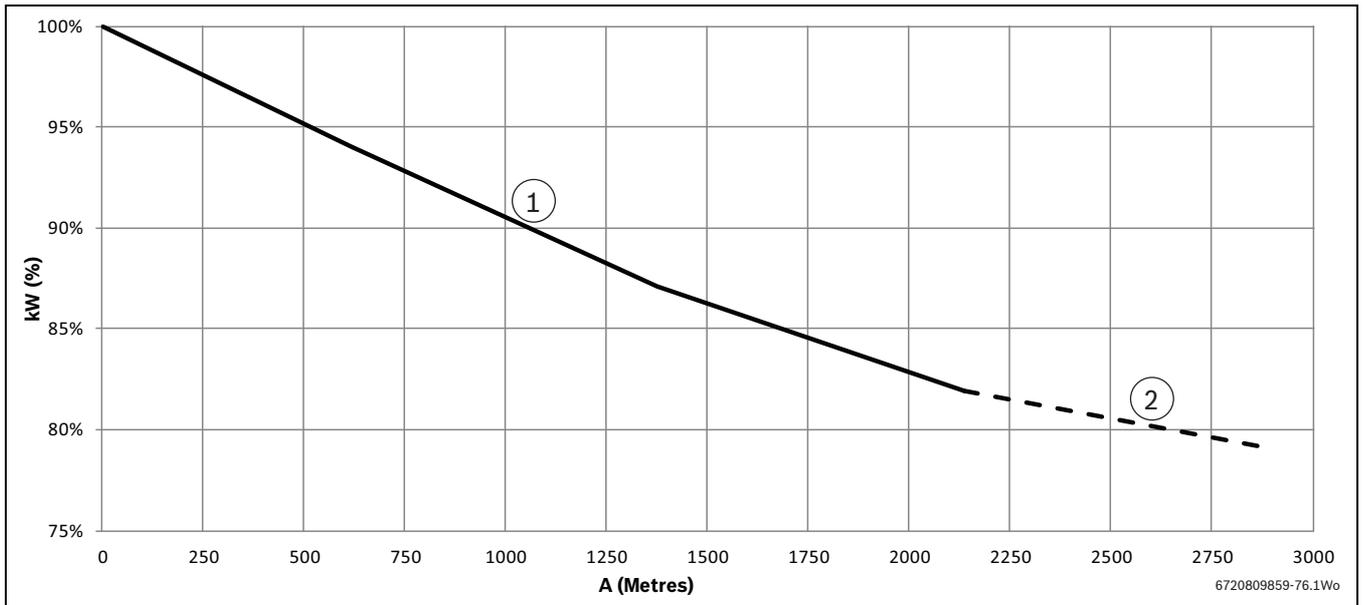


Fig. 6 Réduction de puissance thermique liée à l'altitude pour le GPL

Perte de charge dans le système contre départ système

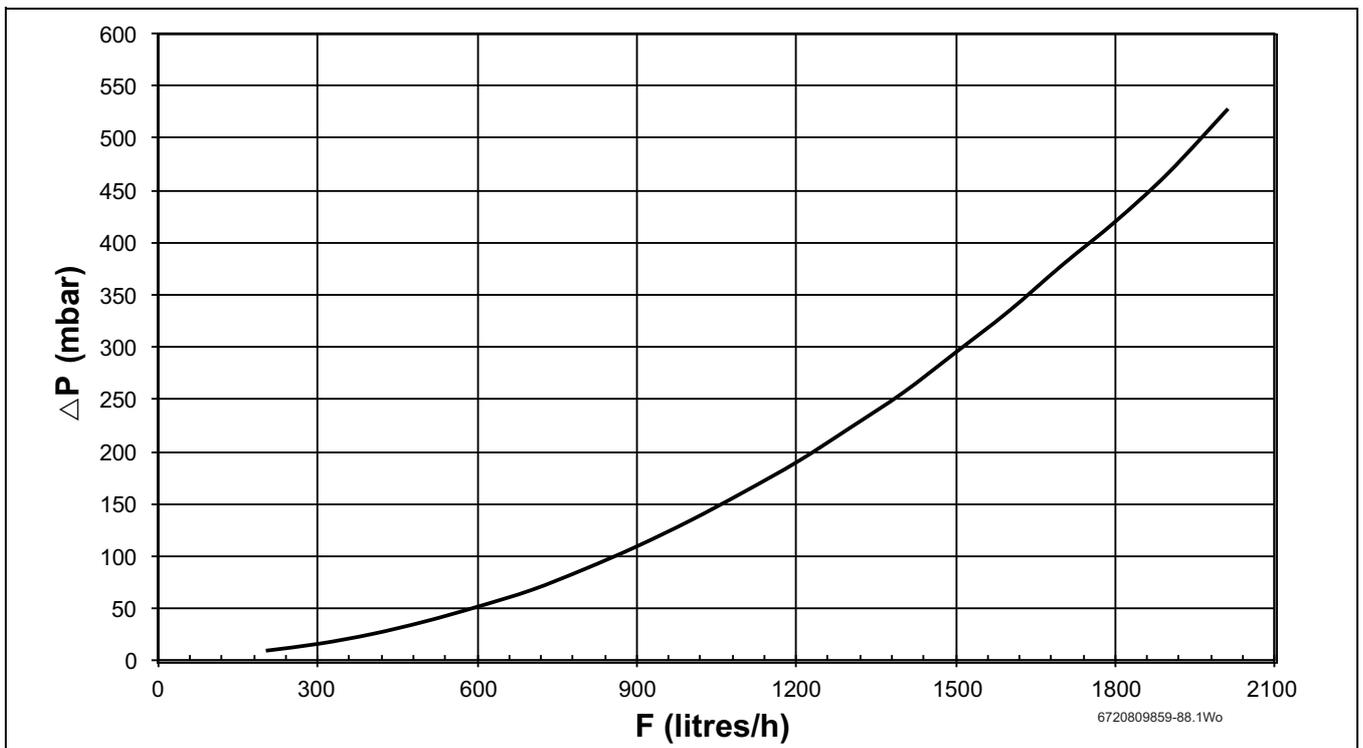


Fig. 7

[Δp (mbar)] Perte de charge en millibars
 [F (litres/h)] Volume d'eau recirculée en litres par heure

2.12 Disposition et composants chaudière système (16 et 30 kW)

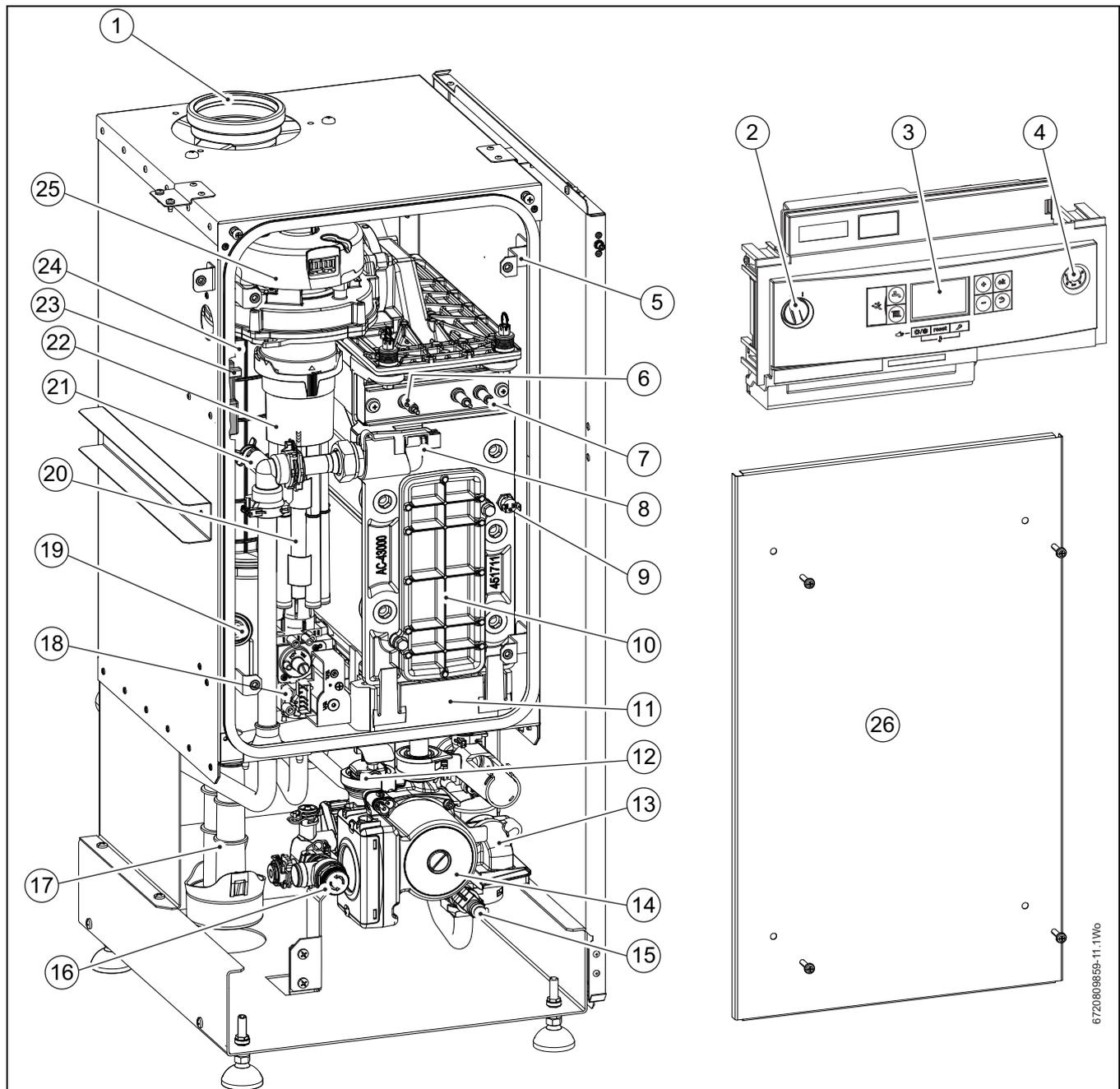
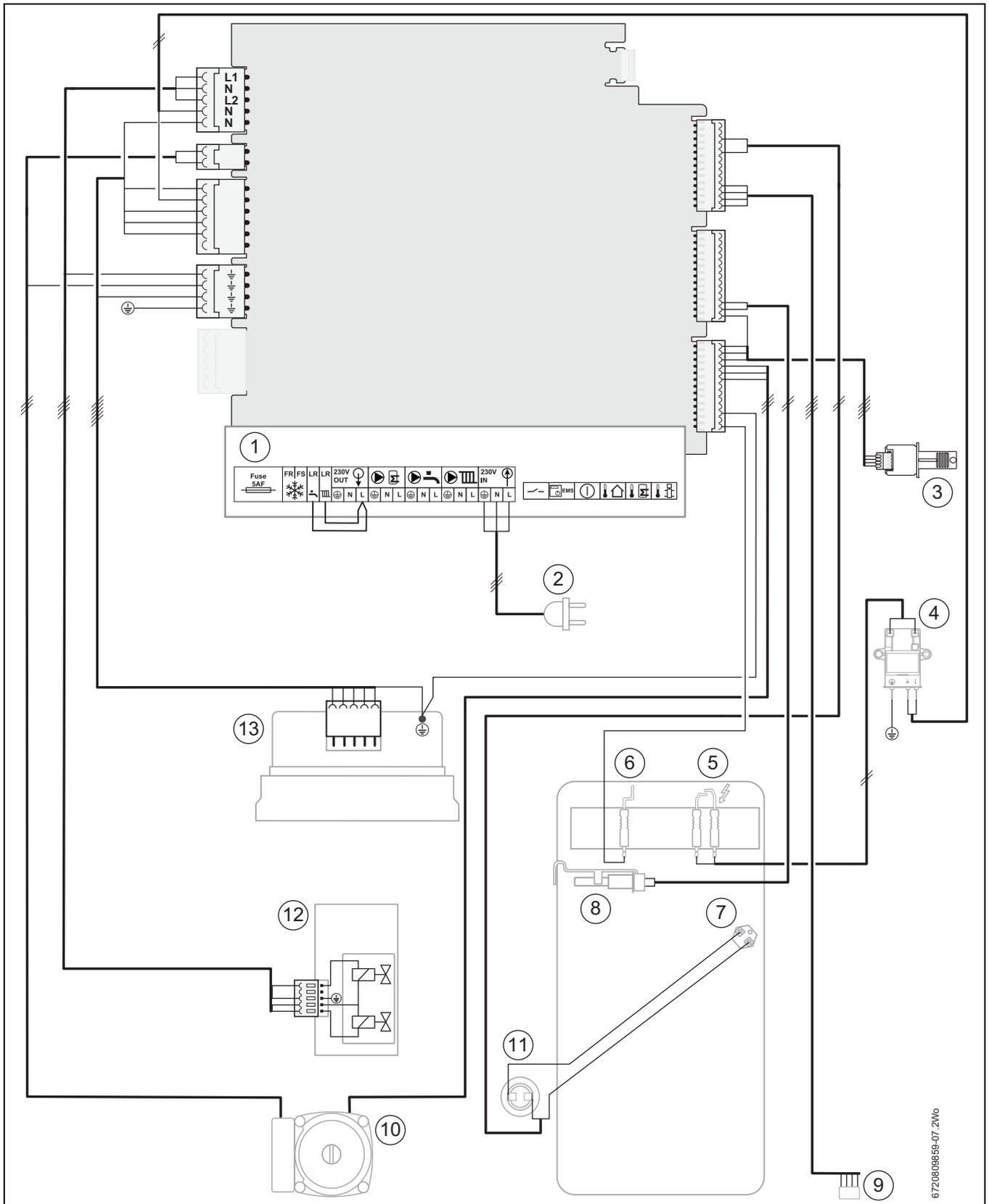


Fig. 8 Disposition des composants KSBR

Légende de la fig. 5:

- | | |
|---|---|
| [1] Adaptateur concentrique des fumées | [14] Pompe |
| [2] Interrupteur Marche / Arrêt | [15] Robinet de vidange |
| [3] Affichage | [16] Soupape différentielle |
| [4] Manomètre | [17] Siphon de condensats |
| [5] Equerre du capot chambre de combustion x 4 | [18] Bloc gaz |
| [6] Electrode de contrôle | [19] Thermostat de surchauffe des fumées |
| [7] Module électrode | [20] Tubes d'alimentation en air
(chaudières 30 et 42 kW uniquement) |
| [8] Sonde de température de départ | [21] Purgeur manuel |
| [9] Thermostat limite haute | [22] Mélangeur |
| [10] Couvercle d'inspection échangeur thermique | [23] Unité d'allumage |
| [11] Réservoir à condensats | [24] Conduite d'évacuation des fumées |
| [12] Purgeur automatique | [25] Ventilateur |
| [13] Groupe vanne d'inversion
(uniquement avec le kit d'accessoires en option) | [26] Capot chambre de combustion |

2.13 Schéma de connexion chaudière système (16 et 30 kW)



672080869-07.2W6

Fig. 9

- | | |
|---|--|
| [1] Bloc de raccordement des bornes de l'appareil | [8] Sonde de température de départ |
| [2] Raccord alimentation électrique secteur | [9] Raccordement vanne d'inversion |
| [3] Prise de codification (HCM) | [10] Pompe |
| [4] Unité d'allumage | [11] Thermostat de surchauffe des fumées |
| [5] Electrodes d'allumage | [12] Bloc gaz |
| [6] Electrode de contrôle | [13] Ventilateur |
| [7] Thermostat limite haute | |

2.14 Caractéristiques techniques chaudière système (16 et 30 kW)



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	
		16 kW		30 kW		16 kW	30 kW
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	3,00					
Débit de gaz - à 10 minutes max. de l'allumage							
Gaz naturel G20	m ³ /h	1,66		3,28			
Gaz naturel G25	m ³ /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, max/min	°C	67/55	67/55	67/55	67/55	67/55	67/55
Temp. du gaz brûlé 40/30 °C, max/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 d'échappement							
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 max. (avec pompe)	W	97	97	116	116	95	116
Données générales							
Indice de protection de l'installation	IP	X4D					
Températures d'ambiance admissible	°C	-20 à +50					
Capacité d'eau nominale de l'appareil	l	3,75					
Poids (sans emballage)	kg	54					

Tab. 8 Caractéristiques techniques des appareils de 16 et 30 kW

Hauteur manométrique en fonction du débit

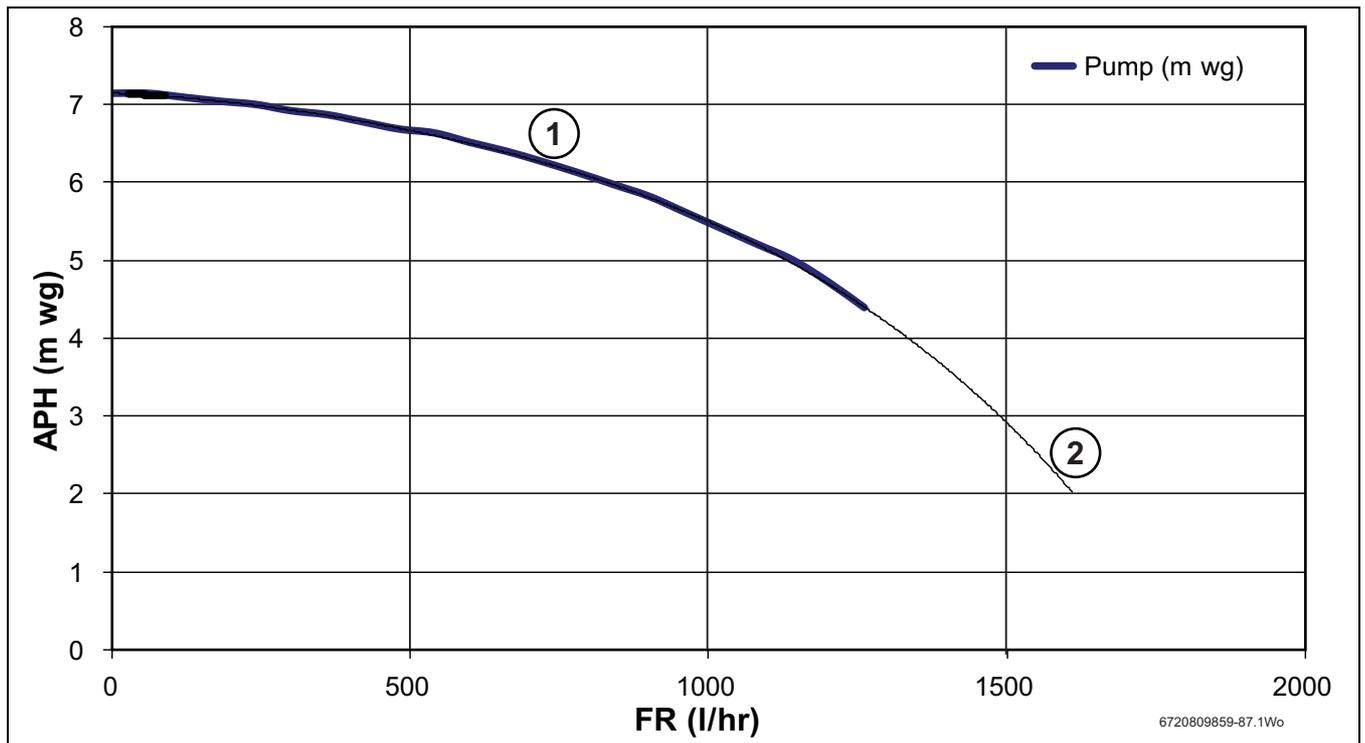


Fig. 10

- [APH] Hauteur manométrique
- [FR] Débit
- [1] Données réelles
- [2] Données extrapolées

2.15 Rendement énergétique

Les données suivantes sont conformes aux exigences des règlements délégués n° 811/2013, 812/2013, 813/2013 et 814/2013 de l'Union Européenne, complétant la directive 2010/30/UE.

Caractéristiques du produit	Symbole	Unité	7731600037	7731600035	7713600036
Type de produit	-	-	Soltis ELSCR 42 NG	Soltis ELSC 16 NG	Soltis ELSC 30 NG
Chaudière à condensation	-	-	Oui	Oui	Oui
Chaudière basse température	-	-	Non	Non	Non
Chaudière B1	-	-	Non	Non	Non
Chauffage d'appoint à cogénération (CHP)	-	-	Non	Non	Non
Chauffage combiné	-	-	Non	Non	Non
Puissance thermique nominale	P_{nominale}	kW	39	16	30,9
Rendement énergétique du chauffage d'appoint saisonnier	η_s	%	92	93	93
Classe d'efficacité énergétique	-	-	A	A	A
Puissance thermique utile					
À puissance thermique nominale et régime de température élevé ¹⁾	P_4	kW	38,1	15,3	30,1
À 30 % de la puissance thermique nominale et régime de température faible ²⁾	P_1	kW	12,6	5,3	10,0
Rendement efficace					
À puissance thermique nominale et régime de température élevé ¹⁾	η_4	%	88,2	88,2	88,2
À 30 % de la puissance thermique nominale et régime de température faible ²⁾	η_1	%	97	98,7	97,6
Consommation d'électricité auxiliaire					
À pleine charge	e_{max}	kW	0,068	0,097	0,116
En charge partielle	e_{min}	kW	0,016	0,049	0,054
En mode veille	P_{SB}	kW	0,0016	0,0016	0,0016
Autres caractéristiques					
Perte de chaleur en mode veille	P_{stby}	kW	0,059	0,076	0,076
Puissance absorbée du brûleur d'allumage	P_{ign}	kW	0	0	0
Emissions d'oxyde d'azote	NOx	mg/kWh	54	23	34
Consommation énergétique annuelle	Q_{HE}	kWh	-	-	-
Niveau de puissance acoustique, intérieur	L_{WA}	dB(A)	52,6	47,9	52,6

Tab. 9 Données de consommation énergétique, conformément aux règlements délégués n° 813/2013 et 814/2013

- 1) Un régime de température élevé équivaut à une température de retour de 60 °C en entrée et une température d'alimentation de 80 °C en sortie de la chaudière.
- 2) Un régime de température faible équivaut à une température de retour de 30 °C pour les chaudières à condensation, 37 °C pour les chaudières basse température et 50 °C pour les autres types de chaudière (entrée de chaudière).

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

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.
- Certificat de conformité « Modèle 2 » pour les installations neuves et certificat de conformité « Modèle 4 » pour les remplacements suivant l'arrêté du 5 février 1999.
- 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

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.

Si l'eau de remplissage et d'appoint du système de chauffage n'est pas appropriée, le corps de chauffe peut s'entartre et la chaudière risque de tomber en panne.

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.
- ▶ Pour les systèmes avec un volume ≥ 50 litres/kW (c'est-à-dire lors de l'utilisation de ballons-tampon) l'eau doit être traitée.
- ▶ Une solution autorisée est la complète de l'eau de remplissage et d'appoint, pour atteindre une conductivité de ≤ 10 $\mu\text{siemens/cm}$ ($= 10 \mu\text{S/cm}$).

Il est aussi possible d'installer un échangeur de dissociation (souvent un échangeur thermique 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'informations. Toujours se référer aux recommandations du fabricant pour le remplissage et 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 dans le chap. 5 du présent manuel.
- Consulter également la documentation fournie avec le système d'évacuation des gaz brûlés.

3.5 Fonctionnement en cheminée

La chaudière fonctionne principalement en « ventouse », mais peut également fonctionner en « cheminée » si nécessaire.

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 - veuillez à y conformer. Une quantité suffisante d'air de combustion doit être disponible ou des méthodes doivent être incluses afin d'éviter le fonctionnement simultanée avec d'autres appareils d'extraction d'air ambiant.

L'interrupteur de sécurité situé sur le raccordement basse tension pour installateur 10 (voir fig. 22) est conçu spécialement pour cette application.

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

Pour les sorties ventouse type C, l'air neuf nécessaire à la combustion des chaudières à ventouse est pris à l'extérieur soit par le terminal horizontal ou vertical, soit par l'intermédiaire du conduit collectif 3CE ou 3CEp, les fumées étant rejetées à l'extérieur par les conduits concentriques ou séparés correspondants. Pour assurer ceci, la chaudière est prévue pour être étanche à l'air ambiant. Il convient donc de toujours s'assurer que la porte de la chambre de combustion soit fermée lorsque la chaudière fonctionne en mode étanche à l'air.

- 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

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 chlores, etc.) à proximité de l'appareil.



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

Les appareils usages contiennent des matériaux recyclables qui doivent passer par une filière de recyclage.

Les différents éléments des produits sont facilement séparables et les matériaux sont identifiés. Il est ainsi possible de trier les différents modules en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

3.10 Inspection, entretien et maintenance

Pour que la consommation de gaz et les émissions polluantes restent pendant longtemps les plus faibles possibles, nous recommandons vivement de conclure un contrat d'entretien avec un installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc et de faire effectuer un entretien de la chaudière tous les ans.

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 s'y conformer avant de commencer l'installation de chaudière ou des conduites 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 dans l'installation peuvent endommager la chaudière et réduire son efficacité. Cela se produit lors du non-respect des directives pour l'utilisation du traitement de l'eau et 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 d'isolement sur le départ et le retour pour permettre l'entretien de l'appareil

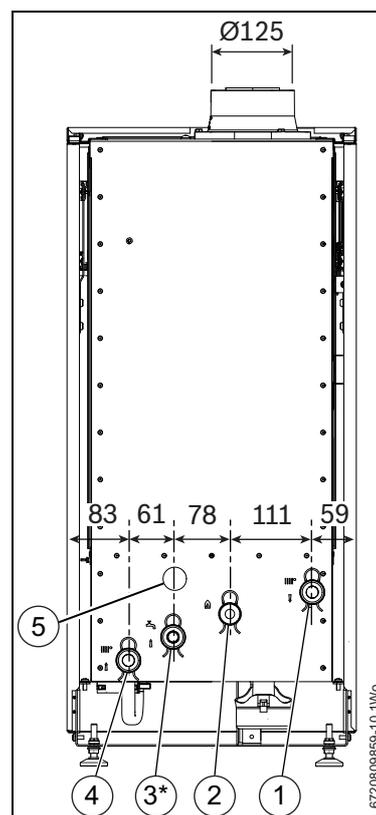


Fig. 11 Dimensions et raccordements

Chaudière traditionnelle:

- [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

Chaudière système:

- [1] Départ chauffage et ECS (1")
- [2] Gaz (3/4")
- [3*] Retour ECS (1") (seulement si le kit de vanne d'inversion 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

- ▶ Installer un vase d'expansion sur le retour de l'installation conformément à la norme EN12828.

Remplir et vidanger

Protection du réseau d'eau potable : Pour remplir l'installation, mettre un disconnecteur répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable (articles 16-7 et 16-8 du Règlement Sanitaire Départemental Type).

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.

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 évacué 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 aux égouts.
- ▶ Se conformer aux règlements locaux.

i 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.

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

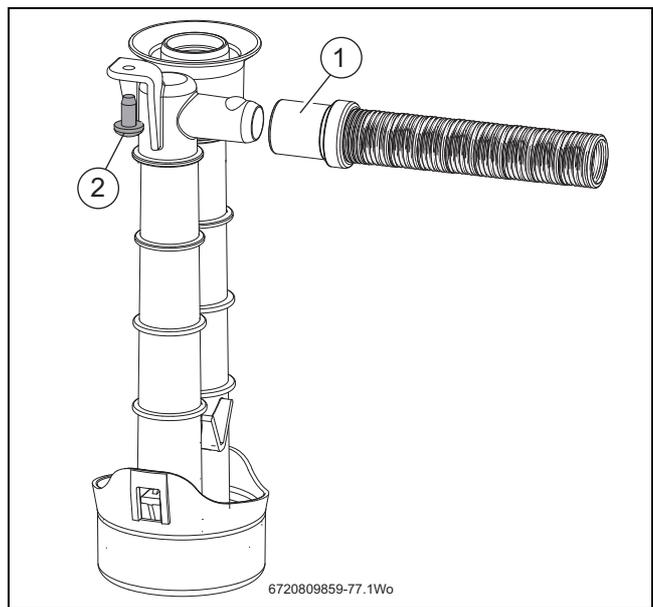


Fig. 12 Siphon de condensats

- ▶ Installer des systèmes de neutralisation de condensat si besoin

- ▶ S'assurer que la tuyauterie de condensat quitte l'appareil en descendant vers le point de vidange
- ▶ Raccorder aux égouts sur la base de normes et règlements nationaux et locaux

4.5 Emplacement de la chaudière et dégagements

4.5.1 Installation

Instructions concernant le local d'installation

- ▶ Respecter la réglementation en vigueur.
- ▶ Respecter les instructions d'installation concernant les dimensions minimales pour l'évacuation des fumées.
- ▶ L'installation de la chaudière en extérieur est interdite

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 autour de la chaudière.

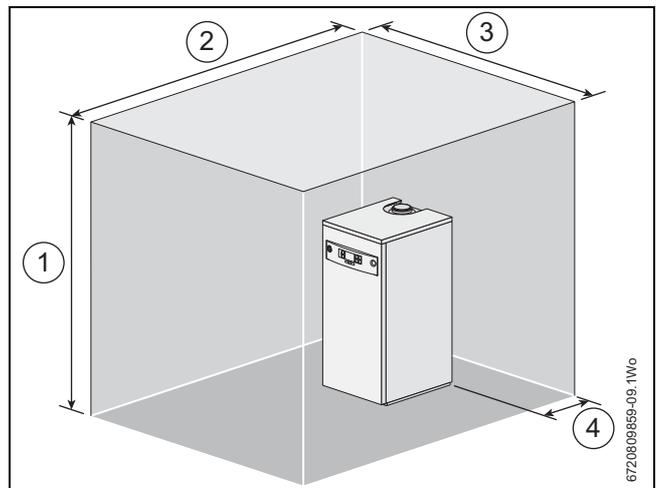


Fig. 13 Dégagements pour l'installation

- [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

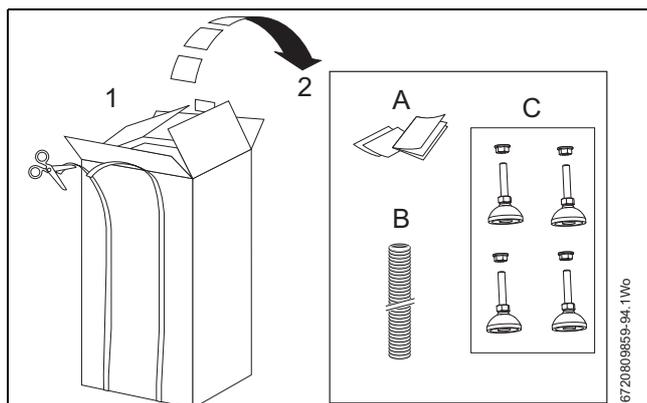


Fig. 14 Déballage

- [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

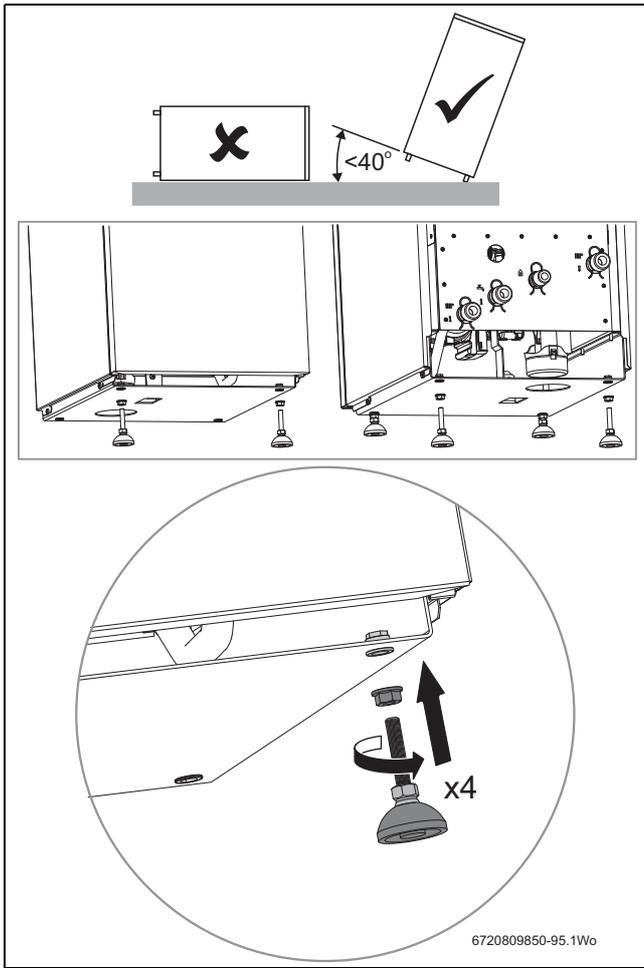


Fig. 15 Installation des pieds

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 raccords 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

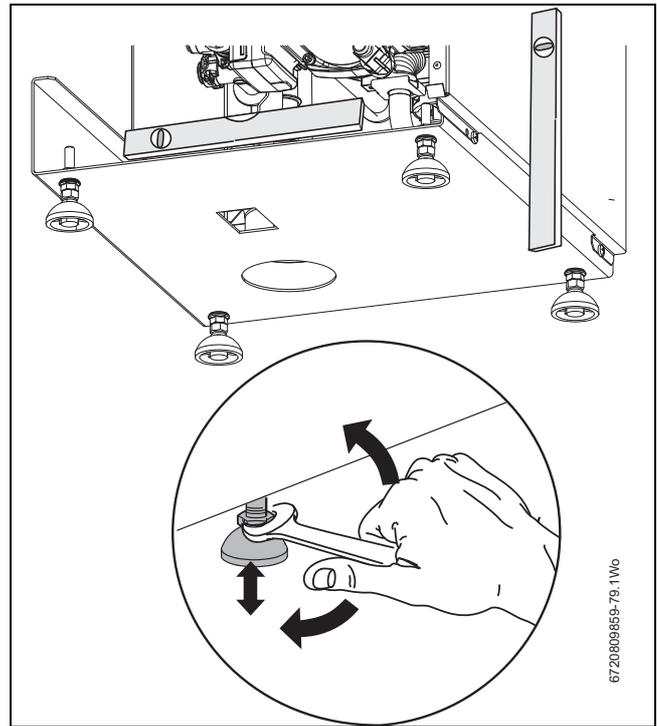


Fig. 16 Mise à niveau de la chaudière

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.

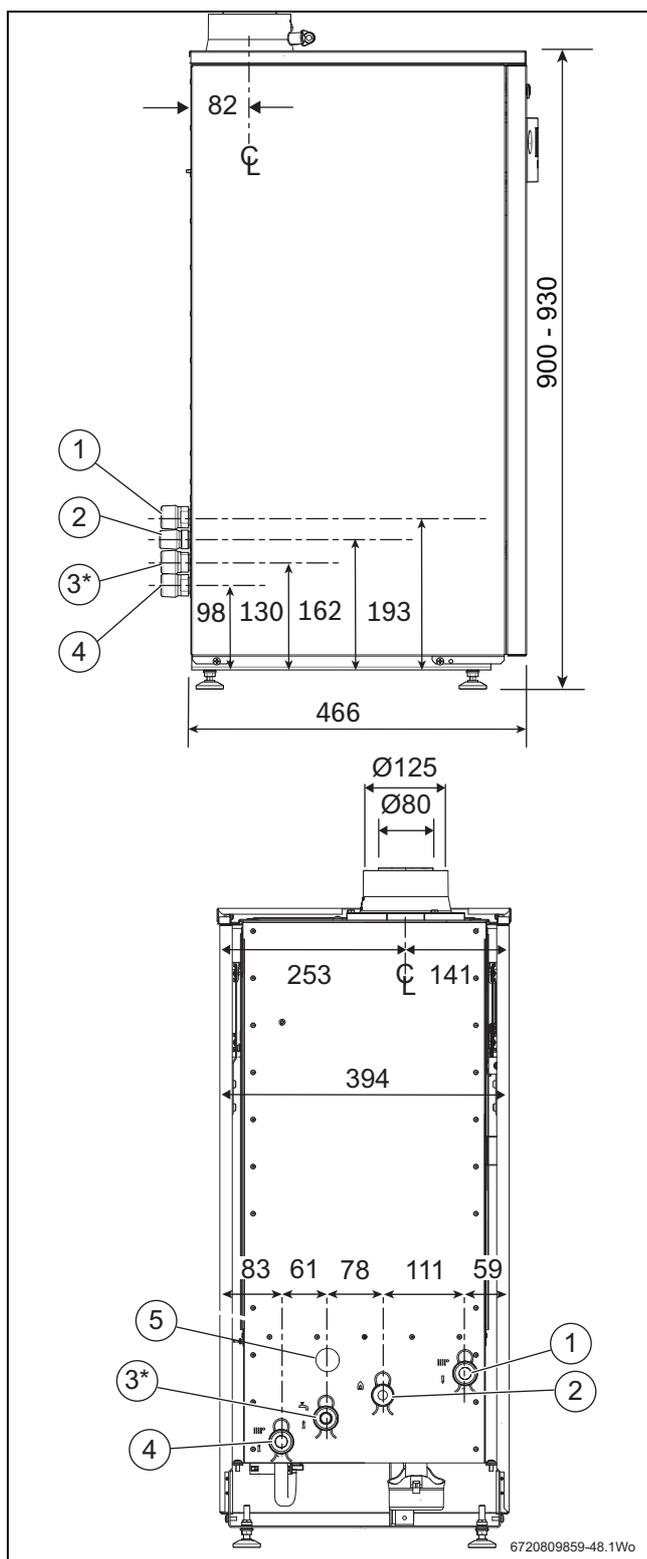


Fig. 17 Raccordements de conduites

Chaudière système :

- [1] Départ chauffage et ECS (1")
- [2] Gaz (3/4")
- [3*] Chaudière système - retour ECS (1")
(seulement si le kit de vanne d'inversion en option est monté)
Chaudières traditionnelles - 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 C

- ▶ chaque coude à 90° équivaut à 2,0 mètres de conduite droite chaque coude à 45° équivaut à 1,0 mètres de conduite droite

80/125		Longueur totale de conduite max. L (mm)
Type de conduite		
1	Ventouse horizontale avec un coude	11 000
2	Ventouse horizontale avec 2 x coudes à 90°	9 000
3	Ventouse horizontale avec 3 x coudes à 90°	7 000
4	Ventouse verticale directe	15 000
5	Ventouse verticale avec 2 x coudes à 90°	11 000
6	Ventouse verticale avec 2 x coudes à 45°	13 000

Tab. 10 Options de conduite d'évacuation des fumées

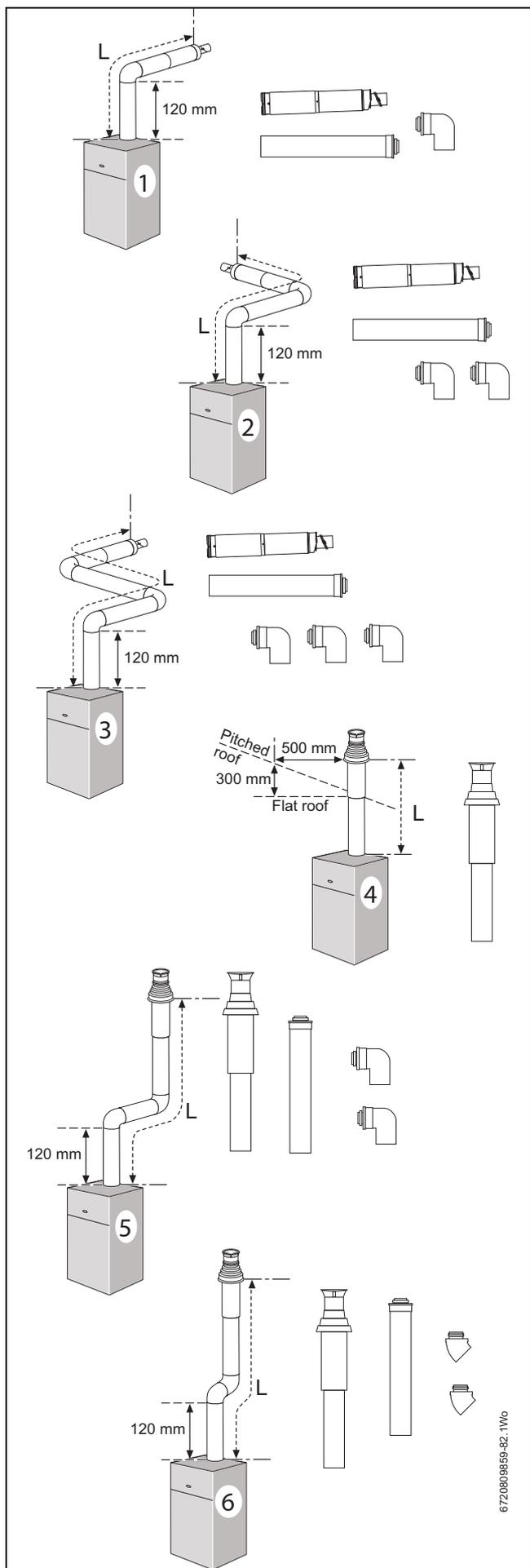


Fig. 18 Options de conduite d'évacuation des fumées

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

6.1 Installation électrique



PRUDENCE : ISOLER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE SECTEUR AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL ET RESPECTER TOUTES LES PRECAUTIONS DE SECURITE APPLICABLES



- ▶ 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.

- ▶ Ecarter 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.

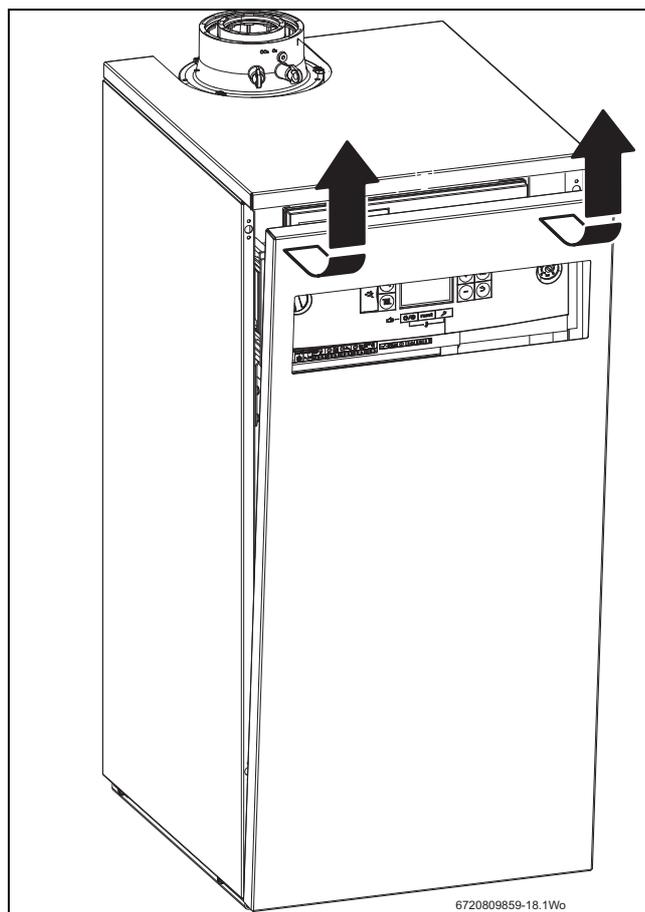


Fig. 19 Accès aux raccords électriques

Accès aux raccords électriques :

- ▶ L'accès au bornier de la chaudière se fait par la trappe d'accès d'installation sur la partie inférieure de l'avant du panneau de commande. 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.

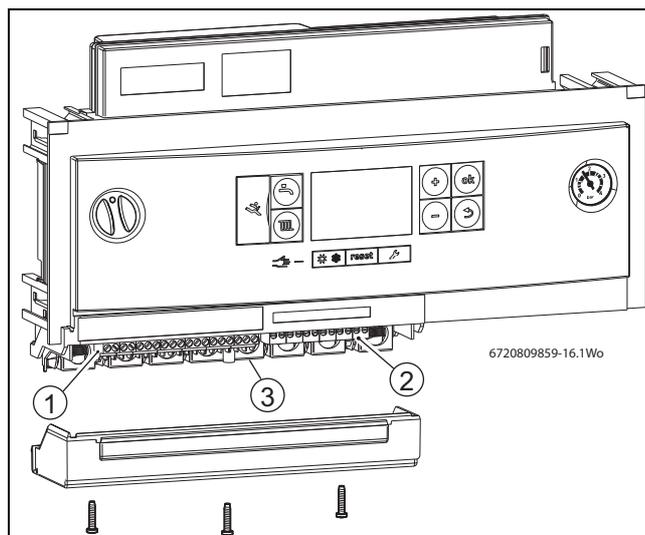


Fig. 20

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

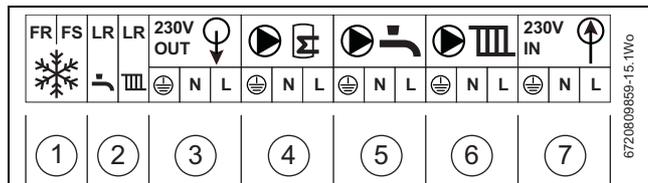


Fig. 21 Raccordements de tension réseau

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 CH
7	Alimentation réseau chaudière 230 V CA

Tab. 11 Légende de la figure 21

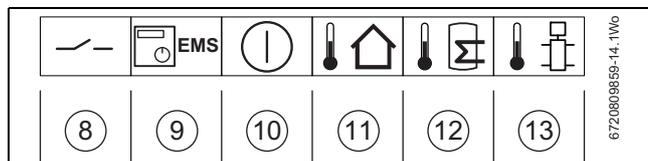


Fig. 22 Raccordements de basse tension

Bornier basse tension	
8	Entrée pour demande externe
9	Raccords de bus EMS
10	Interrupteur d'arrêt externe (fourni avec un shunt monté en usine)
11	Capteur extérieur
12	Capteur de ballon ECS
13	Capteur bouteille de mélange hydraulique

Tab. 12 Légende de la figure 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.

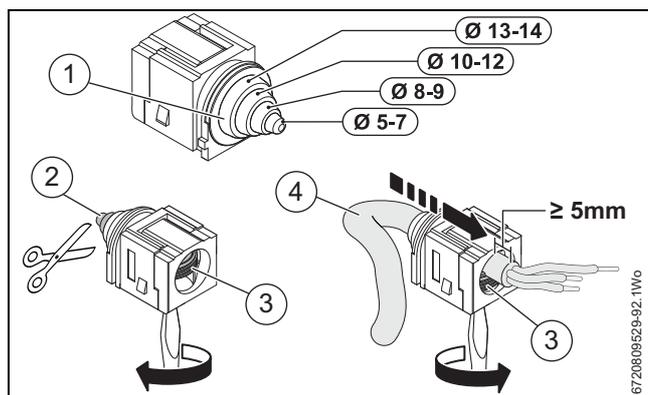


Fig. 23 Entrée de câble

- ▶ 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 [3] pour le fixer et replacer le serre-câble dans le panneau de commande.

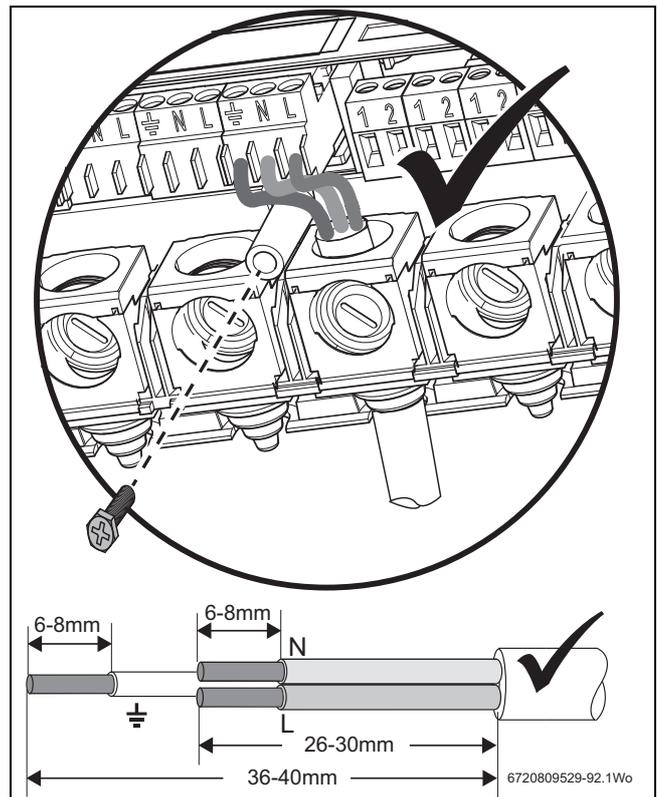


Fig. 24 Passe-fils

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 la chaudière est correctement raccordée hydrauliquement et en gaz ;
 - 1 - Départ CC (1")
 - 2 - Entrée gaz (3/4")
 - 3* - Retour ECS (1") -
 Chaudière système avec kit vanne d'inversion en option uniquement
 - 4 - Retour CC (1")
 - 5 - Sortie de condensat

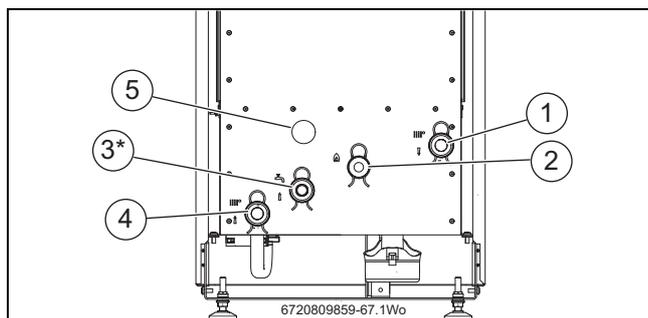


Fig. 25 Vérifications avant la mise en service

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 raccords sont fiables.
5. Vérifier que l'évacuation 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 : Fuites dues à des chocs thermiques !

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 un disconnecteur.

- ▶ Ouvrir toutes les vannes du système et des radiateurs.
- ▶ Ouvrir le robinet de remplissage.

Système étanche

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

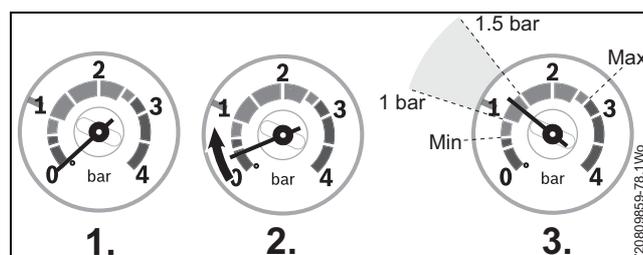


Fig. 26 Réglage de la pression système

- ▶ Fermer le robinet de remplissage
- ▶ Vérifier l'étanchéité de la tuyauterie et des raccords et rectifier si nécessaire
- ▶ Purger tous les radiateurs.

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

- ▶ Faire l'appoint au moyen d'eau potable froide
- ▶ Vérifier la pression

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

- ▶ Régler la pression de service correcte

7.3 Traitement de l'eau

AVIS : Les débris dans l'installation peuvent endommager la chaudière et en réduire le rendement. Le non-respect des directives pour l'utilisation du traitement de l'eau avec l'appareil rend caduque la garantie.

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 Démarrage de l'appareil

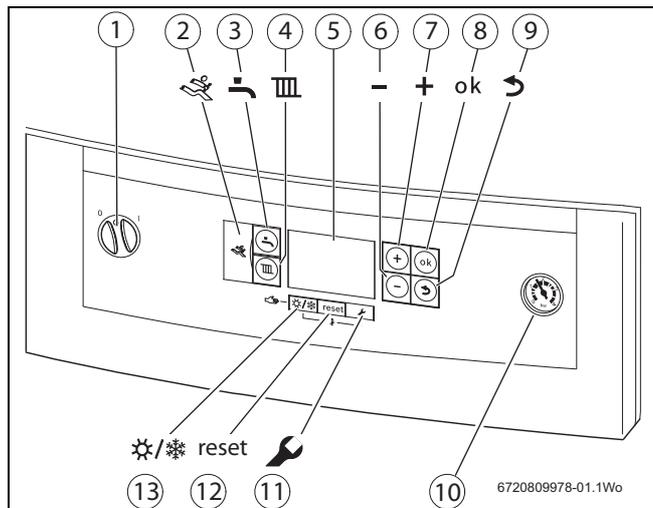


Fig. 27

- [1] Interrupteur Marche / Arrêt principal
- [2] Interface 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] Touche Reset
- [13] Bouton Mode Été / Hiver

AVIS : Ne jamais faire fonctionner l'appareil lorsque l'installation manque d'eau.

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 programmeur 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.

i 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 **E** clignote pendant les 15 premières minutes de fonctionnement du brûleur.

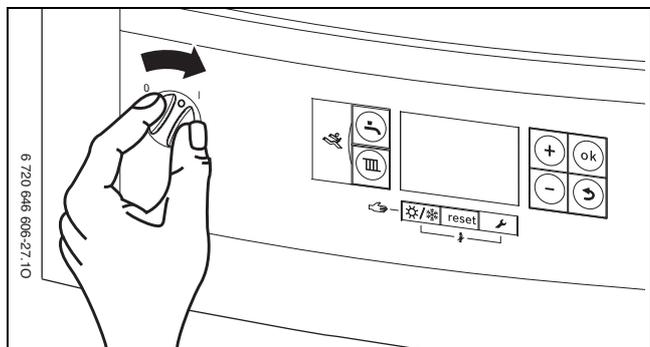


Fig. 28 Interrupteur principal d'alimentation

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%.

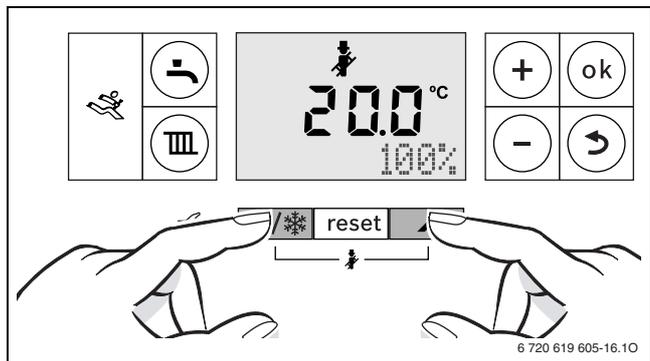


Fig. 29 Fonctionnement de la chaudière

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.

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

7.5 Vérification de la pression d'entrée de gaz

7.5.1 Mesure de la pression d'entrée

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

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

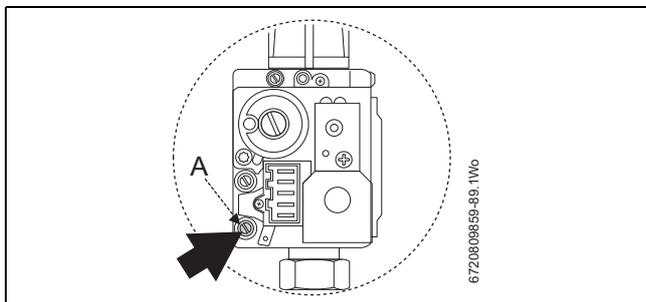


Fig. 30 Point de mesure d'entrée

- ▶ 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 lorsque la chaudière fonctionne à puissance maximum.
- ▶ Vérifier que la pression de service de l'alimentation en gaz est conforme aux valeurs indiquées dans le tableau 13.



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

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

Tab. 13 Plage de pression de 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 d'alimentation en gaz en amont de la chaudière.



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 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/CO₂ 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 check-list de mise en service.

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

Livraison à l'utilisateur :

- ▶ Compléter la check-list de 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, expliquer au client comment remplir l'installation.
- ▶ 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 Check-list de vérification à la mise en service

► Après la mise en service, vérifier les tâches exécutées, indiquer les valeurs requises, signer et dater.

Mise en service	Page	Unité	Valeurs		Commentaire
1 Remplir l'installation de chauffage et vérifier l'absence de fuites			<input type="checkbox"/>		
2 Enregistrer les valeurs du gaz Indice de Wobbe Valeur calorifique		kWh/m ³			
3 Chercher d'éventuelles fuites de gaz sur l'alimentation en gaz			<input type="checkbox"/>		
Purger l'alimentation en gaz			<input type="checkbox"/>		
4 Pressuriser le système de chauffage et enregistrer la valeur		bar			
5 Vérifier l'entrée et la sortie de la conduite d'évacuation, ainsi que les raccords			<input type="checkbox"/>		
6			<input type="checkbox"/>		
7 Définir le type de gaz, si nécessaire					
8 Mettre en service le brûleur et les commandes			<input type="checkbox"/>		
9 Mesurer et enregistrer la pression de raccordement du gaz		mbar			
10 Mesurer et enregistrer les valeurs de fumées			Pleine charge	Charge partielle	
- 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 CO ₂ ou O ₂		% vol.			
- Pertes de fumées q_A		%			
- Teneur en CO (sans air)		ppm			
- Teneur en CO ₂ ou O ₂ de l'arrivée d'air frais en fonctionnement indépendant de l'air ambiant		% vol.			
11 Chercher d'éventuelles fuites lors du fonctionnement			<input type="checkbox"/>		
12 Tests fonctionnels					
Mesurer le courant d'ionisation					
13 Remonter les panneaux d'habillage			<input type="checkbox"/>		
14 Informer le propriétaire et lui remettre la documentation			<input type="checkbox"/>		
15 Installation correcte par un installateur agréé			Signature		
16 Propriétaire			Signature		

Tab. 14 Check-list de vérification à la mise en service

8 Désinfection thermique

8.1 Procéder à une désinfection thermique

Généralités

Afin d'éviter toute contamination bactérienne de l'eau chaude sanitaire, par exemple par les légionelles, nous recommandons d'effectuer une désinfection thermique après un arrêt prolongé.

Sur certaines régulations de chauffage, la désinfection thermique peut être programmée à heures fixes, voir notice d'utilisation de la régulation de chauffage.

La désinfection thermique englobe le système ECS, y compris les points de puisage.

	<p>AVERTISSEMENT : Risque de brûlure L'eau chaude peut provoquer des brûlures graves</p> <p>▶ Ne procéder à la désinfection thermique qu'en dehors des heures de service normales.</p>
---	---

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

Désinfection thermique par commande externe

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 les points de puisage d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Prévenir les habitants du risque de brûlure.
- ▶ Mettre l'éventuelle pompe de circulation d'eau chaude sanitaire en fonctionnement permanent.
- ▶ Activer la désinfection thermique sur la régulation de chauffage à la température maximale.
- ▶ Attendre que la température maximale soit atteinte.
- ▶ Ouvrir l'un après l'autre, du plus proche au plus lointain, les points de puisage d'eau chaude sanitaire de sorte que de l'eau à 70 °C ait coulé par chacun de ces points pendant plus de 3 minutes.
- ▶ Repasser la pompe de bouclage et la régulation de chauffage en mode normal.

Désinfection thermique par commande intégrée

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

- ▶ Fermer les points de puisage d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Avertir les habitants du risque de brûlure.
- ▶ Mettre l'éventuelle pompe de circulation d'eau chaude sanitaire en fonctionnement permanent.
- ▶ Activer la désinfection thermique au moyen de la fonction de service 2.9L voir tabl. 18 à la page 38.
- ▶ Attendre que la température maximale de l'eau chaude sanitaire soit atteinte.
- ▶ Ouvrir l'un après l'autre, du plus proche au plus lointain, les points de puisage d'eau chaude sanitaire de sorte que de l'eau à 70 °C ait coulé par chacun de ces points pendant plus de 3 minutes.
- ▶ Régler à nouveau la pompe de circulation en mode normal.
- ▶ La désinfection thermique s'achève après 60minutes durant lesquelles l'eau est maintenue à une température de 70 °C.

Pour interrompre la désinfection thermique

- ▶ Eteindre l'appareil et le rallumer.

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

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 :

- EMS programmeur à montage externe



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

9.1 Vue d'ensemble des commandes

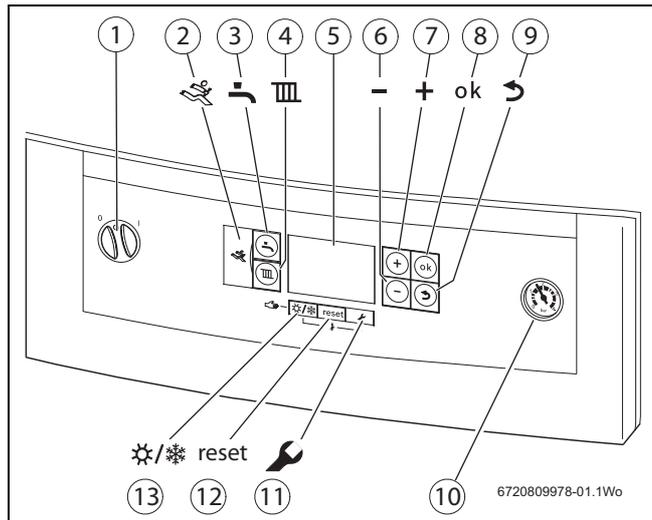


Fig. 31

- [1] Interrupteur Marche / Arrêt principal
- [2] Interface 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] Touche Reset
- [13] Bouton Mode Été / Hiver

9.2 Ecran

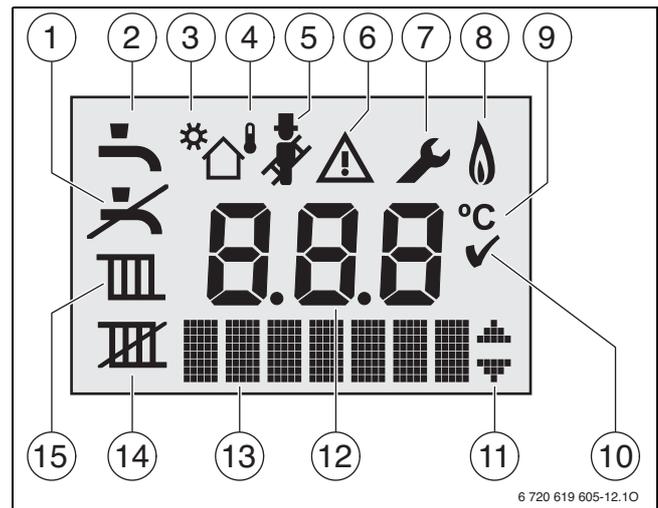


Fig. 32 Symboles d'affichage

- [1] Production d'ECS Arrêt
- [2] Production d'ECS Marche
- [3] Mode solaire (non utilisé sur cet appareil)
- [4] Compensation météorologique (capteur externe nécessaire)
- [5] Mode Ramonage
- [6] Alerte défaut
- [7] Mode service
- [6 + 7] Mode entretien
- [8] Fonctionnement du brûleur
- [9] Unité de température °C
- [10] Enregistrement réussi
- [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.

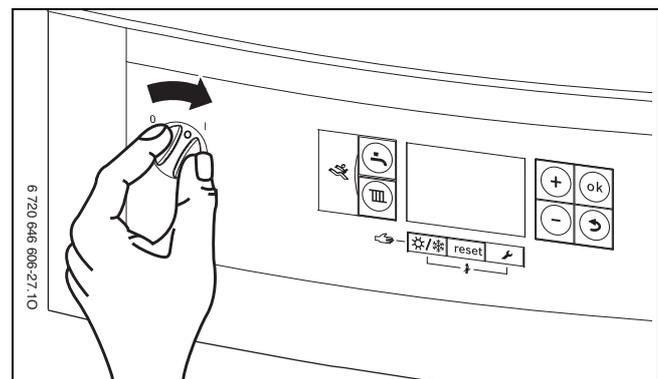


Fig. 33 Interrupteur principal d'alimentation



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 clignote pendant les 15 premières minutes de fonctionnement du brûleur.

Arrêt de l'installation

- ▶ Pour arrêter l'installation, 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 les mesures antigel (→ Section 9.8).

i La commande dispose d'une protection dégivrage de la pompe pour les longues période d'inactivité, la pompe fonctionne périodiquement pour éviter qu'elle ne 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.

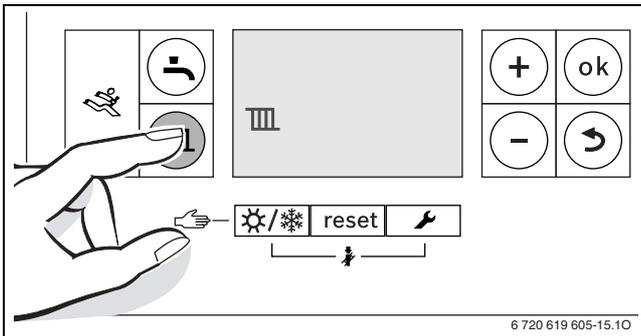


Fig. 34 Affichage chauffage

- ▶ Appuyer pour 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).

i 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.

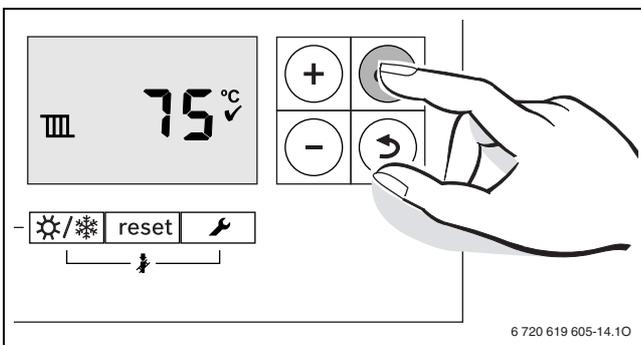


Fig. 35 Affichage mode chauffage

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 °C¹⁾. La température de départ actuelle s'affiche.

i 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.

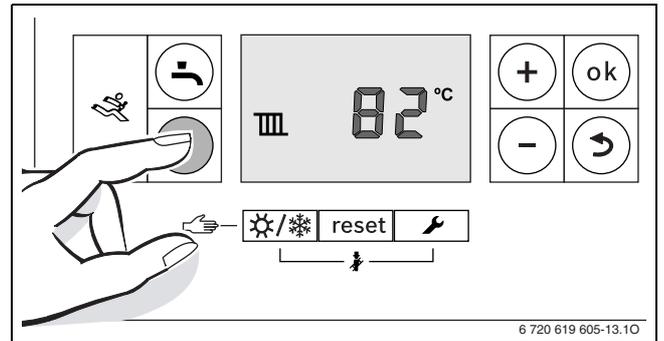


Fig. 36 Température de départ maximum

- ▶ 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.

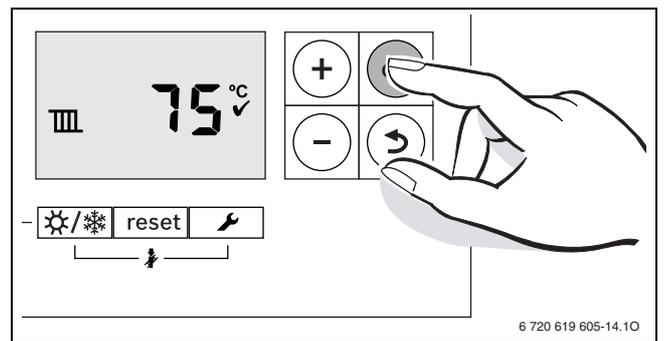


Fig. 37 Réglage de la température de départ maximum

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

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.

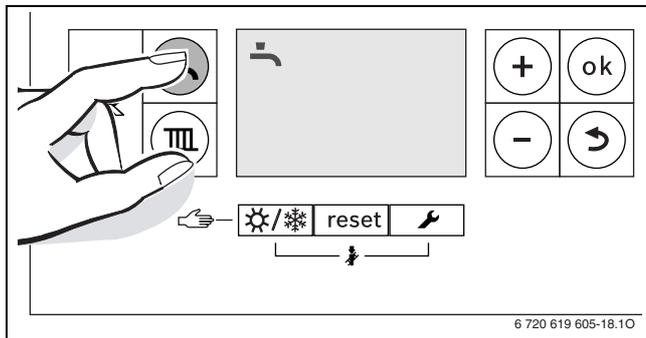


Fig. 38 Affichage ECS

- ▶ 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 d'eau chaude si le mode ECS 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.

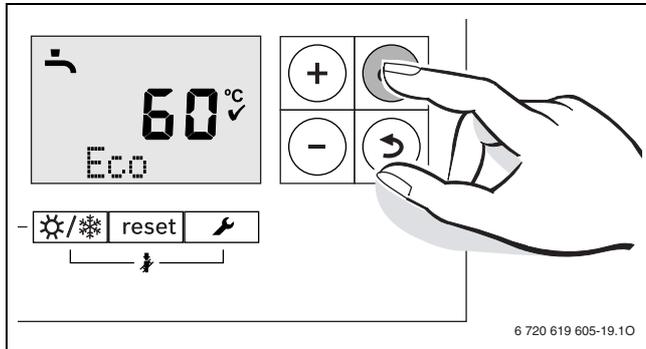


Fig. 39 Réglage mode Eco

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.

9.5.2 Réglage de la température ECS

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

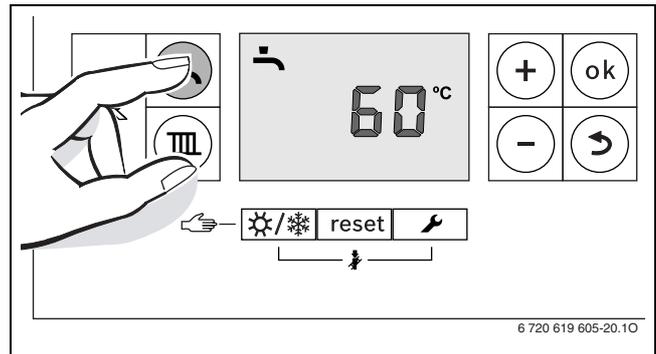


Fig. 40

- ▶ 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.

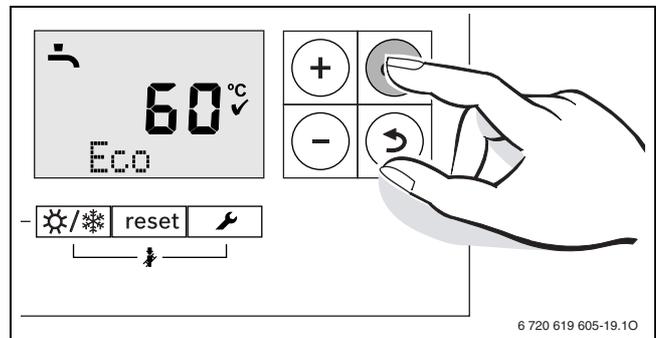


Fig. 41



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, 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'un capteur 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 antigel (→ page 35).

Interrupteur mode été

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

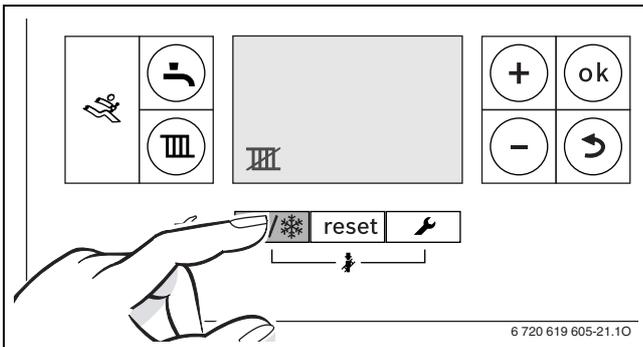


Fig. 42

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

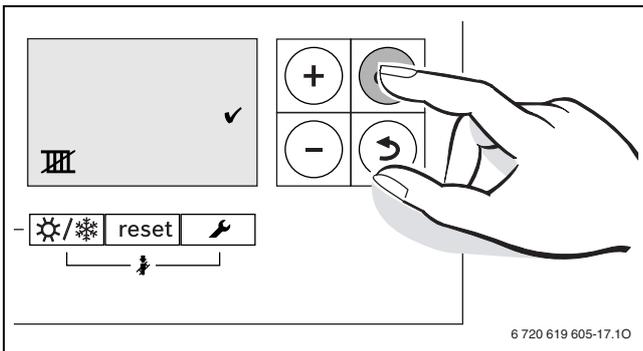


Fig. 43

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 antigel

Protection antigel de l'installation de chauffage :

- ▶ Régler le mode  sur Arrêt (→ section 9.4.2).

Protection antigel 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.
- ▶ 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/CO₂

- ▶ Les travaux d'entretien ne doivent pas être tentés s'il n'y a pas d'analyseur CO/CO₂ calibré ou de manomètre disponible.

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'entretiens et de maintenance.
- ▶ Un entretien ne doit PAS être exécuté s'il n'y a PAS d'analyseur CO/CO₂.

- Pour assurer un 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 raccords 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 la 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

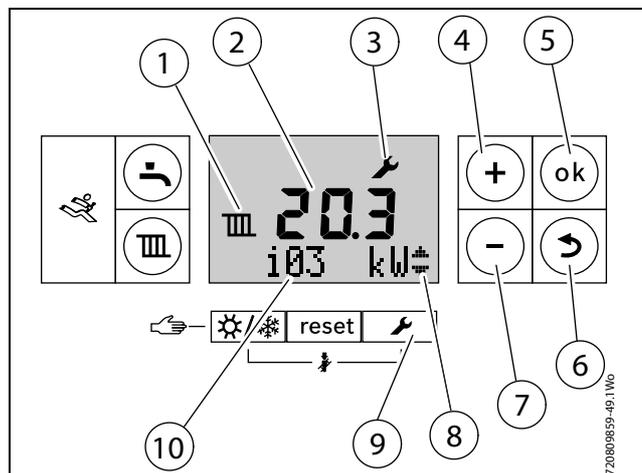


Fig. 44

- [1] Symbole de mode, Chauffage ou ECS
- [2] Ecran 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 signifie 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 [10] affiche la fonction de service et l'écran alphanumérique [2] 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
i1	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
i2	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.
i3	Chauffage partagé maximum	Réglage de la fonction d'entretien 2.1A
i4	Puissance partagée maximum (eau chaude)	Réglage de la fonction d'entretien 2.1B
i7	Température de départ	La température d'alimentation actuelle nécessaire du système de commande
i8	Courant d'ionisation	Lorsque le brûleur fonctionne : • ≥ 2 micro Ampères = OK • < 2 micro Ampère = défectueux Avec brûleur éteint : • < 2 micro Ampères = OK • ≥ 2 micro Ampère = défectueux
i9	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'une sonde extérieure est raccordée.
i16	Modulation réelle de la pompe du système	Affichage en % de la modulation de la pompe (chaudière du système uniquement)

Tab. 16 Menu Information

	Fonctions entretien	Commentaires
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 logicielle de la carte de commande principale.
i21	Version logicielle de la carte circuit imprimé 2	Version logicielle de l'afficheur
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 de service 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 climatique	0 = arrêt 1 = marche
1.W2	Compensation météorologique, point A à -10 °C	°C (par défaut : 90 °C)
1.W3	Compensation météorologique, point B à 20 °C	°C (par défaut : 20 °C)
1.W4	Compensation météorologique, point de commutation automatique Hiver/Eté	°C (par défaut : 16 °C)
1.W5	Protection antigel du système	0 = arrêt (défaut) 1 = marche
1.W6	Température de protection antigel du système	°C (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 de service 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 des tableaux 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 des tableaux 5 et 8. En cas de variations, corriger le réglage.
2.1C	Fonctionnement de la 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 Paramètre défini pour rester 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

Tab. 18 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
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 central et vanne à 3 voies (interne) 1 : pompe de chauffage central (interne) et vanne à trois voies (externe) 2 : pompe de chauffage central (interne) et pompe de remplissage de ballon (externe) Le paramètre par défaut est 0 pour une chaudière système Le paramètre par défaut est 2 pour une chaudière conventionnelle
2.1L	Mode de service de la pompe	Permet la configuration des systèmes avec ou sans bouteille de mélange hydraulique : 0 : la pompe fonctionne en tant que pompe de circuit de chauffage 1 : la pompe fonctionne en tant que pompe de circuit de chaudière Paramètre par défaut : 0
2.2A	Temps de verrouillage de pompe pour une vanne d'inversion à 3 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

Tab. 18 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.2J	Priorité ballon	Réglages possibles : <ul style="list-style-type: none"> • 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	Temporisation pour la mise hors service et la remise en service du brûleur	Ceci règle les intervalles entre les arrêts et démarrages du brûleur de l'échangeur thermique principal. 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. Plage de réglage : 3 à 45 minutes. Le réglage d'origine est 10 minutes.
2.3C	Temporisation hysté- rèse température de départ (tolérance négative unique- ment)	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 6K.

Tab. 18 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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  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 : <ul style="list-style-type: none"> • 0 : inactive • 1-72, 1 ou 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
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

Tab. 18 Menu 2

Fonction entretien		Réglages possibles
2.9F	Temps de délai de la pompe CC	Le temps de délai de la pompe CC commence à la fin de la demande de chaleur. Les réglages possibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • 0 to 60 : temps de suivi en minutes (incrément de 1 minute) • 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 70 °C. Les réglages possibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • 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 circulation	Cette fonction de service active une pompe de circulation connectée. Les réglages possibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • 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 de service 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 de service 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. Paramètres disponibles : 0 = arrêt 1 = marche - Paramètre par défaut : 0
t02	Test de ventilateur Vérification du fonctionnement du ventilateur	Le ventilateur fonctionnera sans alimentation en gaz ou allumage. Paramètres disponibles : 0 = arrêt 1 = marche - Paramètre par défaut : 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 fonctionne correctement, son fonctionnement est audible. Paramètres disponibles : 0 = arrêt 1 = marche - Paramètre par défaut : 0
t04	Vérification de la vanne d'inversion à 3 voies interne	Paramètres disponibles : 0 = arrêt 1 = marche - ECS - Paramètre par défaut : 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 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 %.

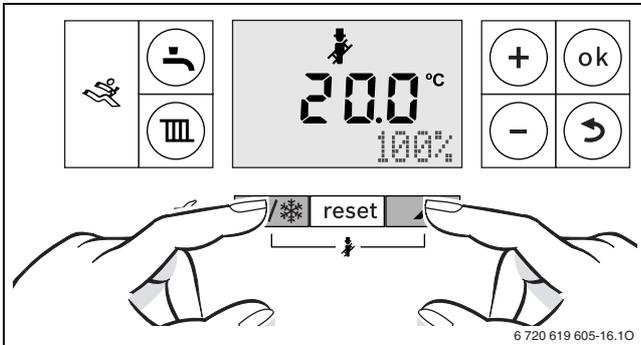


Fig. 45 Fonctionnement de la chaudière

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 passer en fonctionnement normal.

10.3 Adaptateur pour ventouses

L'adaptateur ventouse, fourni avec la chaudière est équipé de deux points de mesures, afin de d'optimiser les performances de la chaudière.

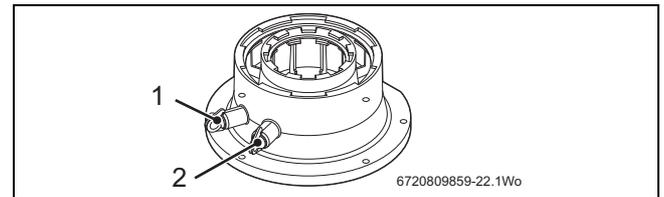


Fig. 46 Adaptateur pour ventouses

- [1] Point de mesure de gaz brûlé
- [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 :
 - O₂ est supérieur ou égal à 20.6 %.
 - CO₂ est inférieur à 0.2 %
- ▶ Si les mesures se situent 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

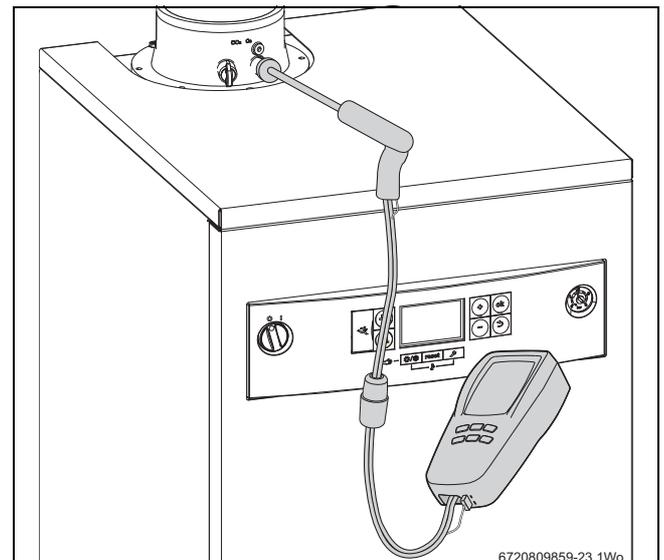


Fig. 47 Test d'intégrité de la conduite d'évacuation des fumées

10.4 Inspection d'entretien - Accès aux composants

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

- ▶ Ecarter 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 quatre vis fixées sur le couvercle de la chambre de combustion et enlever le couvercle pour pouvoir accéder aux composants.

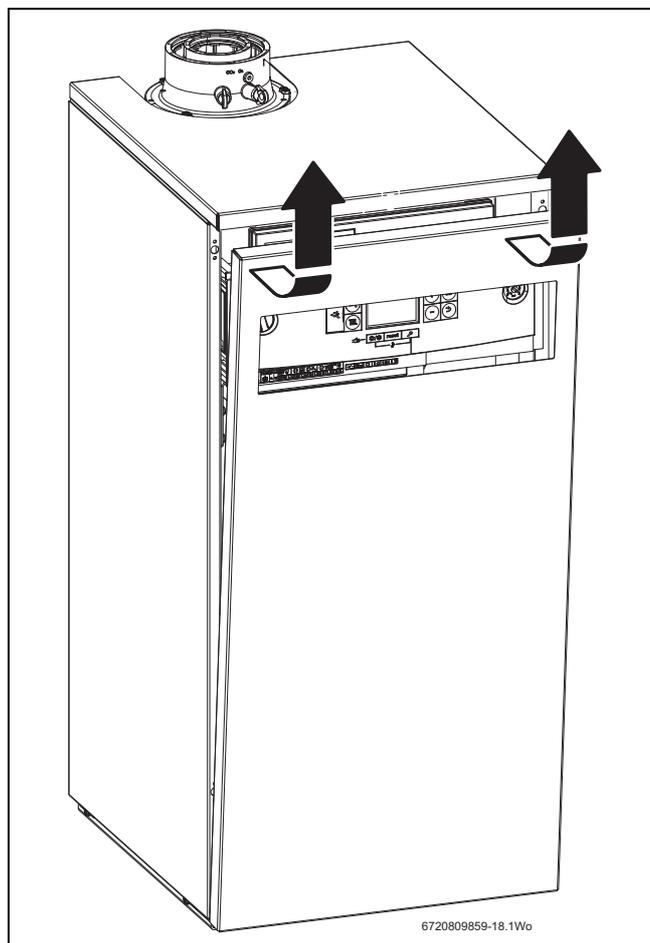


Fig. 48 Accès aux composants

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°.

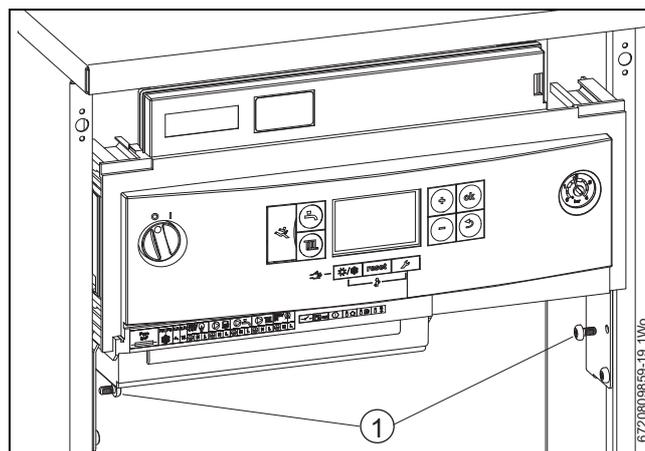


Fig. 49 Panneau de commande en position d'entretien

10.5 Vérification de la pression d'entrée de gaz



AVIS : La mise en service est interdite en dehors de la plage de pression admissible. Déterminer la cause et éliminer le défaut. Dans le cas contraire, verrouiller l'appareil côté gaz et contacter le fournisseur de gaz.

- ▶ 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	Pression minimale (mbar)	Pression maximale (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

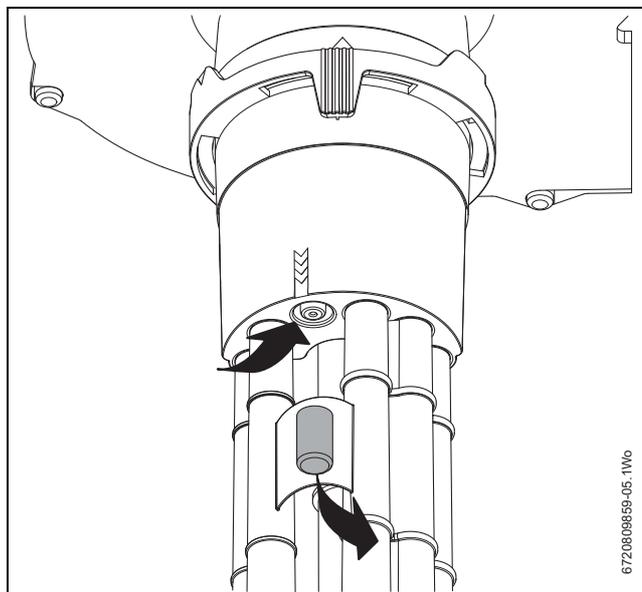


Fig. 50 Point de mesure de pression et capot du ventilateur

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

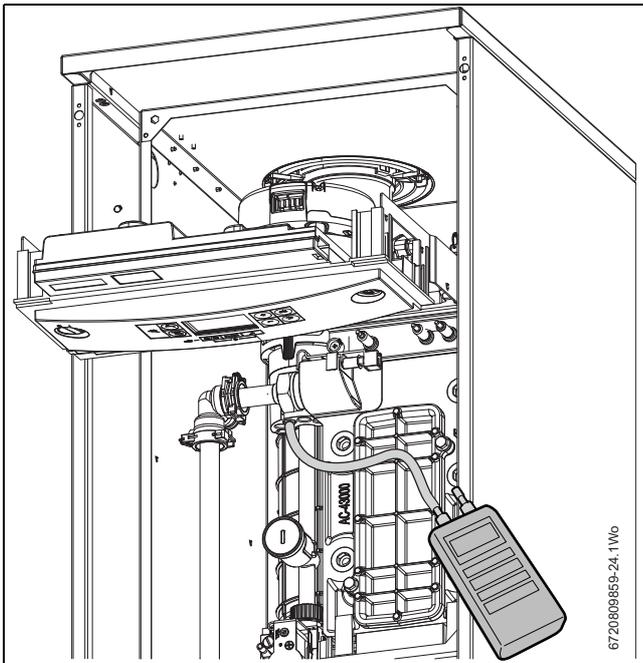


Fig. 51 Mesure de pression de commande de ventilateur

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.

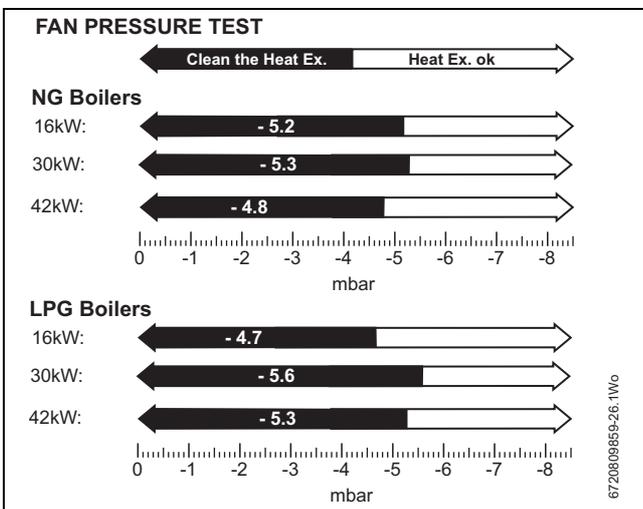


Fig. 52 Résultats de pression de commande de ventilateur

- ▶ 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 partie 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

- ▶ Le test de combustion doit être effectué par une personne compétente. Le test ne doit être tenté que si la personne effectuant le test de combustion est équipée d'un dispositif d'analyse de combustion calibré conforme à la norme BS 7927 et si elle est compétente pour les utiliser.

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

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.

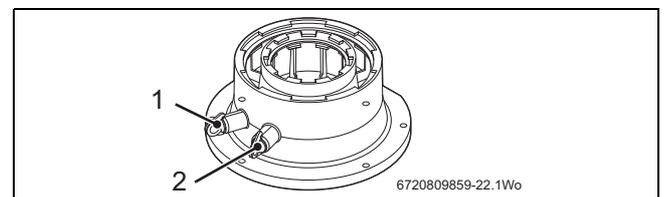


Fig. 53 Adaptateur ventouse

- [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 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 %.

- 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/CO₂ en les comparant aux informations dans le tabl. 21.

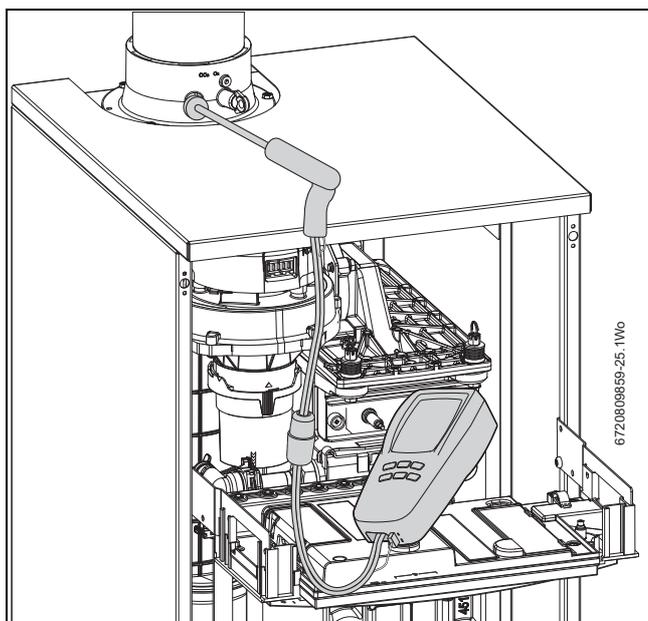


Fig. 54

- ▶ Vérifier que le taux de CO est inférieur à 200ppm.
- ▶ Régler la chaudière à puissance minimum.
 - La chaudière met 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/CO₂ 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/CO₂.
 - 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 : CO₂ Minimum

▶ La valeur minimale de CO₂ mesurée ne doit pas excéder la valeur maximale mesurée moins 0,1 CO₂ min < CO₂ max - 0.1.

Type de gaz	Réglage % max CO ₂	Réglage % min CO ₂
G20 Gaz naturel (42 kW)	9,5 (+0,4/ -0,0)	9,4 (+0,4/ -0,0)
G20 Gaz naturel (16 et 32 kW)	9,4 (+0,4/ -0,0)	8,6 (+0,4/ -0,0)
G25 Gaz naturel (42 kW)	7,6 (+0,4/ -0,0)	7,5 (+0,4/ -0,0)
G25 Gaz naturel (16 et 32 kW)	7,5 (+0,4/ -0,0)	6,9 (+0,4/ -0,0)
G31 GPL (42 kW)	10,9 (+0,4/ -0,0)	10,8 (+0,4/ -0,0)
G31 GPL (16 et 32 kW)	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/CO₂

10.8 Régler le rapport air/gaz

Si la valeur maximale ou minimale de CO₂ est incorrecte, la soupape de gaz peut être ajustée comme suit :

- ▶ Régler la chaudière sur sa puissance maximale

i La commande reprendra le fonctionnement normal au bout de 30 minutes ou appuyer sur le bouton .

- ▶ Retirer le capot anti-poussière en plastique [1]
- ▶ À l'aide d'un tournevis plat, ajuster le réglage maximum de CO₂ [2] en consultant le tabl. 21, tourner dans le sens horaire pour réduire ou dans le sens antihoraire pour augmenter le réglage.

i Le CO₂ doit être mesuré 10 minutes après avoir réglé la chaudière à puissance maximale

- ▶ Régler la chaudière à puissance minimale
- ▶ Mesurer la valeur CO₂. Celle-ci doit correspondre à la valeur indiquée pour la puissance minimale dans le tableau 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, ajustez le réglage minimum [4] sur le bloc gaz jusqu'à ce que la valeur soit correcte, tourner dans le sens horaire pour augmenter et dans le sens anti-horaire pour réduire le réglage
- ▶ Régler à nouveau la chaudière sur la puissance maximale et vérifier la valeur de CO₂
- ▶ Si celle-ci est correcte, remettre la chaudière en fonctionnement normal
- ▶ Retirer le manomètre 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 de minimum [4]
- ▶ Remettre en place un nouveau capot anti-poussière en plastique [1] sur le réglage de maximum [2]

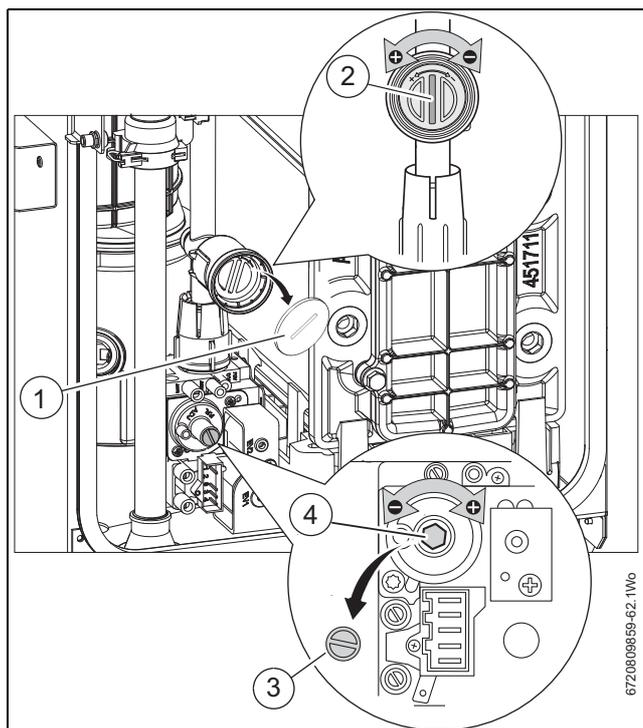


Fig. 55 Réglage CO₂

- [1] Capot anti-poussière en plastique du dispositif de réglage de maximum
- [2] Réglage de maximum
- [3] Capot anti-poussière en laiton du dispositif de réglage de minimum
- [4] Réglage de minimum

Si le CO₂ 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 CO₂ 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 de trappe.
 - ▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO₂ sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

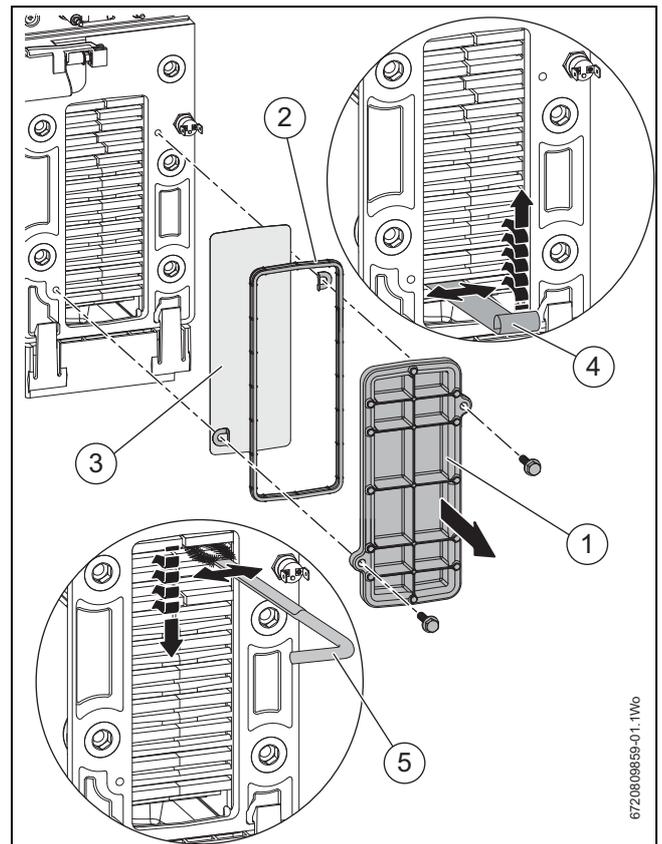


Fig. 56 Nettoyage de l'échangeur thermique

- [1] Couvercle d'inspection
- [2] Joint de couvercle d'inspection
- [3] Plaque arrière (si installée)
- [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.

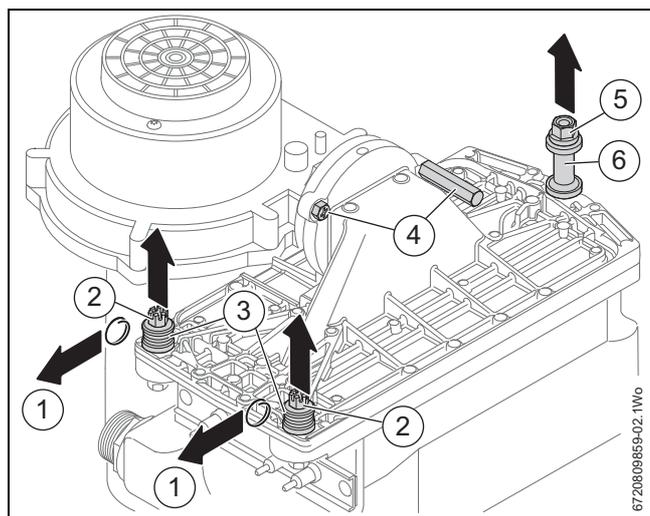


Fig. 57

- [1] Épingles
- [2] Ecrus à créneaux
- [3] Rondelles / ressorts
- [4] Ecrus à tête hexagonale
- [5] Ecrou 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/CO₂ sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

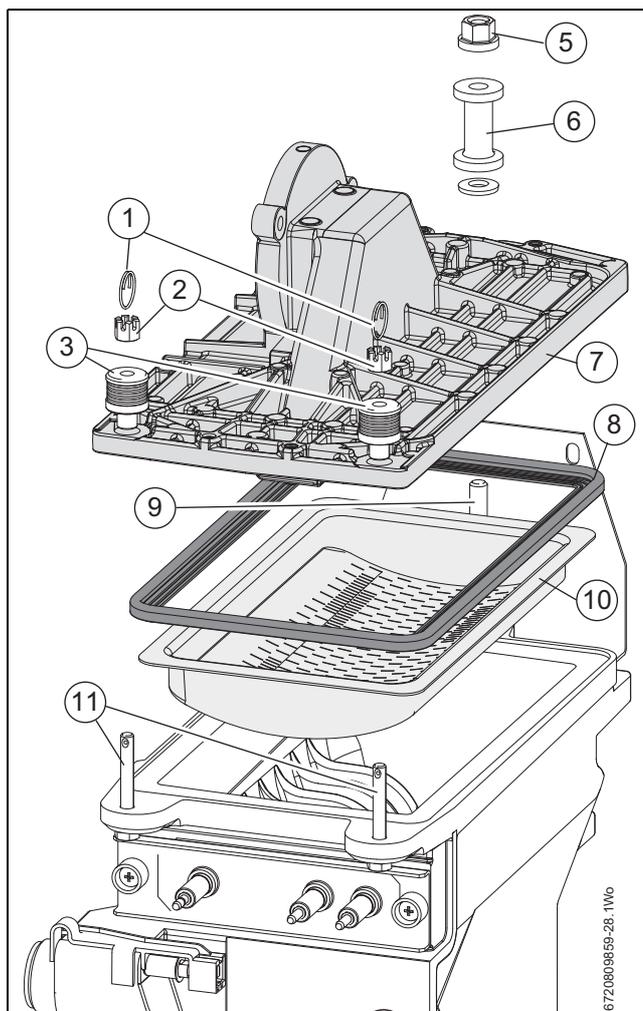


Fig. 58 Retirer le brûleur

- [1] Épingle
- [2] Ecrus à créneaux
- [3] Rondelles / ressorts
- [5] Ecrou 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/CO₂ 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 vérification d'inspection et d'entretien

Les enregistrements des tâches d'inspection et de maintenance sont également utilisées en tant qu'original.

- ▶ Signer et dater le rapport des travaux d'inspection complété.

	Inspection et entretien	Page	Charge		Charge	
			Pleine charge	partielle	Pleine charge	partielle
1	Contrôle visuel et fonctionnel du système de chauffage		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
2	Vérifier les composants au contact du gaz et de l'eau, afin de détecter :					
	- des fuites		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	- une corrosion visible		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	- des signes de détérioration ou dommages		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
3	Vérifier la pression du système		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Vérifier la pression du vase d'expansion					
	Vérifier la pression de service					
4	Isoler la chaudière et vérifier :					
	- toute trace de contamination au niveau du brûleur et de l'échangeur thermique					
5	- le siphon de condensats					
6	- le système d'allumage					
7	Vérifier l'alimentation en gaz					
8	Vérifier l'entrée et la sortie de la conduite d'évacuation, ainsi que les raccords		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
9	Enregistrer les lectures :					
	- Pression des fumées					
	- Température des fumées (brute) t_A					
	- Température ambiante t_L					
	- Température des fumées (nette) $t_A - t_L$					
	- Teneur en CO_2 ou O_2					
	- Pertes de fumées q_A					
	- Teneur en CO (sans air)					
10	Procéder à un test fonctionnel					
	- Vérifier et enregistrer le courant d'ionisation					
11	Chercher d'éventuelles fuites d'eau lors du fonctionnement		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
12	Vérifier les réglages du contrôleur (consulter la documentation du contrôleur)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
13	Effectuer les vérifications finales		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Confirmer que l'inspection est correcte					
	Cachet de l'entreprise/Date/Signature					

Tab. 22 Liste de vérification d'inspection et d'entretien



Si un état nécessitant une maintenance est identifié en cours d'inspection, ces travaux doivent être effectués de manière conforme.

	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle
1	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
2								
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
3	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
4								
5								
6								
7								
8	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
9								
10								
11	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
12	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
13	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					

Tab. 23 Liste de vérification d'inspection et d'entretien (suite)

10.11 Travaux d'entretien, si nécessaire

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

Tab. 24

	Date	Date	Date	Date
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Confirmer que l'inspection est correcte :				
Cachet/Date/Signature de l'entreprise				

Tab. 25 Entretien 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 INDICUES 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.

- ▶ Ecarter 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.

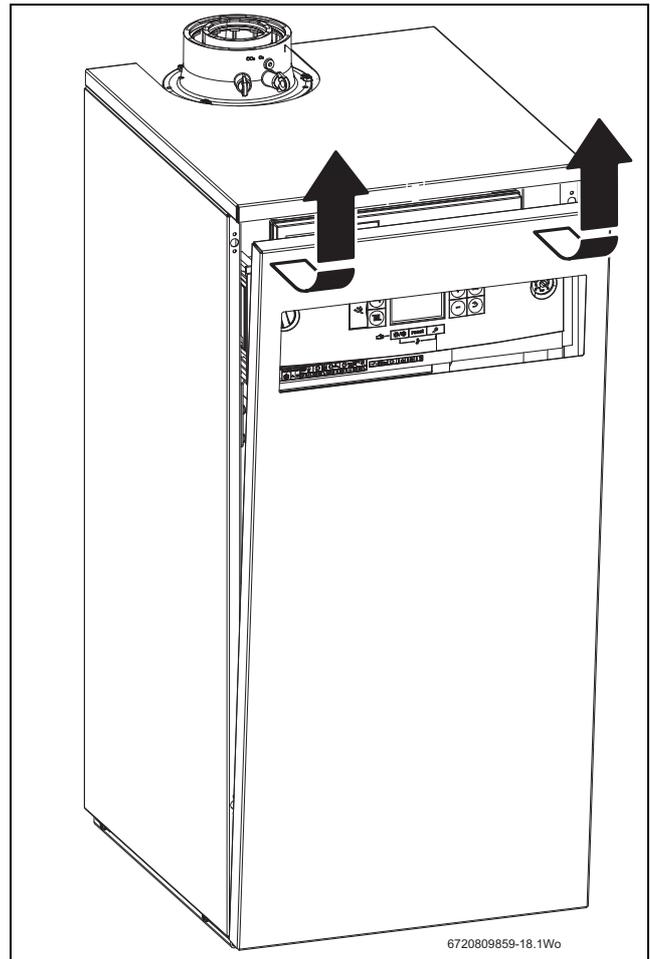


Fig. 59 Accès aux composants

Accès à le 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.

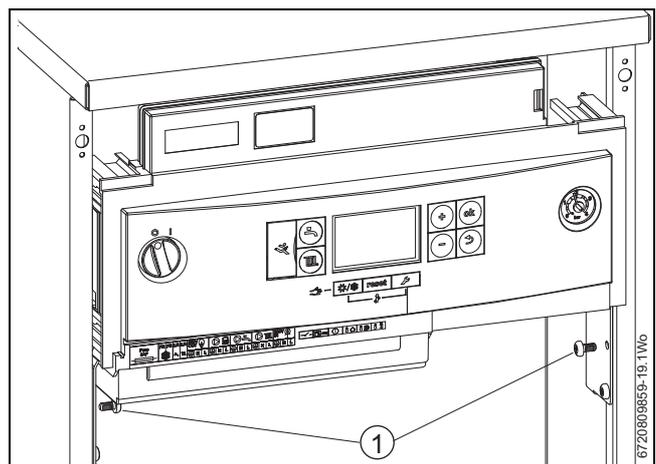


Fig. 60 Panneau de commande en position d'entretien

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.

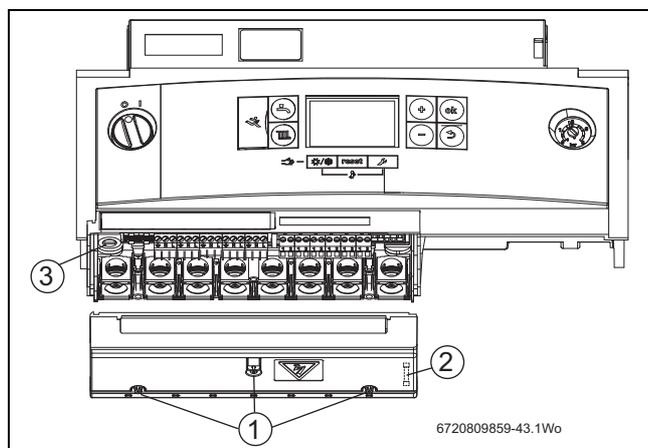


Fig. 61

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/CO₂ sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

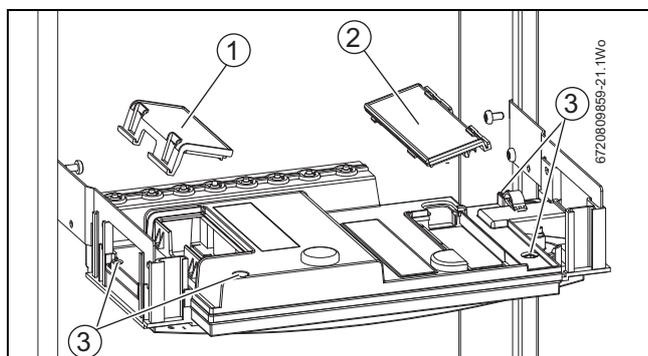


Fig. 62

11.1.2 Module ventilateur

Se référer à la fig. 63

Sur 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.
- ▶ 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/CO₂ sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

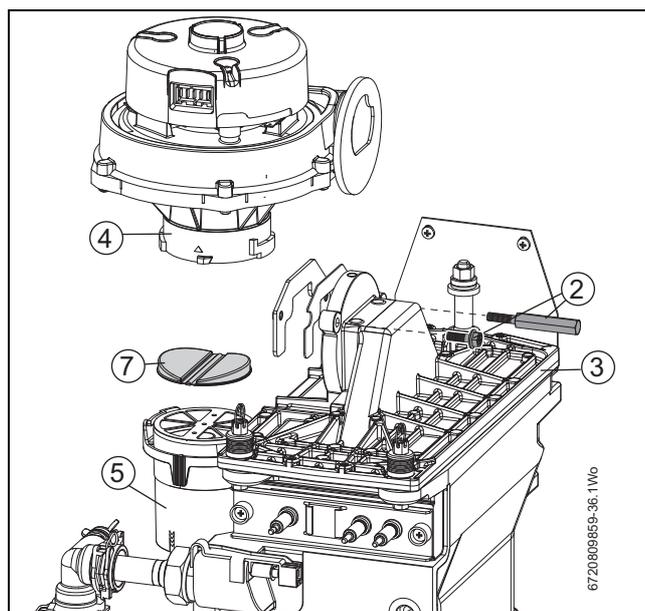


Fig. 63 Démontage du ventilateur - exemple version 42 kW

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/CO₂ sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

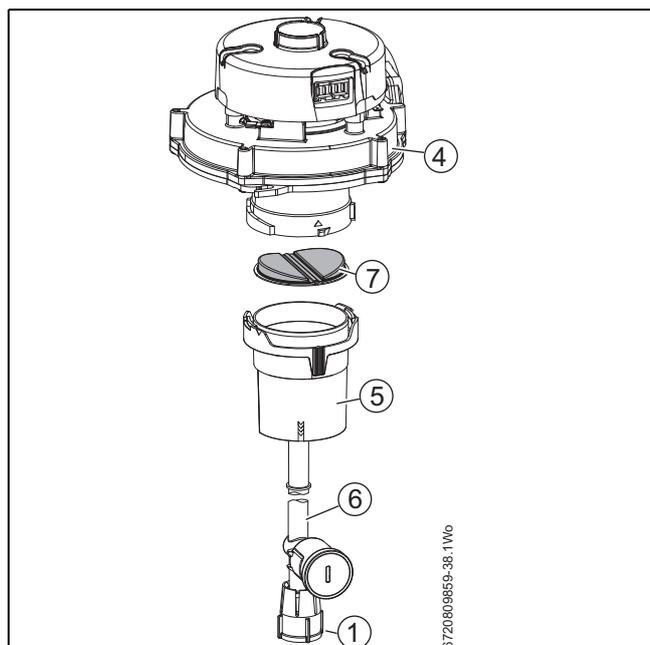


Fig. 64 Démontage du clapet

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.

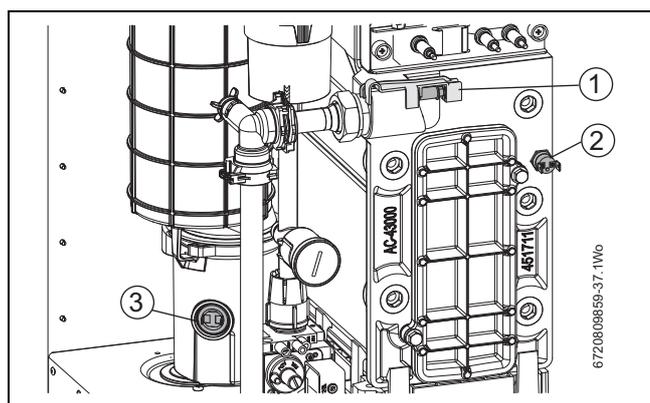


Fig. 65 Sondes

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

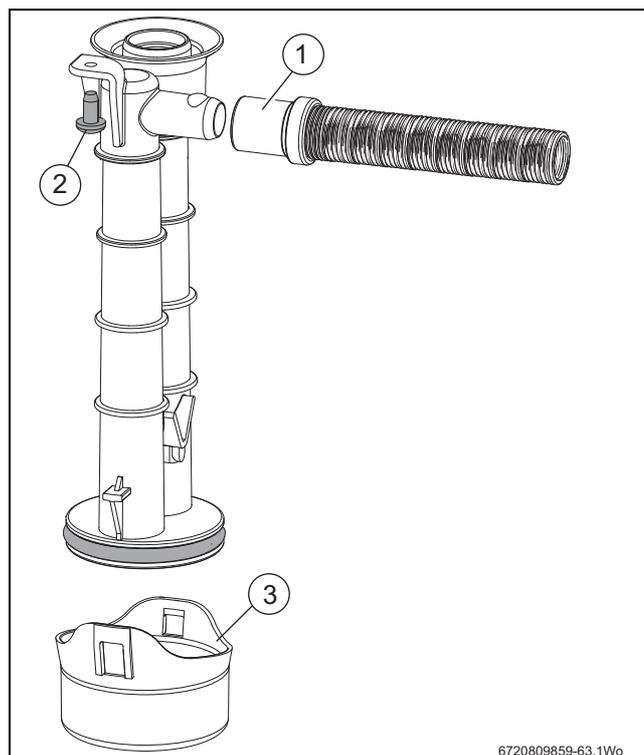


Fig. 66 Siphon de condensats

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.
- ▶ Retirer les deux vis [3] assurant la fixation de la soupape de gaz au châssis
- ▶ Détacher l'unité d'entrée du gaz [4] 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.
- ▶ S'assurer que la rondelle composite est en bon état, la remplacer si nécessaire et la positionner entre la soupape et le raccord de gaz.
- ▶ Placer le bas du bloc gaz sur le raccord d'entrée de gaz [4] et serrer à la main.
- ▶ Replacer les vis [3] précédemment retirées afin de fixer la soupape de gaz au châssis.
- ▶ Serrer le raccord de gaz à l'aide d'une clé de taille appropriée
- ▶ 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/CO₂ sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

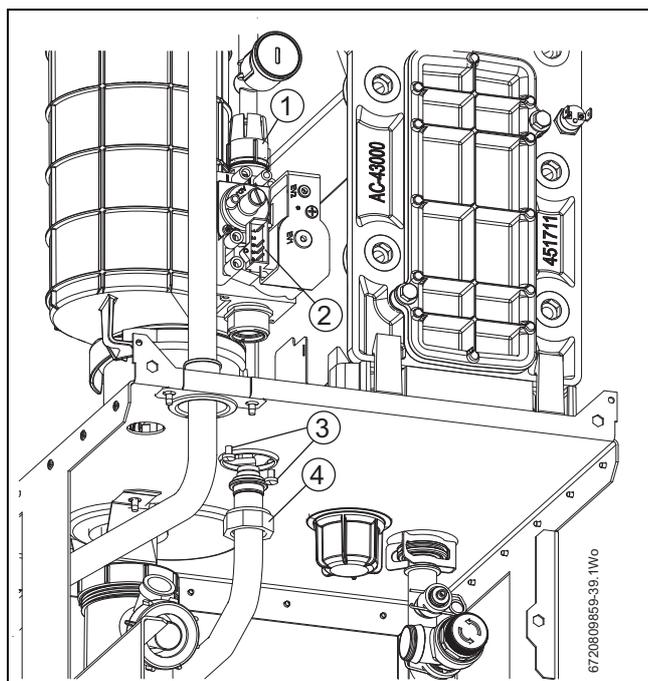


Fig. 67 Bloc gaz

11.1.6 Echangeur thermique 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/CO₂ 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 46.
- ▶ Après le montage, vérifier que les niveaux de CO/CO₂ sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz »

Echangeur thermique 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 capteurs raccordés 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 et déconnecter le tuyau.
- ▶ 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/CO₂ sont conformes aux niveaux indiqués à la section « Réglage du rapport air/gaz ».

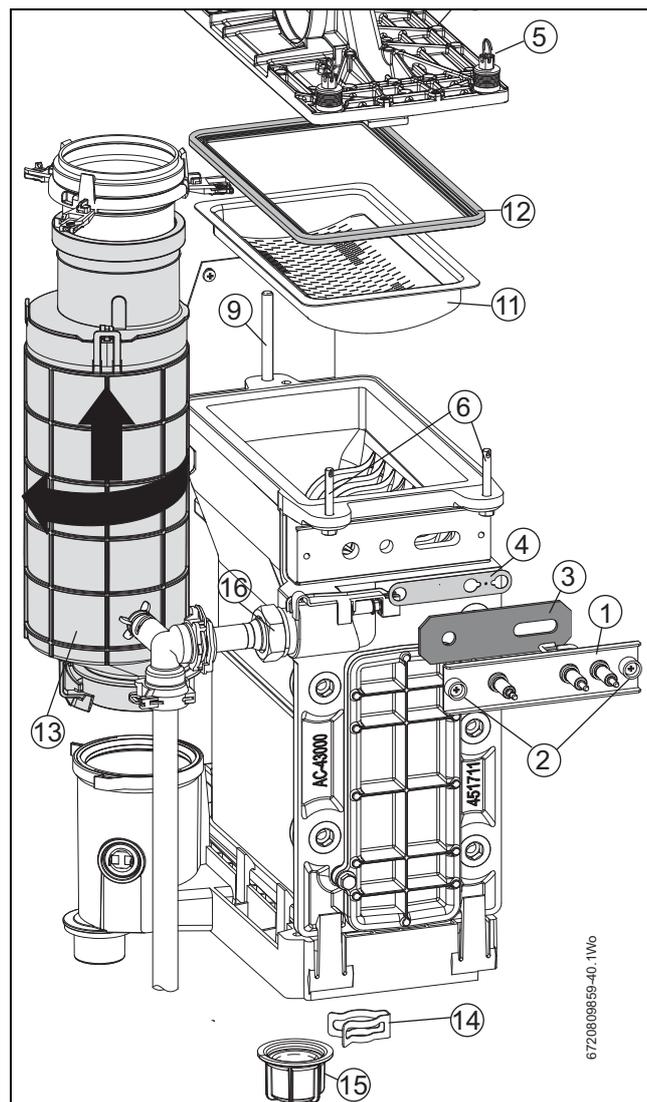


Fig. 68 Echangeur thermique principal

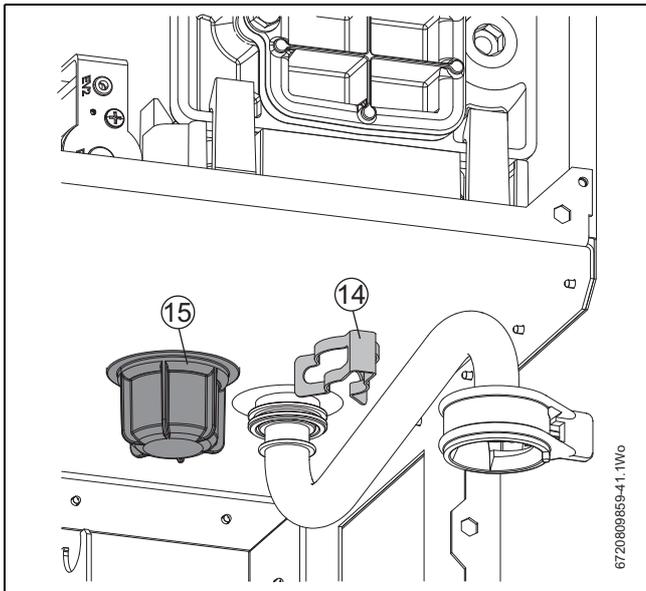


Fig. 69 Démontage échangeur thermique principal

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.

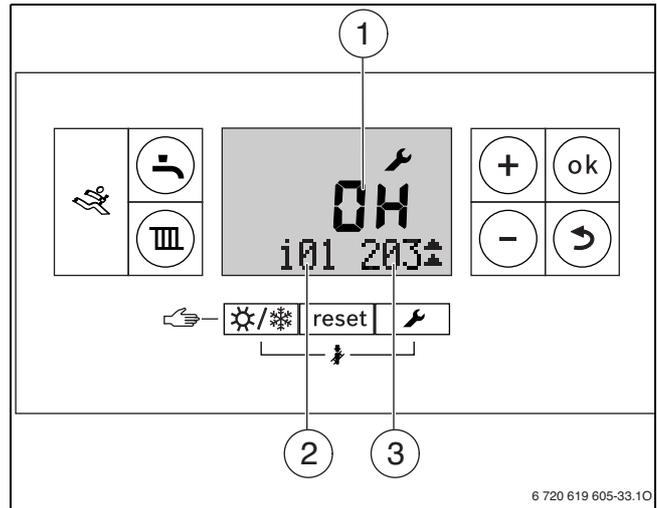


Fig. 70

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

12.2 Elimination des défauts



DANGER : Explosion !

- ▶ Couper l'alimentation en gaz avant de faire des travaux sur les composants dans lesquels circule le gaz.
- ▶ Après avoir remplacé les composants et joints gaz, vérifier l'étanchéité au gaz à l'aide d'un analyseur de gaz.



DANGER : Empoisonnement !

- ▶ Vérifier l'étanchéité au gaz des composants gaz et évacuation des fumées à l'aide d'un 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 portant sur des pièces en contact avec l'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	F0	Erreur interne appeler le service après-vente Bosch
257	B7	Erreur interne - remplacer panneau de commande

Codes d'état	Codes défaut	
258 & 259	F0	Erreur interne appeler le service après-vente Bosch
260		Pas d'augmentation de température après démarrage du brûleur
261	EA	Erreur de temporisation première sécurité
262 & 263	F0	Erreur interne appeler le service après-vente Bosch
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	Echec 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
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	Capteur de pression d'eau non raccordée ou court-circuit alimentation
289	CF	Capteur 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 d'eau au départ à plusieurs reprises
316	E9	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

Codes d'état	Codes défaut	
322		Erreur de code
323	A8	Erreur de communication EMS
324		Défaut ECS-NTC
325		ECS-NTC non installé correctement
326		Défaut ballon-NTC
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	Trop de courts cycles 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 la température d'alimentation
344	ED	ECS : la température du gaz brûlé augmente mais pas la 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 continus 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 échec 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

Codes d'état	Codes défaut	
800	CC	Sonde extérieure défectueuse
808	A7	Sonde eau chaude sanitaire défectueuse
810		L'eau chaude sanitaire reste froide
828		Capteur 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 :

- 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.
- 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.

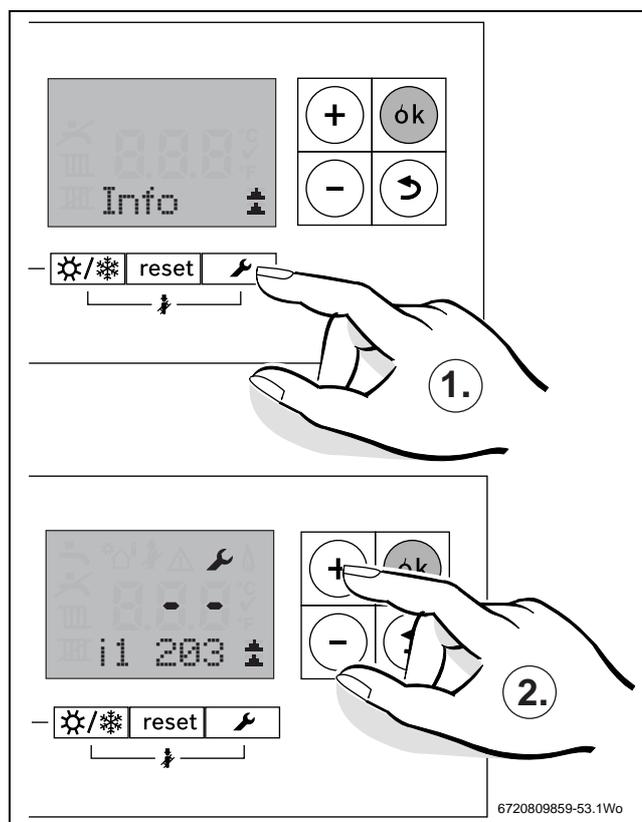


Fig. 71 Accès au menu Information

Fonctions entretien	Commentaires
i1	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
i2	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.
i3	Chauffage partagé maximum Réglage de la fonction d'entretien 2.1A
i4	Puissance partagée maximum (eau chaude) Réglage de la fonction d'entretien 2.1B
i7	Température de départ La température d'alimentation actuelle nécessaire du système de commande
i8	Courant d'ionisation Lorsque le brûleur fonctionne : • ≥ 2 micro Ampères = OK • < 2 micro Ampère = défectueux Avec brûleur éteint : • < 2 micro Ampères = OK • ≥ 2 micro Ampère = défectueux
i9	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'une sonde extérieure est raccordée.
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 logicielle de la carte de commande principale.
i21	Version logicielle de la carte circuit imprimé 2 Version logicielle de l'afficheur
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

12.3.2 Sélection des menus de service

- 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.

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

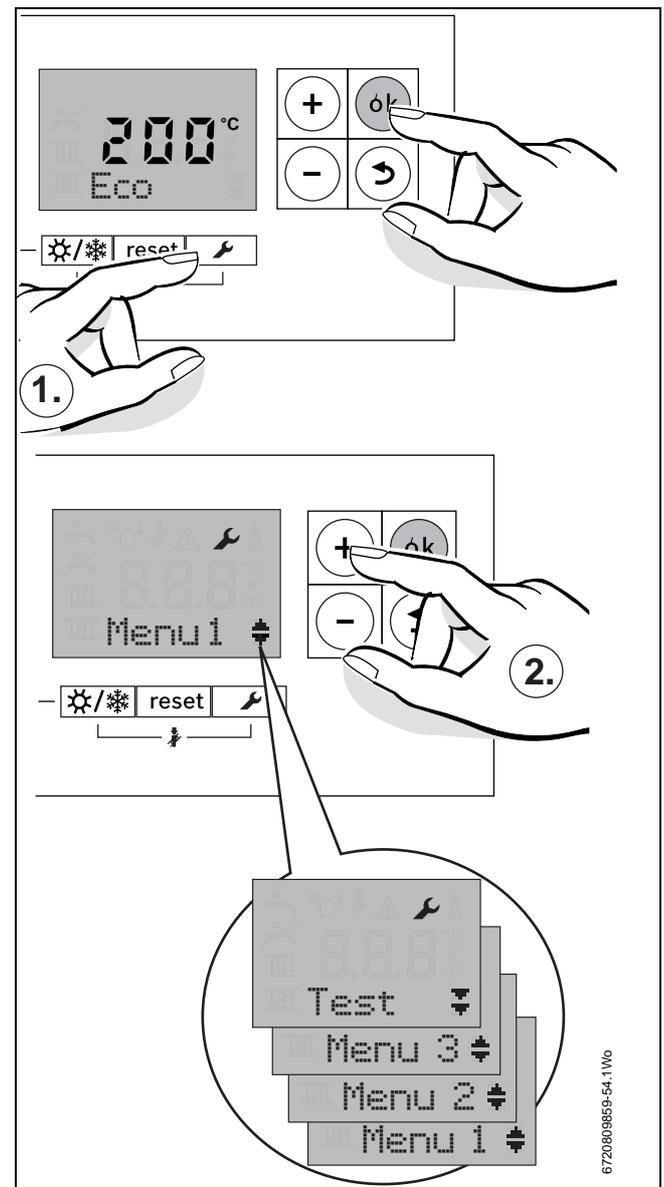


Fig. 72 Sélection menu entretien

672080959-54-1W0

12.3.3 Sélection du menu 1

Pour afficher une fonction de service 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 climatique	0 = arrêt 1 = marche
1.W2	Compensation météorologique, point A à -10 °C	°C (par défaut : 90 °C)
1.W3	Compensation météorologique, point B à 20 °C	°C (par défaut : 20 °C)
1.W4	Compensation météorologique, point de commutation automatique Hiver/Été	°C (par défaut : 16 °C)
1.W5	Protection antigel du système	0 = arrêt 1 = marche
1.W6	Température de protection antigel du système	°C (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.

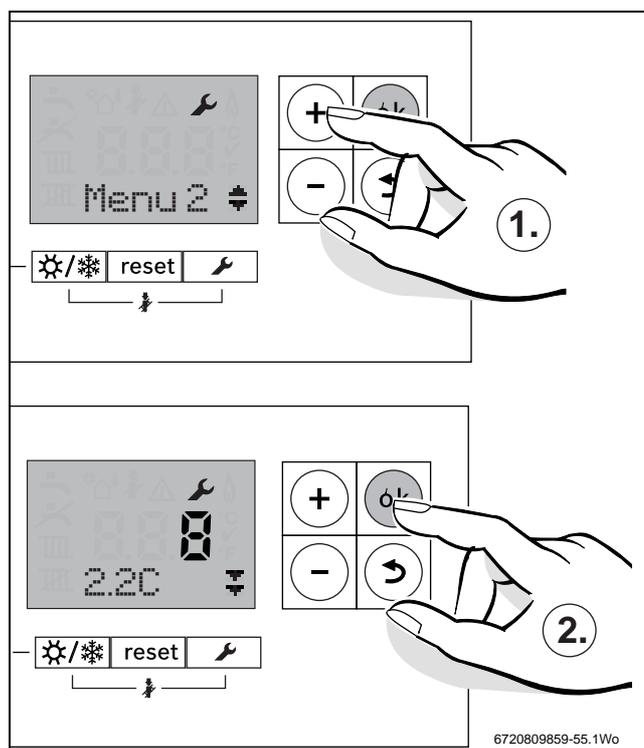


Fig. 73 Sélection menu 2

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 des tableaux 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 des tableaux 5 et 8. En cas de variations, corriger le réglage.
2.1C	Fonctionnement de la 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 Paramètre défini pour rester sur 0

Tab. 28 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.1E	Pompe mode économie d'énergie	La pompe est automatiquement ajustée par le système de commande. <ul style="list-style-type: none"> • 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 : <p>0 : pompe de chauffage central et vanne à 3 voies (interne)</p> <p>1 : pompe de chauffage central (interne) et vanne à trois voies (externe)</p> <p>2 : pompe de chauffage central (interne) et pompe de remplissage de ballon (externe)</p> <p>Le paramètre par défaut est 0 pour une chaudière système</p> <p>Le paramètre par défaut est 2 pour une chaudière conventionnelle</p>
2.1L	Mode de service de la pompe	Permet la configuration des systèmes avec ou sans bouteille de mélange hydraulique : 0 : la pompe fonctionne en tant que pompe de circuit de chauffage 1 : la pompe fonctionne en tant que pompe de circuit de chaudière Paramètre par défaut : 0
2.2A	Temps de verrouillage de pompe pour une vanne d'inversion à 3 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. <p>Plage de réglage : 0 - 6 × 10 secondes.</p> <p>Le réglage d'origine est 0 (secondes).</p>
2.2C	Mode purge d'air	Ce réglage peut être sélectionner pour purger l'air contenu dans le système et la chaudière. <p>0 = Arrêt,</p> <p>1 = auto</p> <p>2 = marche en continu</p> <p>Le réglage d'origine est 1</p> <p>Tant que la fonction de purge est activée, l'icône  clignote.</p>
2.2D	Désinfection thermique	Cette fonction d'entretien permet le chauffage de l'eau à 70 °C. Les réglages possibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • 0 : la désinfection thermique est inactive • 1 : le réglage de base de la désinfection thermique est 0 (inactive)

Tab. 28 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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	Temporisation pour la mise hors service et la remise en service du brûleur	Ceci règle les intervalles entre les arrêts et démarrages du brûleur de l'échangeur thermique principal. 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. <p>Plage de réglage : 3 à 45 minutes.</p> <p>Le réglage d'origine est 10 minutes.</p>
2.3C	Temporisation hystérese 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 6K.

Tab. 28 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.4F	Programme de remplissage de siphon	<p>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.</p> <p>Le programme de remplissage de siphon est activé lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le programme de remplissage de siphon reste en marche pour 15 minutes à basse puissance.</p> <p>Les réglages possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 : programme de remplissage de siphon à faible puissance • 0 : le programme de remplissage de siphon est arrêté (pour entretien uniquement) <p>Le réglage d'origine est 1</p> <p>L'icône  clignote lorsque le programme de remplissage de siphon est actif.</p> <p>► Commuter sur 1 après la fonction de service entretien.</p>
2.5F	Rappel d'entretien	<p>Lorsque cette fonction est paramétrée dans le système de commande, ce service n'est pas affiché.</p> <p>Les réglages possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 : inactive • 1-72, 1 ou 72 mois peuvent être réglés et après l'écoulement de cette période, l'écran affiche qu'un entretien est nécessaire. <p>Le réglage d'origine est 0</p>
2.7B	vanne à 3 voies en position moyenne	<p>Après avoir enregistré la valeur 1, la vanne à 3 voies se déplace vers la position centrale.</p> <p>La vidange complète de l'eau du système peut être assurée autorisant le retrait de l'échangeur de chaleur.</p> <p>Après 15 minutes, la valeur est automatiquement remise à 0.</p> <p>La position moyenne de la vanne à 3 voies n'est pas affichée.</p>
2.7E	Fonction séchage de chape	<p>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.</p> <p>Le réglage d'origine est 0</p> <p>Tant que la fonction séchage de dalle est active, la ligne de texte affiche 7E</p>

Tab. 28 Menu 2

	Fonction entretien	Réglages possibles
2.9F	Temps de délai de la pompe CC	<p>Le temps de délai de la pompe CC commence à la fin de la demande de chaleur.</p> <p>Les réglages possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 to 60 : temps de suivi en minutes (incrément de 1 minute) • 24H : Temps de suivi 24 heures. <p>Le réglage d'origine est 3 minutes.</p>
2.9L	Désinfection thermique ballon d'eau chaude	<p>Cette fonction permet le chauffage du ballon d'eau chaude à 70 °C.</p> <p>Les réglages possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 : la désinfection thermique est inactive • 1 : désinfection thermique active <p>Le réglage d'origine est 0 (inactif).</p> <p>La désinfection thermique n'est pas affichée.</p> <p>L'eau est maintenue à 70 °C pour 60 minutes afin de compléter la désinfection thermique.</p>
2.CE	Démarrage de la pompe de circulation	<p>Active uniquement si la pompe de circulation est activée (fonction de service 2.CL).</p> <p>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</p>
2.CL	Pompe de circulation	<p>Cette fonction de service active une pompe de circulation connectée. Les réglages possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 : pompe de circulation inactive • 1 : pompe de circulation active <p>Le réglage d'origine est 0</p>

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.

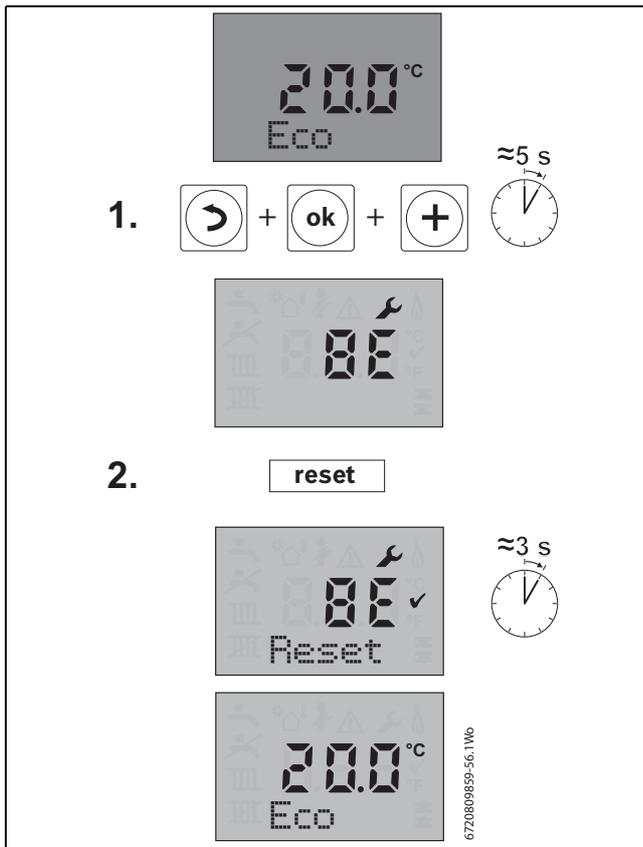


Fig. 74 Séquence Reset

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.

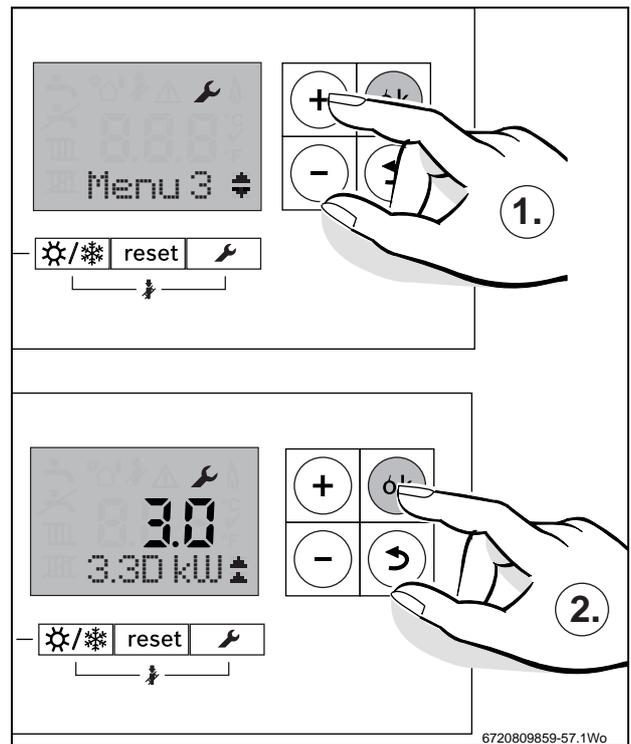


Fig. 75 Sélection menu 3

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.
3.1B	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	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.

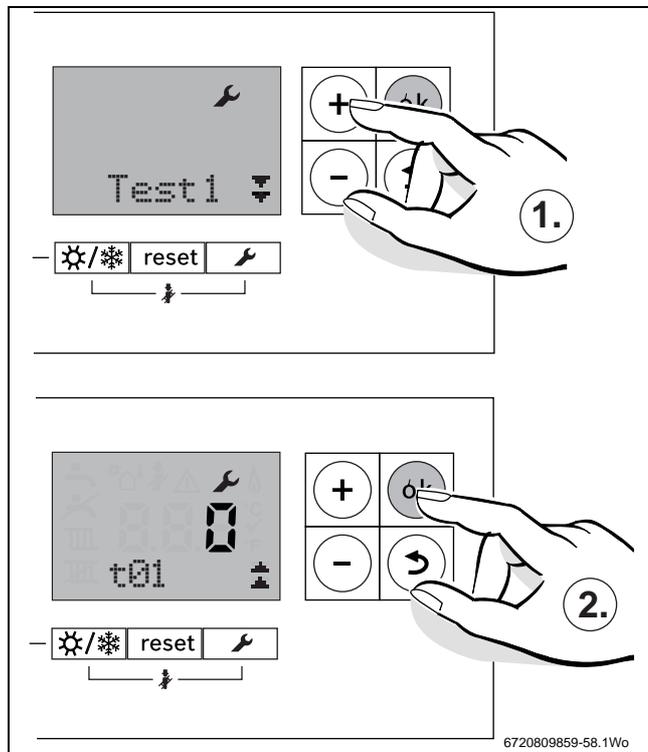


Fig. 76 Sélection du menu test

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.

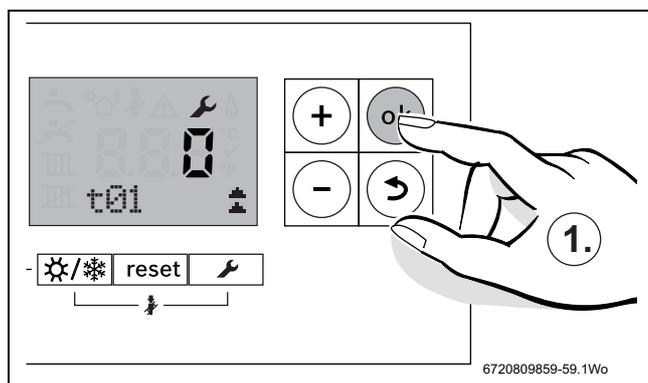


Fig. 77 Faire défiler les différentes options de test

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.

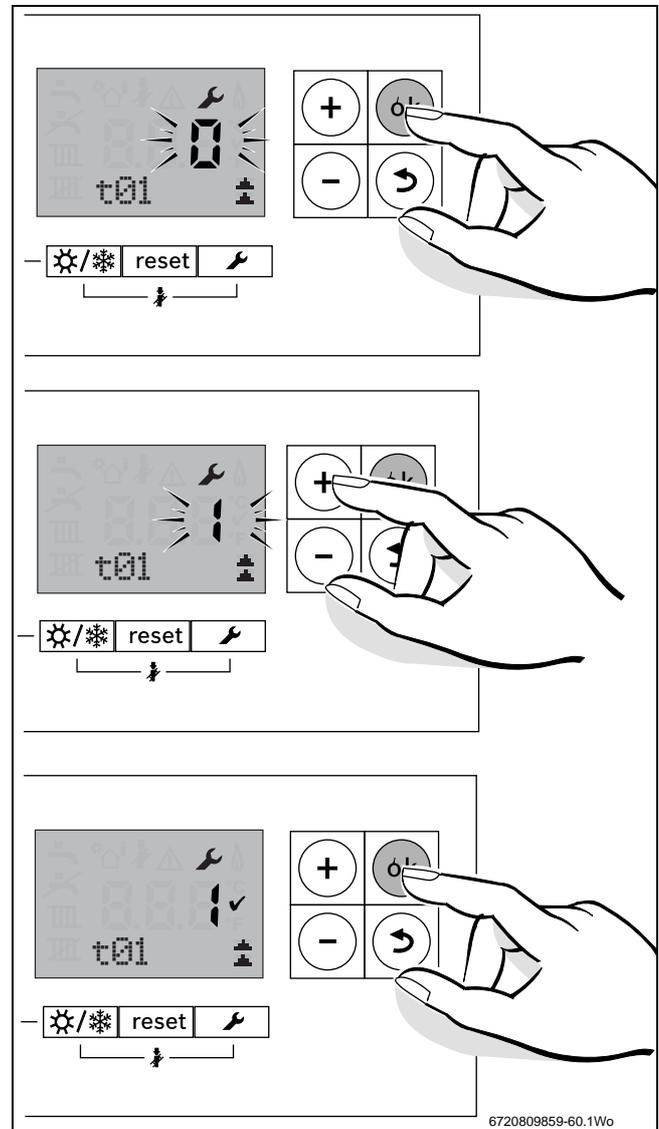


Fig. 78 Test du composant

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.

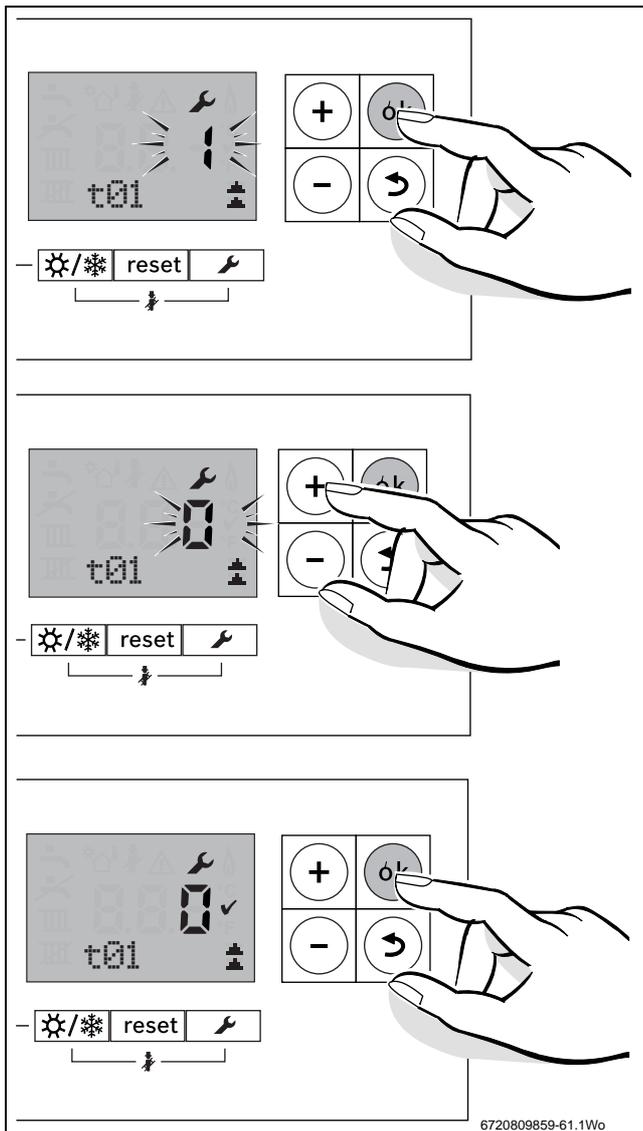


Fig. 79 Réinitialisation du test

Noter que le composant sélectionné peut mettre Test 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 défaut	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)	Touche Reset	Problème avec la clé de codage
B7	257	Erreur interne		Remplacer la platine de commande.
C6	215	Problème ventilateur	Touche Reset	Le ventilateur fonctionne trop vite
	216	Problème ventilateur	Touche Reset	Le ventilateur fonctionne trop lentement
C7	214	Problème ventilateur	Touche Reset	Ventilateur ne fonctionne pas
	217	Pas d'entrée d'air après une période déterminée	Touche Reset	Ventilateur ne fonctionne pas ou arrivée bouchée
D1	240	Erreur sonde de retour	Touche Reset	Sonde mouillée ou endommagée (la chaudière se bloquera pendant 300 secondes avant cette panne).
	241	Erreur sonde de retour	Touche Reset	Sonde déconnectée ou endommagée (la chaudière se bloquera pendant 300 secondes avant cette panne).
	286	Température de retour trop élevée	Touche Reset	Surchauffe chaudière
E2	222	Court-circuit de la sonde de départ	Touche Reset	Court-circuit ou endommagement sonde de départ.
	223	Circuit ouvert sonde de départ	Touche Reset	Sonde de départ déconnectée ou endommagée.
E5	218	Température de départ trop élevée	Touche Reset	Surchauffe sonde de départ primaire
	332	La température de la sonde de départ primaire dépasse 110 °C	Touche Reset	Surchauffe sonde de départ primaire
E9	219	Température de sonde de sécurité trop élevée	Touche Reset	L'échangeur thermique principal surchauffe. Température maximum 105 °C
	220	Court-circuit de la sonde de sécurité	Touche Reset	La sonde de température maximum sur l'échangeur thermique principal est en panne.
	221	Circuit ouvert sonde de sécurité	Touche Reset	La sonde de température maximum sur l'échangeur thermique principal n'est pas reconnue.
	224	Thermostat de température maximum activé	Touche Reset	Surchauffe thermostat de gaz brûlé
EA	227	Pas de flamme détectée après allumage	Touche Reset	Echec après cinq tentatives d'allumage. La chaudière attend 30 secondes avant une nouvelle tentative.
	229	Perte du signal de flamme durant le fonctionnement	Touche Reset	Une flamme existante est éteinte. Ceci peut être causé par : <ul style="list-style-type: none"> • 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	Touche Reset	Bobine du bloc gaz déconnectée
	261	Erreur de synchronisation de l'allumage	Touche 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
F0	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	Touche Reset	Lors de la mise en marche toutes les sondes de sécurité sont vérifiées. Echec de la vérification.
	280	Erreur de temps de recyclage	Touche 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	Touche Reset	Il y a une erreur où la pompe ne détecte pas d'eau.
F7	228	Erreur de flamme	Touche Reset	Fausse flamme. Flamme détectée avant le démarrage du brûleur.
	328	Erreur interne		Remplacer la platine de commande
FA	306	Erreur de fausse flamme	Touche Reset	Flamme détectée après arrêt brûleur
FD	231	Erreur alimentation secteur	Touche Reset	Coupure de courant électrique.
FA	364	Bloc gaz EV2 échec test d'étanchéité aux fuites	Touche Reset	Fuite du bloc gaz.
FB	365	Bloc gaz EV1 échec test d'étanchéité aux fuites	Touche Reset	Fuite du bloc gaz.

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

Erreurs provoquant un blocage

Code défaut	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 4 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 défaut	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

e.l.m. leblanc - siège social et usine :

124, 126 rue de Stalingrad - F-93711 Drancy Cedex

 **0 820 00 4000**
0,118 € TTC / MN

Fax 01 43 11 73 20

Une équipe technique de spécialistes répond en direct à toutes vos questions : du lundi au vendredi de 8 h à 17 h 30.

www.elmleblanc.fr



e.l.m. leblanc et son logo sont des marques déposées de Robert Bosch GmbH Stuttgart, Allemagne.

La passion du service et du confort