

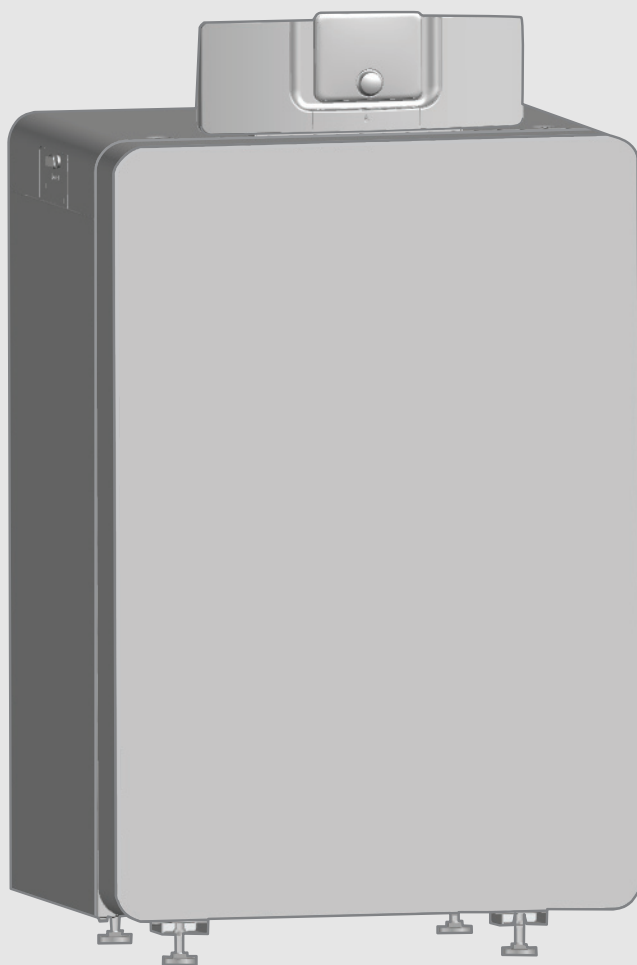


Notice d'installation et d'entretien pour le professionnel

Chaudière gaz à condensation

Condens 8000 F

GC8000iF-15 | GC8000iF-22 | GC8000iF-30 | GC8000iF-40 | GC8000iF-50



Sommaire

1	Explication des symboles et mesures de sécurité.....	4
1.1	Explications des symboles	4
1.2	Consignes générales de sécurité.....	4
1.2.1	Utilisation conforme à l'usage prévu	4
2	Informations sur le produit.....	5
2.1	Déclaration de conformité.....	5
2.2	Combustibles autorisés	5
2.3	Données de produits relatives à la consommation énergétique	5
2.4	Contenu de livraison	5
2.4.1	Contenu de livraison	5
2.5	Outils, matériaux et auxiliaires	6
2.6	Aperçu des produits.....	6
2.6.1	Module de commande (contrôleur de base avec CW 400)	7
2.7	Dimensions et caractéristiques techniques	8
2.7.1	Dimensions et raccords GC8000iF	8
2.7.2	Raccords et dimensions GC8000iF avec CW400 et WH ...-3 P 2 B.....	9
2.7.3	Raccords et dimensions GC8000iF avec CW400 et W ...-5 P1 A	9
3	Prescriptions	10
3.1	Règlements.....	10
3.2	Obligations d'autorisation et d'information	10
3.3	Validité des prescriptions	10
3.4	Qualité de l'eau de chauffage	10
3.5	Qualité de l'air de combustion.....	10
3.6	Raccordement de fumées - air de combustion.....	10
3.6.1	Fonctionnement type cheminée	10
3.6.2	Fonctionnement type ventouse.....	11
3.7	Mode d'exploitation	11
3.8	Élimination	11
3.9	Inspection et entretien.....	11
3.10	Conseils d'installation et de fonctionnement	11
4	Transport de la chaudière.....	11
4.1	Consignes de sécurité pour le transport.....	11
4.2	Transporter la chaudière avec un diable	12
4.3	Soulevement et transport	12
5	Installation	12
5.1	Exigences requises pour le local d'installation	12
5.2	Distances recommandées par rapport aux murs	12
5.3	Démontage du panneau avant de la chaudière.....	13
5.4	Positionnement de la chaudière au sol	13
5.5	Réaliser le raccordement pour fumées	13
5.6	Monter l'évacuation des condensats.....	14
5.7	Raccords hydrauliques	15
5.7.1	Schéma de raccordement du système hydraulique.....	15
5.7.2	Quantité d'eau de chauffage minimale	15
5.7.3	Raccorder le départ et le retour	15
5.7.4	Raccorder le départ de sécurité	16
5.7.5	Raccordement sur site du vase d'expansion et du robinet de remplissage et de vidange	16

5.8	Remplissage de l'installation de chauffage, contrôle d'étanchéité et purge de l'installation	16
5.9	Installation de l'alimentation en combustible.....	17
5.10	Convertir la chaudière à une autre catégorie de gaz	17

6	Raccordement électrique.....	18
6.1	Pose des câbles électriques	18
6.2	Raccordement au réseau.....	20
6.3	Montage des modules de fonction	20

7	Mise en service	21
7.1	Vérifier et régler la pression de service	21
7.2	Contrôle d'étanchéité	22
7.3	Noter les valeurs caractéristiques du gaz.....	22
7.4	Contrôle de l'équipement de l'appareil.....	22
7.4.1	Réglage standard à la livraison	22
7.4.2	Réglage de base après conversion de l'adaptateur de gaz L/H	23
7.5	Purge de la conduite gaz	23
7.6	Contrôler les ouvertures d'arrivée et d'évacuation d'air et le raccordement de l'évacuation des fumées	23
7.7	Mise en service de l'installation de chauffage	23
7.8	Mise en service de l'appareil de régulation et du brûleur	23
7.8.1	Installation du module de commande dans la chaudière	23
7.8.2	Mise en marche ou arrêt de la chaudière au sol	24
7.8.3	Aperçu des éléments de commande	24
7.8.4	Aperçu des symboles sur l'écran	24
7.8.5	Régler le module de commande	26
7.8.6	Assistant de configuration et menu de mise en service	26
7.8.7	Mise en marche ou arrêt du chauffage	26
7.8.8	Régler la température de départ maximale	26
7.8.9	Démarrage ou arrêt de la production d'eau chaude sanitaire	27
7.8.10	Réglage de la température ECS maximale	27
7.8.11	Réglage de la puissance calorifique maximale.....	27
7.8.12	Régler la protection antigel	28
7.8.13	Mode ramoneur	28
7.8.14	Fonctionnement de secours (mode manuel)	28
7.9	Mesure de la pression de raccordement du gaz	29
7.10	Contrôler et régler le CO ₂ /O ₂	30
7.10.1	Réglage et contrôle de la teneur en CO ₂ /O ₂ à pleine charge	30
7.10.2	Réglage et contrôle de la teneur en CO ₂ /O ₂ à charge partielle	30
7.11	Relever les valeurs mesurées	31
7.11.1	Pression de refoulement	31
7.11.2	Teneur en CO	31
7.12	Tests de fonctionnement.....	31
7.13	Contrôle d'étanchéité en marche	32
7.14	Informations à l'exploitant/l'utilisateur et remettre la documentation technique	32
7.15	Montage du panneau avant de la chaudière.....	32

8	Réglages dans le menu de service	32
8.1	Utilisation du menu de service	32
8.2	Aperçu des fonctions de service	33
8.2.1	Menu paramètres de l'installation	33
8.2.2	Menu paramètres chaudière	33
8.2.3	Menu circuit de chauffage 1 ...8	34
8.2.4	Menu ECS	34
8.2.5	Menu valeurs moniteur	34
8.2.6	Menu informations du système	35
8.2.7	Menu test de fonctionnement	35
8.2.8	Restaurer les valeurs d'origine	35
9	Désinfection thermique	35
10	Mise hors service	36
10.1	Mise hors service de la chaudière hors service via le régulateur	36
10.2	Mise hors service de l'installation de chauffage en cas d'urgence	36
11	Inspection et entretien	36
11.1	Inspection du système	36
11.2	Préparation de la chaudière pour l'inspection	37
11.3	Travaux d'ordre général	37
11.4	Contrôle d'étanchéité interne	37
11.4.1	Calcul du volume d'essai	37
11.4.2	Effectuer le contrôle d'étanchéité	38
11.5	Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage	39
11.6	Mesurer la teneur en CO ₂ /O ₂	39
11.7	Démontage du brûleur et nettoyage de l'échangeur thermique	39
11.7.1	Démontage du brûleur	39
11.7.2	Nettoyage à sec de l'échangeur thermique	41
11.7.3	Nettoyage chimique de l'échangeur thermique	41
11.7.4	Nettoyage du brûleur	41
11.8	Inspection des électrodes	42
11.9	Nettoyage du siphon	42
11.10	Montage des composants démontés	42
11.11	Démonter et monter les panneaux latéraux	43
11.11.1	Démonter les panneaux latéraux de la chaudière	43
11.11.2	Montage des panneaux latéraux de la chaudière	43
11.12	Contrôle d'étanchéité en marche	44
11.13	Contrôler le courant d'ionisation (courant de flamme)	44
11.14	Terminer l'inspection et l'entretien	44
12	Messages de fonctionnement et de défaut	45
12.1	Messages de défaut sur le module de commande	45
12.2	Affichages d'état sur le coffret de contrôle de combustion	45
12.3	Élimination des défauts	45
12.3.1	Réinitialiser le défaut verrouillant	45
12.3.2	Réinitialisation du contrôleur de pression des fumées	46
12.4	Messages de fonctionnement et de défaut	46
12.4.1	Messages de fonctionnement	46
12.4.2	Messages de service	48
12.4.3	Messages de défaut	48

12.5	Contrôle du thermostat	54
12.6	Défauts non affichés à l'écran	55
13	Protection de l'environnement et recyclage	55
14	Déclaration de protection des données	56
15	Annexes	56
15.1	Protocole de mise en service	56
15.2	Protocoles de révision et de maintenance	57
15.3	Raccordement électrique	59
15.3.1	Schéma de connexion de l'appareil de régulation IMX25	59
15.3.2	Schéma de connexion de l'automate de combustion SAFe	61
15.4	Aperçu détaillé des composants de la chaudière	64
15.5	Caractéristiques techniques	65
15.6	Courbes caractéristiques de sonde	67
15.6.1	Sonde de température sur le coffret de contrôle de combustion numérique	67

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement des avertissements 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 :



DANGER signale la survenue d'accidents graves à mortels en cas de non respect.



AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.



PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.



AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes



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

Autres symboles

Symbole	Signification
►	Etape à suivre
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Énumération/Enregistrement dans la liste
–	Énumération / Entrée de la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et d'électricité. Les consignes de toutes les notices doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- Lire les notices d'installation, de maintenance et de mise en service (générateur de chaleur, régulateur de chauffage, pompe, etc.) avant l'installation.
- Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- Documenter les travaux effectués.

1.2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

La GC8000iF-15...50 est conçue pour l'utilisation habituelle en tant que chaudière sol gaz à condensation pour le chauffage des pièces et la production d'eau chaude sanitaire.

- Respecter les indications fournies sur la plaque signalétique ainsi que les caractéristiques techniques (→ chapitre 15.5, page 65).

⚠ Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

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

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

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

⚠ Risques en cas d'odeur de gaz

- Fermer le robinet de gaz.
- Ouvrir portes et fenêtres.
- Ne pas actionner d'interrupteurs électriques, ni téléphones, prises ou sonnettes.
- Eteindre toute flamme nue. Ne pas fumer ! Ne pas utiliser de briquet ni de quelconques sources d'allumage !
- Avertir les habitants de l'immeuble, mais ne pas sonner.
- En cas de fuite audible, quitter immédiatement le bâtiment. Empêcher qui que ce soit de pénétrer dans le bâtiment, informer la police et les pompiers depuis un poste situé **à l'extérieur du bâtiment**.
- Appeler le fournisseur de gaz et l'installateur agréé **depuis l'extérieur** du bâtiment.

⚠ Risques en cas d'odeur de fumée

- Arrêter la chaudière.
- Ouvrir portes et fenêtres.
- Informer un installateur ou un service après-vente agréé.

⚠ Pour les appareils avec chaudières type cheminée : risque d'empoisonnement par fumées en cas d'alimentation en air de combustion insuffisante

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

⚠ Danger dû à l'échappement des fumées

- Veiller à ce que les tuyaux d'évacuation des gaz brûlés et les joints ne soient pas endommagés.
- La chaudière ne doit pas être équipée d'un clapet d'arrivée d'air ou d'un volet des fumées à commande thermique après le raccordement des fumées.

⚠ Risques d'explosion de gaz inflammables

- Les travaux réalisés sur les composants conduisant du gaz ne doivent être effectués que par une entreprise spécialisée.

⚠ Risques dus aux matières explosives et facilement inflammables

- Ne pas utiliser ou entreposer des matières facilement inflammables (papier, diluants, peintures, rideaux, vêtements etc.) à proximité de la chaudière.

⚠ Risques d'électrocution lorsque la chaudière est ouverte

- ▶ Avant d'ouvrir la chaudière :
le mettre hors tension sur tous les pôles et le protéger contre tout réenclenchement involontaire.
- ▶ Il ne suffit pas d'arrêter l'appareil de régulation.

⚠ Risques de court-circuit

Pour éviter les courts-circuits :

- ▶ Utiliser uniquement des câbles d'origine du fabricant.

⚠ Installation et réglages

- ▶ L'installation doit être effectuée de manière conforme et le brûleur et l'appareil de régulation doivent être réglés de façon à ce que la chaudière puisse fonctionner de façon sûre et économique.
- ▶ Faire installer la chaudière exclusivement par un professionnel agréé.
- ▶ Le système d'évacuation des gaz brûlés ne doit pas être modifié.
- ▶ Seules les personnes qualifiées et agréées sont autorisées à travailler sur les conduites de gaz.
- ▶ Seuls les électriciens qualifiés sont en droit de réaliser des travaux dans le domaine de l'électrotechnique.
- ▶ Ne pas obturer ni diminuer les orifices d'aération sur les portes, fenêtres et murs. Si les fenêtres sont étanches, assurer l'arrivée de l'air de combustion.
- ▶ **Ne fermer en aucun cas les soupapes de sécurité !**
Pendant la mise en température, de l'eau peut s'écouler au niveau de la soupape de sécurité du circuit de chauffage et de la tuyauterie d'eau chaude sanitaire.

⚠ Dégâts dus à une erreur d'utilisation

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

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

⚠ Initiation de l'exploitant

- ▶ Informer l'exploitant du fonctionnement de la chaudière et l'initier à son utilisation.
- ▶ L'exploitant est responsable de la sécurité et de l'impact environnemental de l'installation de chauffage (→ prescriptions et lois locales).
- ▶ Rappeler à l'exploitant qu'il n'est pas autorisé à effectuer des modifications ou des réparations.
- ▶ Signaler la nécessité de la révision et de la maintenance pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
- ▶ L'entretien et les réparations doivent être effectués uniquement par des chauffagistes agréés.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange fabricant !
- ▶ Si d'autres combinaisons, accessoires et pièces d'usure sont utilisables, ils ne doivent être utilisés que s'ils sont destinés à l'application prévue et s'ils n'entravent pas les caractéristiques de puissance et les exigences de sécurité.
- ▶ Ne faire fonctionner la chaudière que si le carénage est monté et fermé.

2 Informations sur le produit

2.1 Déclaration de conformité

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



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

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.bosch-homecomfort.ch.

2.2 Combustibles autorisés

Ce produit ne doit être utilisé qu'avec des gaz issus de l'approvisionnement public en gaz.

Pour la transformation du type de gaz et le fonctionnement au gaz liquide, les informations dans les instructions fournies avec ce produit et/ou les accessoires nécessaires s'appliquent.

Vous trouverez des informations sur les types de gaz certifiés dans le chapitre «Caractéristiques techniques» ainsi que sur la plaque signalétique du produit.

Dans le cadre de l'évaluation de conformité, l'utilisation de gaz naturel avec addition d'hydrogène jusqu'à 20 Vol.-% a été contrôlée et certifiée.

Vous obtiendrez des informations détaillées sur le mélange de gaz fourni et sur ses effets sur la performance et la teneur en CO₂ sur demande auprès du fournisseur de gaz compétent et de notre service après-vente.

2.3 Données de produits relatives à la consommation énergétique

Les données de produits relatives à la consommation énergétique figurent dans la notice d'utilisation destinée à l'utilisateur.

2.4 Contenu de livraison

2.4.1 Contenu de livraison

La GC8000iF est livrée sous forme d'unité complète avec l'appareil de régulation IMX25 et le module de commande CW 400 dans un même emballage.

Unité d'emballage	Élément	Emballages
1 chaudière au sol	Chaudière montée (avec brûleur et régulateur)	1 carton sur palette
	Module de commande CW 400	1 carton
	Pieds réglables	1 emballage filmé (dans le carton)
	Documentation technique	1 emballage sous film
	Raclette de nettoyage	1 emballage filmé (dans la chaudière)

Tab. 2 Contenu de livraison

Contrôler la livraison

- ▶ Vérifier si l'emballage est en bon état.
- ▶ Vérifier si la livraison est complète.
- ▶ Recycler l'emballage en respectant l'environnement.

Accessoires

De nombreux accessoires sont disponibles avec la chaudière.

Le catalogue contient des indications précises sur les accessoires correspondants.

Les accessoires suivants sont disponibles :

- Soupape de sécurité ou groupe de sécurité
- Système d'évacuation des fumées
- Système d'arrivée d'air
- Module de commande, par ex. CR 100, CR 10 ou CW 800

2.5 Outils, matériaux et auxiliaires

Pour la mise en service, l'inspection et l'entretien de la chaudière, les outils et auxiliaires suivants sont nécessaires :

- Outils standard habituellement utilisés dans le domaine du chauffage et des installations de gaz et d'eau
- Clef à fourche métrique et jeu de clefs à six pans creux
- Jeu de clefs à six pans (Torx)
- Module de commande chaudière en tant qu'appareil de contrôle.

Sont également appropriés :

- Spatule de nettoyage (jointe à la livraison)
- Lance de projection et produit chimique pour le nettoyage à l'eau (disponibles en tant qu'accessoires)

2.6 Aperçu des produits

La GC8000iF-15...50 est une chaudière gaz à condensation avec un échangeur thermique en aluminium.

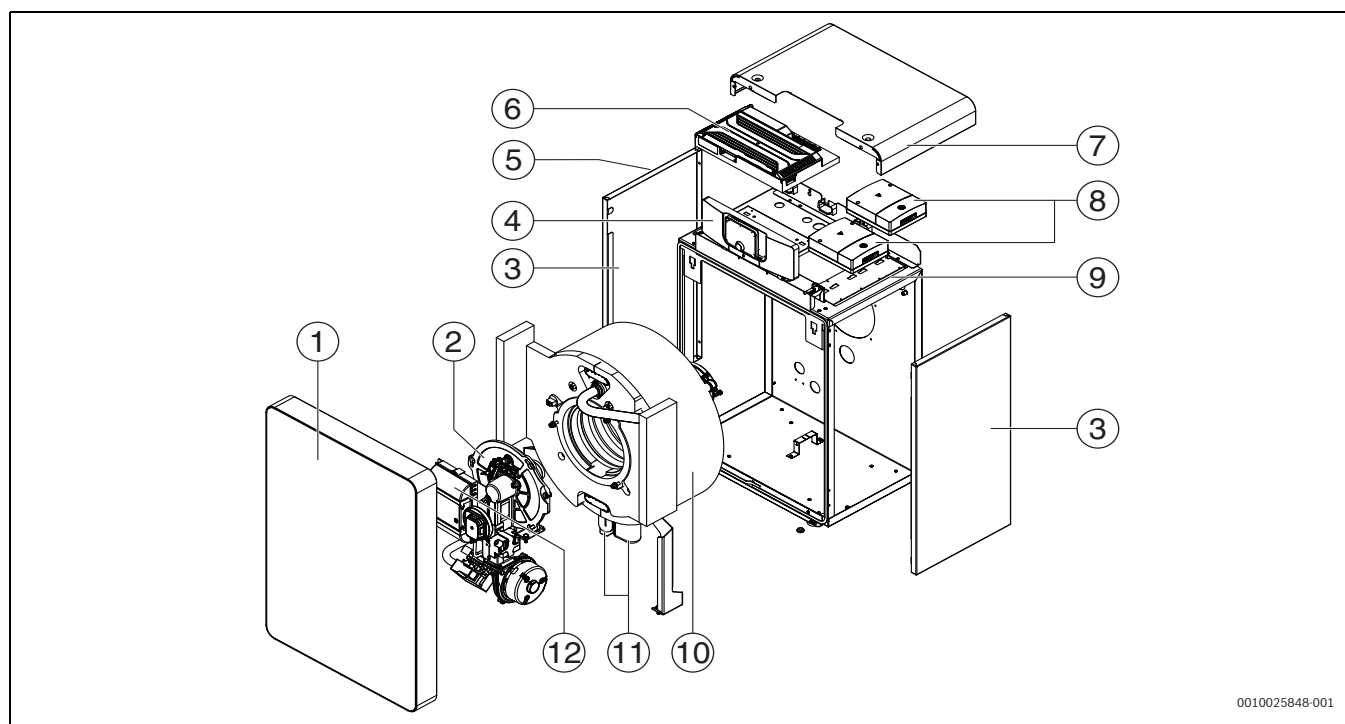
Composants principaux

Les composants principaux de la GC8000iF-15...50 sont les suivants :

- Tableau de régulation
- Châssis et habillage
- Corps de chauffe avec isolation thermique
- Automate de combustion
- Brûleur gaz avec ventilateur.

Le régulateur contrôle et pilote tous les éléments électriques de la chaudière au sol.

Le corps de chauffe transmet la chaleur produite par le brûleur à l'eau de chauffage. La protection thermique réduit les pertes à l'arrêt et les constantes de refroidissement.

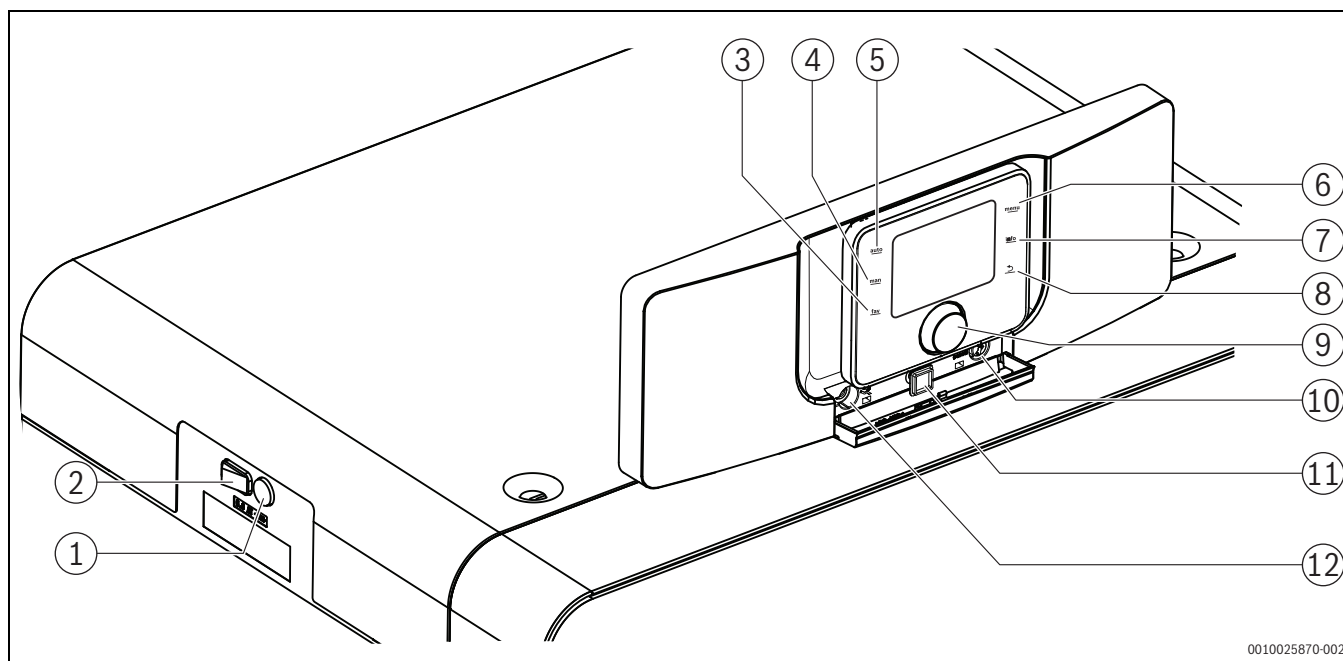


0010025848-001

Fig. 1 Composants principaux du module GC8000iF –

- [1] Panneau avant de la chaudière
- [2] Brûleur gaz
- [3] Panneaux latéraux
- [4] Module de commande (contrôleur de base avec CW400)
- [5] Plaque signalétique
- [6] Régulateur (contrôleur maître IMX25)
- [7] Capot de chaudière
- [8] Modules de fonction (en option)
- [9] Capot de chaudière avec cadre-support
- [10] Corps de chauffe avec isolation thermique
- [11] Ecoulement des condensats et siphon
- [12] Automate de combustion

2.6.1 Module de commande (contrôleur de base avec CW 400)



0010025870-002

Fig. 2 Module de commande (contrôleur de base avec CW 400) – éléments de commande

- [1] Fusible de l'appareil 6,3 A (IMX25)
- [2] Interrupteur Marche / Arrêt (IMX25)
- [3] Touche fav (fonctions favorites)
- [4] Touche man (mode manuel)
- [5] Touche auto (mode automatique)
- [6] Touche menu (sélectionner les menus)
- [7] Touch info (menu info et aide)
- [8] Touche retour
- [9] Bouton de sélection
- [10] Touche ramonage, réinitialisation et fonctionnement d'urgence
- [11] LED d'état
- [12] Raccordement pour service key

L'appareil de régulation IMX25 permet d'assurer la commande de base de l'installation de chauffage.

Pour cela, les fonctions suivantes sont disponibles :

- Messages d'état du fonctionnement de la chaudière et du brûleur
- Activation/désactivation du mode ramoneur, appuyer brièvement (1 sec) sur la touche [10]
- Réinitialisation des défauts verrouillants, appuyer brièvement sur la touche [10] (1 sec)
- Activation/désactivation du mode urgence (mode manuel), maintenir la touche [10] (5 sec)

De nombreuses autres fonctions pour la régulation confortable de l'installation de chauffage sont disponibles via le module de commande CW400 ou le CW 800 disponible séparément.

Plaque signalétique

La plaque signalétique contient des indications sur la puissance, des données d'homologation et le numéro de série du produit.

La position de la plaque signalétique est indiquée dans l'aperçu du produit dans ce chapitre.

2.7 Dimensions et caractéristiques techniques

2.7.1 Dimensions et raccords GC8000iF

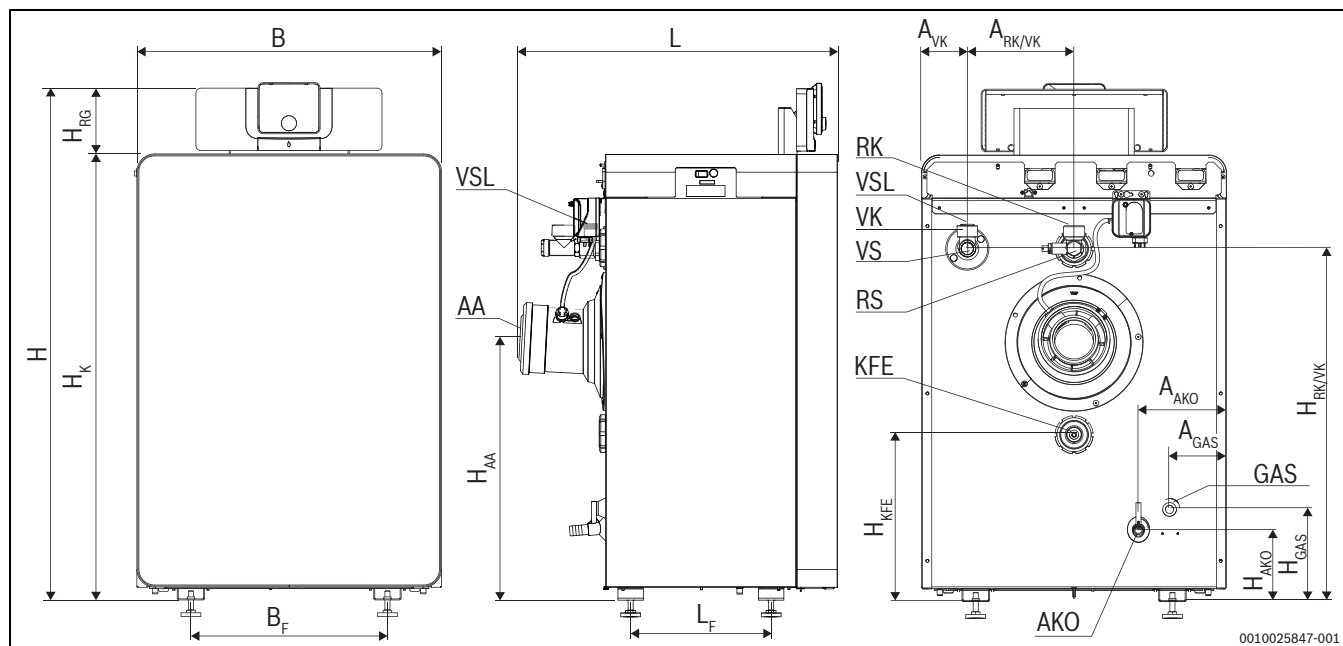


Fig. 3 Dimensions et raccords de la GC8000iF (dimensions en mm)

- AA Sortie des fumées
- AKO Sortie condensats
- KFE Robinet de remplissage et de vidange (option)
- GAS Raccordement du gaz
- L_F Distance entre les pieds
- L Longueur totale
- RK Retour chauffage
- VK/VSL Départ chauffage / raccord de sécurité
- VS Départ du ballon
- RS Retour du ballon

Désignation	Abréviation	Unité	GC8000iF-15...30	GC8000iF-40...50
Cotes d'accès largeur × longueur × hauteur	l x L x h	mm	600x630x1009	600x795x1009
Longueur totale	L	mm	630	795
Distance entre les pieds	L _F	mm	277	442
Distance entre les pieds	B _F	mm	387	387
Hauteur sans régulateur	H _K	mm	881	881
Hauteur du régulateur	H _{RG}	mm	128	128
Hauteur du retour/départ/raccord de sécurité	H _{RK/VK}	mm	696	696
Hauteur du raccordement du système d'évacuation des fumées	H _{AA}	mm	519	519
Hauteur du raccordement du robinet de vidange (option)	H _{KFE}	mm	329	329
Hauteur du raccordement du gaz	H _{GAS}	mm	184	184
Hauteur sortie des condensats	H _{AKO}	mm	145	145
Distance du départ chauffage	A _{VK}	mm	90	90
Distance du retour/départ	A _{RK/VK}	mm	210	210
Distance sortie des condensats	A _{AKO}	mm	173	173
Distance du raccordement du gaz	A _{GAS}	mm	111	111
Raccordement du gaz	GAS	pouce	½	½
Raccordement de l'eau de chauffage	VK/RK	pouce	1¼	40 kW : R1¼ 50 kW : R1½
Raccordement du ballon	VS/RS	pouce	1	40 kW : R1 50 kW : R1½
Raccordement de la conduite de sécurité	VSL	pouce	¾	¾
Raccordement condensats	AKO	pouce	¾	¾
Raccordement du robinet de vidange	KFE	pouce	1	1

Tab. 3 Dimensions et raccords pour GC8000iF

2.7.2 Raccordements et dimensions GC8000iF avec CW400 et WH ...-3 P 2 B

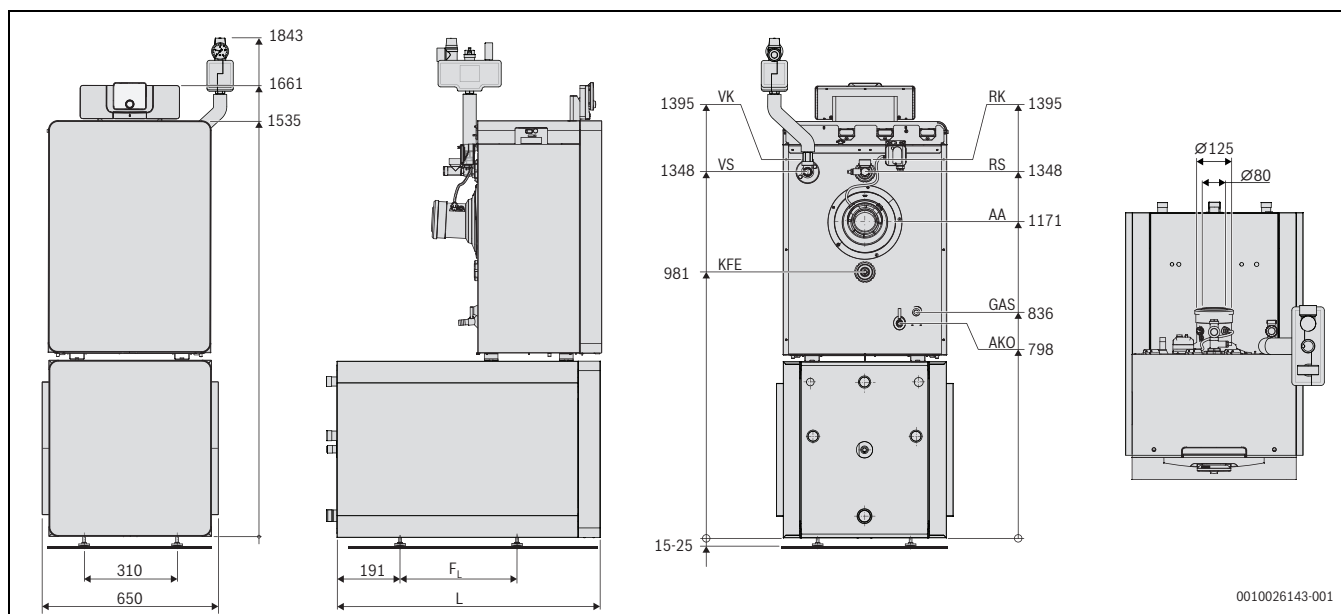


Fig. 4 Dimensions et raccordements GC8000iF avec CW400 et WH ...-3 P 2 B (en mm)

- L Longueur ballon
- FL Distance entre les pieds
- VK Départ chauffage
- RK Retour chauffage
- AA Sortie d'échappement de fumées
- AKO Sortie condensats

Autre légende → Page 8

Désignation	Abréviation	Unité	WH 135-3 P 2 B	WH 160-3 P 2 B	WH 200-3 P 2 B
Longueur ballon	L	mm	860	970	1125
Distance entre les pieds	FL	mm	390	500	655

Tab. 4 Dimensions avec CW400 et WH ...-3 P 2 B

2.7.3 Raccordements et dimensions GC8000iF avec CW400 et W ...-5 P 1 A

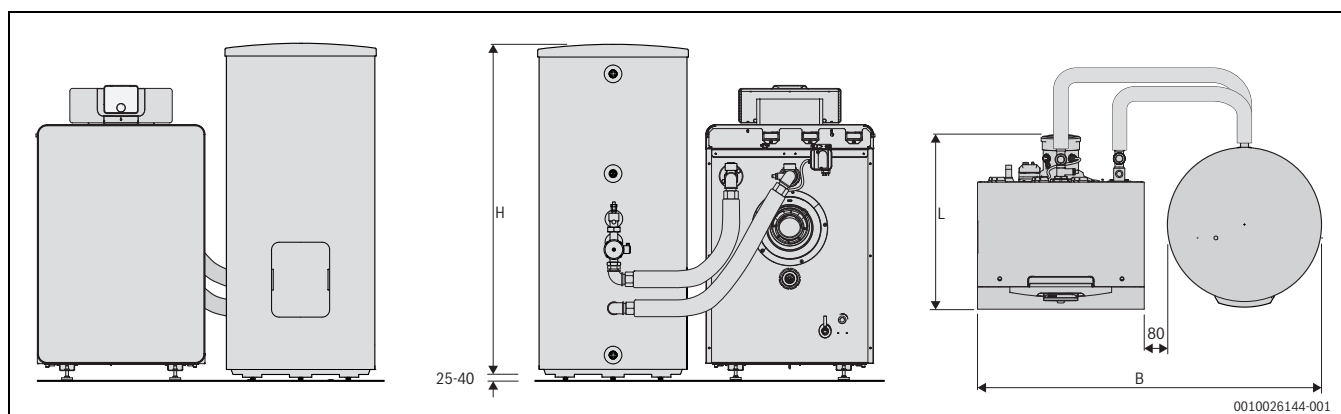


Fig. 5 Dimensions et raccordements GC8000iF avec CW400 et W ...-5 P 1 A (en mm)

Taille de chaudière	Abréviation	Unité	Longueur avec W 160-5 P 1 A	Longueur avec W 200-5 P 1 A	Longueur avec W 300-5 P 1 A
Longueur	L	mm	630/795	630/795	670/795
Largeur avec W 160-5 P 1 A	B	mm	1230	1230	1350
Hauteur avec W 160-5 P 1 A	H	mm	1300	1530	1495

Tab. 5 Dimensions avec CW400 et W ...-5 P 1 A

3 Prescriptions



DANGER

Dégâts matériels et/ou dommages corporels voire danger de mort dus au non-respect des consignes !

- Respecter les consignes de toutes les notices.

AVIS

Dommages de l'installation dus à des conditions d'exploitation divergentes !

Tout écart par rapport aux conditions d'exploitation spécifiées peut entraîner des défauts. Tout écart peut entraîner un endommagement des composants individuels ou de la chaudière.

- Respecter les indications de la plaque signalétique, qui font foi.

3.1 Règlements

Pour que l'installation et le fonctionnement du produit soient conformes aux règlements, respecter tous les règlements nationaux et régionaux en vigueur ainsi que les règles et directives techniques.

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

3.2 Obligations d'autorisation et d'information

Avant la mise en place de l'installation de chauffage et du système d'évacuation des fumées :

- Informer les autorités compétentes.
- Informer le ramoneur compétent.
- Assurer que les autorités sont d'accord avec la réalisation prévue.
- Assurer que le cahier des charges requis par les autorités est respecté.
- Tenir compte des autorisations éventuellement nécessaires dans certaines régions pour le système d'évacuation des fumées et le raccordement des condensats au réseau public des eaux usées.

3.3 Validité des prescriptions

Les modifications ou les compléments des directives valables au moment de l'installation doivent être respectés.

3.4 Qualité de l'eau de chauffage

Pour le remplissage et l'appoint de l'eau de chauffage, utiliser exclusivement de l'eau potable.



La qualité de l'eau représente un facteur essentiel d'augmentation du rendement, de la sécurité de fonctionnement, la durée de vie et la disponibilité d'une installation de chauffage.

De l'eau non appropriée ou encrassée peut endommager la chaudière et l'échangeur thermique ou l'alimentation en eau chaude sanitaire par la formation de boues, de corrosion ou de tartre, entre autres.

Tenir compte des facteurs suivants :

- Rincer l'installation à fond avant de la remplir.
- L'eau de puits ou de la nappe phréatique ne convient pas à l'eau de remplissage.
- Pour pouvoir protéger l'appareil des dégâts occasionnés par le tartre pendant toute sa durée de vie et garantir un fonctionnement sans panne, il est nécessaire de limiter le volume total des substances à l'origine du tartre dans l'eau de remplissage et d'appoint du circuit de chauffage.

- Sur les installations dont les volumes d'eau sont ≥ 50 litres/kW, par ex. avec les ballons tampons, l'eau doit être traitée au préalable. La mesure autorisée pour le traitement de l'eau est la déminéralisation intégrale de l'eau de remplissage et d'appoint avec une conductivité ≤ 10 microsiemens/cm ($= 10 \mu\text{S/cm}$). En remplacement d'une mesure de traitement d'eau, il est également possible de prévoir une dissociation du système directement derrière la chaudière à l'aide d'un échangeur de chaleur.
- Demander des renseignements sur tout autre produit d'addition ou produit antigel auprès de Bosch. Lors de l'utilisation de ce produit autorisé, les consignes du fabricant relatives au remplissage et aux contrôles réguliers ou aux mesures de correction doivent impérativement être respectées.

3.5 Qualité de l'air de combustion

- L'air de combustion doit être exempt de substances corrosives (par exemple hydrocarbures halogénés qui contiennent des liaisons chlorées ou fluorées).
- L'installation est ainsi protégée contre la corrosion.

AVIS

Chaudière endommagée en raison de la pollution de l'air de combustion ou de l'air environnant de la chaudière !

- Ne jamais faire fonctionner la chaudière dans une atmosphère poussiéreuse ou chimiquement agressive. Ceci peut être le cas dans les installations de vernissage, les salons de coiffure et les exploitations agricoles (engrais).
- Ne jamais faire fonctionner la chaudière dans les lieux de stockage ou de traitement du trichloréthylène ou des hydrocarbures halogénés ainsi que d'autres produits chimiques agressifs. Ces substances sont contenues, entre autres, dans les sprays, certaines colles, des détergents ou solvants et laques. Dans ces cas, opter toujours pour un fonctionnement de type ventouse avec un local d'installation séparé et clos hermétiquement, disposant d'une arrivée d'air frais.

3.6 Raccordement de fumées - air de combustion

Respecter les dernières versions du règlement technique pour les installations de gaz du DVGW (syndicat allemand des professionnels du gaz et de l'eau) et des directives techniques pour les systèmes de gaz liquide pour les appareils à gaz liquide.

- Respecter les dispositions nationales spécifiques.
- La concentration de CO dans les fumées doit être conforme aux réglementations d'installation du pays dans lequel la chaudière est installée.
- Pour plus d'informations sur le raccordement des fumées d'air de combustion et sur les systèmes de fumées, voir le chapitre 5.5, page 13 et les documents fournis «Consignes sur l'évacuation des fumées».

3.6.1 Fonctionnement type cheminée

Si l'utilisation d'une chaudière de type ventouse n'est pas souhaitée ou est impossible sur site, la chaudière peut être raccordée selon le type cheminée.

Si la chaudière fonctionne selon le **type cheminée**, le local d'installation doit être équipé des orifices nécessaires pour l'air de combustion.

- Ne pas déposer d'objets devant les orifices d'air de combustion.
- Les orifices pour l'air de combustion doivent toujours rester libres.

Construction B_{xx}



AVERTISSEMENT

Danger de mort par intoxication !

Une alimentation insuffisante en air de combustion peut entraîner des échappements de fumées dangereux.

- ▶ Assurer une alimentation suffisante en air de combustion.
- ▶ Ne pas obturer ni diminuer les orifices d'aération sur les portes, fenêtres et murs.
- ▶ Assurer également une alimentation suffisante en air de combustion pour les appareils installés ultérieurement (par ex. les ventilateurs d'évacuation d'air, les hottes aspirantes ou les climatiseurs avec évacuation de l'air vers l'extérieur).
- ▶ En cas d'alimentation insuffisante en air de combustion, ne pas mettre l'appareil en marche.

Sur les systèmes d'évacuation des fumées de type B, l'air de combustion est prélevé dans le local où est installé l'appareil. Les fumées s'échappent vers l'extérieur via le système d'échappement. Dans ce cas, respecter les prescriptions séparées pour le local d'installation et le fonctionnement de type cheminée. Veiller à ce qu'il y ait suffisamment d'air de combustion pour la combustion.

3.6.2 Fonctionnement type ventouse

Construction C_{xx}

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

- ▶ Monter le raccordement air de combustion-fumées selon la notice de montage du système d'évacuation des fumées.

3.7 Mode d'exploitation

Fonctionnement type cheminée (construction B)

Si l'utilisation d'une chaudière de type ventouse n'est pas souhaitée ou s'il est impossible, la chaudière peut être raccordée selon le type cheminée (construction B).

Avec les systèmes d'évacuation des fumées de ce type de construction, l'air de combustion est aspiré du local d'installation. Les fumées sont évacuées vers l'extérieur par le biais du système d'évacuation des fumées.

Si la chaudière fonctionne selon le type cheminée, respecter les prescriptions séparées pour le local d'installation et le fonctionnement de type cheminée. Le local d'installation doit être équipé des ouvertures nécessaires par lesquelles un volume suffisant d'air de combustion peut circuler. Les orifices pour l'air de combustion doivent toujours rester libres.

Fonctionnement type ventouse (construction C)

Pour les systèmes d'évacuation des fumées de type C, l'air de combustion de la chaudière est aspiré depuis l'extérieur du bâtiment. Les fumées sont évacuées vers l'extérieur par le biais du système d'évacuation des fumées.

3.8 Elimination

- ▶ Faire recycler les composants obsolètes par un organisme agréé, dans le respect de l'environnement.

3.9 Inspection et entretien

Les installations de chauffage doivent subir un entretien régulier pour les raisons suivantes :

- Obtenir un rendement élevé et faire fonctionner l'installation de chauffage de manière économique,
- Obtenir une grande sécurité de fonctionnement
- Maintenir la combustion écologique à un niveau élevé.

Fréquence d'entretien

AVIS

Dégâts sur l'installation dus à l'insuffisance ou à l'absence d'entretien et de nettoyage !

- ▶ Réviser et si nécessaire nettoyer l'installation de chauffage une fois par an.
- ▶ Effectuer un entretien si nécessaire.
- ▶ Éliminer immédiatement les défauts éventuels afin de ne pas endommager l'installation.

3.10 Conseils d'installation et de fonctionnement

Lors de la mise en place et la mise en service de l'installation de chauffage, respecter les directives suivantes :

- Réglementation locale en matière de construction relative aux conditions d'installation
- La réglementation locale en matière de construction relative aux installations d'arrivée et d'évacuation de l'air ainsi qu'au raccordement de la cheminée
- Les prescriptions concernant le raccordement électrique au réseau d'alimentation
- Les prescriptions et normes relatives à l'équipement de sécurité technique de l'installation de chauffage à eau chaude.
- Documentation et notices d'installation des accessoires et pièces de rechange utilisées.

4 Transport de la chaudière

4.1 Consignes de sécurité pour le transport

Dommages matériels dus à l'encrassement !

Si l'appareil n'est pas installé rapidement après le déballage, les composants et raccords non protégés peuvent être salis et/ou endommagés.

- ▶ Conserver les composants sensibles dans l'emballage jusqu'à leur installation ou les recouvrir d'un film plastique.
- ▶ Conserver les capuchons sur les raccords.
- ▶ Recouvrir les buses de fumées ouvertes d'un film plastique.

Risque de blessures dues au transport de charges lourdes !

Risques de blessures en soulevant et transportant des charges lourdes.

- ▶ Tenir compte des caractéristiques de transport indiquées sur l'emballage.
- ▶ Ne lever l'appareil qu'aux points prévus à cet effet.
- ▶ Soulever et transporter la chaudière avec un nombre suffisant de personnes.
- ou -
- ▶ Utiliser des moyens de transport appropriés (par ex. un diable avec sangle ou un chariot élévateur).
- ▶ Fixer l'appareil pour éviter qu'il ne glisse, bascule ou tombe.

4.2 Transporter la chaudière avec un diable

- Pour le transport vers le lieu d'installation, placer la chaudière sur le diable et la fixer avec une sangle si nécessaire [1].
- Retirer les sangles d'emballage.
- Retirer l'emballage et le recycler en respectant l'environnement.



Fig. 6 Transport avec le diable

[1] Sangle

4.3 Soulevement et transport

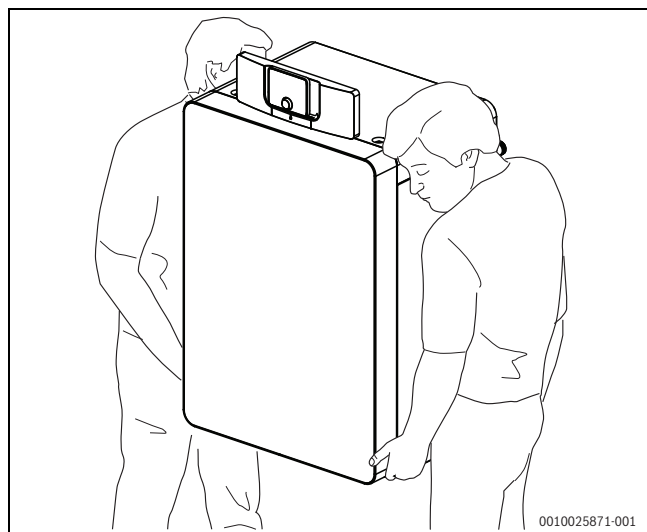


Fig. 7 Transport de la chaudière au sol

- Soulever et transporter la chaudière au sol au minimum à deux personnes.

5 Installation

5.1 Exigences requises pour le local d'installation



DANGER

Risques dus aux matières explosives et facilement inflammables !

- Ne pas utiliser ou entreposer des matières facilement inflammables (papier, diluants, peintures, rideaux, vêtements etc.) à proximité de la chaudière.

AVIS

Dégâts matériels en raison d'impuretés dans l'air de combustion !

- Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant du chlore ni d'hydrocarbures halogénés (contenus par ex. dans les sprays, les solvants, produits de nettoyage, peinture et colles) dans le local d'installation.
- Ces produits ne doivent être ni utilisés ni stockés dans la chaufferie.
- Eviter tout excès de poussière (chantier).

AVIS

Dommages matériels dus à la surchauffe !

Des températures ambiantes non autorisées peuvent endommager l'installation de chauffage.

- Garantir des températures ambiantes supérieures à 0 °C et inférieures à 35 °C.

AVIS

Dommages matériels dus au gel !

- Monter l'installation de chauffage dans un local à l'abri du gel.

5.2 Distances recommandées par rapport aux murs

Lors du choix de l'emplacement pour la mise en place, tenir compte des distances nécessaires pour l'évacuation des fumées et les tuyaux de raccordement.



Tenir compte des distances éventuelles par rapport aux murs d'autres composants (par ex. le ballon d'eau chaude sanitaire, les raccords de tuyauterie ou autres composants côté fumées).

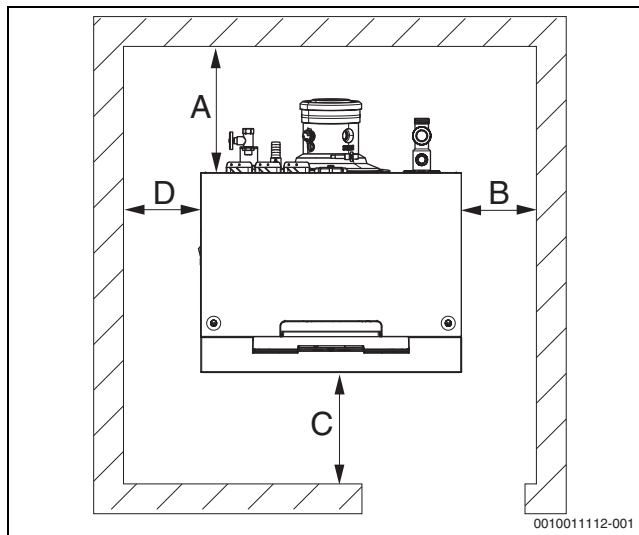


Fig. 8 Distances par rapport aux murs dans le local d'installation

Dimension	Distances par rapport aux murs	
	recommandé	minimum
A	900	700
B	700	400
C	1000	700
D	400	300

Tab. 6 Distances minimales recommandées par rapport aux murs (dimensions en mm)

5.3 Démontage du panneau avant de la chaudière



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électrique, qui sont sous tension, peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'ouvrir la chaudière : couper la tension sur tous les pôles de l'installation de chauffage avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence ou isoler l'installation de chauffage du secteur avec le fusible principal.
- ▶ Protéger l'installation de chauffage contre tout réenclenchement involontaire.
- ▶ Dévisser les vis de verrouillage [1] situées sur la face supérieure de la chaudière au sol à l'aide d'un outil approprié en tournant dans le sens horaire inverse et déverrouiller la façade de la chaudière.
- ▶ Incliner la façade [2] de la chaudière vers l'avant et tirer vers le haut pour l'extraire de ses fixations inférieures.

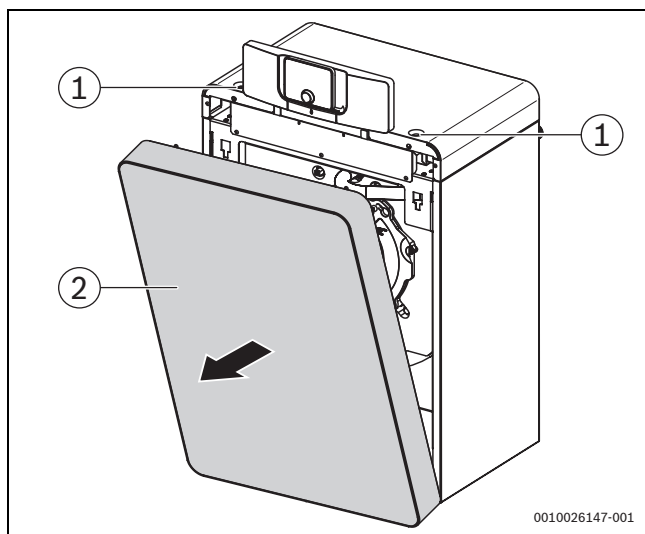


Fig. 9 Démontage du panneau avant de la chaudière

- [1] Vis de déverrouillage
[2] Panneau avant de la chaudière

5.4 Positionnement de la chaudière au sol

Pour éviter la formation d'air dans la chaudière et permettre au condensat de s'écouler dans la cuve de condensats, celle-ci doit être positionnée horizontalement et verticalement.

AVIS

Dégâts matériels dus à une force portante insuffisante de la surface d'installation ou un sol non approprié !

Si la surface d'installation n'est pas plane ou si elle n'a pas de force portante suffisante, l'appareil peut être endommagé par les tensions des matériaux.

- ▶ S'assurer que la surface d'installation est plane et horizontale et de portance suffisante.

AVIS

Dégâts matériels dus aux tensions mécaniques !

Si la chaudière est mal positionnée, cela entraîne des tensions mécaniques sur les raccords hydrauliques et la buse des fumées, provoquant des fuites et des fissures éventuelles.

- ▶ S'assurer que le positionnement de la chaudière n'entraîne pas de tensions mécaniques sur les raccords et les buses de fumées.
- ▶ Après le positionnement de la chaudière, vérifier si tous les raccords et connexions sont étanches.
- ▶ Visser les pieds réglables fournis dans le cadre inférieur.
- ▶ Placer la chaudière au sol dans sa position définitive.
- ▶ Positionner la chaudière horizontalement à l'aide des pieds réglables et d'un niveau à bulle.

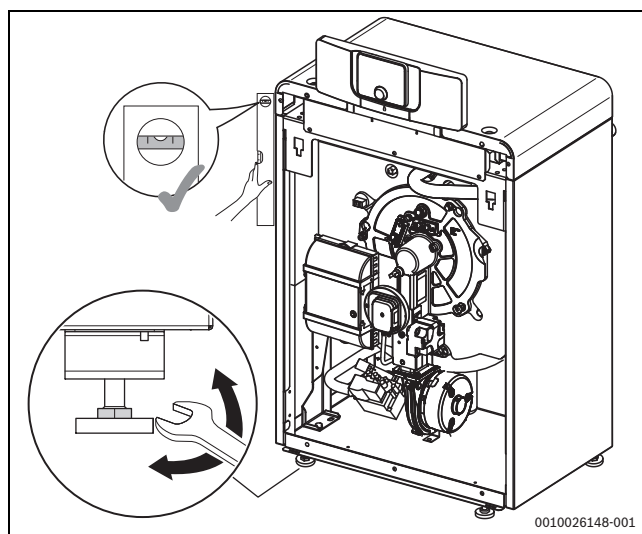


Fig. 10 Positionnement de la chaudière au sol

5.5 Réaliser le raccordement pour fumées

Pour le raccordement pour fumées, les exigences locales en vigueur sont différentes selon les régions. Pour l'installation du système d'évacuation des fumées, respecter les prescriptions locales en vigueur.



AVERTISSEMENT

Danger de mort par intoxication !

L'échappement de fumées peut provoquer des intoxications.

- ▶ Vérifier si la totalité du système d'évacuation des fumées est installée correctement.
- ▶ Vérifier si le joint dans le raccordement des fumées est en place, non endommagé et bien posé.
- ▶ Vérifier si les soudures et les raccords sont étanchéifiés correctement.
- ▶ Éliminer immédiatement les fuites éventuelles.
- ▶ Faire contrôler la totalité du système d'évacuation des fumées une fois par an par un professionnel qualifié.

Sur les constructions de type B₂₃, B₃₃, C_{33(x)}, C_{43(x)}, C_{53(x)}, C_{83(x)}, les kits de base des systèmes d'évacuation des fumées sont homologués conjointement à la chaudière selon la directive 90/396/CEE relative aux appareils à gaz et en tenant compte des normes EN 15502-1 et EN 15502-2-1 (certification du système). Elle est documentée par le numéro d'identification du produit indiqué sur la plaque signalétique de la chaudière.

Les types C₆₃ sont équipés des systèmes d'évacuation des fumées homologués DIBT et autorisés par Bosch (non valable pour la Belgique). Lors du montage du raccordement pour fumées-air de combustion, respecter les prescriptions générales en vigueur (→ chap. 3.6, page 10).

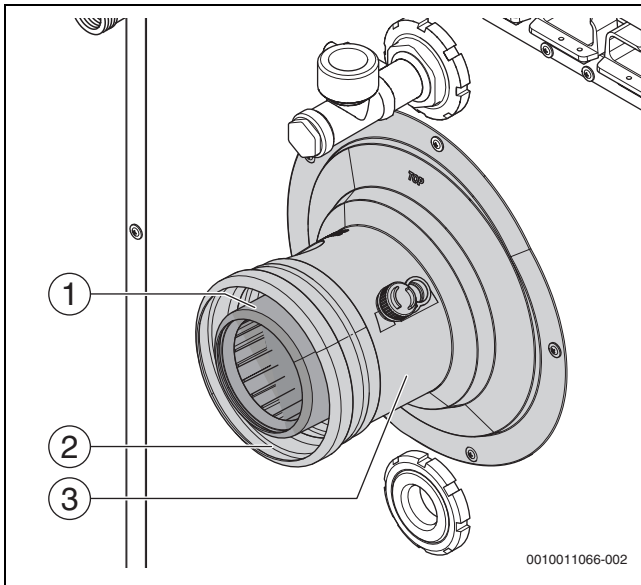


Fig. 11 Montage du raccordement pour fumées

- [1] Raccordement pour fumées
- [2] Fente annulaire pour l'alimentation en air de combustion
- [3] Raccord avec orifices de mesure

Si la chaudière fonctionne selon le type cheminée, la section annulaire pour l'alimentation en air de combustion [2] ne doit pas être recouverte.

► Réaliser le raccordement pour fumées.

Pour l'installation du raccordement pour fumées, tenir compte des points suivants :

- Exigences locales spécifiques en vigueur
- La section du tuyau de fumées doit correspondre aux calculs selon les prescriptions applicables.
- Choisir un conduit d'évacuation des fumées aussi court que possible.
- Fixer la conduite d'évacuation des fumées à une distance appropriée.
- Veiller à ce que le raccordement soit sans contrainte et ne pas transférer de charges sur le raccordement des fumées.
- **Pour la planification et l'installation de la conduite d'évacuation des fumées, veiller à assurer un débit favorable.**

5.6 Monter l'évacuation des condensats



Recommandations concernant les évacuations des condensats :

- Les condensats qui se forment dans la chaudière et dans le tuyau d'échappement des fumées doivent être évacués de manière conforme (poser la conduite des fumées en pente vers la chaudière).
- L'évacuation des condensats dans le réseau public des eaux usées doit être effectué selon les prescriptions spécifiques à chaque pays.
- Respecter les prescriptions régionales en vigueur.



DANGER

Danger de mort par intoxication !

Si le siphon n'est pas rempli d'eau, l'échappement des fumées représente un danger de mort pour les personnes présentes.

- Remplir le siphon avec de l'eau.

Démontage du siphon

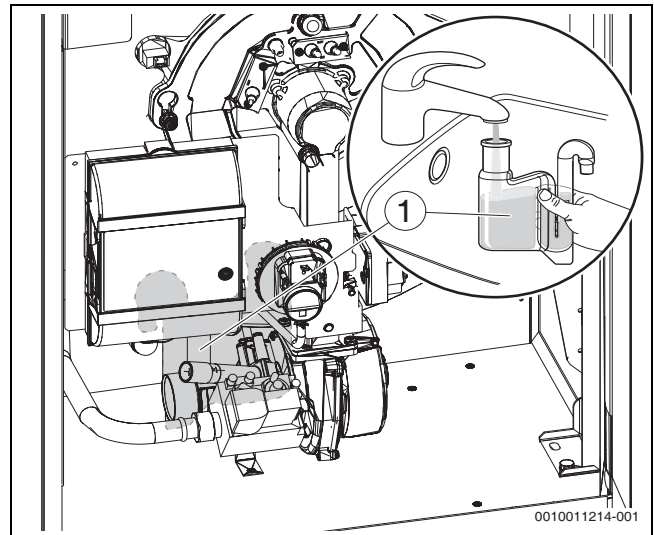


Fig. 12 Remplir le siphon avec de l'eau

- Sortir le siphon [1] du tuyau d'évacuation de condensat en tirant vers le haut.
- Retirer le siphon [1] du support en le tournant et en le tirant vers le bas.
- Remplir le siphon avec de l'eau.

Montage du siphon

- Placer le siphon en position au-dessus du support et enfoncer la buse de raccordement dans le tuyau d'évacuation des condensats.
- Raccorder le tuyau d'alimentation à l'embout.

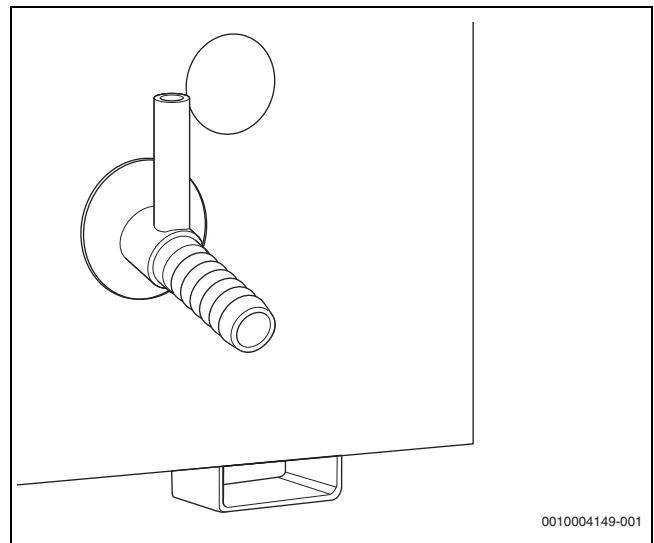


Fig. 13 Raccord à bague



Des dispositifs de neutralisation sont disponibles comme accessoires.

- Installer des dispositifs de neutralisation (accessoires) sur site conformément à la notice d'installation.
- Raccorder le tuyau des condensats du siphon en pente vers le dispositif de neutralisation.

- Effectuer le raccordement au réseau des eaux usées selon la notice des dispositifs de neutralisation et les prescriptions locales en vigueur.

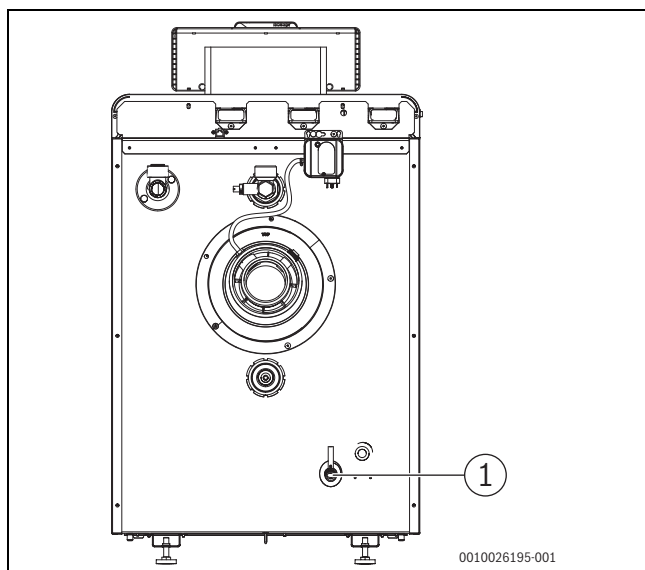


Fig. 14 Monter le tuyau des condensats

- [1] Raccordement du tuyau des condensats

5.7 Raccordements hydrauliques

5.7.1 Schéma de raccordement du système hydraulique

AVIS

Dommages matériels dus à des raccords non étanches !

Des raccords non étanches peuvent entraîner des défauts et endommager l'installation.

- Avant l'installation : vérifier les joints, les surfaces d'étanchéité et les raccordements des raccords de tuyauterie pour détecter d'éventuels dommages.
- Installer les conduites de raccordement sans tension sur les raccordements de la chaudière au sol.
- Si les raccords de tuyauterie ont été desserrés : utiliser des joints neufs.
- Pour protéger l'ensemble de l'installation de chauffage, nous recommandons d'installer un séparateur d'oxyde magnétique de fer/pot à boues dans le retour.
- Installer un robinet d'arrêt pour le nettoyage du filtre immédiatement avant et après le séparateur d'oxyde magnétique de fer/pot à boues.

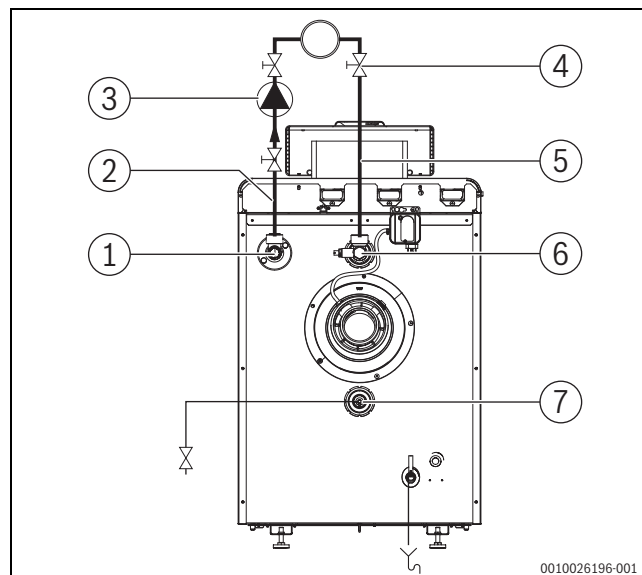


Fig. 15 Schéma de raccordement du système hydraulique

- [1] Pièce de raccordement de départ/raccordement de sécurité
- [2] Départ
- [3] Pompe
- [4] Vanne d'isolement
- [5] Retour
- [6] Pièce de raccordement de retour
- [7] Raccordement robinet de remplissage et de vidange et vase d'expansion (option)



En option, il est possible de raccorder au raccord de vidange un module comprenant un robinet de remplissage et de vidange et la possibilité de raccorder un vase d'expansion.

5.7.2 Quantité d'eau de chauffage minimale

La chaudière est conçue de sorte qu'un limiteur de débit avec régulateur de pression différentielle ne soit pas nécessaire.

5.7.3 Raccorder le départ et le retour



Pour la maintenance et l'entretien de la chaudière, monter une vanne d'isolement chauffage sur le départ et le retour.



Les raccords de retour et de départ sont montés en usine.

- Monter la conduite de départ sans contrainte sur le départ [1].

- Monter le tuyau de retour sans contrainte sur le retour [2].

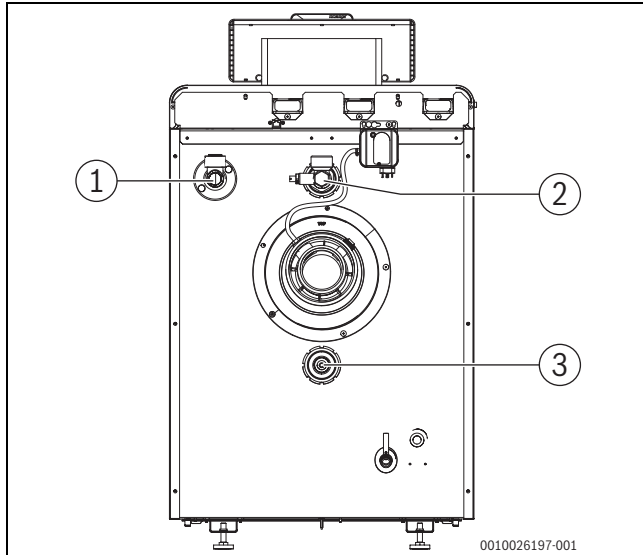


Fig. 16 Monter le départ (VK) et le retour (RK)

- [1] Raccordement départ
[2] Raccordement retour
[3] Robinet de remplissage et de vidange

5.7.4 Raccorder le départ de sécurité

Nous conseillons de raccorder un kit de sécurité chaudière (accessoire) au raccordement prévu sur le raccordement départ (→ fig. 16 [1]).

5.7.5 Raccordement sur site du vase d'expansion et du robinet de remplissage et de vidange

Raccordement du vase d'expansion (AG)

Pour sécuriser une chaudière, il est possible d'adapter un vase d'expansion (AG) au raccord $\frac{3}{4}$ " du tube retour conformément à la norme EN 12828.

- Installer le vase d'expansion sur le retour avant la pompe pour le maintien de la pression du système.

Raccordement du robinet de remplissage et de vidange (KFE)



PRUDENCE

Risques pour la santé dus à la pollution de l'eau potable !

- Respecter impérativement les prescriptions et normes locales spécifiques pour éviter la pollution de l'eau potable.
► En Europe, respecter la norme EN 1717.

Le remplissage de l'installation depuis le réseau d'eau potable doit être effectué uniquement via une connexion fixe avec l'installation de chauffage, conformément à la norme EN 1717.

- Installer un robinet de vidange sur le retour.



En cas d'installation de la chaudière sans accessoires pour ballon, utiliser le raccordement pour robinet de remplissage et de vidange (→ fig. 16 [3]).

En cas d'installation avec un ballon, utiliser le robinet de remplissage conformément à la notice d'installation du ballon.

5.8 Remplissage de l'installation de chauffage, contrôle d'étanchéité et purge de l'installation

Avant la mise en service, contrôler l'étanchéité de l'installation de chauffage pour éviter les fuites pendant le fonctionnement de l'installation.

Afin d'assurer une bonne purge :

- Ouvrir tous les circuits, vannes thermostatiques et clapets anti-thermosiphon avant le remplissage.
► Ouvrir tous les purgeurs.



PRUDENCE

Risques pour la santé dus à la pollution de l'eau potable !

- Respecter impérativement les prescriptions et normes locales spécifiques pour éviter la pollution de l'eau potable.
► En Europe, respecter la norme EN 1717.

AVIS

Dommages matériels dus à des variations de température importantes !

En rajoutant de l'eau de chauffage froide dans une chaudière chaude, les chocs thermiques peuvent provoquer des fissures.

- Ne remplir l'installation de chauffage qu'à froid. Température de départ maximale 40 °C.

AVIS

Dommages matériels dus à la surpression pendant le contrôle d'étanchéité !

Les systèmes de pression, de régulation ou de sécurité risquent d'être endommagés si la pression est trop élevée.

- S'assurer que seuls des dispositifs de pression, de régulation ou de sécurité sont montés pendant le contrôle d'étanchéité, qui ne puisse être isolé par rapport au volume d'eau de la chaudière.
► Après le remplissage, contrôler l'installation de chauffage avec la pression correspondant à la pression de décharge de la soupape de sécurité.
► Respecter les pressions maximales des composants en place.
► S'assurer que tous les dispositifs de pression, de régulation et de sécurité fonctionnent correctement après le contrôle.



Une connexion fixe entre la conduite d'eau (robinet d'eau) et l'installation de chauffage (robinet de remplissage et de vidange) doit être établie conformément à la norme EN 1717. Utiliser un dispositif de sécurité.

- Remplir l'installation de chauffage lentement par le retour. Observer l'indicateur de pression (manomètre).

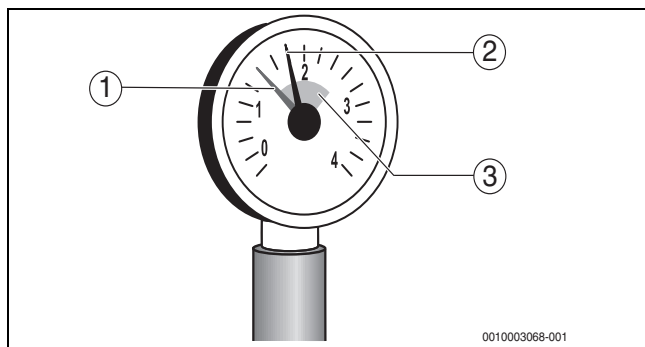


Fig. 17 Manomètre pour installations fermées

- [1] Aiguille rouge
- [2] Aiguille du manomètre
- [3] Surlignage vert

Dès que la pression d'essai souhaitée est atteinte :

- Fermer le robinet d'eau.
- Contrôler l'étanchéité des raccordements et de la tuyauterie.
- Dans le local d'installation, purger l'installation de chauffage côté bâtiment au point le plus haut du dispositif de purge prévu sur la tuyauterie de l'installation.
- Purger l'installation au niveau des vannes de purge de tous les radiateurs.
- Mettre les pompes en service peu à peu.
- Purger à nouveau l'installation après la première mise en température.
- Fermer les clapets anti-thermosiphon.

Si la pression d'essai diminue suite à la purge :

- Rajouter de l'eau.
- Effectuer le contrôle d'étanchéité conformément aux prescriptions locales.

Si le contrôle d'étanchéité de l'installation de chauffage n'a révélé aucune fuite :

- Régler la pression de service correcte.

5.9 Installation de l'alimentation en combustible



DANGER

Danger de mort dû à l'explosion de gaz inflammables !

- Seules les personnes qualifiées et agréées sont autorisées à travailler sur les conduites de gaz.
- Pour le raccordement du gaz, tenir compte des prescriptions locales en vigueur.
- Etanchéifier les raccordements de gaz avec un produit homologué.

- Installer le robinet de gaz R ½ [2] dans la conduite de gaz (GAS). Fixer la conduite gaz dans la chaudière pour éviter les torsions.



Le dispositif d'arrêt thermique (TAE) doit être installé selon les prescriptions locales en vigueur.

Nous recommandons également l'installation d'un filtre gaz et d'un compensateur sur la conduite gaz selon les prescriptions locales en vigueur.

- Raccorder le compensateur [1] (recommandé) au robinet de gaz.
- Raccorder la conduite gaz sans contrainte au raccord de gaz ou au compensateur.
- Fixer la conduite gaz de manière à ne pas charger le raccord du gaz.
- Fermer le robinet de gaz.

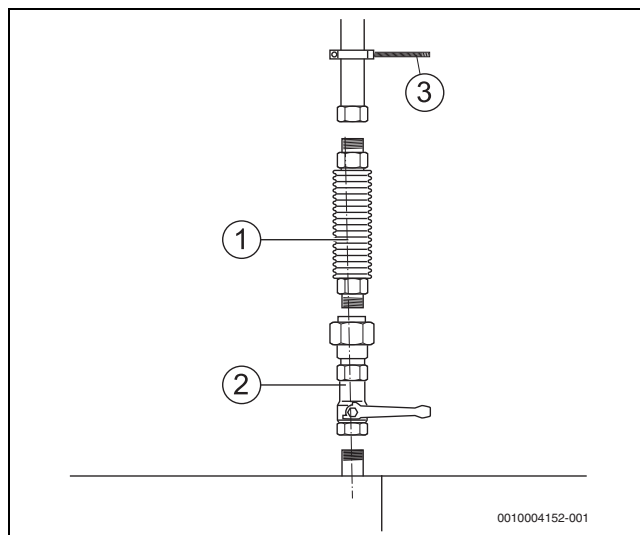


Fig. 18 Effectuer le raccordement de gaz

- [1] Compensateur
- [2] Robinet de gaz (ici avec dispositif d'arrêt thermique)
- [3] Collier de serrage

5.10 Convertir la chaudière à une autre catégorie de gaz



DANGER

Danger de mort dû à l'explosion de gaz inflammables !

- Les travaux réalisés sur les conduites et robinetterie de gaz doivent être confiés exclusivement à un professionnel agréé.

- Convertir le brûleur à un autre type de gaz si nécessaire. Voir les types de gaz autorisés sur l'autocollant.



Pour la conversion du gaz naturel **E** (contient du gaz naturel **H**) au gaz naturel **LL** (contient du gaz naturel **L**) et inversement, il n'est pas nécessaire de remplacer les buses de gaz.

Adaptateur de gaz / injecteur (gaz d'essai normalisé)	N° de l'adaptateur de gaz naturel/ Réglage de l'adaptateur				
Taille de chaudière	15	22	30	40	50
N° de l'adaptateur de gaz naturel	1	2	3	4	5
Position de l'adaptateur gaz naturel E (G20) (contient du gaz naturel H)	H				
Position de l'adaptateur gaz naturel LL (G25) (contient du gaz naturel L)	L				

Tab. 7 Adaptateur de gaz / injecteur de gaz

Conversion à l'intérieur des groupes de gaz naturel E (H) et LL (L) :



Le brûleur est réglé à la livraison pour un fonctionnement avec le gaz naturel H.

- Régler l'adaptateur de gaz L/H (→ fig. 19 [1]) au type de gaz disponible.
- Régler l'adaptateur de gaz au type de gaz disponible en le tournant.
- Les marquages concernés (H ou L) doivent correspondre.
- Le bouton de réglage de l'adaptateur de gaz doit être correctement enclenché.

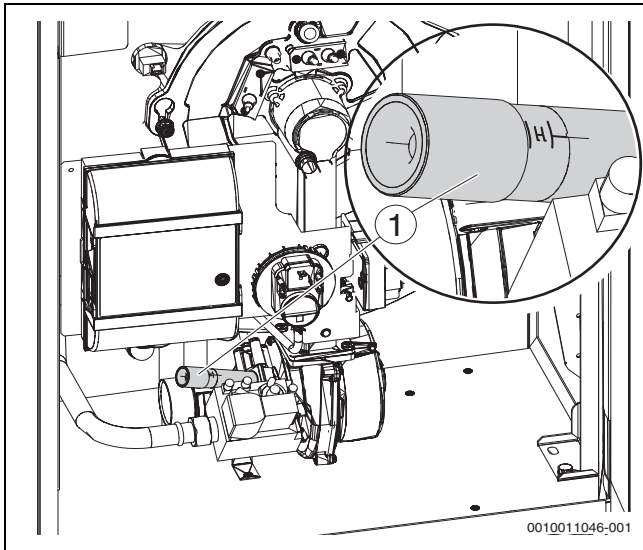


Fig. 19 Bloc gaz, adaptateur de gaz L/H

[1] Adaptateur de gaz avec marquage L/H

- Effectuer les travaux de mise en service et remplir un nouveau protocole de mise en service.
- Contrôler et régler le CO₂ (→ chap. 7.10, page 30).
- Inclure également tous les points d'étanchéité concernés lors du montage dans le contrôle d'étanchéité en état de marche.
- Placer les 2 autocollants joints à la livraison sur la chaudière, par ex. sur le bloc gaz.
- Contrôler l'étanchéité au gaz de la chaudière (→ chap. 7.2, page 22 et chap. 11.4, page 37).
- Remonter l'habillage de la chaudière.

6 Raccordement électrique



Poser et raccorder les câbles électriques conformément au schéma de connexion (→ chap. 15.3, page 59).



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Le raccordement incorrect des câbles électriques peut entraîner un dysfonctionnement de l'installation avec des conséquences dangereuses.

- Lors du raccordement électrique : respecter les schémas de connexion des différents appareils et composants.
- Lors des opérations de maintenance : marquer tous les câbles de raccordement avant de les retirer.

AVIS

Dégâts matériels dus au dépassement de la puissance maximale absorbée !

Des courants (de démarrage) élevés sur un laps de temps court peuvent endommager les composants électriques.

- En cas de raccordement de composants externes au régulateur, veiller à ce que la somme des puissances absorbées ne dépasse pas la puissance absorbée maximale (→ plaque signalétique).



Pour le raccordement électrique, tenir compte des points suivants :

- N'effectuer les travaux d'électricité dans le cadre de l'installation de chauffage que si vous êtes qualifié pour ce type d'opérations. En l'absence de qualification conforme, confier le raccordement électrique à un chauffagiste/électricien.
- S'assurer que tous les composants de la chaudière sont mis à la terre par le régulateur et l'automate de combustion (la mise à la terre fait partie du régulateur utilisé).
- Respecter les prescriptions locales en vigueur !

6.1 Pose des câbles électriques



DANGER

Dégâts matériels dus aux pièces chaudes de la chaudière !

La chaleur des éléments de la chaudière peut endommager les câbles électriques situés à proximité immédiate.

- Poser tous les câbles électriques dans les passages de câbles prévus à cet effet ou sur l'isolation thermique de la chaudière.

AVIS

Dégâts matériels dus à une surtension induite !

Des câbles électriques mal posés peuvent entraîner, par surtensions induites, des dysfonctionnements et endommager l'appareil de régulation.

- Les câbles 230 V et les câbles basse tension doivent être posés séparément.



Ne pas coincer les câbles électriques. Passer les câbles électriques par les ouvertures arrières du capot.

- Démonter le panneau avant de la chaudière (→ fig. 9, page 13).
- Placer le module de commande verticalement.
- Retrait du capot de la chaudière
 - Soulever le capot de la chaudière dans la partie avant puis le retirer vers l'avant (→ fig. 20).

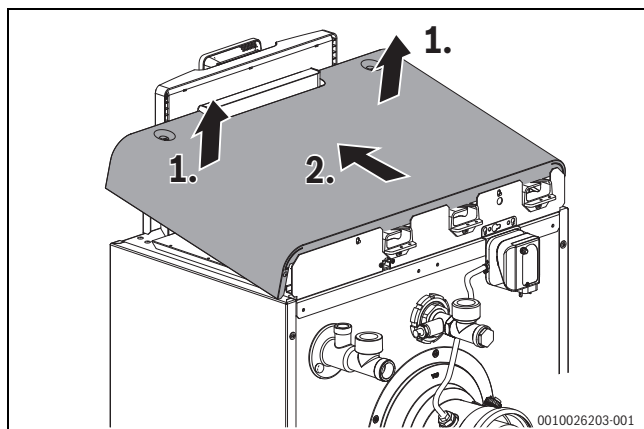


Fig. 20 Retrait du capot de la chaudière

- Retirer le cache de protection des raccords. Appuyer légèrement vers l'extérieur puis retirer par le haut.

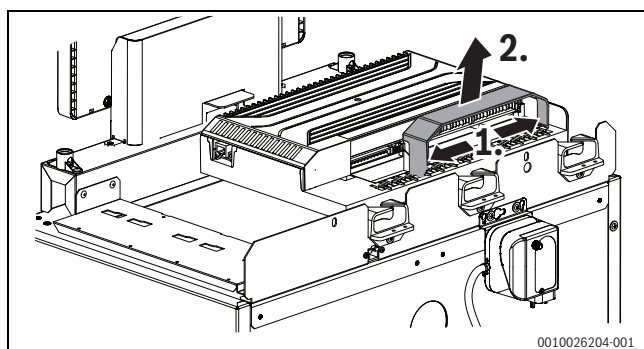


Fig. 21 Retirer le cache de protection des raccords.

- Faire passer tous les câbles vers le régulateur et effectuer le raccordement selon le schéma de connexion.
- Poser les câbles par les passages de câbles.

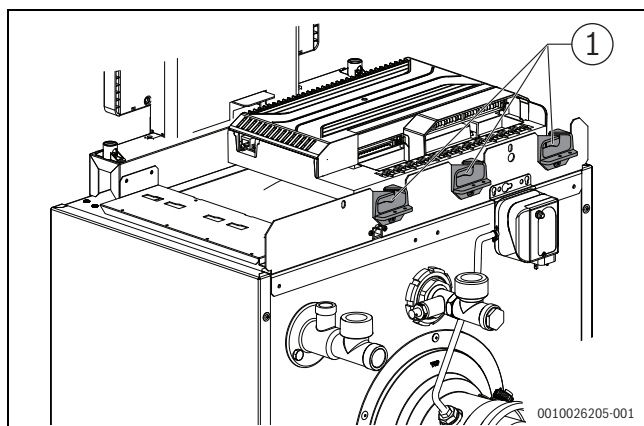


Fig. 22 Pose des câbles

[1] Chemins de câbles

- Poser les câbles dans la position prévue.
- Fixer tous les câbles à l'aide de serre-câbles (jointés à la livraison).

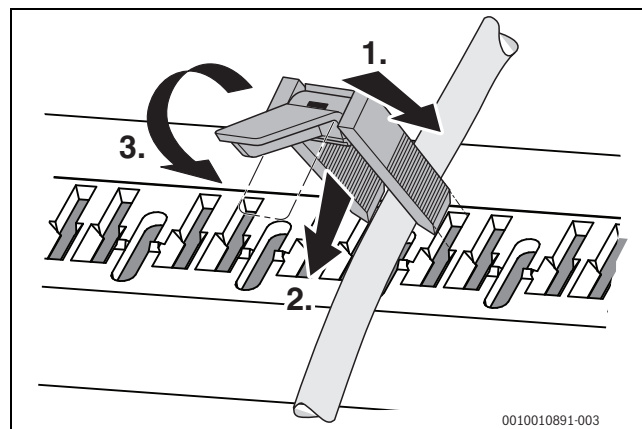


Fig. 23 Fixation du câble à l'aide de serre-clip

- Insérer le serre-clip avec le câble vers le haut dans les fentes du bornier de câbles et exercer une pression (étape 1).
- Glisser le serre-clip en position de serrage (étape 2).
- Rabattre le levier et bloquer le câble (étape 3).
- Remettre le cache de protection des raccords en place.

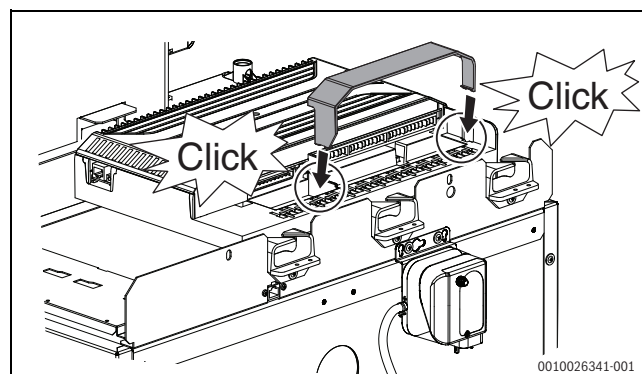


Fig. 24 Mettre le cache de protection des raccords en place

- Montage du capot de la chaudière :
 - Introduire le capot de la chaudière avec les pins dans le panneau arrière puis le rabattre (→ fig. 25)

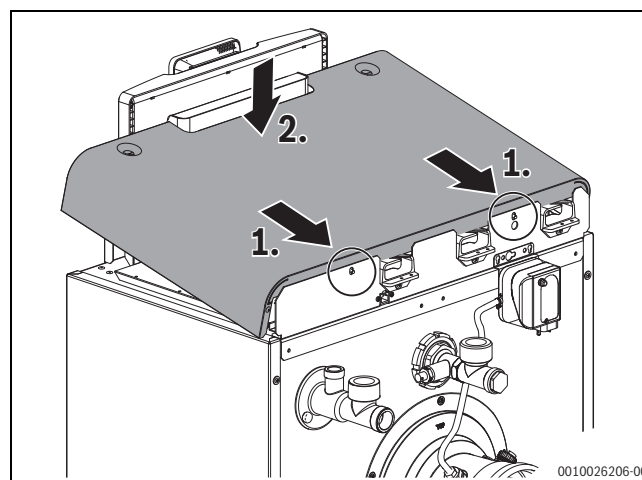


Fig. 25 Montage de capot de chaudière

6.2 Raccordement au réseau



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Le raccordement incorrect des câbles électriques peut entraîner un dysfonctionnement de l'installation avec des conséquences dangereuses.

- ▶ Lors du raccordement électrique : respecter les schémas de connexion des différents appareils et composants.
 - ▶ Lors des opérations de maintenance : marquer tous les câbles de raccordement avant de les retirer.
-
- ▶ Effectuer un raccordement réseau fixe selon les prescriptions locales en vigueur.
 - ▶ Retirer le capot de la chaudière (→ chap. 6.1, page 18).
 - ▶ Retirer le cache de protection le cas échéant (→ fig. 21).
 - ▶ Réaliser le raccordement au réseau via la borne sur l'entrée réseau IN (→ fig. 26, [1]).

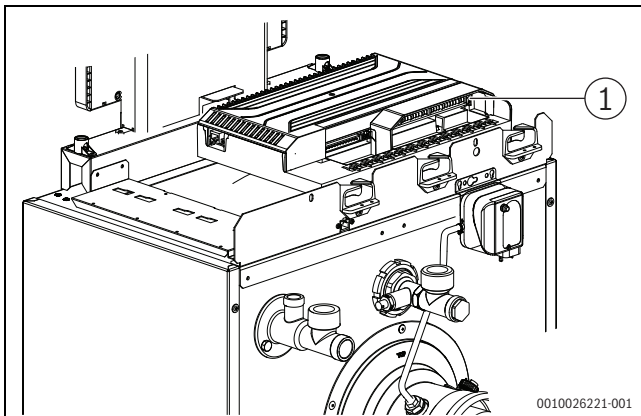


Fig. 26 Raccordement au réseau

[1] Borne IN - entrée réseau

- ▶ Monter le capot de la chaudière (→ chap. 6.1, page 18).

6.3 Montage des modules de fonction

Au total, il est possible de monter deux modules de fonction standard ou un grand module de fonction directement sur l'appareil de régulation. En lien avec un module de commande (par ex. CW400), deux modules de fonction standard IMX25 (par ex. Mx50 ou Mx100) ou un grand module de fonction (par ex. Mx200) peuvent fonctionner dans l'appareil de régulation. Pour d'autres modules complémentaires, un boîtier complet (accessoire) est nécessaire.



Respecter les notices d'installation des modules.

- ▶ Poser le module de fonction [1] dans les évidements prévus du support du module sur le dessus de la chaudière et le fixer en le glissant vers l'avant de la chaudière.

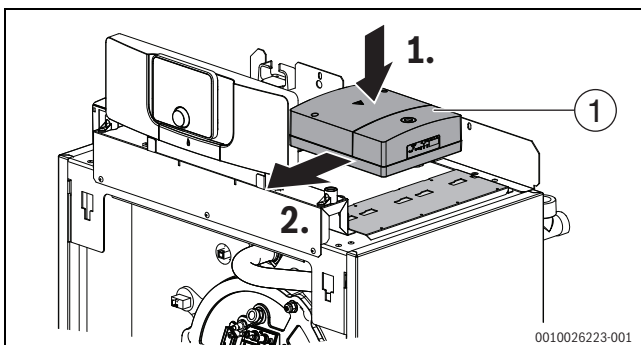


Fig. 27 Montage des modules de fonction

- ▶ Monter le deuxième module comme décrit précédemment.

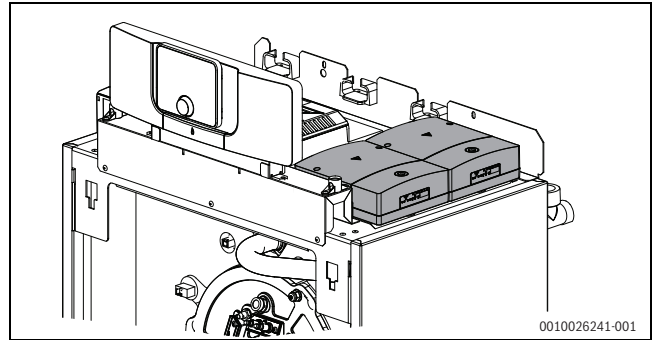


Fig. 28 Modules de fonction standard montés



Il est possible de monter un grand module de fonction à la place de deux modules standard (→ fig. 29), selon la configuration de l'installation.

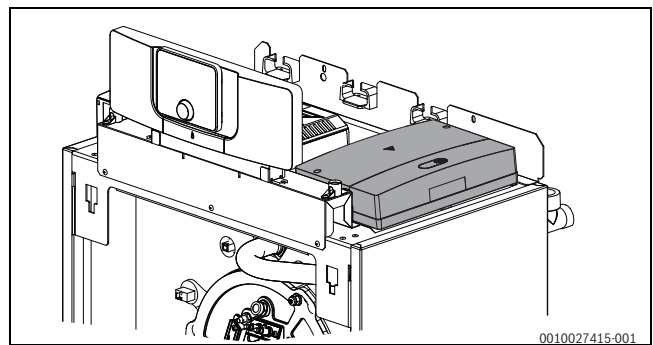


Fig. 29 Grand module de fonction monté

- ▶ Poser et raccorder les câbles électriques (→ chap. 6.1, page 18).
- ▶ Monter le capot de la chaudière (→ chap. 6.1, page 18).

Montage du module de fonction suivant

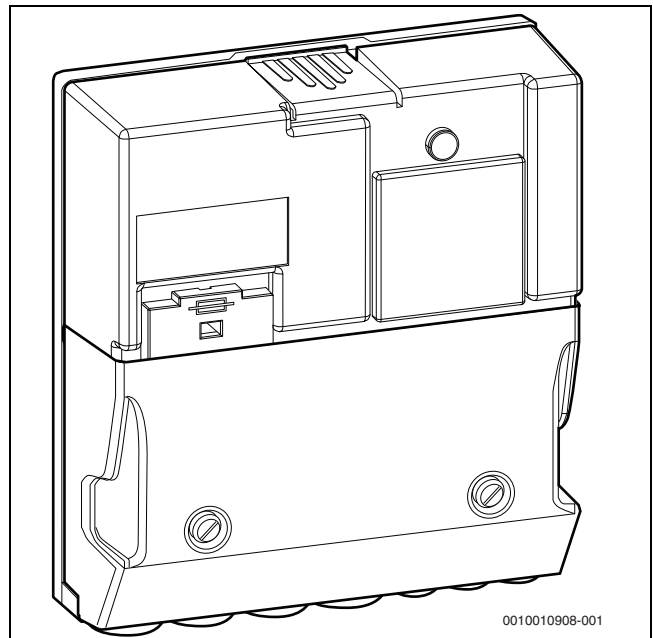


Fig. 30 Module de fonction

Les modules correspondant à la forme représentée dans la fig. 30 sont montés comme suit :

- Retirer le couvercle du module (→ fig. 31).

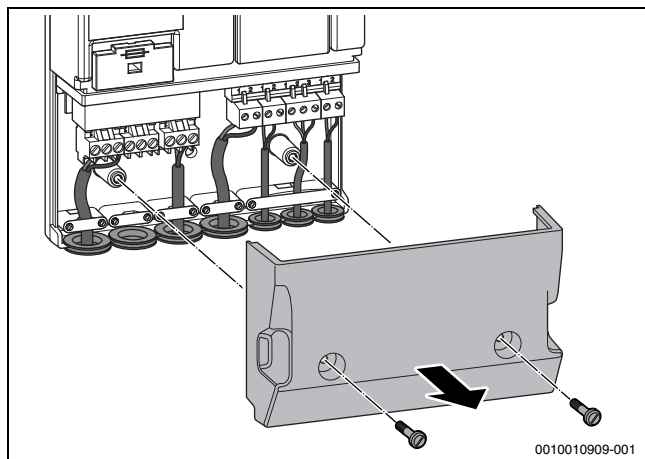


Fig. 31 Ouverture du module de fonction

- Visser deux vis jusqu'à 1,5 mm dans le support du module (→ fig. 32, [1]).

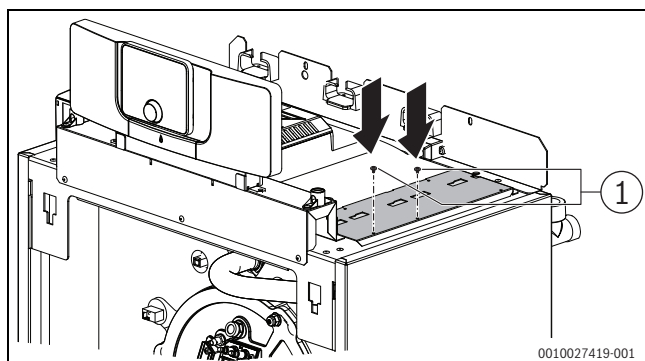


Fig. 32 Serrage des vis

[1] Vis

- Poser le module de fonction et le positionner en le glissant.

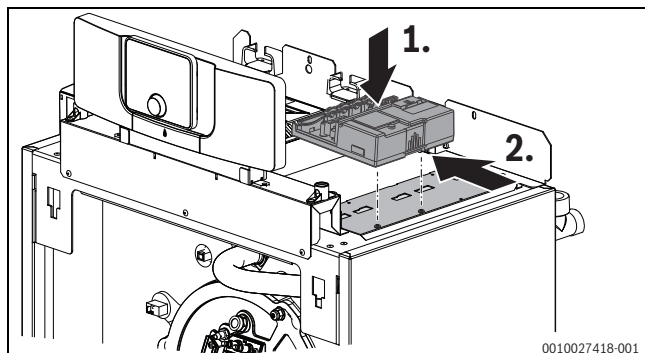


Fig. 33 Pose du module de fonction

- Visser le module de fonction au support du module (→ fig. 34).

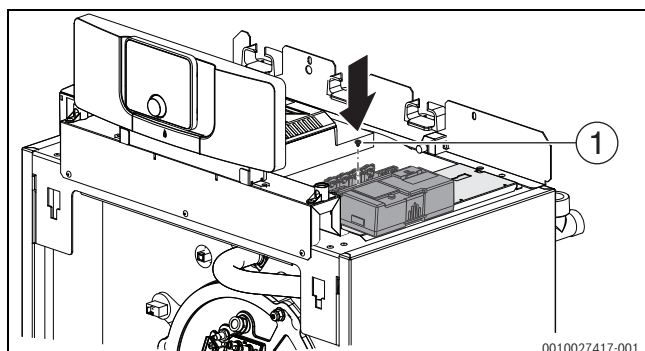


Fig. 34 Vissage du module de fonction

[1] Vis

- Poser et raccorder les câbles électriques (→ chap. 6.1, page 18).
- Monter le couvercle du module.
- Monter le capot de la chaudière (→ chap. 6.1, page 18).

7 Mise en service

Ce chapitre décrit la mise en service avec le module de base du régulateur.

- Pendant l'exécution des travaux décrits ci-dessous, remplir le protocole de mise en service (→ Chapitre 15.1, page 56).

AVIS

Dommages matériels dus à un excédent de poussière et de saletés pour le fonctionnement cheminée !

Trop de poussière ou d'impuretés peuvent être provoqués par des travaux effectués dans le local d'installation.

- Pendant les travaux, faire fonctionner la chaudière au sol indépendamment de l'air ambiant.
- S'assurer que la pression de refoulement résiduelle disponible est suffisante pour le fonctionnement de type ventouse.

AVIS

Dégâts matériels en raison d'impuretés dans l'air de combustion !

- Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant du chlore ni d'hydrocarbures halogénés (contenus par ex. dans les sprays, les solvants, produits de nettoyage, peinture et colles) dans le local d'installation.
- Ne pas entreposer ou utiliser ces produits dans le local d'installation.
- Un brûleur encrassé par des travaux de construction doit être nettoyé avant la mise en service.
- Contrôler le conduit d'évacuation des fumées et le conduit d'air de combustion (en cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant) ainsi que les ouvertures pour l'alimentation en air de combustion et la ventilation (→ Chapitre 5.5, page 13).

7.1 Vérifier et régler la pression de service



Les systèmes de chauffage ouverts ne sont pas autorisés avec cette chaudière au sol.



PRUDENCE

Risques pour la santé dus à la pollution de l'eau potable !

- Respecter les prescriptions et normes locales en vigueur pour éviter la pollution de l'eau potable (par ex. par l'eau provenant des installations de chauffage).
- En Europe, respecter la norme EN 1717.
- Avant la mise en service, contrôler la pression de service côté eau de l'installation de chauffage et le cas échéant la régler.

- Régler l'aiguille rouge [1] du manomètre sur la pression de service nécessaire d'au moins **1,2 bar**.

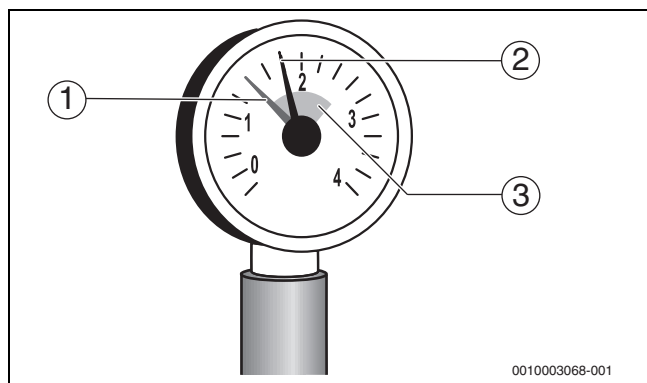


Fig. 35 Manomètre pour systèmes fermés

- [1] Aiguille rouge
- [2] Aiguille du manomètre
- [3] Repère vert

- Rajouter de l'eau de chauffage ou vidanger par le robinet de vidange à charge du client jusqu'à obtenir la pression de service souhaitée.
- Purger l'installation de chauffage par les vannes de purge des radiateurs pendant la procédure de remplissage.

7.2 Contrôle d'étanchéité

Avant la mise en service, effectuer le contrôle d'étanchéité externe sur toutes les sections des conduites de gaz.



DANGER

Danger de mort dû à l'explosion de gaz inflammables !

- Seul les professionnels agréés sont autorisés à exécuter les travaux sur les conduites de gaz.
- Pour le raccordement du gaz, tenir compte des prescriptions locales en vigueur.
- Etanchéifier les raccordements de gaz avec un produit homologué.

AVIS

Dommages matériels dus aux courts-circuits !

- Recouvrir les endroits sensibles avant de rechercher les fuites éventuelles, par ex. le détecteur de pression d'eau interne et la sonde retour sur le retour de la chaudière.
- Ne pas pulvériser ni laisser goutter du produit sur les passages de câbles, les fiches ou les câbles de raccordement.
- Afin d'éviter toute corrosion, essuyer avec précaution le produit moussant.
- Contrôler l'étanchéité externe de la section de conduite jusqu'au point d'étanchéité situé directement sur la conduite gaz. La pression d'essai doit être de 150 mbars maximum à l'entrée du bloc gaz.



Le produit utilisé doit être homologué en tant que produit de contrôle d'étanchéité pour le gaz.

- Confirmer la réalisation du contrôle d'étanchéité dans le protocole de mise en service.

7.3 Noter les valeurs caractéristiques du gaz

Demander les paramètres du gaz (indice de Wobbe et pouvoir calorifique inférieur) auprès du fournisseur de gaz compétent et les noter dans le protocole de mise en service (→ chap. 15.1, page 56).

7.4 Contrôle de l'équipement de l'appareil

- Demander au fournisseur de gaz compétent le type de gaz livré.
- Vérifier le type de gaz utilisé en comparant les données contenues sur l'autocollant « Type de gaz ».

Si l'on constate qu'un autre type de gaz est disponible, le type de gaz doit être modifié (→ chap. 5.10, page 17) et la plaque signalétique doit être mise à jour.

- Placer l'autocollant [2] (joint à la chaudière) sur la plaque signalétique [1] sur l'emplacement correspondant.

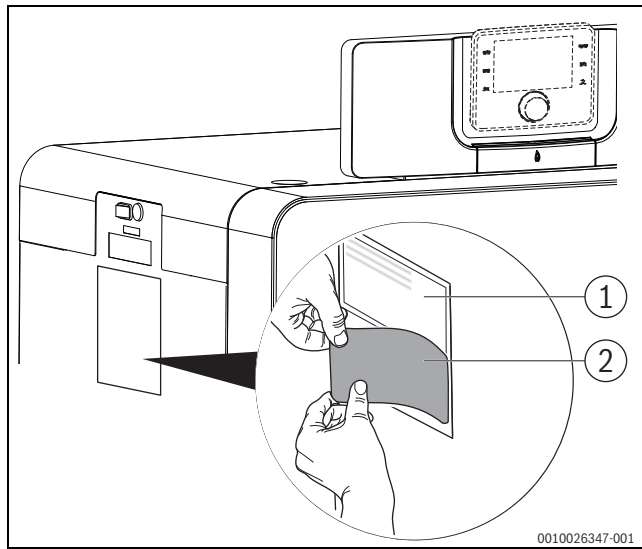


Fig. 36 Actualisation de la plaque signalétique

7.4.1 Réglage standard à la livraison

Le brûleur gaz est réglé en ordre de marche au moment de la livraison pour fonctionner avec du gaz naturel H.

- Contrôler le réglage du brûleur (→ chap. 7.9, page 30).

Pays	Groupe de gaz (gaz d'essai normalisé)	Réglage de base
AT, BE, CH, DE, IT, LU	Gaz naturel H ou E (G20)	Réglé en ordre de marche à la livraison. Le bloc gaz est réglé et scellé. Indice de Wobbe pour 15 °C, 1013 mbars : • Réglé sur 14,1 kWh/m³ • Utilisable de 11,4...15,2 kWh/m³ Indice de Wobbe pour 0 °C, 1013 mbars : • Réglé sur 14,9 kWh/m³ • Utilisable de 12,0...16,1 kWh/m³

Tab. 8 Réglage de base

7.4.2 Réglage de base après conversion de l'adaptateur de gaz L/H

Après la conversion de l'adaptateur de gaz L/H (→ chap. 5.10, page 17), le brûleur doit être préréglé pour le fonctionnement avec le gaz naturel L (LL).

- Contrôler le réglage du brûleur (→ chap. 7.10, page 30).

Pays	Groupe de gaz (gaz d'essai normalisé)	Réglage de base
FR	Gaz naturel L (LL)	Réglé en ordre de marche à la livraison. Le bloc gaz est réglé et scellé. Indice de Wobbe pour 15 °C, 1013 mbars : • Réglé sur 12,1 kWh/m³ • Utilisable de 9,5...12,4 kWh/m³ Indice de Wobbe pour 0 °C, 1013 mbars : • Réglé sur 12,8 kWh/m³ • Utilisable de 10,0...13,1 kWh/m³

Tab. 9 Réglage de base après conversion de l'adaptateur de gaz L/H en position L

7.5 Purge de la conduite gaz

- Desserrer le capuchon de l'embout de mesure pour la pression de raccordement du gaz et la purge [1] de 2 rotations et mettre le tuyau en place.
- Ouvrir le robinet gaz lentement.
- Evacuer le gaz par un siphon. Une fois que l'air ne s'échappe plus, retirer le tuyau et resserrer le capuchon à fond.
- Fermer le robinet de gaz.

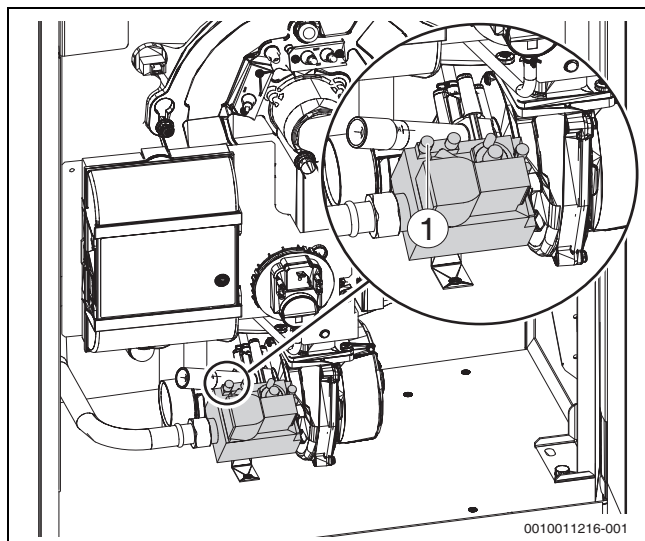


Fig. 37 Purge de la conduite gaz

- [1] Embout de contrôle pour la mesure de la pression de raccordement du gaz et la purge

7.6 Contrôler les ouvertures d'arrivée et d'évacuation d'air et le raccordement de l'évacuation des fumées

- Vérifier si les ouvertures d'arrivée et d'évacuation d'air sont conformes aux prescriptions locales ou aux directives régissant les installations de gaz. Faire immédiatement éliminer les défauts.

DANGER

Danger de mort par intoxication !

Une alimentation insuffisante en air de combustion peut entraîner des échappements de fumées dangereux.

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

- Vérifier que le raccordement de l'évacuation des fumées correspond aux directives en vigueur (→ chap. 5.5, page 13).
- Faire immédiatement éliminer les défauts éventuels.

7.7 Mise en service de l'installation de chauffage

- Ouvrir l'alimentation en combustible sur le dispositif d'arrêt principal et avant le bloc gaz.
- Enclencher par le biais de l'interrupteur d'arrêt d'urgence (si existant) et/ou du fusible correspondant.

7.8 Mise en service de l'appareil de régulation et du brûleur

7.8.1 Installation du module de commande dans la chaudière



Si d'autres éléments de l'installation (par ex. modules, commandes à distance, pompes, etc.) sont installés, des étapes supplémentaires sont nécessaires pour l'installation et le branchement électrique du système de régulation.

- Accrocher le module de commande en haut.
- Enclencher le module de commande en bas.

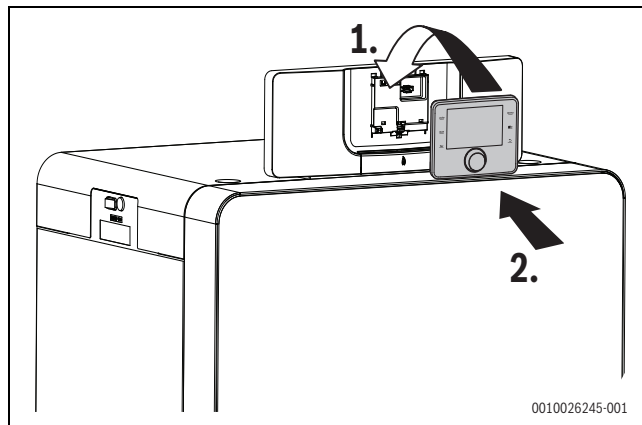


Fig. 38 Accrocher le module de commande

Le module de commande est installé. Tous les branchements électriques nécessaires sont établis.

7.8.2 Mise en marche ou arrêt de la chaudière au sol

- Enclencher la chaudière avec l'interrupteur principal [1].

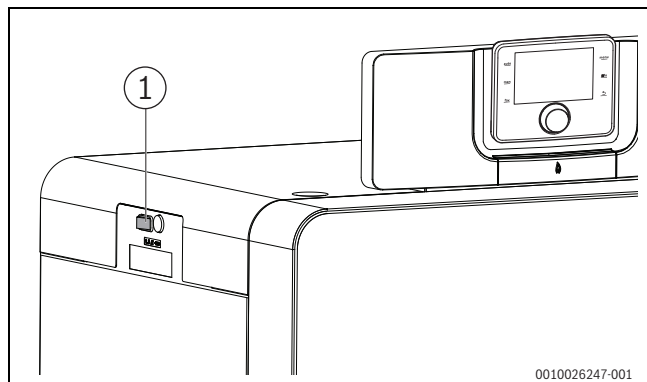


Fig. 39 Marche/Arrêt

[1] Interrupteur Marche / Arrêt

Pour protéger l'installation, nous recommandons d'installer et de paramétrer tout d'abord l'ensemble des composants et groupes de composants, comme les modules ou les sondes.

- Installer les modules et régler les interrupteurs de codage si nécessaire.
- Installer et configurer les modules de commande installés dans la pièce de séjour (accessoires).
- Installation des sondes.

Si la langue, la date et l'heure ont été réglés lors de la première mise en service :

- Démarrer l'assistant de configuration.

7.8.3 Aperçu des éléments de commande



Si l'écran est éteint, la première pression de n'importe quel élément de commande sert uniquement à déclencher l'éclairage. Les étapes de commande décrites dans cette notice se basent toujours sur un écran allumé. Si aucun élément de commande n'est activé, l'écran s'éteint automatiquement.

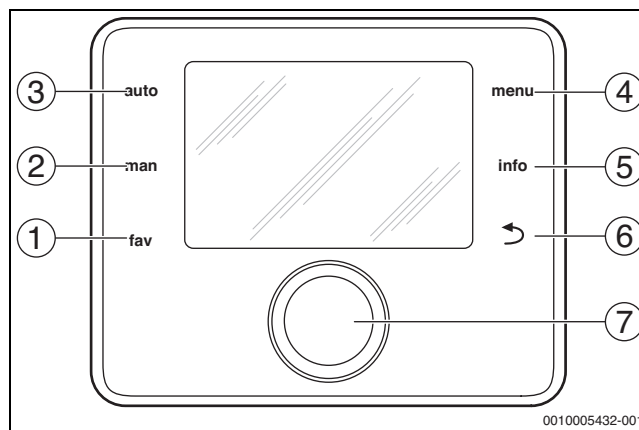


Fig. 40 Éléments de commande

- [1] Touche fav – Sélectionner les fonctions favoris (appuyer rapidement sur la touche) et configurer (maintenir la touche)
- [2] Touche manu – Activer le fonctionnement manuel (appuyer rapidement) et régler la durée du fonctionnement manuel (maintenir)
- [3] Touche auto – Activer le mode automatique
- [4] Touche menu – Ouvrir le menu principal (appuyer rapidement) et ouvrir le menu de service (maintenir la touche)
- [5] Touche info – sélectionner le menu info ou informations complémentaires concernant le choix en cours
- [6] Touche retour – sélectionner le niveau de menu supérieur ou annuler la valeur (pression courte), revenir à l'écran standard (maintenir la touche)
- [7] Bouton de sélection – sélectionner (tourner) et confirmer (appuyer)

7.8.4 Aperçu des symboles sur l'écran

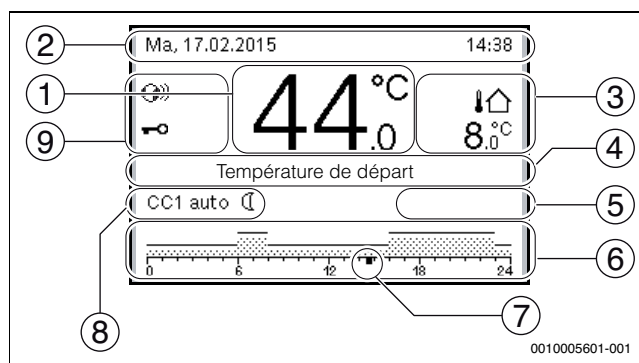
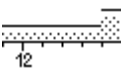


Fig. 41 Exemple d'écran standard pour une installation à plusieurs circuits de chauffage

Pos.	Symbole	Explication
1		Affichage de la valeur (affichage de la température actuelle) : • Température ambiante en cas d'installation murale • Température du générateur de chaleur en cas de montage sur le générateur de chaleur.
2	–	Ligne d'information : affichage du jour, de l'heure et de la date
3	 3.0 °C	Affichage d'une température supplémentaire : température extérieure, température du capteur solaire ou d'un système ECS (informations complémentaires → notice d'utilisation du module de commande).
4	–	Information texte : par ex. la désignation de la température actuelle (→ fig. 41, [1]) ; aucune désignation ne s'affiche pour la température ambiante. En cas de défaut, une remarque s'affiche jusqu'à ce que le défaut soit éliminé.
5		Graphique informatif
		La pompe solaire est en marche.
		La production d'eau chaude sanitaire est active
		La production d'eau chaude sanitaire est arrêtée
		Le brûleur est en marche (flamme)
	B	Le générateur de chaleur est bloqué (par ex. par un générateur de chaleur alternatif).
6		Programme horaire : représentation graphique du programme horaire actif pour le circuit de chauffage affiché. La hauteur des barres représente approximativement la température ambiante souhaitée dans les différentes périodes.
7		Le marquage du temps ■ affiche l'heure actuelle pas étapes de 15 minutes (= division de l'échelle de temps) dans le programme horaire.

Pos.	Symbole	Explication
8		Mode de service
	auto	Installation avec un circuit de chauffage en mode automatique actif (selon le programme horaire).
	CC2 auto	Le circuit de chauffage affiché fonctionne en mode automatique. L'écran standard concerne exclusivement le circuit de chauffage affiché. En actionnant les touches man et auto ainsi que la modification de la température ambiante souhaitée sur l'écran standard, on agit uniquement sur le circuit de chauffage affiché.
		Mode chauffage activé dans le circuit affiché en mode automatique.
		Mode abaissement activé dans le circuit affiché en mode automatique.
	Eté (arrêt)	Installation avec un circuit de chauffage en mode été (chauffage arrêté, production ECS activée)
	CC2 Eté (arrêt)	Le circuit de chauffage affiché fonctionne en mode été (chauffage arrêté, production ECS activée). L'écran standard concerne exclusivement le circuit de chauffage affiché (→ notice d'utilisation du module de commande).
	manuel	Installation avec un circuit de chauffage en mode manuel.
	CC2 manuel	Le circuit de chauffage affiché fonctionne en mode manuel. L'écran standard concerne exclusivement le circuit de chauffage affiché. En actionnant les touches man et auto ainsi que la modification de la température ambiante souhaitée sur l'écran standard, on agit uniquement sur le circuit de chauffage affiché.
	Congés jus. 31.12.2099	Programme vacances sur les installation avec un circuit de chauffage actif (→ notice d'utilisation du module de commande).
	CC2 Congés jus. 31.12.2099	Le programme congés est activé dans le circuit de chauffage affiché et, le cas échéant, également pour les systèmes ECS (→ notice d'utilisation du module de commande). L'écran standard concerne exclusivement le circuit de chauffage affiché.
		Le chauffage est entièrement arrêté (tous les circuits)
		Le mode ramoneur est actif
		Le mode urgence est actif
	E	Demande de chaleur externe
9		Etat module de commande
		Un module de communication est disponible dans le système et une liaison avec le serveur Bosch/Junkers est active.
		Le verrouillage des touches est actif (maintenir la touche auto et le bouton de sélection pour activer ou désactiver le verrouillage des touches).

Tab. 10 Symboles d'écran

7.8.5 Régler le module de commande

Si un module de commande est raccordé (par ex. CW 400), certaines fonctions décrites ici sont modifiées. Le module de commande et l'appareil de régulation communiquent des paramètres de réglage.



Respecter la documentation technique du module de commande.

- ▶ Régler le mode et la courbe de chauffage pour la régulation en fonction de la température extérieure.
- ▶ Régler la température ambiante.
- ▶ Régler l'installation pour un chauffage économique et un fonctionnement avec économies d'énergie.

7.8.6 Assistant de configuration et menu de mise en service

L'assistant de configuration reconnaît automatiquement les participants BUS installés. Il adapte le menu et les pré-réglages en conséquence.

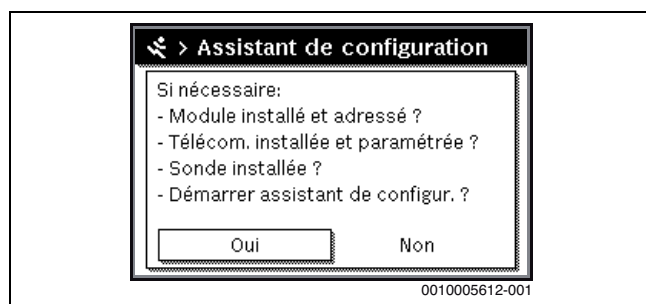


Fig. 42 Démarrer assist. config.

L'analyse du système peut éventuellement durer jusqu'à une minute.

Après l'analyse du système par l'assistant de configuration, le menu **Mise en service** est ouvert. Ici, les réglages doivent être impérativement contrôlés, et adaptés si nécessaire, puis confirmés.



Fig. 43 Menu de mise en service - confirmer la configuration

Si l'analyse du système n'a pas été effectuée, le menu **Mise en service** est ouvert. Les réglages indiqués ici doivent être adaptés de manière précise et conforme à l'installation en place. Les réglages doivent ensuite être confirmés.



Les menus disponibles, options, plages de réglage et réglages de base dépendent de l'installation en place. Respecter les documentations techniques des modules utilisés pour toute information concernant les réglages.

7.8.7 Mise en marche ou arrêt du chauffage

AVIS

Dégâts sur l'installation dus au gel !

Si le chauffage est arrêté et en mode été, l'appareil reste sur hors gel.

- ▶ En cas de risque de gel, tenir compte de la protection hors gel (→ chap. 7.8.12, page 28).

- ▶ Ouvrir **Menu principal**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Générateur de chaleur**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Chauff.**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Marche** ou **Arrêt**.

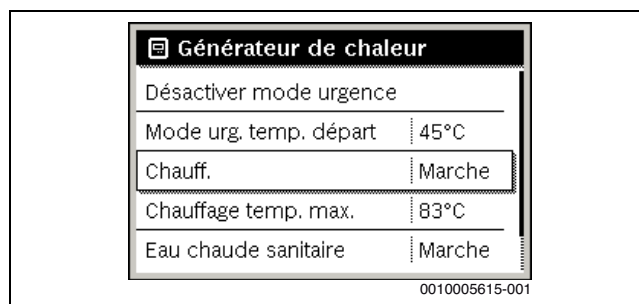


Fig. 44 Mettre en marche le chauffage

- ▶ Pour activer le mode été manuel, sélectionner dans le menu **Menu principal** > **Chauff.** > **Commutation été/hiver** sous l'option **Commutation été/hiver** le réglage **Permanence été**, puis confirmer. En mode été, le chauffage est arrêté et la production ECS activée.

Informations complémentaires concernant le mode été → documentation technique du module de commande, et la protection hors gel → chap. 7.8.12, page 28.

7.8.8 Régler la température de départ maximale

AVIS

Risque d'endommager ou de détruire la dalle !

- ▶ Pour le plancher chauffant, respecter la température de départ maximale recommandée par le fabricant.

- ▶ Ouvrir **Menu principal**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Générateur de chaleur**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Chauffage temp. max.**.

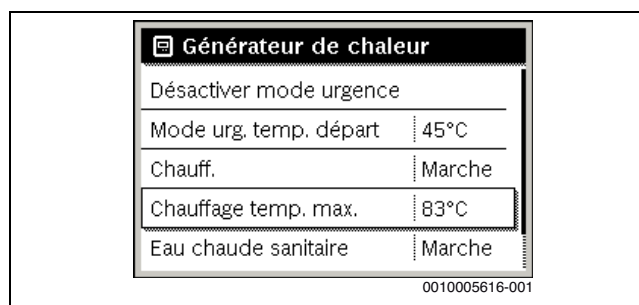


Fig. 45 Temp maximale de départ

- Régler et confirmer la température.

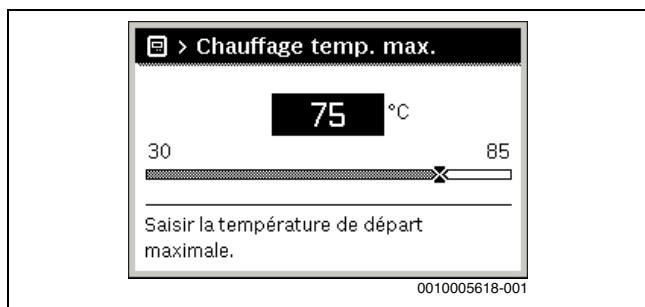


Fig. 46 Régler la température de départ maximale

La température de départ maximale peut être réglée entre 30 °C et 90 °C (la plage de température dépend du générateur de chaleur). La température momentanée de départ s'affiche sur l'écran standard si les accessoires correspondants sont installés et le module de commande monté dans le générateur de chaleur ou configuré de manière conforme.

Les valeurs actuellement mesurées dans l'installation peuvent être affichées. Informations complémentaires concernant l'affichage des informations de l'installation → documentation technique du module de commande.

7.8.9 Démarrage ou arrêt de la production d'eau chaude sanitaire

- Ouvrir **Menu principal**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Générateur de chaleur**.
- Sélectionner et confirmer **Eau chaude sanitaire**.
- Sélectionner et confirmer **Marche** ou **Arrêt**.

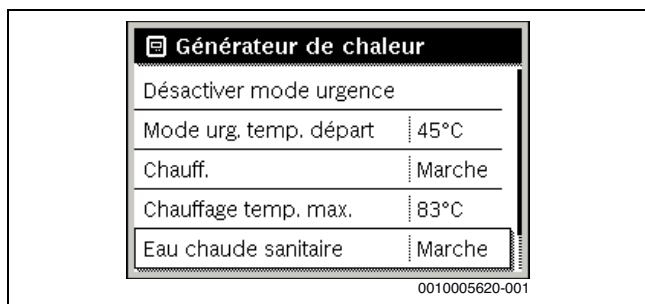


Fig. 47 Démarrage de la production d'eau chaude sanitaire

Si la production d'eau chaude sanitaire a lieu via un ballon, il est possible de régler dans le menu **Menu de service** > **Réglages ECS** > **Système ECS I...II** sous l'option **Différence temp. encl.** la différence de température à partir de laquelle le ballon d'eau chaude sanitaire est rechargé.

Informations complémentaires concernant les réglages de la production d'eau chaude sanitaire → documentation technique du module de commande.

7.8.10 Réglage de la température ECS maximale



PRUDENCE

Danger pour la santé à cause des légionnelles !

- Si les températures ECS sont faibles, activer **Désinfection thermique** ou **Mise en temp. quotid.** (→ réglementation relative à l'eau potable).



AVERTISSEMENT

Risques de brûlure !

L'eau chaude peut causer des brûlures graves. Si la limite de la température ECS maximale (**Température ECS max.**) est réglée à une valeur > 60 °C :

- Informer toutes les personnes concernées et s'assurer qu'un mélangeur thermostatique est installé.
- Ouvrir **Menu principal**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Eau chaude sanitaire**.
- Sélectionner et confirmer **Réglages de la température**.
- Sélectionner et confirmer **Eau chaude sanitaire**.
- Régler et confirmer la température.

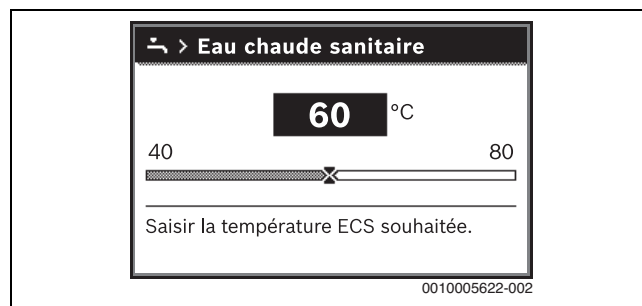


Fig. 48 Réglage de la température ECS maximale

Informations complémentaires concernant les possibilités de réglage de la production d'eau chaude sanitaire → documentation technique du module de commande et des modules installés.

7.8.11 Réglage de la puissance calorifique maximale

La GC8000iF est une chaudière avec plage de réglage. La puissance calorifique maximale peut être adaptée aux besoins thermiques requis.

Pour régler la puissance calorifique max :

- Ouvrir **Menu de service**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Réglages du chauffage**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Données de la chaudière**.
- Régler et confirmer la valeur.

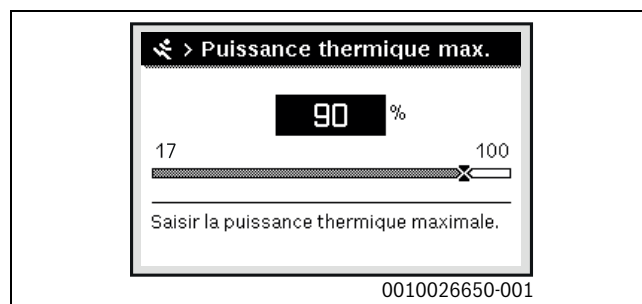


Fig. 49 Réglage de la puissance calorifique maximale



Le réglage minimum de 17 ou 18 correspond à une charge de chaudière réelle de 15%.

7.8.12 Régler la protection antigel

Protection hors gel de l'installation de chauffage

AVIS

Dégâts sur l'installation dus au gel !

Si l'appareil est arrêté (hors tension), la protection hors gel n'est pas garantie.

- ▶ Mélanger un produit antigel à l'eau de chauffage (respecter les consignes du fabricant) et vidanger le circuit ECS.

AVIS

Destruction des composants hydrauliques de l'installation si la température de seuil pour le gel est trop faible et les températures ambiantes inférieures à 0 °C!

- ▶ Adapter le réglage de base de la température de seuil pour le gel (5 °C) en conformité avec l'installation.
- ▶ Ne pas régler la température de seuil à un niveau trop faible. Les dommages résultant d'une température limite de protection hors gel trop faible ne sont pas couverts par la garantie !
- ▶ Pour garantir la protection hors gel de la totalité de l'installation de chauffage, régler dans le menu **Protection hors gel, Température extérieure** ou **Temp. ambiante et extérieure** (impossible sans sonde de température extérieure).

Régler la protection hors gel sur le module de commande :

- ▶ Ouvrir **Menu de service**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Réglages du chauffage**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Circuit de chauffage 1...8**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Protection hors gel**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Température extérieure, Température ambiante** ou **Temp. ambiante et extérieure**.

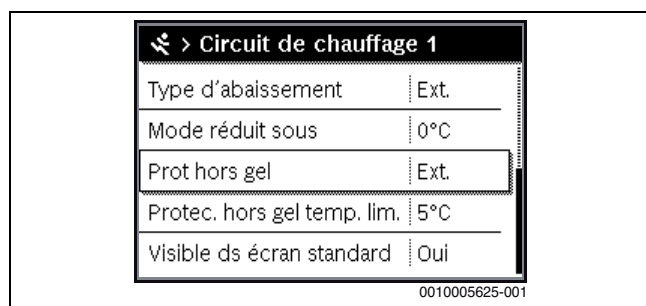


Fig. 50 Régler la protection antigel

- ▶ Dans **Menu de service > Réglages du chauffage > Circuit de chauffage 1...8**, sélectionner l'option **Protec. antigel temp. lim.** et la confirmer.

- ▶ Régler et confirmer la température limite de la protection hors gel.

Informations complémentaires concernant les réglages du mode hors gel → documentation technique du module de commande.

Si le chauffage est désactivé (→ chap. 7.8.7), la protection hors gel reste active.

Dispositif antigel pour le ballon ECS

AVIS

Dégâts sur l'installation dus au gel !

Si l'appareil est arrêté (hors tension), la protection hors gel n'est pas garantie.

- ▶ Mélanger un produit antigel à l'eau de chauffage (respecter les consignes du fabricant) et vidanger le circuit ECS.

La fonction hors gel pour le ballon d'ECS est garantie même si la production d'ECS est arrêtée.

- ▶ Arrêt de la production d'eau chaude sanitaire  (→ chap. 7.8.9, page 27).

7.8.13 Mode ramoneur

AVIS

Dégâts sur l'installation dus à des températures trop élevées !

La température de départ est éventuellement trop élevée si la chaudière fonctionne à puissance maximale.

- ▶ Ne pas dépasser la température maximale autorisée du circuit de chauffage (par ex. chauffage au sol).

En mode ramoneur, l'appareil fonctionne en mode chauffage à puissance thermique réglable.



Pour mesurer les valeurs ou effectuer des réglages, 30 minutes sont disponibles. L'installation se remet ensuite sur le mode activé auparavant.

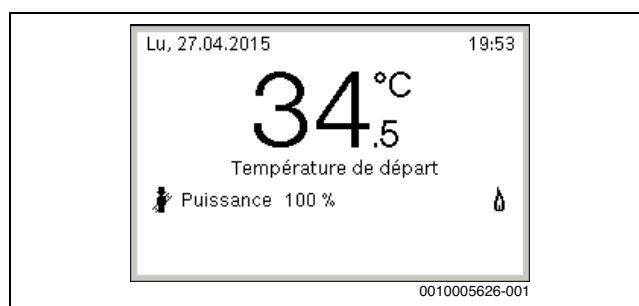


Fig. 51 Mode ramoneur activé

- ▶ Garantir la restitution de la chaleur en ouvrant les vannes de réglage de radiateur.
- ▶ Appuyer sur la touche "Ramoneur" sur l'appareil de régulation. L'écran affiche le symbole . La régulation du chauffage fonctionne pendant 30 minutes à une température de départ élevée.
- ▶ Tourner le bouton de sélection pour régler la puissance thermique souhaitée. Chaque modification est effective immédiatement.

Pour arrêter le test des fumées :

- ▶ Appuyer sur la touche "Ramoneur" sur l'appareil de régulation.

7.8.14 Fonctionnement de secours (mode manuel)

En mode urgence, l'appareil chauffe. Le brûleur reste en marche jusqu'à ce que la température de départ réglée soit atteinte pour le mode urgence. La production d'eau chaude sanitaire n'est pas active. Le mode urgence n'est valable que pour le circuit de chauffage 1.



Pour le mode urgence, le chauffage doit être activé (→ chap. 7.8.7).

Pour activer le mode urgence :

- ▶ Ouvrir **Menu principal**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Générateur de chaleur**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Activer le mode urgence**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Oui**.
L'installation est en mode urgence.

-ou-

- ▶ Appuyer sur la touche  pendant au moins 5 secondes.

- Régler la température de départ pour le mode urgence dans le menu **Menu principal > Générateur de chaleur** sous l'option **Mode urg. temp. départ**.

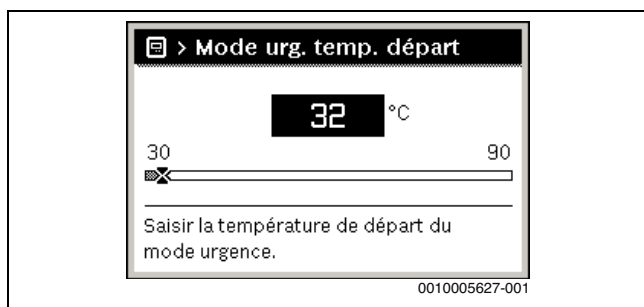


Fig. 52 Température de départ pour le mode urgence

Pour terminer le mode urgence :

- Ouvrir **Menu principal**.
 - Sélectionner et confirmer le menu **Générateur de chaleur**.
 - Sélectionner et confirmer **Désactiver mode urgence**.
 - Sélectionner et confirmer **Oui**.
- L'installation se remet sur le mode activé auparavant.

-ou-

- Appuyer sur la touche  pendant au moins 5 secondes.

7.9 Mesure de la pression de raccordement du gaz

- Dévisser de 2 rotations la vis de verrouillage de l'embout de contrôle pour la pression de raccordement du gaz.
- Insérer le tuyau de mesure [2] de l'appareil de mesure [3] sur l'embout de contrôle [1].
- Mesurer la pression de raccordement du gaz pendant que le brûleur est en marche (pleine charge) et noter la valeur dans le protocole de mise en service (→ chap. 15.1 "Protocole de mise en service", page 56).
- Si la pression de raccordement du gaz n'est pas comprise dans les valeurs indiquées dans le tabl. 11, arrêter la chaudière et informer le fournisseur de gaz.



Vérification du régulateur de pression gaz avant l'appareil : si le brûleur est arrêté alors qu'il est en pleine charge, la pression de raccordement du gaz à réglage automatique ne doit pas dépasser la valeur définie via le groupe de pression de fermeture du régulateur de pression de gaz.

- En cas de dépassement, contacter le fournisseur de gaz.
- Ne pas effectuer de mise en service.



En cas de valeurs >50 mbars, le groupe de pression de fermeture n'est pas suffisant.

- Arrêter la chaudière.
- Informer le fournisseur de gaz de la nécessité d'obtenir un régulateur de pression avec un meilleur groupe de pression de fermeture.
- Ne pas effectuer de mise en service.

- Retirer le tuyau de mesure [2].

- Visser à fond la vis de verrouillage de l'embout de contrôle [1] pour la pression du raccordement de gaz.

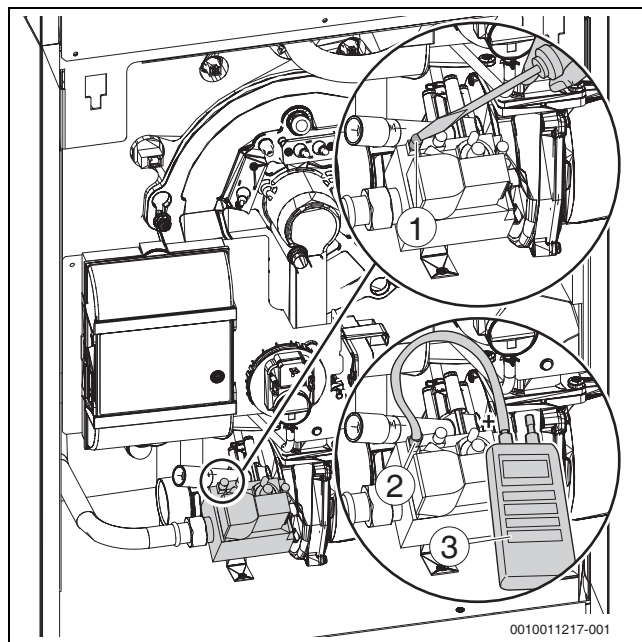


Fig. 53 Mesure de la pression de raccordement du gaz

- [1] Embout de contrôle pour la mesure de la pression de raccordement du gaz et la purge
- [2] Flexible de mesure
- [3] Appareil de mesure

Pays	Groupe de gaz (gaz d'essai normalisé)	Pression de raccordement ¹⁾ [mbar]		
		Min.	nomi- nale	Max.
AT, BE, CH, DE, IT, LU	Gaz naturel H (G20)	17	20	25
DE ²⁾	Gaz naturel E (G20)	17	20	25
DE ²⁾	Gaz naturel LL (G25)	18	20	25

- 1) Le fournisseur de gaz doit garantir la pression conformément aux directives nationales et aux prescriptions locales. Par ailleurs, les conditions susmentionnées doivent être respectées. La mise en service est interdite en dehors de la plage de pression de raccordement indiquée.
- 2) Le groupe de gaz naturel « H selon la fiche de travail DVGW G 260 » se trouve dans le groupe de gaz naturel « E selon la norme DIN EN 437 ». Le groupe de gaz naturel « L selon la fiche de travail DVGW G 260 » se trouve dans le groupe de gaz naturel « LL selon la norme DIN EN 437 ».

Tab. 11 Groupes de gaz et pressions de raccordement selon EN 437



La pression de raccordement prédéfinie doit être assurée sur la plage de modulation intégrale de la chaudière. Si nécessaire, prévoir un régulateur de pression supplémentaire. Dans le cas d'installations à plusieurs chaudières ou plusieurs consommateurs, la plage de pression de raccordement doit être assurée pour chaque chaudière individuelle, peu importe l'état de fonctionnement de l'installation à plusieurs chaudières ou plusieurs consommateurs. Si nécessaire, chaque chaudière ou consommateur doit être alimenté(e) par le biais d'un régulateur de pression individuel.

7.10 Contrôler et régler le CO₂/O₂



Tous les réglages doivent d'abord être effectués et vérifiés à pleine charge, puis à charge partielle, puis à nouveau à pleine charge.



Seuls les gaz de l'approvisionnement public en gaz peuvent être utilisés. La chaudière sol gaz à condensation est certifiée selon DVGW CERT ZP 3100 (pour l'Allemagne) pour les combustibles gazeux avec une teneur en hydrogène pouvant atteindre jusqu'à 20 % en volume. La teneur en CO₂ lors de l'utilisation de ces combustibles s'écarte des informations fournies.

Des détails peuvent être demandés auprès du fournisseur de gaz et de l'organisation d'entretien si nécessaire.

7.10.1 Réglage et contrôle de la teneur en CO₂/O₂ à pleine charge

- ▶ Activer le mode ramonage et régler la charge à 100 % (→ Chapitre 7.8.13, page 28).
- ▶ Ouvrir **Menu de service**.
- ▶ Sélectionner le menu **Diagnostic** puis confirmer.
- ▶ Sélectionner le menu **Valeurs moniteur** puis confirmer.
- ▶ Dans le menu **Chaudière/brûleur**, sélectionner l'option **Puiss. brûleur réelle**.
- ▶ Patienter, jusqu'à ce qu'une charge de 70 % soit atteinte.
- ▶ Maintenir la sonde de mesure dans le courant primaire du conduit de fumées à travers l'orifice de mesure (→ figure 57, page 31) puis contrôler la teneur en CO₂/O₂.
- ▶ Régler la teneur en CO₂/O₂ sur la vis de réglage pleine charge [1].

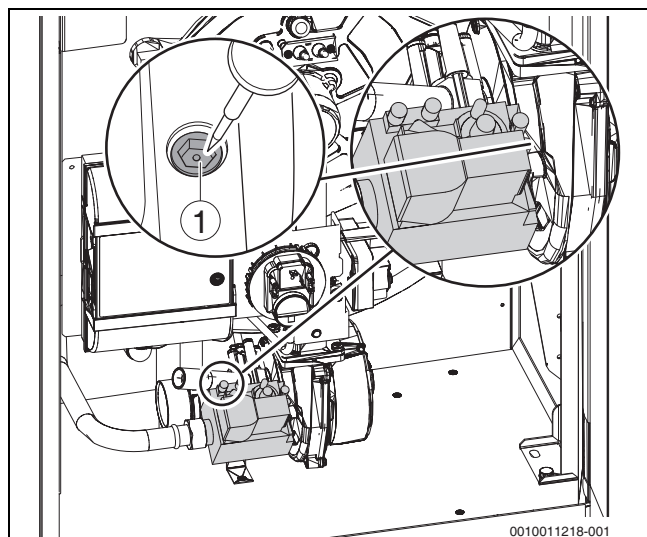


Fig. 54 Régler la teneur en CO₂/O₂ à pleine charge

[1] Vis de réglage pleine charge

Gaz naturel :

- ▶ Si les teneurs en CO₂ (valeurs entre parenthèses = valeurs de O₂) sont < 8,5 % (O₂ = 5,8 %) ou > 9,6 % (O₂ = 3,8 %), corriger le réglage sur la vis de réglage pleine charge (→ figure 54 et tableau 12).
 - Une rotation vers la droite (dans le sens horaire) diminue le CO₂ ou augmente l'O₂.
 - Une rotation vers la gauche (dans le sens anti-horaire) augmente le CO₂ ou diminue l'O₂.

Taille de chaudière [kW]	Valeur de consigne de CO ₂ (O ₂) [%]
15 ; 22 ; 50	9,3 (4,3)
30 ; 40	9,1 (4,7)

Tab. 12 Valeurs de réglage pour le gaz naturel à pleine charge



Si, en raison de la qualité du gaz actuellement utilisé, il n'est pas possible de définir la valeur de consigne conformément au tableau 12, la teneur en CO₂ doit être réglée entre 8,5 % et 8,8 % (O₂ : 5,8 % et 5,2 %). Des fluctuations éventuelles de l'indice de Wobbe du gaz utilisé sont ainsi prises en compte.

- ▶ Contrôler à nouveau la teneur en CO₂/O₂ et enregistrer la valeur dans le protocole de mise en service (→ Chapitre 15.1, page 56).

7.10.2 Réglage et contrôle de la teneur en CO₂/O₂ à charge partielle

- ▶ Activer le mode ramonage et régler la charge au minimum (→ Chapitre 7.8.13, page 28).
En fonction de la taille de la chaudière, 17 %...18 % s'affiche pour la charge minimale. Ceci correspond à une charge réelle du brûleur d'env. 15 %.

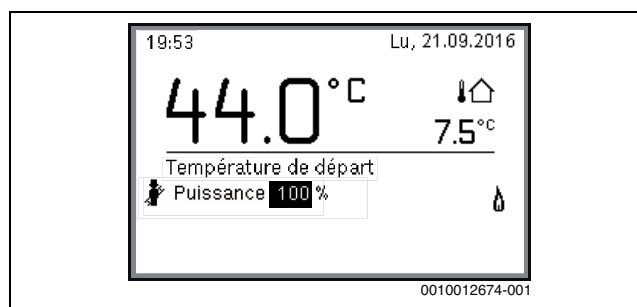


Fig. 55 Mode ramoneur activé (exemple d'affichage)

- ▶ Ouvrir **Menu de service**.
- ▶ Sélectionner le menu **Diagnostic** puis confirmer.
- ▶ Sélectionner le menu **Valeurs moniteur** puis confirmer.
- ▶ Dans le menu **Chaudière/brûleur**, sélectionner l'option **Puiss. brûleur réelle**.
- ▶ Attendre que la charge partielle réglée soit atteinte.
- ▶ Maintenir la sonde de mesure dans le courant primaire du conduit de fumées à travers l'orifice de mesure (→ figure 57, page 31) puis contrôler la teneur en CO₂/O₂.
- ▶ Régler la teneur en CO₂/O₂ sur la vis de réglage charge partielle [1].

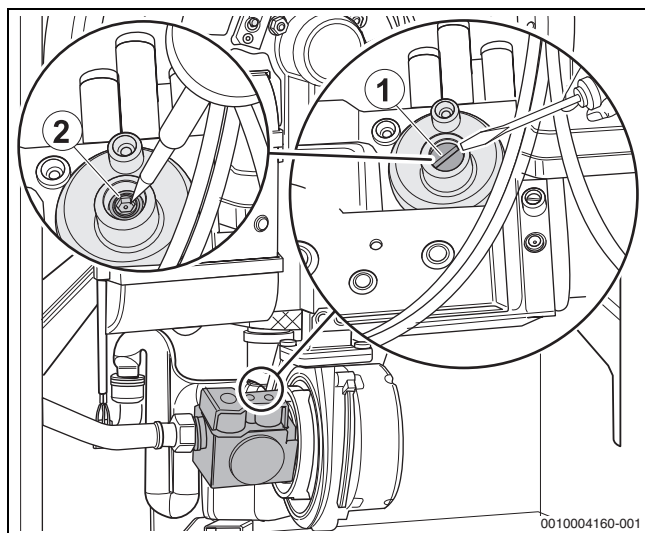


Fig. 56 Régler la teneur en CO_2/O_2 à charge partielle

- [1] Vis du couvercle
- [2] Vis de réglage charge partielle

Gaz naturel :

- Retirer la vis du couvercle de la vis de réglage charge partielle (→ fig. 56, [1], page 31).
- Si les teneurs en CO_2 (valeurs entre parenthèses = valeurs de O_2) sont $< 9,0\%$ ($\text{O}_2 = 4,9\%$) ou $> 9,6\%$ ($\text{O}_2 = 3,8\%$), corriger le réglage sur la vis de réglage charge partielle (→ figure 56, [2], page 31 et tableau 13).
 - Une rotation vers la droite (dans le sens horaire) augmente le CO_2 ou diminue l' O_2 .
 - Une rotation vers la gauche (dans le sens anti-horaire) diminue le CO_2 ou augmente l' O_2 .

Taille de chaudière [kW]	Valeur de consigne de $\text{CO}_2(\text{O}_2)$ [%]
15 ; 22	9,1 (4,7)
30 ; 40 ; 50	9,3 (4,3)

Tab. 13 Valeurs de réglage pour le gaz naturel en charge partielle



Si, en raison de la qualité du gaz actuellement utilisé, il n'est pas possible de définir le réglage usine conformément au tableau 12, la teneur en CO_2 doit être réglée entre 8,5 % et 8,8 % (O_2 : 5,8 % et 5,2 %) également pour le fonctionnement en charge partielle. Des fluctuations éventuelles de l'indice de Wobbe du gaz utilisées sont ainsi prises en compte.

- Contrôler à nouveau la teneur en CO_2/O_2 puis enregistrer la valeur dans le protocole de mise en service (→ Chapitre 15.1, page 56).
- Monter la vis du couvercle.

7.11 Relever les valeurs mesurées

- Effectuer les mesures suivantes en un point de mesure de la pièce de raccordement et les enregistrer dans le rapport de mise en service (→ Chapitre 15.1, page 56) :
 - Pression de refoulement
 - Température des fumées t_A
 - Température de l'air t_L
 - Température nette des fumées $t_A - t_L$
 - Teneur en dioxyde de carbone (CO_2) et teneur en oxygène (O_2)
 - Teneur en CO.

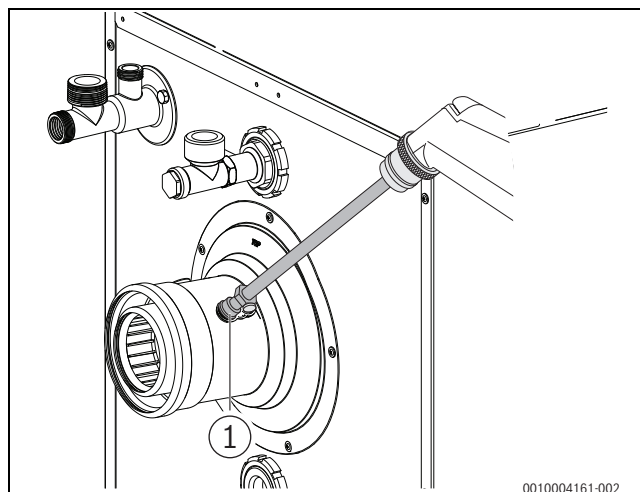


Fig. 57 Enregistrer les valeurs mesurées

- [1] Point de mesure sur le tuyau d'évacuation des fumées

7.11.1 Pression de refoulement



! DANGER

Danger de mort par intoxication en cas d'échappement de gaz.

- Ne faire fonctionner la chaudière qu'avec des cheminées ou des installations d'évacuation des fumées (→ tabl. 38, page 66).

La pression de refoulement requise du système d'alimentation en air d'évacuation des fumées installé ne doit pas être supérieure à la pression de refoulement résiduelle du ventilateur (→ Tableau 38, page 66).

7.11.2 Teneur en CO

Les teneurs en CO exempt d'air doivent être inférieures à 400 ppm ou 0,04 % vol.

Les valeurs supérieures à 100 ppm signalent un mauvais réglage du brûleur, de la chaudière, un brûleur ou un échangeur thermique encrassés ou un défaut au niveau du brûleur.

- Déterminer et éliminer la cause.

7.12 Tests de fonctionnement

A l'occasion de la mise en service et de l'inspection annuelle, vérifiez le fonctionnement et, dans la mesure où un dérèglement est possible, le réglage correct de tous les appareils de réglage, de commande et de sécurité.

Contrôler le courant d'ionisation (courant de flamme)

- Ouvrir **Menu de service**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Diagnostic**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Valeurs moniteur**.
- Dans le menu **Chaudière/brûleur** chercher l'option **Courant flamme**.

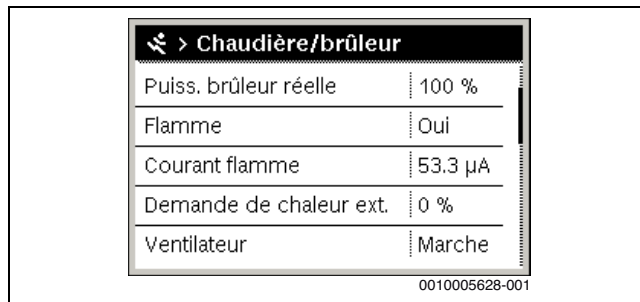


Fig. 58 Courant d'ionisation (courant de flamme) dans le menu Monitoring

Courant de flamme pendant que le brûleur est en marche :

- $\geq 2 \mu\text{A}$ = en bon état
- $< 2 \mu\text{A}$ = défectueux.

Courant de flamme lorsque le brûleur est arrêté :

- $< 2 \mu A$ = en bon état
 - $\geq 2 \mu A$ = défectueux.
- Relever le courant de flamme (courant d'ionisation) et l'enregistrer dans le protocole de mise en service (→ chap. 15.1, page 56). Pour garantir un fonctionnement sans panne, le courant d'ionisation en charge partielle et pleine charge (flamme allumée) doit être de $2 \mu A$ minimum.

7.13 Contrôle d'étanchéité en marche

AVIS

Dommages matériels dus aux courts-circuits !

- Recouvrir les emplacements sensibles avant de rechercher les fuites éventuelles, par ex. le détecteur de pression d'eau interne et la sonde retour sur le retour de la chaudière.
- Ne pas pulvériser ou laisser goutter de produit moussant sur les chemins de câbles, les connecteurs ou les câbles de raccordement électriques.
- Afin d'éviter toute corrosion, essuyer avec précaution le produit moussant.

- Vérifier, pendant que le brûleur fonctionne, tous les points d'étanchéité sur l'ensemble du parcours de gaz du brûleur à l'aide d'un produit moussant, par ex. :

- Embout de contrôle
- Capuchon à visser pour la pression de raccordement du gaz
- Raccords-unions (également sur le raccordement du gaz), etc.

Le produit utilisé doit être homologué en tant que produit de contrôle d'étanchéité pour le gaz.

7.14 Informer l'exploitant/l'utilisateur et remettre la documentation technique

- Familiariser l'exploitant/l'utilisateur avec l'ensemble de l'installation de chauffage et avec les manuels d'utilisation de la chaudière.
- Effectuer une mise hors service et une mise en service avec l'exploitant/l'utilisateur.
- A l'aide du manuel d'utilisation, expliquer à l'exploitant/l'utilisateur comment réagir dans une situation d'urgence, par ex. en cas d'incendie.
- Remettre à l'exploitant/l'utilisateur la documentation technique et signer conjointement le protocole de mise en service (→ chap. 15.1 page 56).

7.15 Montage du panneau avant de la chaudière

- Placer la façade de la chaudière dans les découpes de l'habillage de la chaudière.
- Appliquer la façade de la chaudière contre l'habillage.
- S'assurer que les boulons supérieurs sont fixés dans les alésages correspondants.
- Dévisser les vis de verrouillage situées sur la face supérieure de la chaudière au sol [1] à l'aide d'un outil approprié en tournant dans le sens horaire inverse et verrouiller le panneau avant [2].

- Veiller à ce que le joint soit bien appliqué.

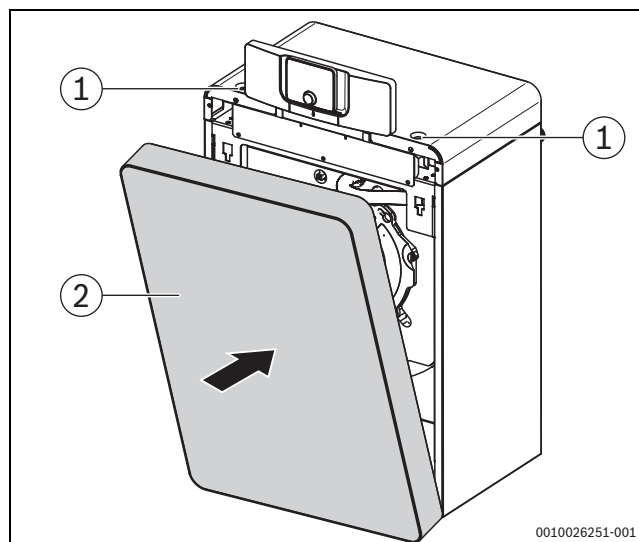


Fig. 59 Montage du panneau avant de la chaudière

- [1] Vis de déverrouillage
- [2] Panneau avant de la chaudière

8 Réglages dans le menu de service

8.1 Utilisation du menu de service

Le menu de service permet de régler et de contrôler toutes les données importantes de l'installation et contient des fonctions dépendantes de l'appareil.



Selon les composants installés (par ex. modules), les menus, pages de réglage et réglages de base du module de commande varient.

Les fonctions spécifiques choisies, nécessaires à l'installation, sont résumées ci-dessous dans différents menus.

Certains réglages sont éventuellement disponibles également dans le menu principal.

Informations complémentaires concernant le menu de service → documentation technique du module de commande.

8.2 Aperçu des fonctions de service

8.2.1 Menu paramètres de l'installation

- Ouvrir **Menu de service**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Régages du chauffage**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Paramètres de l'installation**.
- Pour modifier un réglage, sélectionner et confirmer l'option indiquée dans le tableau.
- Sélectionner ou régler la valeur et confirmer.

Option	Description
Sde bout. mél. hydr. instal.	Cette fonction permet de régler si une bouteille de mélange hydraulique est installée. Si une bouteille de mélange hydraulique est utilisée, cette fonction permet de régler l'endroit où se trouve la sonde de température de départ. Réglages possibles : • Pas de bouteille mélange hydr. • Sur la chaudière • Sur le module Le réglage de base est Pas de bouteille mélange hydr..
Config. ECS sur chaudière	Cette fonction permet de régler le mode de production d'ECS. Réglages possibles : • Pas d'eau chaude sanitaire • Vanne à 3 voies • Pompe de charge Le réglage de base est Vanne à 3 voies .
Conf. circ.ch. 1 sur chaud.	Cette fonction permet de régler le type de pompe pour le circuit de chauffage 1. Réglages possibles : • Pas de circuit de chauffage • Pas de pompe circ. chauff. (le circuit de chauffage 1 est alimenté par la pompe du système) • Propre pompe Le réglage de base est Pas de pompe circ. chauff..

Tab. 14 Menu Paramètres de l'installation

8.2.2 Menu paramètres chaudière

- Ouvrir **Menu de service**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Régages du chauffage**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Données de la chaudière**.
- Pour modifier un réglage, sélectionner et confirmer l'option indiquée dans le tableau.
- Sélectionner ou régler la valeur et confirmer.

Option	Description
Temporisation de pompe	La temporisation de la pompe de chauffage commence à la fin de la demande thermique. Réglages possibles : • 0 à 60 : temporisation en minutes (étapes d'1 minute) • 24H : temporisation 24 h. Réglage de base 3 min.
Puissance thermique max.	La puissance thermique peut être limitée au besoin thermique spécifique entre la puissance thermique nominale minimale et maximale. Le Réglage de base est la puissance thermique nominale maximale. ► Régler la puissance thermique en % (par rapport à la puissance thermique nominale maximale du générateur de chaleur).
Intervalle (blocage cycle)	Ce cycle détermine le temps d'attente minimum entre l'arrêt et la remise en marche du brûleur. Plage de réglage : 3...45 min. Réglage de base 10 min.
Signal dem. chaleur ext.	Cette fonction permet de régler quel signal de demande thermique externe l'appareil doit traiter. Réglages possibles : • 0-10 V : avec le signal analogique 0...10 V • On/off : avec le signal de commutation Marche/Arrêt Le réglage de base est On/off.
Val.cons. dem.chaleur ext.	Ne s'affiche que si le signal de la demande thermique externe 0-10 V est activé. Cette fonction permet de régler comment adapter la demande thermique du signal 0-10 V. Réglages possibles : • Température de départ Le signal 0-10 V est transmis à une température de départ de consigne. Il s'agit dans ce cas d'un rapport linéaire. (0 V => 0 °C, 10 V => ± 90 °C ¹⁾). • Puissance Le signal 0-10 V prescrit une puissance en pourcentage à l'appareil. Il s'agit dans ce cas d'un rapport linéaire. (0 V => 0 %, 10 V => ± 100 % ou puissance de chaudière maximale réglée) Le réglage de base est Température de départ.
Coef.cor.air puis.min.vent.	Cette fonction permet de régler la correction d'air (facteur de correction d'air) à une puissance de ventilateur minimale. Réglages possibles : • -9 à +9. Le Réglage de base est 0.
Coef.cor.air puis.max.vent.	Cette fonction permet de régler la correction d'air (facteur de correction d'air) à une puissance de ventilateur maximale. Réglages possibles : • -9 à +9. Le Réglage de base est 0.

1) La valeur maximale de la température de départ dépend de la chaudière. Le cas échéant, la valeur réglée est corrigée par la commande de la chaudière.

Tab. 15 Menu Données de la chaudière

8.2.3 Menu circuit de chauffage 1...8

- Ouvrir **Menu de service**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Réglages du chauffage**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Circuit de chauffage 1...8**.
- Pour modifier un réglage, sélectionner et confirmer l'option indiquée dans le tableau.
- Sélectionner ou régler la valeur et confirmer.

Option	Description
Type de régulation	Cette fonction permet de régler le type de régulation pour le circuit de chauffage sélectionné. Réglages possibles : • Selon température extérieure • Temp. ext. av. pied de courbe • Selon température ambiante • Puissance température ambiante • Constant Information complémentaire pour le type de régulation → documentation technique du module de commande. Le réglage de base est Selon température extérieure.
Température de référence ou Point terminal (dans le sous-menu Régler la courbe de chauffage)	Ne s'affiche que si le type de régulation Selon température extérieure ou Temp. ext. av. pied de courbe est activé. Ceci permet de régler la température de détermination ou le point d'extrémité de la courbe de chauffage. Ceci correspond à la température de départ à température extérieure minimale. Plage de réglage : 30...90 °C (dépend d'autres réglages). Information complémentaire pour la courbe de chauffage → documentation technique du module de commande. Le réglage de base dépend d'autres réglages.
Pied de courbe (dans le sous-menu Régler la courbe de chauffage)	Ne s'affiche que si le type de régulation Temp. ext. av. pied de courbe est activé. Ceci permet de régler le pied de la courbe de chauffage. Ceci correspond à la température de départ avec une température extérieure de 20 °C. Plage de réglage : 20...90 °C (dépend d'autres réglages). Information complémentaire pour la courbe de chauffage → documentation technique du module de commande. Le réglage de base dépend d'autres réglages.
Protection hors gel	Cette fonction permet d'activer la protection hors gel du système. Si la température extérieure descend en dessous de la température limite de protection hors gel réglée, cette fonction enclenche la pompe du système. Réglages possibles : • Température extérieure • Température ambiante • Temp. ambiante et extérieure • Arrêt Le réglage de base est Température ambiante.
Protec. anti-gel temp. lim.	L'option pour le réglage de la température limite de protection hors gel ne s'affiche que si dans hors gel Température extérieure ou Temp. ambiante et extérieure est activé. Ceci permet de régler le seuil de température, à partir de quelle température extérieure la protection hors gel du système enclenche la pompe. Plage de réglage : -20...10 °C . Le réglage de base est 5 °C .

Tab. 16 Menu Circuit de chauffage 1...8

8.2.4 Menu ECS

- Ouvrir **Menu de service**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Réglages ECS**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Système ECS I...II**.
- Pour modifier un réglage, sélectionner et confirmer l'option indiquée dans le tableau.
- Sélectionner ou régler la valeur et confirmer.

Option	Description
Pompe de bouclage	Cette fonction permet d'activer une pompe de bouclage raccordée. Réglages possibles : • Marche • Arrêt Le réglage de base est Arrêt.
Fréq. d'enclenchement	Cette fonction permet de régler le nombre de fois où la pompe de bouclage tourne pendant 3 min. en une heure (disponible uniquement si Pompe de bouclage est activé). Réglages possibles : • Fréq. d'enclenchement : 3 min marche, 57 min arrêt • 2 x 3 minutes/h : 3 min marche, 27 min arrêt • 3 x 3 minutes/h : 3 min marche, 17 min arrêt • 4 x 3 minutes/h : 3 min marche, 12 min arrêt • 5 x 3 minutes/h : 3 min marche, 9 min arrêt • 6 x 3 minutes/h : 3 min marche, 7 min arrêt • Permanent : la pompe de bouclage fonctionne en permanence. Le réglage de base est 3 x 3 minutes/h.
Désinfection therm. auto.	Cette fonction active la mise en température de l'eau chaude sanitaire à la température réglée pour la désinfection thermique. La désinfection thermique s'achève automatiquement après avoir maintenu l'eau à la température réglée pendant 60 minutes. Réglages possibles : • Oui : désinfection thermique active • Non : désinfection thermique inactive Réglage de base Non (inactif).

Tab. 17 Menu Réglages ECS

8.2.5 Menu valeurs moniteur

Pour sélectionner une option de ce menu :

- Ouvrir **Menu de service**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Diagnostic**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Valeurs moniteur**.
- Sélectionner et confirmer le menu indiqué dans les tableaux suivants.

Option	Description
Pression d'eau	Pression de service, affichée en bar
Courant flamme	Courant de flamme dans le brûleur (→ chap. , page 31)
Température de retour	Température de retour momentanée
Température extérieure	La température extérieure actuelle ne s'affiche que si une sonde de température extérieure est raccordée pour le module de commande.
Puiss. brûleur réelle	Puissance calorifique actuelle, affichée en %, de la puissance thermique nominale maximale en mode chauffage
Démarrages du brûleur	Nombre de démarrages du brûleur depuis la mise en service du générateur de chaleur

Option	Description
Heures service brûleur	Heures de fonctionnement du brûleur depuis la mise en service du générateur de chaleur
Temps marche ins-tallation	Durée de marche depuis la mise en service de l'ins-tallation

Tab. 18 Menu Valeurs moniteur > Chaudière/brûleur

Option	Description
Val. consigne temp. dép.	Température de départ actuellement demandée par le module de commande
Val. réelle temp. départ	Température au niveau de la sonde de départ dans le circuit sélectionné

Tab. 19 Menu Valeurs moniteur > Circuit de chauffage 1...8

Option	Description
Température réelle ECS	Température au niveau de la sonde de température ECS dans le système ECS sélectionné
Temp. consigne ECS	La température ECS réglée dans le système ECS sélectionné

Tab. 20 Menu Valeurs moniteur > Système ECS I...II

8.2.6 Menu informations du système

Pour sélectionner une option de ce menu :

- Ouvrir **Menu de service**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Diagnostic**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Informations système**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Générateur de chaleur**.
- Sélectionner et confirmer le menu indiqué dans les tableaux suivants.

Option	Description
Vers. logi. module cmde.	Version du logiciel de l'appareil de régulation
V. log. app. contr. brûl.	Version du logiciel du coffret de contrôle de combustion
N° de clé de codage	Numéro d'identification de la fiche de codage dans l'appareil de régulation
Version	Version de la fiche de codage

Tab. 21 Menu Informations système > Chaud.

8.2.7 Menu test de fonctionnement

Pour pouvoir activer le test de fonctionnement d'un composant ou d'un groupe de composants, les tests de fonctionnement doivent être activés :

- Ouvrir **Menu de service**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Diagnostic**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Tests fonc.**.
- Confirmer l'option **Activer tests fonctionnels**.
Les composants ou groupes de composants installés, pour lesquels des tests de fonctionnement sont disponibles, s'affichent.
- Sélectionner et confirmer le menu indiqué dans les tableaux suivants.
Les réglages disponibles pour le test dépendent du composant/ groupe de composants sélectionné.

Option	Description
Brûleur	Cette fonction permet de tester le brûleur.
Ventilateur	Cette fonction permet de démarrer le ventilateur sans arrivée de combustible ni allumage.
Allumage	Cette fonction permet l'allumage permanent sans alimentation de combustible pour tester l'allumage. La durée d'enclenchement est limitée à 30 secondes pour éviter d'endommager le transformateur d'allumage. Après une attente de 1 minute, le test peut être renouvelé.

Option	Description
Pompe chaudière	Cette fonction n'est disponible que si une sonde de température de départ a été sélectionnée au niveau de la bouteille de mélange hydraulique et production ECS via une vanne 3 voies, ou si, sous <i>Config. CC sur la chaudière</i> le réglage <i>pas de propre pompe CC</i> a été sélectionné.
Vanne à 3 voies	Cette fonction n'est disponible que si le système ECS et la fonction vanne à 3 voies sont activés.

Tab. 22 Menu Tests fonc. > Chaudière/brûleur

Option	Description
Pompe circuit chauffage	Cette fonction n'est disponible que si sous <i>Config. CC sur la chaudière</i> le réglage <i>propre pompe CC</i> a été sélectionné.

Tab. 23 Menu Tests fonc. > Circuit de chauffage 1...8

Option	Description
Pompe de charge ECS	Cette fonction n'est disponible que si le système ECS et la pompe de charge ECS sont activés.
Bouclage	Cette fonction n'est disponible que si la pompe de bouclage est activée.

Tab. 24 Menu Tests fonc. > Système ECS I

8.2.8 Restaurer les valeurs d'origine



Si tous les réglages sont réinitialisés aux réglages de base (**Menu de service > Diagnostic > Reset > Réglage de base**), la remise en service de l'installation est nécessaire.

Pour réinitialiser différentes valeurs aux réglages de base :

- Ouvrir **Menu de service**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Diagnostic**.
- Sélectionner et confirmer le menu **Reset**.
- Sélectionner les réglages qui doivent être réinitialisés (par ex. **Progr. horaire circ. chauff.** ou **Réglage de base**) et confirmer.
- Pour effectuer la réinitialisation, sélectionner et confirmer **Oui**.
Les valeurs sélectionnées sont réinitialisées.

9 Désinfection thermique



AVERTISSEMENT

Brûlures dues à l'eau chaude !

L'eau chaude peut causer des brûlures graves.

- Informer les occupants des risques de brûlure.
- Prévoir la désinfection thermique en dehors des heures de service normales.

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 prolongée.

La désinfection thermique peut être programmée à heures fixes. Informations complémentaires → documentation technique du module de commande CW 400/CW 800.

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

10 Mise hors service

10.1 Mise hors service de la chaudière hors service via le régulateur

Mettre la chaudière hors service avec l'interrupteur Marche/Arrêt de l'appareil de régulation IMX25. Le brûleur est automatiquement arrêté.



L'appareil est équipé d'une protection anti-blocage pour la pompe de chauffage qui empêche le blocage de la pompe après un arrêt prolongé. Lorsque l'appareil est arrêté, la protection anti-blocage n'est pas assurée.

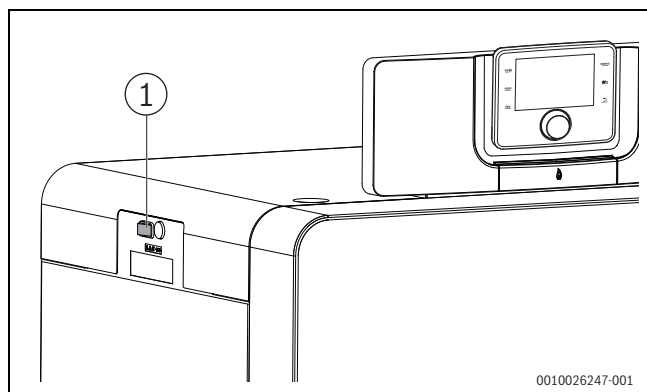


Fig. 60 Interrupteur Marche / Arrêt

[1] Interrupteur Marche / Arrêt

- ▶ Arrêter la chaudière avec l'interrupteur Marche/Arrêt [1]. Le message d'état s'éteint (si allumé).
- ▶ Fermer le robinet principal du combustible.
- ▶ Si l'appareil est mis hors service pour une durée prolongée : respectez les consignes de protection antigel (→ chap. 7.8.12, page 28).

10.2 Mise hors service de l'installation de chauffage en cas d'urgence



N'arrêter l'installation de chauffage qu'en cas d'urgence par le fusible du local d'installation ou par l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

Expliquer à l'exploitant/l'utilisateur comment réagir dans une situation d'urgence, par ex. en cas d'incendie.

- ▶ Ne jamais se mettre soi-même en danger. La sécurité des personnes est toujours prioritaire.
- ▶ Fermer le robinet principal du combustible.
- ▶ Mettre l'installation hors tension par l'interrupteur d'arrêt d'urgence ou par le fusible principal.

11 Inspection et entretien

Recommandation à l'attention du client : conclure un contrat de maintenance et d'inspection prévoyant une inspection annuelle et une maintenance selon les besoins avec une entreprise spécialisée.

Le rapport de maintenance et d'inspection indique quels travaux doivent être inclus dans un contrat annuel de maintenance et d'inspection rédigé en fonction des besoins (→ Chapitre 15.2, page 57).

AVIS

Dégâts sur l'installation dus à l'insuffisance ou à l'absence d'entretien et de nettoyage !

- ▶ Effectuer la révision et le nettoyage de l'installation de chauffage une fois par an.
- ▶ Effectuer un entretien si nécessaire. Éliminer les défauts immédiatement afin de ne pas endommager l'installation !

AVIS

Dégâts sur l'installation dus à des pièces de rechange défectueuses !

- ▶ Monter exclusivement des pièces de rechange en parfait état.
- ▶ Utiliser uniquement des composants ou pièces de rechange autorisées par le fabricant pour le remplacement des pièces.



! DANGER

Danger de mort dû à l'échappement de fumées ou de gaz de combustion !

- ▶ Remplacer les joints endommagés et ne les réutiliser en aucun cas.
- ▶ Documenter le remplacement des joints dans le rapport de maintenance et d'inspection.

Au début de la révision ou de la maintenance, tous les voyants d'entretien éventuellement en attente peuvent être lus avec un module de commande (→ Chapitre 8.2, page 33). Les affichages d'entretien fournissent des informations importantes sur l'état actuel de l'installation de chauffage.

Un message de service peut être activé via l'unité de commande du système CW400/CW800 après un nombre défini d'heures de fonctionnement et à une date spécifiée.

Le message de service apparaît sur l'écran de l'unité de commande du système CW400/CW800 et de l'application et peut être réinitialisé (→ Chapitre 12.3, page 45).

De plus amples informations sur les possibilités de réglage du message de service figurent dans la documentation technique fournie avec l'unité de commande du système CW400/CW800.

11.1 Inspection du système

Si, au cours de l'inspection, vous constatez un problème nécessitant des travaux d'entretien, ces travaux devront être réalisés selon les besoins.

Les installations de chauffage doivent subir un entretien régulier pour les raisons suivantes :

- Pour obtenir un rendement élevé et faire fonctionner l'installation de chauffage de manière économique (consommation faible en combustible)
- Atteindre une grande sécurité de fonctionnement
- Maintenir la combustion écologique à un niveau élevé
- Pour garantir un fonctionnement fiable et une longue durée de vie.

Les opérations d'entretien doivent être effectuées uniquement par un technicien qualifié du service-client. Pour le remplacement des pièces, utiliser uniquement des composants autorisés par Bosch. L'entretien doit être effectué au moins une fois tous les 2 ans. Enregistrer les résultats de l'inspection au fur et à mesure dans le protocole d'inspection et d'entretien.

Proposez à votre client un contrat d'inspection annuel et d'entretien personnalisé. Vous trouverez dans les protocoles d'inspection et d'entretien, les tâches à inclure dans le contrat (→ chap. 15.2, page 57).



Les pièces de rechange peuvent être commandées auprès du service des pièces de rechange de Bosch.

11.2 Préparation de la chaudière pour l'inspection



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.



DANGER

Danger de mort dû à l'explosion de gaz inflammables !

- ▶ Seuls les professionnels agréés sont autorisés à travailler sur les conduites de gaz (respecter les prescriptions locales en vigueur).

- ▶ Mettre l'installation de chauffage hors service (→ chap. 10, page 36).
- ▶ Démonter le panneau avant de la chaudière (→ chap. 5.3, page 13).

11.4 Contrôle d'étanchéité interne

11.4.1 Calcul du volume d'essai

- ▶ Calculer la longueur de la conduite jusqu'au robinet d'arrêt du combustible.
- ▶ Calculer le volume du bloc gaz ($V_{\text{bloc gaz}}$) à l'aide du tabl. 25
- ▶ Calculer le volume de la conduite (V_{conduite}) à l'aide du tabl. 26 et 27.
- ▶ Calculer le volume d'essai (V_{essai}) selon l'équation ci-dessus.

$$V_{\text{Essai}} = V_{\text{Vit.}} = V_{\text{tuyau}} + V_{\text{bloc gaz}}$$

11.3 Travaux d'ordre général

Les travaux indiqués ci-dessous ne sont pas expliqués en détail dans ce document. Ils doivent cependant être réalisés :

- ▶ Contrôler l'état général de l'installation de chauffage.
- ▶ Contrôle visuel et de fonctionnement de l'installation de chauffage.
- ▶ Contrôle de fonctionnement et de sécurité de l'arrivée d'air et de l'évacuation des fumées.
- ▶ Contrôler les signes de corrosion sur toutes les conduites de gaz et d'eau.
- ▶ Remplacer les conduites attaquées par la corrosion si nécessaire.
- ▶ Contrôle de la pression du vase d'expansion.
- ▶ Contrôler une fois par an la concentration des produits antigel/additifs éventuellement utilisés dans l'eau de remplissage du système.

	Volume du bloc gaz (valeurs approximatives) [l]
Volume du bloc gaz jusqu'à 50 kW	0,1

Tab. 25 Volume du bloc gaz ($V_{\text{bloc gaz}}$)

Longueur de la conduite [m]	Diamètre de la conduite [pouces]					
	½	¾	1	1 ¼	1 ½	2
1	0,2	0,4	0,6	1,0	1,4	2,2
2	0,4	0,7	1,2	2,0	2,7	4,4
3	0,6	1,1	1,7	3,0	4,1	6,6
4	0,8	1,5	2,3	4,0	5,5	8,8
5	1,0	1,8	2,9	5,1	6,9	11,0
6	1,2	2,2	3,5	6,1	8,2	13,2
7	1,4	2,5	4,1	7,1	9,6	15,4
8	1,6	2,9	4,6	8,1	11,0	17,6
9	1,8	3,3	5,2	9,1	12,4	19,8
10	2,0	3,6	5,8	10,1	13,7	22,0

Tab. 26 Volume de la conduite (V_{tuyau}) en litres, en fonction de la longueur et du diamètre des tuyaux

Longueur de la conduite [m]	Diamètre de la conduite en [mm] (conduite en cuivre)					
	15 x 1	18 x 1	22 x 1	28 x 1,5	35 x 1,5	45 x 1,5
1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4
2	0,3	0,4	0,6	1,0	1,6	2,8
3	0,4	0,6	0,9	1,5	2,4	4,2
4	0,5	0,8	1,3	2,0	3,2	5,5
5	0,7	1,0	1,6	2,5	4,0	6,9
6	0,8	1,2	1,9	2,9	4,8	8,3
7	0,9	1,4	2,2	3,4	5,6	9,7
8	1,1	1,6	2,5	3,9	6,4	–
9	1,2	1,8	2,8	4,4	7,2	–
10	1,3	2,0	3,1	4,9	8,0	–

Tab. 27 Volume de la conduite (V_{tuyau}) en litres, en fonction de la longueur et du diamètre des tuyaux

11.4.2 Effectuer le contrôle d'étanchéité

- ▶ Fermer le robinet principal du combustible.
- ▶ Desserrer la vis de fermeture de l'embout de contrôle de 2 rotations.
- ▶ Insérer le tuyau de mesure du manomètre avec tube en U sur l'embout de contrôle.
- ▶ Ouvrir le robinet d'arrêt de combustible et attendre que la pression se stabilise.
- ▶ Relever et noter la pression.
- ▶ Fermer le robinet d'arrêt de combustible puis relever une nouvelle fois la pression après une minute.
- ▶ Calculer la perte de pression par minute en faisant la différence entre les deux valeurs.

Avec la perte de pression calculée par minute et le volume d'essai (V_{essai}) déterminer à l'aide du diagramme ci-dessous (→ fig. 62, page 38) si le bloc gaz peut encore être utilisé.

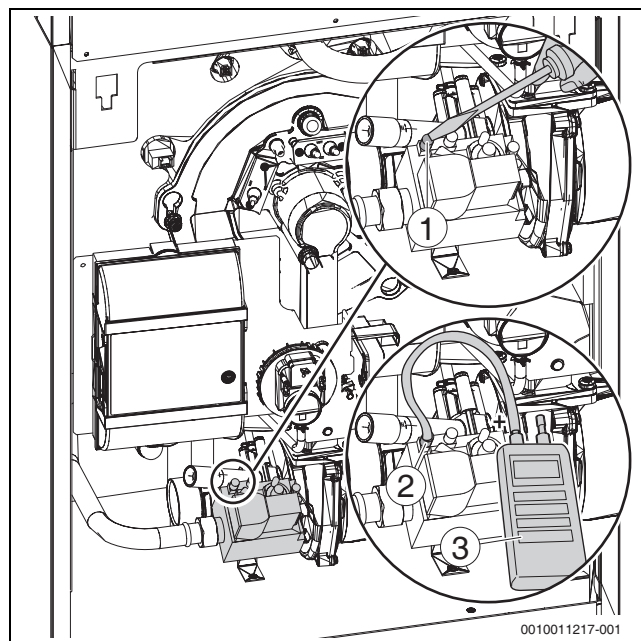


Fig. 61 Mesure de la pression de raccordement du gaz

- [1] Embout de contrôle pour la mesure de la pression de raccordement du gaz et la purge
- [2] Flexible de mesure
- [3] Appareil de mesure

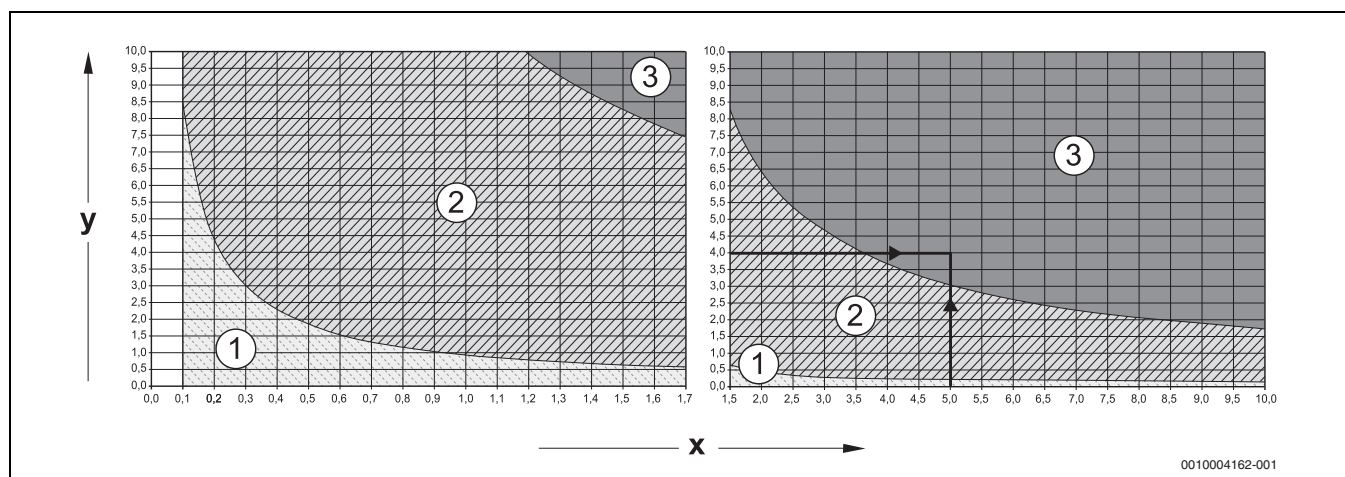


Fig. 62 Perte de pression autorisée par minute lors du contrôle d'étanchéité interne avec la pression de gaz existante

- x Volume d'essai en litres
y Chute de la pression en mbar en l'espace d'une minute
- [1] Plage «Bloc gaz étanche» = valable pour les installations neuves
 - [2] Plage «Bloc gaz suffisamment étanche» = bloc gaz utilisable sans limitation
 - [3] Plage «Bloc gaz non étanche» = bloc gaz inutilisable (effectuer le contrôle comme décrit ci-dessous)

Exemple de lecture :

Volume de contrôle (V_{contr}) 5 litres et chute de pression 4 mbar/min = plage 3 «Robinet non étanche» = robinet non installable (effectuer le contrôle comme décrit ci-dessous)



Si, avec un volume d'essai (V_{essai}) de < 1 litre, une chute de pression importante de > 10 mbar/minute est déterminée, le volume d'essai (V_{essai}) doit être augmenté. Dans ce cas, inclure la conduite jusqu'au prochain arrêt dans le contrôle d'étanchéité et répéter le contrôle avec un nouveau volume d'essai (V_{essai}).

Si le point relevé du volume d'essai (V_{essai}) et de la chute de pression par minute se situe dans la plage «Robinet non étanche» (comparer avec l'exemple ci-dessus), il faut effectuer le contrôle indiqué ci-dessous.

AVIS

Dommages matériels dus aux courts-circuits !

- ▶ Ne pas pulvériser ni laisser goutter du produit sur les passages de câbles, les fiches ou les câbles de raccordement.
- ▶ Recouvrir les endroits sensibles avant de démarrer la détection des fuites.
- ▶ Contrôler tous les points d'étanchéité de la section de conduite contrôlée à l'aide d'un produit moussant de détection des fuites.
- ▶ Si des déperditions sont détectées, étanchéifier toutes les déperditions et répéter le contrôle.
- ▶ Si aucune déperdition n'est constatée, remplacer le bloc gaz.

Terminer le contrôle d'étanchéité

- ▶ Débrancher le tuyau.

- Une fois les travaux de mesure terminés, resserrer à fond la vis de fermeture de l'embout de mesure.
- Contrôler l'étanchéité des embouts de mesure.

11.5 Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage

AVIS

Dommages matériels dus à des variations de température importantes !

En rajoutant de l'eau de chauffage froide dans une chaudière chaude, les chocs thermiques peuvent provoquer des fissures.

- Ne remplir l'installation de chauffage qu'à froid. Température de départ maximale 40 °C.

AVIS

Dommages matériels dus à des remplissages d'eau de chauffage fréquents !

Des remplissages d'eau de chauffage fréquents peuvent provoquer la corrosion et la formation de tartre en fonction de la qualité de l'eau et réduire la durée d'utilisation de l'installation de chauffage.

- Contrôler l'étanchéité de l'installation de chauffage.
- Vérifier le bon fonctionnement du vase d'expansion.
- Immédiatement étanchéifier les fuites.
- Respecter les exigences relatives à l'eau de remplissage.

L'aiguille du manomètre doit se situer dans les limites de la zone verte.
L'aiguille rouge du manomètre doit être réglée sur la pression de service nécessaire.



- Etablir une pression de service d'au moins 1,2 bar.
- Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage.
Si l'aiguille du manomètre est inférieure au marquage vert, la pression de service est trop faible. Rajouter de l'eau.

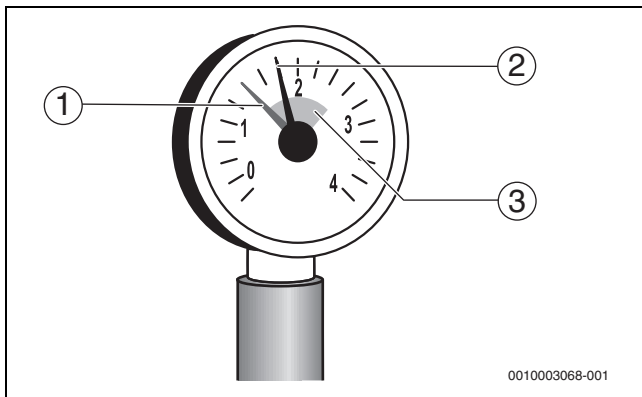


Fig. 63 Manomètre pour installations fermées

- [1] Aiguille rouge
- [2] Aiguille du manomètre
- [3] Surlignage vert



PRUDENCE

Risques pour la santé dus à la pollution de l'eau potable !

- Respecter impérativement les prescriptions et normes locales spécifiques pour éviter la pollution de l'eau potable.

- Rajouter de l'eau par le robinet de remplissage et de vidange monté sur site.
- Purger l'installation au niveau des vannes de purge des radiateurs.
- Révérifier la pression de service.



La pression de service peut également être relevée sur l'appareil de régulation par le « Menu info » (→ chap. 8.2.5, page 34).

11.6 Mesurer la teneur en CO₂/O₂



Pour les mesures de la teneur en CO₂/O₂, les instructions à suivre se trouvent dans le 7.10, page 30.

- Introduire la sonde de mesure par l'orifice de mesure au centre du flux dans le tuyau de fumées.
- Noter les valeurs des fumées.
Si les valeurs mesurées diffèrent des valeurs mentionnées au chapitre 7.10, régler le brûleur comme décrit à partir de la page 30.

11.7 Démontage du brûleur et nettoyage de l'échangeur thermique

Lors du nettoyage de l'échangeur thermique, procéder comme suit.

11.7.1 Démontage du brûleur



AVERTISSEMENT

Risques de brûlures dus aux surfaces chaudes !

- Laisser refroidir la chaudière.
- Mettre l'installation de chauffage hors service (→chap. 10.1, page 36).
- Desserrer les connecteurs à fiches [3–5] sur la chaudière.
- Ouvrir l'appareil de contrôle du brûleur[2].
- Desserrer les connecteurs à fiche [1], [6] et [7] sur le coffret de contrôle de combustion.

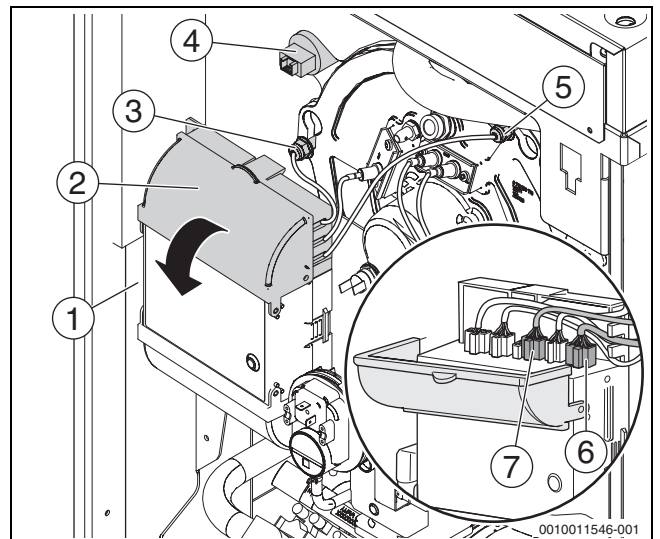


Fig. 64 Desserrer le connecteur à fiches

Démontage du tuyau d'aspiration (pour chaudière 15 kW)

Pour les chaudières de 15 kW, le tuyau d'aspiration de l'air de combustion doit être démonté avant de démonter le brûleur.

- Tirer le tuyau d'aspiration de l'air de combustion vers la gauche de la buse de raccordement.
- Après une légère rotation, retirer par l'avant en passant sous le tuyau de raccordement du gaz puis sur le bord de la tôle de fond.

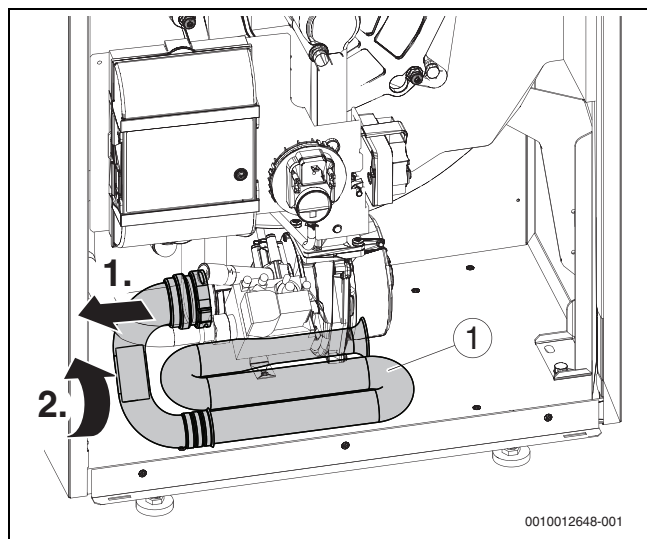


Fig. 65 Démontage du tuyau d'aspiration de l'air de combustion

[1] Tuyau d'aspiration de l'air de combustion

Démontage du brûleur (pour toutes les tailles)

- Desserrer le raccord à vis [1] sur le robinet de gaz.

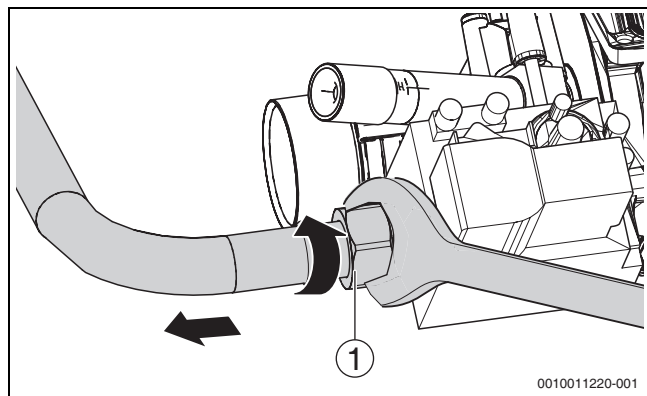


Fig. 66 Détacher les raccords du bloc gaz (fig. exemple chaudière 22 kW)

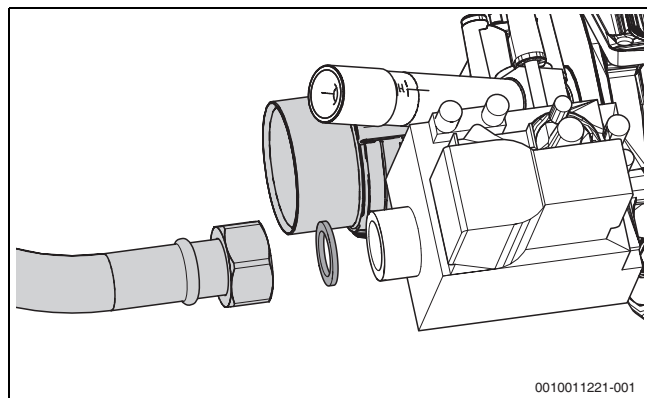


Fig. 67 Détacher les raccords du bloc gaz

- [1] Desserrer les écrous de fixation.

- Tourner le brûleur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le retirer.

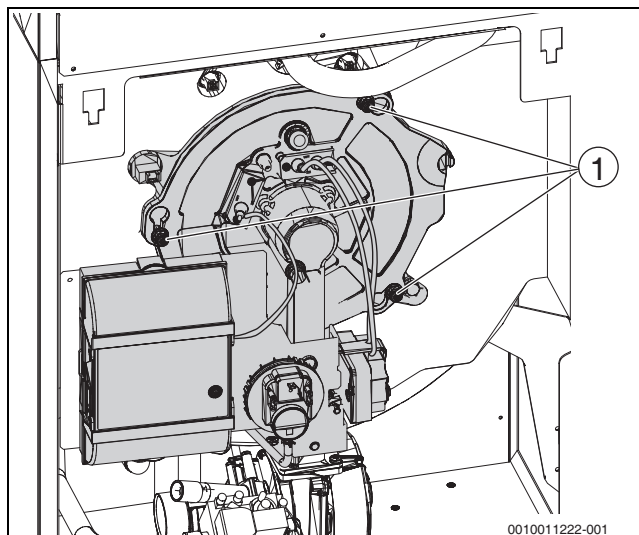


Fig. 68 Desserrer les écrous de fixation

[1] Écrous de fixation

- Accrocher le brûleur en position d'entretien (découpe en T dans la partie supérieure droite de l'habillage).

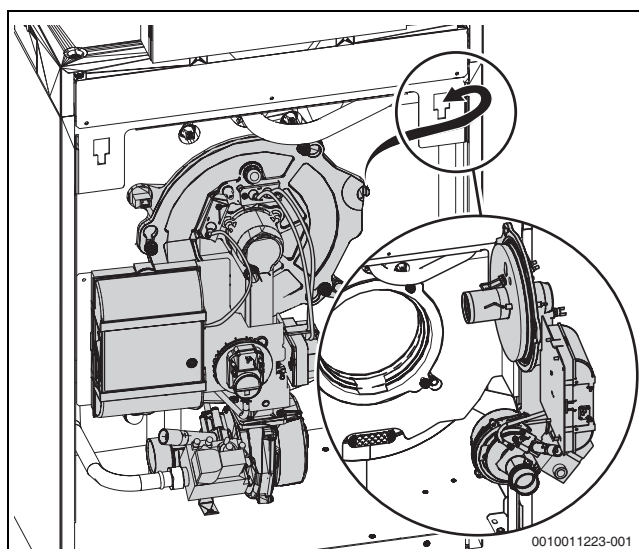


Fig. 69 Brûleur en position d'entretien

11.7.2 Nettoyage à sec de l'échangeur thermique

- Retirer les particules volantes du foyer à l'aide d'un aspirateur.
- Nettoyer la fente du gaz de chauffage à l'aide d'une raclette de nettoyage. Pour ce faire, déplacer la raclette de nettoyage dans la fente en suivant le sens de la flèche.

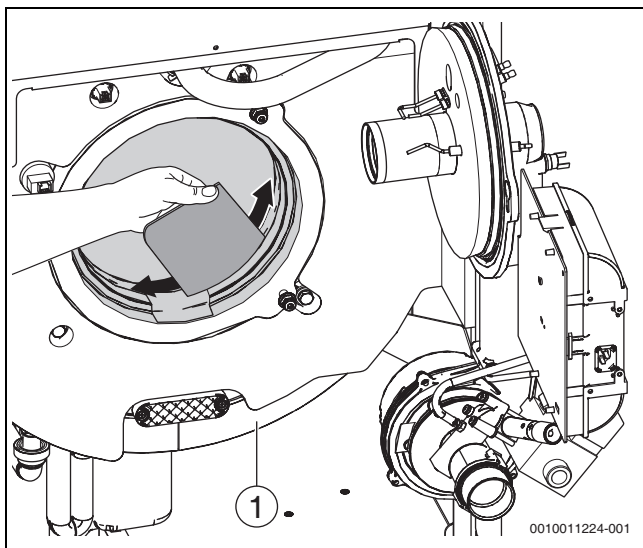


Fig. 70 Nettoyage de la fente du gaz de chauffage à l'aide d'une raclette de nettoyage

[1] Trappe de visite

11.7.3 Nettoyage chimique de l'échangeur thermique



Pour le nettoyage humide et à sec : rincer les résidus d'impuretés éventuels à l'aide d'un tuyau d'eau dirigé sur le foyer.

Pour le nettoyage chimique, utilisez un produit de nettoyage correspondant aux impuretés constatées (suie ou scories). Le produit de nettoyage doit pouvoir être utilisé pour l'aluminium !



Pendant le nettoyage, protégez les composants électriques (ventilateur, bloc gaz, etc...) de l'humidité et des impuretés.

Après le nettoyage à sec :

- Enlever les vis de fixation des deux trappes de visite [1].
- Retirer la trappe de visite (→ fig. 70, page 41, [1] et fig. 71).
- Rincer à l'eau les particules détachées du foyer et du chemisage (par ex. par pulvérisation) (→ fig. 71).
- Appliquer le détergent à l'aide d'un pulvérisateur (en respectant les consignes d'application du fabricant) dans le foyer, le compartiment des fumées et la fente des fumées.
- Montage de la trappe de visite.
- Montage du brûleur.
- Monter les connecteurs à fiche sur la chaudière et le coffret de contrôle de combustion.
- Assurer une alimentation en combustible suffisante.
- Chauffer la chaudière jusqu'au point d'arrêt ($\geq 70^{\circ}\text{C}$).
- Arrêter la chaudière et laisser refroidir.
- Placer le brûleur en position d'entretien (→ chap. 11.7.1, page 39).
- Démontage de la trappe de visite.
- Nettoyer la fente du gaz de chauffage à l'aide d'une raclette de nettoyage (→ fig. 70, page 41).

- Rincer les particules volantes du foyer et du revêtement à l'eau (par ex. lance de projection).

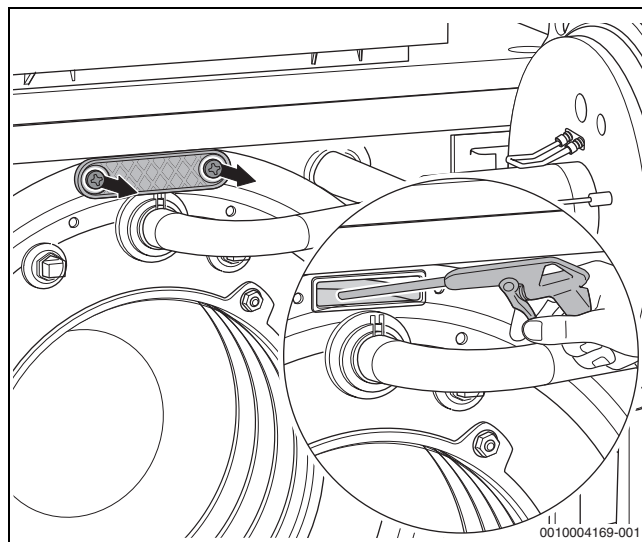


Fig. 71 Nettoyer l'échangeur thermique au pistolet



Les résidus d'impuretés s'accumulent dans le siphon.

- Nettoyer le siphon (→ chap. 11.9, page 42).

11.7.4 Nettoyage du brûleur

- Souffler l'extérieur de la tuyère du brûleur [1] à l'air comprimé.

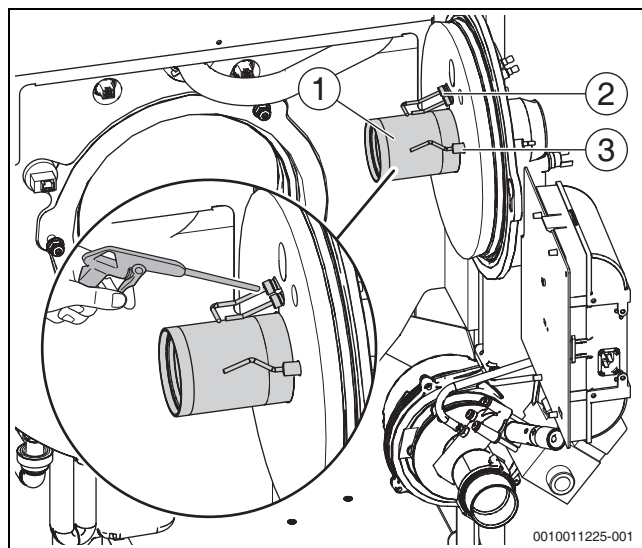


Fig. 72 Souffler la tuyère du brûleur à l'air comprimé

- [1] Tuyère de brûleur
- [2] Electrode d'allumage
- [3] Electrode de contrôle

11.8 Inspection des électrodes

- ▶ Retirer le câble de l'électrode d'allumage [1] et de l'électrode de contrôle [2].
- ▶ Desserrer les vis [3].

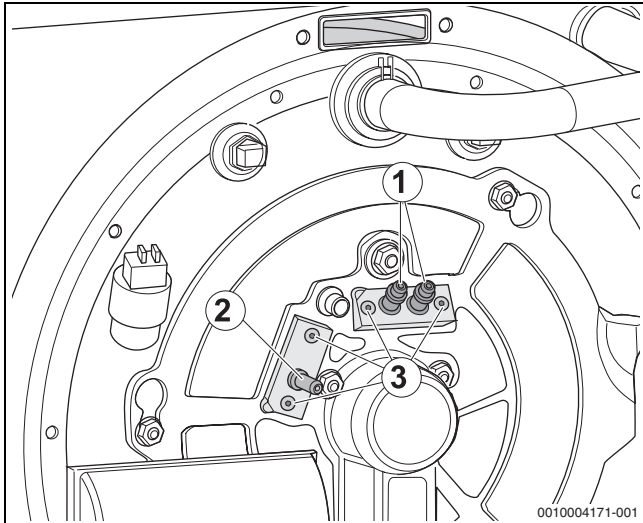


Fig. 73 Position des électrodes

- [1] Electrode d'allumage
- [2] Electrode de contrôle
- [3] Vis de fixation

- ▶ Vérifier si l'électrode de contrôle [2] et l'électrode d'allumage [1] sont encrassées, usées ou endommagées.
- ▶ Si les valeurs relevées diffèrent des valeurs prescrites, remplacer le bloc d'électrodes avec un nouveau joint.



Nous recommandons de remplacer le bloc d'électrodes dans le cadre de la maintenance annuelle.

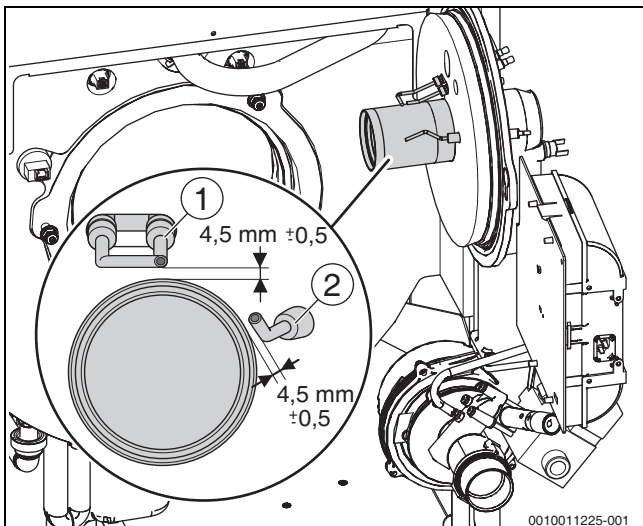


Fig. 74 Ecartements des électrodes

- [1] Electrode d'allumage
- [2] Electrode de contrôle

11.9 Nettoyage du siphon



AVERTISSEMENT

Danger de mort par intoxication !

Si un siphon n'est pas rempli, des fumées toxiques peuvent s'échapper.

- ▶ Avant la mise en service : s'assurer que le siphon est rempli avec de l'eau.
- ▶ Si existant : arrêter le programme de remplissage du siphon uniquement en cas d'entretien et le redémarrer à la fin de l'entretien.
- ▶ Si existant : utiliser le siphon intégré dans la chaudière.
- ▶ S'assurer que les condensats sont évacués de manière réglementaire.

- ▶ Démontez le siphon [1] (→ chap. , page 14).
- ▶ Rincer le siphon [1].
- ▶ Vérifier si les joints du siphon [2 et 3] sont endommagés et les remplacer si nécessaire.

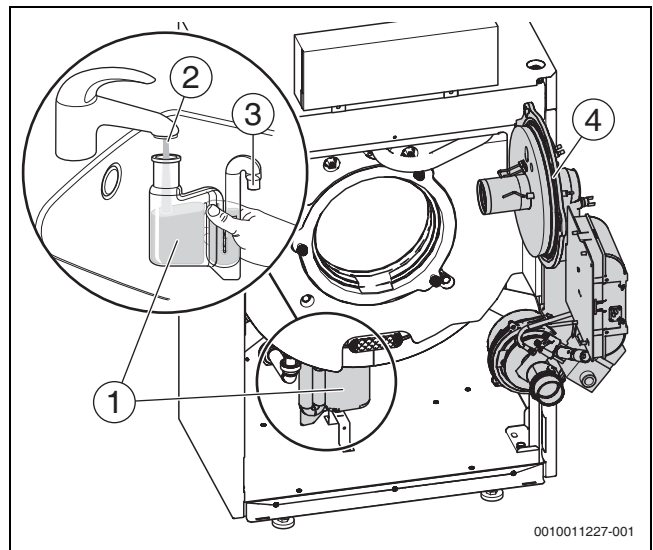


Fig. 75 Nettoyage du siphon

- [1] Siphon
- [2] Joint entrée
- [3] Joint écoulement
- [4] Joint torique brûleur

- ▶ Après le remplissage, monter le siphon [1] (→ chap. 5.6, page 14).

11.10 Montage des composants démontés

AVIS

Fuites dues à un mauvais positionnement du joint torique dans la rainure du corps de brûleur !

- ▶ Avant de monter le brûleur, vérifier que le joint torique (→ fig. 75, page 42[4]) est bien en place et corriger si nécessaire.
- ▶ Vérifier l'usure et l'état des joints.
- ▶ Remplacer les joints si nécessaire.
- ▶ Montage du brûleur.
- ▶ Passer le tuyau d'aspiration de l'air de combustion sous le tuyau d'aspiration du gaz et le glisser sur la buse de raccordement.
- ▶ Toutes les pièces de la chaudière, démontées pour les besoins de l'inspection et de la maintenance, doivent être remontées en procédant dans l'ordre inverse.
- ▶ Monter les connecteurs à fiche sur la chaudière et le coffret de contrôle de combustion.
- ▶ Assurer une alimentation en combustible suffisante.

11.11 Démontet et monter les panneaux latéraux



Lors du montage et du démontage des panneaux latéraux, les bords ne doivent en aucun cas être pliés !

11.11.1 Démontet les panneaux latéraux de la chaudière

Il est possible de retirer les panneaux latéraux du carénage de la chaudière. Pour l'entretien, il suffit de démonter le panneau avant.

Pour démonter les panneaux latéraux de la chaudière :

- Retirer six vis de fixation sur le panneau arrière de la chaudière.

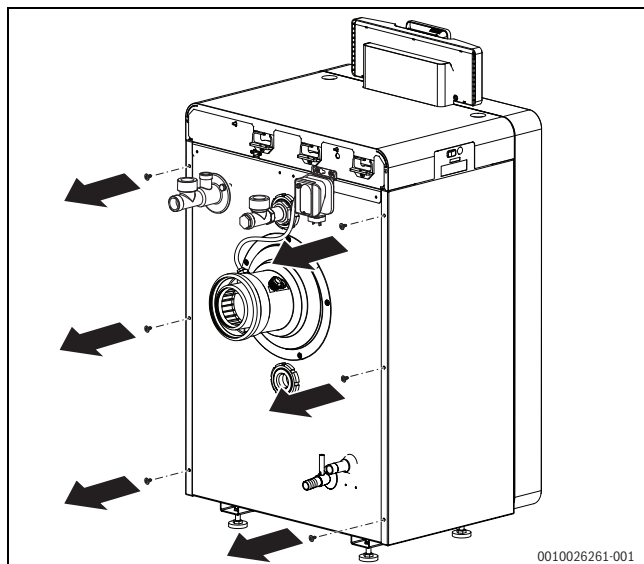


Fig. 76 Dévissage des vis de fixation

- Basculer le panneau latéral légèrement vers l'extérieur pour pouvoir le glisser vers l'avant.

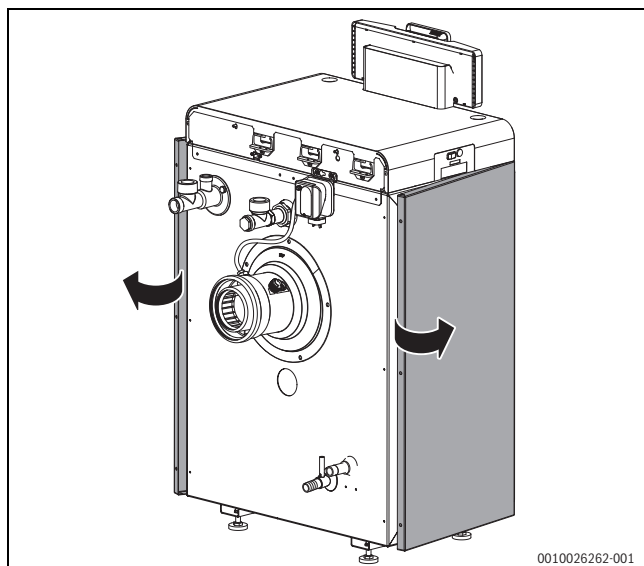


Fig. 77 Basculement des panneaux latéraux vers l'extérieur

- Glisser le panneau latéral vers l'avant hors du cadre.

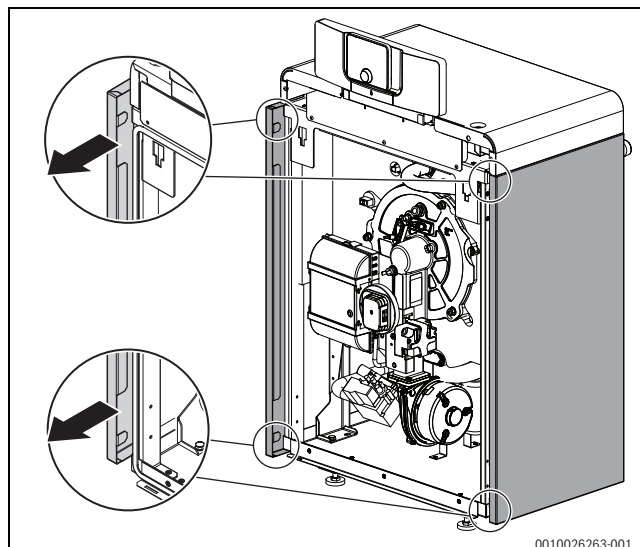


Fig. 78 Glissement des panneaux latéraux hors du cadre-support

- Retirer le panneau latéral droit.

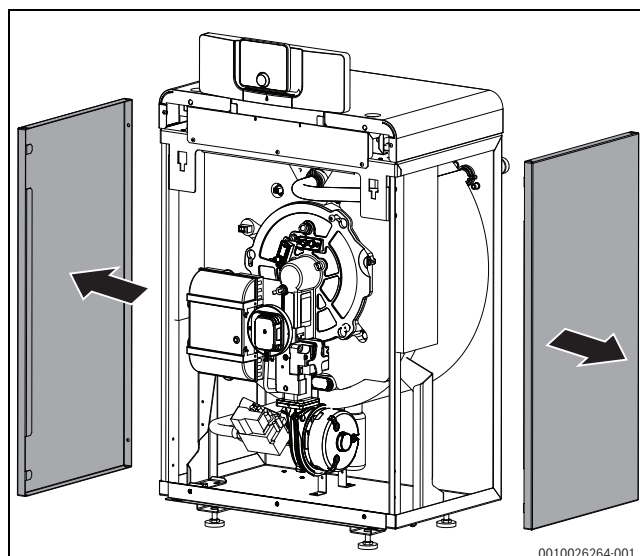


Fig. 79 Retrait des panneaux latéraux

11.11.2 Montage des panneaux latéraux de la chaudière



Le rebord supérieur des panneaux latéraux doit être inséré dans la fente entre le capot de chaudière et le cadre-support.

- Poser le rebord supérieur et inférieur des panneaux latéraux à l'avant de la chaudière, sur le cadre-support.
- Appuyer simultanément en bas et à l'avant des panneaux latéraux, puis les glisser vers l'arrière.



Le rebord inférieur doit pouvoir être glissé par-delà le cadre-support de la chaudière et le rebord supérieur doit être inséré dans l'encoche du cadre-support de la chaudière.

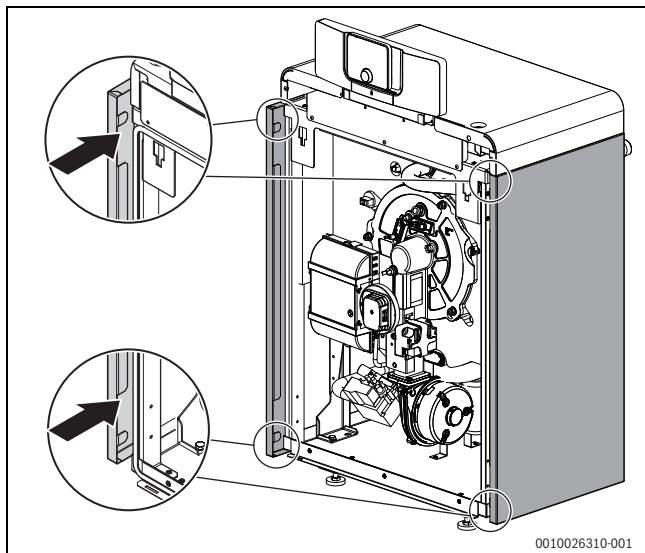


Fig. 80 Pose des panneaux latéraux et glissement vers l'arrière

- Pousser les panneaux latéraux avec le rebord arrière par-delà le panneau arrière de la chaudière.

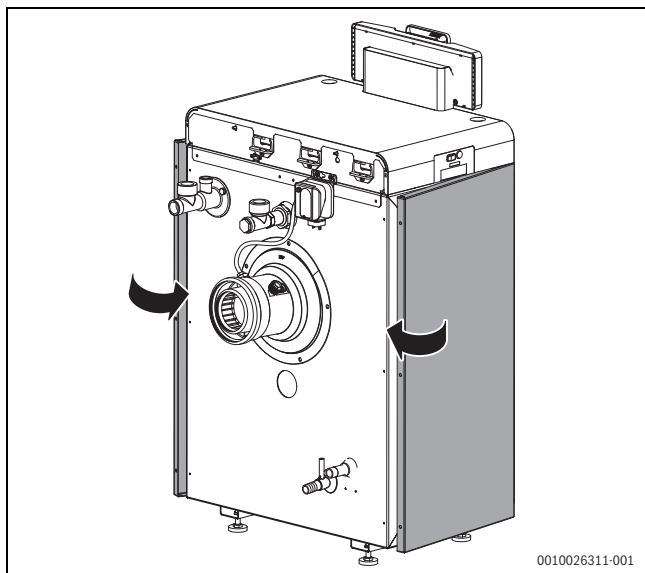


Fig. 81 Pousser les panneaux latéraux par-delà le panneau arrière de la chaudière



Lors du montage des panneaux latéraux, veiller à ce que les vis soient bien fixées sur l'arrière de la chaudière.

- Fixer les panneaux latéraux sur le panneau arrière de la chaudière à l'aide des six vis de fixation.

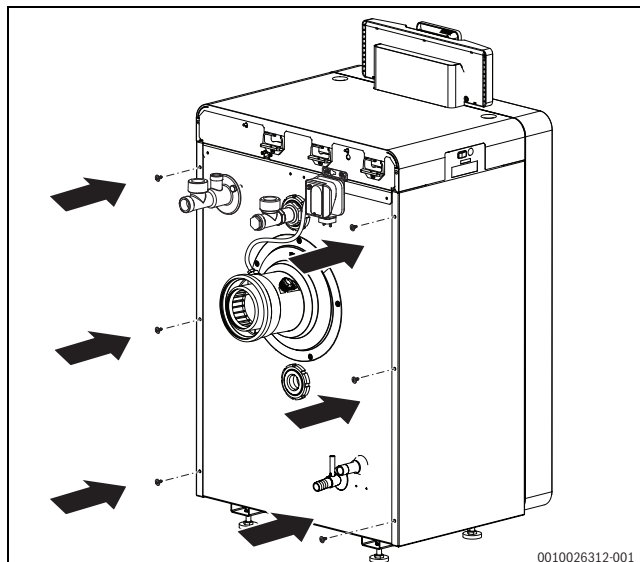


Fig. 82 Fixation des panneaux latéraux

11.12 Contrôle d'étanchéité en marche

AVIS

Dommages matériels dus aux courts-circuits !

- Recouvrir les emplacements sensibles avant de rechercher les fuites éventuelles, par ex. le détecteur de pression d'eau interne et la sonde retour sur le retour de la chaudière.
- Ne pas pulvériser ou laisser goutter de produit moussant sur les chemins de câbles, les connecteurs ou les câbles de raccordement électriques.
- Afin d'éviter toute corrosion, essuyer avec précaution le produit moussant.

- Vérifier, pendant que le brûleur fonctionne, tous les points d'étanchéité sur l'ensemble du parcours de gaz du brûleur à l'aide d'un produit moussant, par ex. :

- Embout de contrôle
- Capuchon à visser pour la pression de raccordement du gaz
- Raccords-unions (également sur le raccordement du gaz), etc.

Le produit utilisé doit être homologué en tant que produit de contrôle d'étanchéité pour le gaz.

11.13 Contrôler le courant d'ionisation (courant de flamme)

Pour garantir un fonctionnement sans panne, le courant d'ionisation en charge partielle et pleine charge (flamme allumée) doit être de $\geq 2 \mu\text{A}$ minimum.

Le courant d'ionisation (courant de flamme) peut être relevé sur le module de commande CW 400/CW 800 du menu **Menu de service > Diagnostic > Valeurs moniteur > Chaudière/brûleur**, option **Courant flamme** (→ chap. 7.12, page 31).

11.14 Terminer l'inspection et l'entretien

- Retirer les appareils de mesure.
- Montage des éléments du carénage.
- Signer le protocole d'inspection et d'entretien dans ce document (→ chap. 15.2, page 57).

12 Messages de fonctionnement et de défaut

12.1 Messages de défaut sur le module de commande

Le module de commande signale un défaut sur l'écran standard.

La cause du défaut peut provenir du dysfonctionnement du module de commande, d'un élément, d'un module du générateur de chaleur, d'un mauvais réglage ou d'un réglage non autorisé. Les notices correspondant à l'élément ou au module concerné, et la notice d'entretien avec les descriptions détaillées des défauts, contiennent des consignes supplémentaires pour le dépannage.

- Appuyer sur la touche retour.
Une fenêtre pop-up s'affiche et indique le défaut actuel le plus grave avec code défaut et code additionnel.

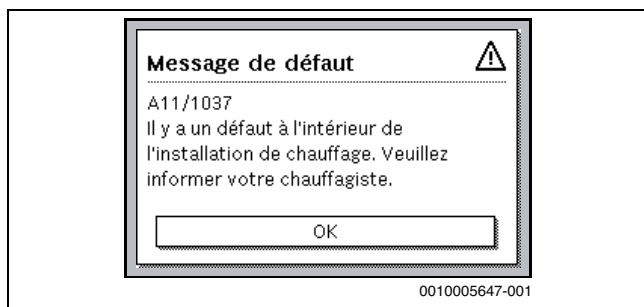


Fig. 83 Fenêtre pop-up avec message de défaut

Pour sélectionner les défauts actuels et l'historique des défauts :

- Sélectionner et confirmer **Menu de service > Diagnostic > Messages de défaut**.

Les défauts sont affichés avec le code défaut, le code additionnel et une courte description, indiquant dans quelle partie de l'installation se trouve le défaut.

Pour éliminer le défaut :

- Identifier la cause possible du code défaut et du code additionnel dans la documentation technique de l'élément concerné, puis éliminer le défaut comme indiqué.

S'il y a un défaut sur le générateur de chaleur :

- Éliminer le défaut (→ chap. 12.4, page 46).

Les 20 derniers défauts survenus sont enregistrés avec la date (historique des défauts → documentation technique du module de commande).

Si un défaut ne peut pas être éliminé :

- Contacter le technicien de service responsable.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange fabricant. Les dégâts éventuels résultant de pièces de rechange non livrées par le fabricant sont exclus des droits de garantie.

12.2 Affichages d'état sur le coffret de contrôle de combustion

La LED du coffret de contrôle de combustion affiche l'état de service actuel du brûleur.

LED	Etat de fonctionnement
Vert, allumée en permanence	L'automate de combustion fonctionne
Vert, clignotement lent	L'automate de combustion est en état de défaut verrouillant
Vert, clignotement rapide	L'automate de combustion est en mode urgence, communication défectueuse
Arrêt	L'automate de combustion est arrêté

Tab. 28 Messages de fonctionnement coffret de contrôle de combustion

12.3 Élimination des défauts

DANGER

Danger de mort par intoxication !

- Effectuer un contrôle d'étanchéité après avoir travaillé sur les pièces d'évacuation des fumées.

DANGER

Danger de mort par électrocution !

- Avant d'intervenir sur le circuit électrique, couper l'alimentation en courant (230 V AC) (fusible, disjoncteur) et sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

AVERTISSEMENT

Risques de brûlure !

L'eau chaude peut causer des brûlures graves.

- Fermer tous les robinets et vidanger l'appareil avant de travailler sur les parties hydrauliques.

AVIS

Domages matériels dus aux écoulements d'eau !

L'écoulement d'eau risque d'endommager l'appareil de régulation IMX25.

- Recouvrir l'appareil de régulation IMX25 avant de travailler sur les conduites hydrauliques.

12.3.1 Réinitialiser le défaut verrouillant

- Appuyer sur la touche  sur le régulateur.
Si la LED d'état clignote rapidement sur le régulateur, le défaut ne peut être réinitialisé que dans le coffret de contrôle de combustion.

-ou-

- Appuyer sur la touche de «réarmement» sur le coffret de contrôle de combustion (→ fig. 84).
Le défaut disparaît de l'écran.

L'appareil se remet en marche et l'écran standard s'affiche.

i

Si dans un certain délai, trop de déverrouillages sont effectués sur l'appareil de régulation, le code défaut LP 570 s'affiche. Ce message de défaut ne peut être réinitialisé que directement sur l'automate de combustion.

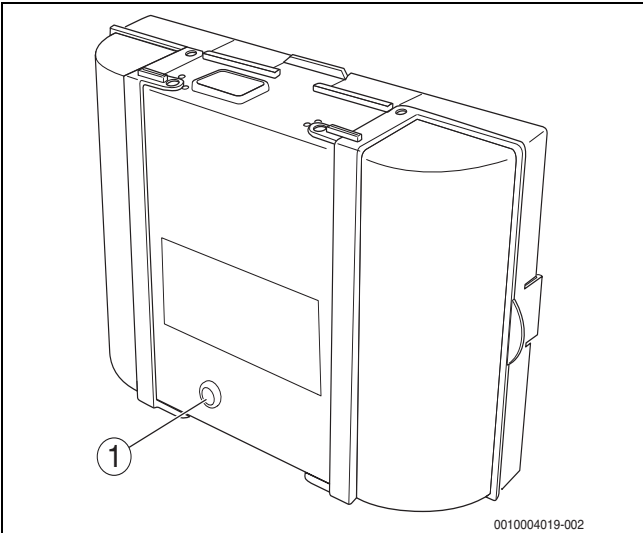


Fig. 84 Remise à zéro des défauts sur l'automate de combustion

[1] Touche «Réarmement»

Si le défaut ne peut pas être éliminé :

- ▶ Contrôler le circuit imprimé, le remplacer si nécessaire.
- ▶ Réinitialiser tous les réglages aux réglages de base, puis effectuer les réglages indiqués selon le procès-verbal de mise en service.

12.3.2 Réinitialisation du contrôleur de pression des fumées

 **DANGER**

Danger de mort si la fonction de sécurité est mise hors service !

Un mauvais réglage et un raccordement erroné du contrôleur de pression des fumées peut provoquer des fuites de fumées dangereuses.

- ▶ Le réglage du contrôleur de pression des fumées ne doit pas être modifié.
- ▶ Le raccordement (fiche de raccordement, câble de mesure) du contrôleur de pression des fumées ne doit pas être modifié.

 **AVERTISSEMENT**

Risques d'intoxication dus à l'échappement de fumées !

Le contrôleur de pression des fumées peut se déclencher en raison de défauts et/ou de dysfonctionnements dans le système d'évacuation des fumées.

- ▶ Après le déclenchement du contrôleur de pression des fumées, toujours vérifier si les parcours d'amenée d'air neufs et des fumées sont encrassés ou bloqués.
- ▶ Après le déclenchement du contrôleur de pression des fumées, toujours vérifier si les parcours d'arrivée d'air frais et des fumées sont endommagés ou s'ils fuient.

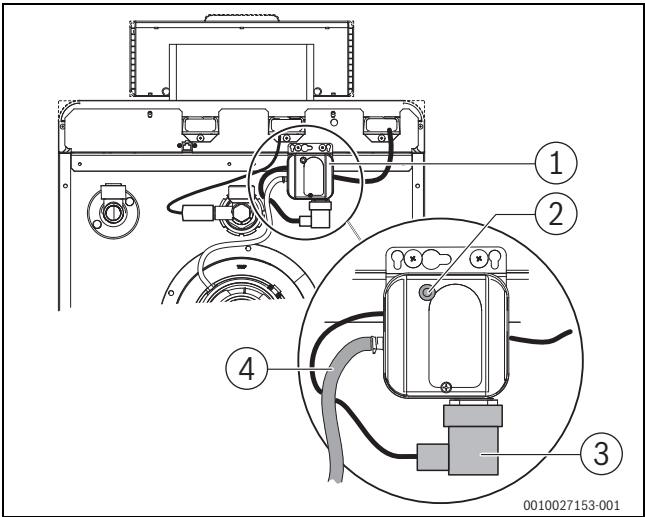


Fig. 85 Contrôleur de pression des fumées

- [1] Contrôleur de pression des fumées
- [2] Touche reset
- [3] Fiche de raccordement avec câble
- [4] Câble de mesure

12.4 Messages de fonctionnement et de défaut



La chaudière est livrée en état de verrouillage. Le message de défaut 4A (code de défaut)/700 (code supplémentaire) affiche cet état.

- ▶ Appuyer sur la touche **Reset** pour déverrouiller.

12.4.1 Messages de fonctionnement

Pour sélectionner les messages de fonctionnement :

- ▶ Ouvrir le menu **Info**.

- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Informations système**.
- ▶ Rechercher l'option **Code de service**.

Code de fonctionnement	Numéro d'erreur	Cause	Description	Procédure de contrôle/ Cause	Mesure
0A	–	Appareil sur programme d'optimisation de commutation.	Nouvelle demande de brûleur dans le délai d'optimisation d'enclenchement réglé. La chaudière est en cycle verrouillé. Le délai d'optimisation de commutation standard est de 10 minutes.	Contrôler le réglage de la puissance sur le module de commande. Contrôler le réglage de la régulation sur le module de commande.	Faire correspondre la puissance de la chaudière avec le besoin nécessaire en chaleur du bâtiment. Adapter le réglage de la régulation aux conditions de l'installation.
0H	–	L'appareil est à l'état de veille, pas de besoin thermique.	La chaudière est prête à fonctionner et n'a pas obtenu de demande de chauffe du circuit de chauffage.	–	–

Code de fonctionnement	Numéro d'erreur	Cause	Description	Procédure de contrôle/ Cause	Mesure
OY	–	La température actuelle de la chaudière est supérieure à la température de consigne de l'eau de chaudière.	La température actuelle de la chaudière est supérieure à la température de consigne de l'eau de chaudière. La chaudière est arrêtée.	–	–
OP	–	Attendre le démarrage du ventilateur.	La détection du démarrage est requise pour la suite des opérations.	–	–
OE	–	L'appareil est en état de veille, il y a besoin thermique, mais trop d'énergie est fournie.	Le besoin thermique actuel de l'installation est inférieur au degré de modulation minimal mis à disposition par le brûleur.	–	–
OU	–	Début du programme pour le démarrage du brûleur.	–	–	–
OC	–	Début du démarrage du brûleur.	–	–	–
OL	–	Ouverture du bloc gaz.	–	–	–
OF	–	Débit insuffisant par la chaudière.	Différence de température entre le départ et le retour > 15 K. Différence de température entre les sondes de départ et de sécurité > 15 K.	Contrôler la température de départ avec le module de commande, contrôler la température de retour avec le module de commande ou la service key, mesurer la perte de charge de la sonde de température de la chaudière (STB) et comparer avec la courbe caractéristique.	Adapter le réglage de la pompe du circuit chaudière. À l'aide d'un appareil de mesure de la température, contrôler la température de surface de l'élément en fonte doté de la sonde de température de sécurité. Contrôler si l'élément en fonte est bouché par des impuretés.
2P	564	Augmentation trop rapide de la température de la sonde de température de chaudière (> 70 K/min).	Protection de l'échangeur thermique à cause d'une vitesse d'élévation de température trop élevée.	Pas ou pas assez de consommation thermique (par ex. robinets et mélangeurs thermostatiques fermés).	Faire en sorte que la consommation thermique soit suffisante.
				Débit du circuit chaudière trop faible.	Monter des pompes de dimensions suffisantes.
				Pompe hors fonction.	Vérifier si la pompe est pilotée. Remplacer la pompe si nécessaire.
				Dépôts côté eau dans la chaudière (encrassement issu de l'installation de chauffage, calcification).	Rincer/nettoyer le corps de chauffe côté eau de chauffage avec des produits appropriés et autorisés pour l'aluminium.
8Y	572	Le IMX25 est verrouillé par la borne EV externe.	Le IMX25 règle la demande de chauffe vers le coffret de contrôle de combustion sur 0.	–	Si le blocage externe n'est pas nécessaire, un pont doit être installé aux bornes EV.

Tab. 29 Messages de fonctionnement

12.4.2 Messages de service

SC ¹⁾	FC ²⁾	Description	Cause possible	Mesure
H03	1013	Heures de service écoulées	Le nombre d'heures de fonctionnement réglé jusqu'à la prochaine maintenance a été dépassé.	► Réaliser les travaux de maintenance.
H06	1016	Perte de flamme fréquente	Perte de flamme fréquent lors des derniers démarrages du brûleur. Dispositif d'allumage défectueux Réglage du brûleur défectueux Composants de brûleur défectueux Parcours des fumées / de l'arrivée d'air bloqué	Pour voir dans quelle phase de fonctionnement la perte de flamme s'est produite : ► Consulter la mémoire des défauts bloquants. ► Vérifier l'alimentation en gaz. ► Vérifier si les ouvertures d'aspiration de l'air frais / de sortie d'échappement des fumées et le parcours des fumées / de l'arrivée d'air sont bloqués. Éliminer le blocage. ► Contrôler le courant de la sonde de flamme à l'aide du module de commande. ► Vérifier l'allumage au moyen du contrôle du fonctionnement / test relais avec le module de commande. ► Vérifier le réglage du brûleur selon le tableau de réglage correspondant et corriger si nécessaire. Si d'autres défauts bloquants (décrochage de la flamme après sa formation) sont affichés : ► Vérifier le réglage du brûleur selon le tableau de réglage correspondant et corriger si nécessaire. ► Vérifier le dispositif d'alimentation gaz. ► Affectation des fiches 1./2. Vérifier l'électrovanne.
H07	1017	Pression d'eau trop faible	La pression d'eau est incorrecte. Le capteur de pression est défectueux.	► Contrôler la pression d'eau. ► Si nécessaire, remplir d'eau et purger l'installation de chauffage. ► Remplacer le capteur de pression.
H08	1018	Délai service écoulé	La date d'entretien réglée est atteinte.	► Réaliser les travaux de maintenance.

1) Code de service SC (s'affiche sur l'écran du module de commande)

2) Code défaut FC (s'affiche sur l'écran du module de commande)

Tab. 30 Messages de service

12.4.3 Messages de défaut

Type 1)	SC ²⁾	FC ³⁾	Message de défaut	Cause possible	Solution
B	2E	207	Pression de service trop faible	Pression d'eau trop faible dans la chaudière Si la pression de service est suffisante, le câble de connexion du capteur de pression est éventuellement défectueux	► Remplir et purger l'installation. ► Éliminer la fuite auparavant si nécessaire. ► Vérifier le câble de connexion avec le capteur de pression. ► Remplacer éventuellement le capteur de pression.
B	2P	564	Augmentation trop rapide de la température de départ	Pour protéger l'échangeur thermique, la vitesse d'augmentation de la température de départ a déclenché ce défaut bloquant.	► Vérifier si la pompe tourne ► Assurer l'évacuation de la chaleur.
V	2U	533	Le générateur chaleur a détecté un mauvais débit côté eau	La régulation de la chaudière au sol a reconnu une circulation d'eau incorrecte.	► Vérifier si le départ et le retour de la chaudière n'ont pas été intervertis. ► Contrôler le sens correct du débit de la pompe. ► Raccorder correctement le départ et le retour. ► Assurer le bon sens du débit des pompes.
B	2U	565	Trop grande différence de température de départ et de retour	Pour protéger l'échangeur thermique, la différence entre les températures de départ et de retour a déclenché ce défaut bloquant.	Peut survenir en mode normal en raison de la configuration de l'installation.

Type ¹⁾	SC ²⁾	FC ³⁾	Message de défaut	Cause possible	Solution
V	3C	537	Pas d'informations sur la vitesse du ventilateur	Aucun feedback de la vitesse du ventilateur du brûleur sur l'automate de combustion.	▶ Contrôler les câbles électriques du ventilateur du brûleur, y compris les connecteurs. ▶ Vérifier le ventilateur au moyen du contrôle du fonctionnement/test relais (→ module de commande). ▶ Remplacer le ventilateur du brûleur. ▶ Remplacer l'automate de combustion.
V	3C	538	Ventilateur du brûleur trop lent	La vitesse de rotation du ventilateur est inférieure à celle prescrite par l'automate de combustion.	▶ Vérifier l'encrassement et le bon fonctionnement de la turbine du ventilateur. Nettoyer ou remplacer le ventilateur du brûleur si nécessaire. ▶ Remplacer le ventilateur du brûleur.
V	3C	540	Ventilateur du brûleur trop rapide	La vitesse de rotation du ventilateur est supérieure à celle prescrite par l'automate de combustion.	▶ Remplacer le ventilateur du brûleur.
V	4 A	520	Température de départ supérieure à valeur maximale autorisée	La température de la chaudière a atteint celle du limiteur de température de sécurité.	Ce défaut ne peut survenir que si le système hydraulique est mal conçu. ▶ Contrôler le circuit hydraulique ▶ Vérifier le bon fonctionnement du clapet anti-retour dans le circuit de chauffage. Remplacer si nécessaire. ▶ Vérifier si les clapets anti-thermosiphon sont en position de travail. ▶ Vérifier la présence éventuelle d'air dans le système.
V	4 A	575	La température de départ chaudière dépasse la valeur maximale autorisée	La température de départ chaudière a atteint sa valeur maximale admissible.	Limiteur temp. sécu. déclenché.
V	4U	521	Trop grande différence entre temp. départ chaudière des sondes 1 et 2	Les 2 éléments de la sonde de température de départ affichent un écart trop grand.	▶ Vérifier si le départ et le retour sont branchés correctement. ▶ Vérifier si le connecteur est encrassé sur la sonde de température de départ et sur l'automate de combustion. Nettoyer et remplacer le câble de sonde si nécessaire. ▶ Remplacer la sonde de température de départ. ▶ Remplacer l'automate de combustion.
V	4U	522	Court-circ. entre les sondes de temp. de départ chaudière 1 et 2	Une température trop élevée a été mesurée sur la sonde de température de départ ($\geq +130\text{ °C}$).	▶ Remplacer la sonde de température de départ. ▶ Remplacer l'automate de combustion. ▶ Contrôler le câble de sonde.
V	4U	524	Court-circuit de la sonde de température de départ chaudière	Une température trop élevée a été mesurée sur la sonde de température de départ ($\geq +130\text{ °C}$).	▶ Contrôler les câbles et connecteurs de la sonde. Remplacer si nécessaire. ▶ Remplacer la sonde de température de départ. ▶ Remplacer l'automate de combustion.
V	4Y	523	Rupture de la sonde de température de départ chaudière	La sonde de température de départ a mesuré une température trop faible ($\leq -5\text{ °C}$).	▶ Contrôler les câbles et connecteurs de la sonde. Remplacer si nécessaire. ▶ Remplacer la sonde de température de départ. ▶ Remplacer l'automate de combustion.
B	5L	542	Communication incomplète avec électro. appareil/module brûleur ext.	Communication défectueuse entre le IMX25 et l'automate de combustion	▶ Vérifier le câblage. Remplacer si nécessaire. ▶ Vérifier les câbles électriques et les connexions à fiches entre l'automate de combustion et le IMX25. Remplacer si nécessaire. ▶ Remplacer le IMX25. ▶ Remplacer l'automate de combustion.
B	5L	543	Pas de communication avec électro. appareil/mod. brûleur ext.	Pas de communication entre IMX25 et les automates de combustion. L'automate de combustion est en mode urgence.	▶ Contrôler ensuite si 7P/549 existe. Si nécessaire, éliminer la fuite. ▶ Vérifier le câblage. Remplacer si nécessaire. ▶ Vérifier les câbles électriques et les connexions à fiches entre l'automate de combustion et le IMX25. Remplacer si nécessaire. ▶ Remplacer le IMX25. ▶ Remplacer l'automate de combustion.

Type ¹⁾	SC ²⁾	FC ³⁾	Message de défaut	Cause possible	Solution
B	5U	582	Pas de communication avec le module de commutation	L'automate de combustion ne peut pas établir de connexion avec UX15.	► Vérifier le fusible de l'UX15.
V	5U	588	Plus d'un module de commutation dans le système	L'automate de combustion reconnaît que 2 UX15 sont installés.	► Installer 1 seul UX15.
V	5Y	585	Absence de module de commutation	Communication parfaite mais l'UX15 ne donne plus aucun signal.	► Si l'UX15 a été démonté, il faut également le désinstaller au niveau du logiciel.
B	6A	577	Pas de flamme pendant le temps de sécurité	Aucun signal de flamme n'a été détecté pendant le délai de sécurité. Parcours des fumées et/ou de l'arrivée d'air bloqué.	► Vérifier si le robinet gaz est ouvert. ► Contrôler la pression de raccordement du gaz. ► Vérifier si la conduite de gaz est purgée. ► Vérifier si le clic d'ouverture de la soupape gaz est audible. ► Vérifier la tension entre L et PE. ► Vérifier le bon contact du câble d'ionisation. ► Contrôler la masse de l'électrode de contrôle. ► Vérifier si les ouvertures d'aspiration de l'air frais / de sortie échappement des fumées et le parcours des fumées / de l'arrivée d'air sont bloqués. Éliminer le blocage. ► Contrôler l'automate de combustion. ► Vérifier si l'électrode de contrôle est encrassée.
V	6A	578	Pas de flamme pendant le temps de sécurité	Aucun signal de flamme n'a été détecté pendant le délai de sécurité. Parcours des fumées et/ou de l'arrivée d'air bloqué. Verrouillage après la 3e tentative.	► Si le code de service reste affiché, contrôler le thermostat (→chap. 12.5)
V	6C	519	Pas de rupture de flamme / postventilation	Après avoir désactivé l'électrovanne, le signal de flamme ne s'est pas éteint.	► Contrôler la position de l'électrode de contrôle. ► Remplacer le bloc gaz.
V	6C	576	Signal de flamme pendant la préventilation	Un signal de flamme a été constaté avant le fonctionnement du brûleur.	► Contrôler l'automate de combustion. ► Vérifier le bloc gaz (formation de la flamme d'allumage avant l'ouverture du bloc gaz ; MV1). ► Vérifier la propreté de l'électrode de contrôle.
B	6L	514	Rupture de flamme pendant le délai de stabilisation	Le signal de flamme a été coupé pendant le délai de stabilisation. Parcours des fumées et/ou de l'arrivée d'air bloqué.	Aucune mesure. L'automate de combustion tente un redémarrage. L'automate de combustion est verrouillé après 5 défauts 6L bloquants. Solution, voir l'entrée SC 6L, FC XXX dans ce tableau.
B	6L	515	Rupture de flamme pendant la marche en 1e+2e allure	Le signal de flamme a été coupé lors du fonctionnement. Parcours des fumées et/ou de l'arrivée d'air bloqué.	Aucune mesure. L'automate de combustion tente un redémarrage. L'automate de combustion est verrouillé après 5 défauts 6L bloquants. Solution, voir ce tabl. sous SC 6L, FC XXX.
B	6L	555	Rupture de flamme pendant la stabilisation du gaz d'allumage	Le signal de flamme a été coupé pendant le délai de stabilisation. Parcours des fumées et/ou de l'arrivée d'air bloqué.	► Vérifier le câble de connexion vers l'électrode de contrôle. ► Vérifier si l'électrode de contrôle est encrassée. ► Contrôler la position de l'électrode de contrôle. ► Vérifier si le contrôleur de pression faible charge commute. Vérifier si les ouvertures d'aspiration de l'air frais / de sortie échappement des fumées et le parcours des fumées / de l'arrivée d'air sont bloqués. Éliminer le blocage. L'automate de combustion est verrouillé après 5 défauts 6L bloquants. Solution, voir l'entrée SC 6L, FC XXX dans ce tableau.
V	6L	561	Tension interrompue pendant le démarrage du brûleur	Si l'automate de combustion s'est arrêté 5x de suite pendant le premier démarrage du brûleur directement après un Power Up, ce message de défaut s'affiche.	► Vérifier si le câble de réseau est bien raccordé au réseau. ► Contrôler l'automate de combustion. ► Déverrouiller.

Type 1)	SC ²⁾	FC ³⁾	Message de défaut	Cause possible	Solution
B	6L	587	Rupture de flamme stabilisation charge partielle	Le signal de flamme s'est éteint pendant la période de stabilisation en charge partielle. Parcours des fumées et/ou de l'arrivée d'air bloqué.	Aucune mesure. L'automate de combustion tente un redémarrage. L'automate de combustion est verrouillé après 5 défauts 6L bloquants. Solution, voir l'entrée SC 6L, FC XXX dans ce tableau.
B	6L	XXX	Trop de tentatives de démarrage du brûleur	6 pertes de flamme se sont produits pendant la demande de chauffage. Composants du brûleur défectueux. Dispositif d'alimentation du gaz défectueux. Réglage défectueux du brûleur. Remarque : tous les défauts 6L deviennent des défauts verrouillants après 5 redémarrages manqués. Parcours des fumées et/ou de l'arrivée d'air bloqué.	Pour voir dans quelle phase de fonctionnement la perte de flamme s'est produite : ► Consulter la mémoire des défauts bloquants. ► Vérifier l'alimentation en gaz. ► Contrôler le courant de la sonde de flamme à l'aide du module de commande. ► Vérifier l'allumage au moyen du contrôle du fonctionnement/test relais (→ module de commande). ► Vérifier le réglage du brûleur selon le tableau de réglage correspondant. Corriger si nécessaire. ► Vérifier si le contrôleur de pression faible charge commute. Vérifier si les ouvertures d'aspiration de l'air frais / de sortie échappement des fumées et le parcours des fumées / de l'arrivée d'air sont bloqués. Éliminer le blocage. Si d'autres défauts bloquants (perte de flamme) et/ou le message de maintenance H6 ou H4 sont affichés : ► Vérifier le réglage du brûleur selon le tableau de réglage correspondant et le corriger si nécessaire. ► Contrôler le dispositif d'alimentation du gaz en particulier en ce qui concerne l'étanchéité. ► Vérifier l'affectation des fiches des première/deuxième électrovannes (défaut 6L/516). ► Vérifier le courant du détecteur de flamme pendant le fonctionnement.
B	7 A	550	Sous-tension	La tension de réseau est trop basse.	L'automate de combustion se met en marche dès que la tension de réseau est assez élevée. ► Vérifier l'alimentation électrique le cas échéant.
B	7 A	551	Coupure de tension	La tension de réseau a été interrompue brièvement.	Aucune mesure. L'automate de combustion se met en marche dès que la tension de réseau est suffisante.
B	7P	549	Chaîne de sécurité ouverte	L'organe de sécurité placé sur les bornes de raccordement 17 et 18 ou la sécurité de trop-plein du dispositif de neutralisation des condensats se sont déclenchés.	► Vérifier si le parcours des fumées, le siphon et le dispositif de neutralisation des condensats sont éventuellement bouchés. ► Vérifier si le contrôleur de pression des fumées est verrouillé. Si nécessaire, déverrouiller le bouton de réarmement sur le pressostat des fumées (→ chap. 12.3.2, page 46). ► Vérifier si les ouvertures d'aspiration de l'air frais / de sortie échappement des fumées et le parcours des fumées / de l'arrivée d'air sont bloqués. Éliminer le blocage. ► Contrôler l'organe de sécurité.
B	8U	584	Aucun retour d'information du module de commutation	UX15 ne reçoit pas le retour d'information dans le délai déterminé.	► Vérifier le clapet d'obturation des fumées ou tout autre dispositif raccordé. ► Vérifier le UX15.
B	8Y	583	Verrouillage externe du module de commutation	Le chaudière à combustible solide est en marche.	Pas de défaut, mais blocage de la chaudière fioul ou gaz.
V	9Y	500	Défaut interne module brûleur ext., relais de sécurité hors tension	Défaut interne de l'automate de combustion	► Appuyer sur la touche reset. Si le défaut se répète : ► Remplacer l'automate de combustion.
V	9Y	501	Défaut interne module brûleur ext., relais de sécurité bloqué	Défaut interne de l'automate de combustion	► Appuyer sur la touche reset. Si le défaut se répète : ► Remplacer l'automate de combustion.

Type ¹⁾	SC ²⁾	FC ³⁾	Message de défaut	Cause possible	Solution
V	9Y	502	Défaut interne module brûleur ext., relais combustible 1 hors tension	Défaut interne de l'automate de combustion	► Appuyer sur la touche reset. Si le défaut se répète : ► Remplacer l'automate de combustion.
V	9Y	503	Défaut interne module brûleur ext., relais combustible 1 bloqué	Défaut interne de l'automate de combustion	► Appuyer sur la touche reset. Si le défaut se répète : ► Remplacer l'automate de combustion.
V	A01	800	La sonde de température extérieure est défectueuse	Sonde de température mal raccordée ou mal fixée. Rupture ou court-circuit du câble de sonde. La sonde de température est défectueuse.	► Contrôler le raccordement et le câble de la sonde. ► Vérifier l'emplacement de la sonde. ► Comparer la valeur de résistance avec la courbe caractéristique de la sonde.
V	A01	808	Sonde temp. ECS 1 défectueuse Désactiver fonction ECS si néc.	Sonde de température mal raccordée ou mal fixée. Rupture ou court-circuit du câble de sonde. La sonde de température est défectueuse	► Contrôler le raccordement et le câble de la sonde. ► Vérifier la pose de la sonde sur le ballon. ► Comparer la valeur de résistance avec la courbe caractéristique de la sonde.
V	A01	810	L'eau chaude sanitaire reste froide	Puisage ou fuite permanents. Sonde de température mal raccordée ou mal fixée. Rupture ou court-circuit du câble de sonde. La sonde de température est défectueuse. Pompe de charge ECS mal raccordée ou défectueuse.	► Eliminer la fuite si nécessaire. ► Contrôler le raccordement et le câble de la sonde. ► Vérifier l'emplacement de la sonde. ► Comparer la valeur de résistance avec la courbe caractéristique de la sonde. ► Vérifier le fonctionnement de la pompe de charge ECS, par ex. au moyen d'un contrôle du fonctionnement.
V	A01	845	Configuration hydrauliques pas assistée	Le générateur de chaleur n'assiste pas la configuration hydraulique prescrite (par ex. parce que le nombre de sorties de pompes nécessaires est supérieur à celui disponible)	► Configurer ou désinstaller l'eau chaude sanitaire sur le module. ► Configurer ou désinstaller le circuit de chauffage 1 sur le module. ► Régler la pompe du système sur «aucun».
V	AD1	818	Générateur de chaleur reste froid	Si la chaudière au sol est inférieure à la température de la logique de pompe pendant un certain temps, bien que le brûleur soit en marche, ce message de défaut est créé.	► Vérifier la configuration de l'installation et le paramétrage de la pompe sur le module de commande. ► Si nécessaire, corriger la configuration de l'installation et le paramétrage de la pompe dans le module de commande. ► Vérifier le fonctionnement du clapet anti-retour. ► Remplacer si nécessaire. ► Vérifier si les clapets anti-thermosiphon sont en position de travail.
V	CY	566	App. régulation reçoit valeurs non autor. sonde de température retour	Dès qu'une température trop faible est mesurée sur la sonde de température de retour ($\leq -5\text{ °C}$) ce message de défaut s'affiche.	► Vérifier le passage du câble de connexion et de la sonde de température.
V	CY	567	App. régulation reçoit valeurs non autor. sonde de température retour	Dès qu'une température trop élevée est mesurée sur la sonde de température de retour ($\geq +130\text{ °C}$) ce message de défaut s'affiche.	► Mesurer la résistivité au niveau de la sonde de température. ► Vérifier si le câble de connexion présente un court-circuit.
V	CY	573	Auto. contrôle de combustible reçoit valeurs non autorisées sonde départ	Dès qu'une température trop faible est mesurée sur la sonde de température de départ ($\leq -5\text{ °C}$) ce message de défaut s'affiche.	► Vérifier le passage du câble de connexion et de la sonde de température.
V	CY	574	Défaut de la sonde de température de départ (court-circuit)	Dès qu'une température trop élevée est mesurée sur la sonde de température de départ ($\geq +130\text{ °C}$) ce message de défaut s'affiche.	► Mesurer la résistivité au niveau de la sonde de température. ► Vérifier si le câble de connexion présente un court-circuit.

Type ¹⁾	SC ²⁾	FC ³⁾	Message de défaut	Cause possible	Solution
V	C0	568	Rupture de la sonde de pression de l'eau	Dès qu'une tension trop élevée est mesurée à l'entrée du détecteur de pression d'eau ($\geq 3,5$ V), ce message de défaut s'affiche.	► Vérifier le passage du câble de connexion et du détecteur.
V	C0	569	Capteur de pression d'eau défectueux (court-circuit)	Dès qu'une tension trop faible est mesurée à l'entrée du détecteur de pression d'eau ($\leq 0,5$ V), ce message de défaut s'affiche.	► Vérifier si le câble de connexion et le détecteur présentent un court-circuit.
V	EE	XXX	Défaut interne	Défaut interne de l'automate de combustion	Pour éliminer le défaut : ► Appuyer sur la touche de réarmement de l'automate de combustion. ► Si les défauts internes se répètent souvent, contacter l'un de centres SAV de Bosch en indiquant le code de défaut concerné. Si un défaut interne persiste : ► Prendre contact avec un service-center Bosch. ► Indiquer le code de défaut.
V	EU	690	Relais du module commutation ne commute pas correctement	Le relais sur UX15 ne commute pas comme prévu.	► Remplacer l'UX15.
V	EU	691	Retour info de module commutation mais relais non commandé	Retour d'info bien que le relais du UX15 ne soit pas piloté.	► Remplacer le raccordement du bornier des fils. ► Remplacer l'UX15.
V	EU	692... 699	UX15	Défaut interne	► Remplacer l'UX15.
V	LL	571	Trop de redémarrages malgré le déverrouillage	15 redémarrages ont eu lieu à la suite. C'est-à-dire que le problème constaté au niveau de l'installation est resté le même après les déverrouillages.	► Eliminer le problème. Le réarmement n'est possible que par le bouton de réarmement du coffret de contrôle de combustion.
V	LP	570	Trop de déverrouillages par l'interface	Si trop de déverrouillages sont réceptionnés par l'interface pendant une période déterminée, ce message de défaut s'affiche.	► Vérifier si la touche reset est positionnée correctement sur IMX25. Relâcher si nécessaire. Le réarmement n'est possible que par le bouton de réarmement du coffret de contrôle de combustion.

1) Type de mise en position d'arrêt : V = Verrouillant, B = Bloquant

2) Code de service (s'affiche sur l'écran du module de commande)

3) Code défaut (s'affiche sur l'écran du module de commande)

Tab. 31 Mise en position d'arrêt sur les chaudières gaz

12.5 Contrôle du thermostat

Lorsque le code de service 6A 578 est affiché en continu (→ fig. 86), le thermostat du brûleur doit être contrôlé comme suit :



Fig. 86 Affichage du code de service 6A 578

- Retrait du connecteur sur le thermostat (→ fig. 87)

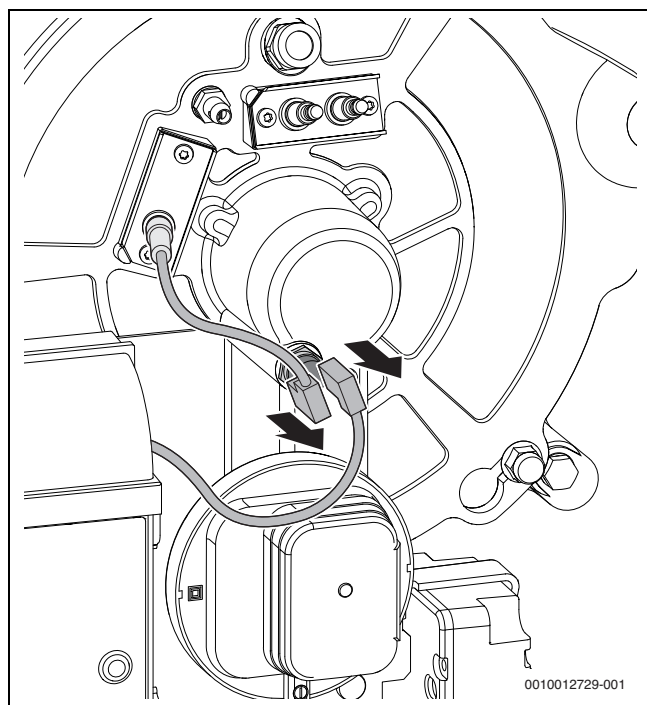


Fig. 87 Retrait du connecteur sur le thermostat

- Mesurer la résistance électrique sur les contacts du thermostat (→ fig. 88).
Si la valeur mesurée est $< 1 \text{ ohm}$, le thermostat est opérationnel.
Si aucune valeur ne s'affiche (→ fig. 89), contacter le service après-vente de l'usine pour un retour et remplacer le brûleur.

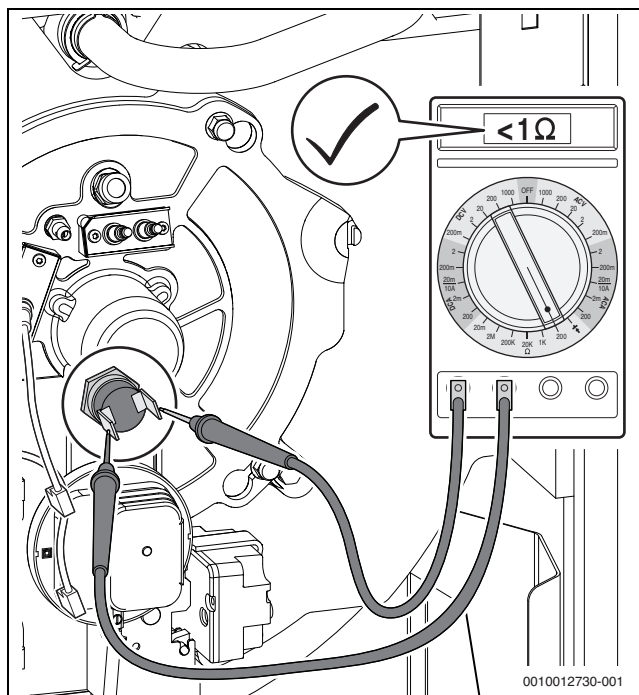


Fig. 88 Mesure de la résistance électrique sur les contacts du thermostat (thermostat opérationnel)

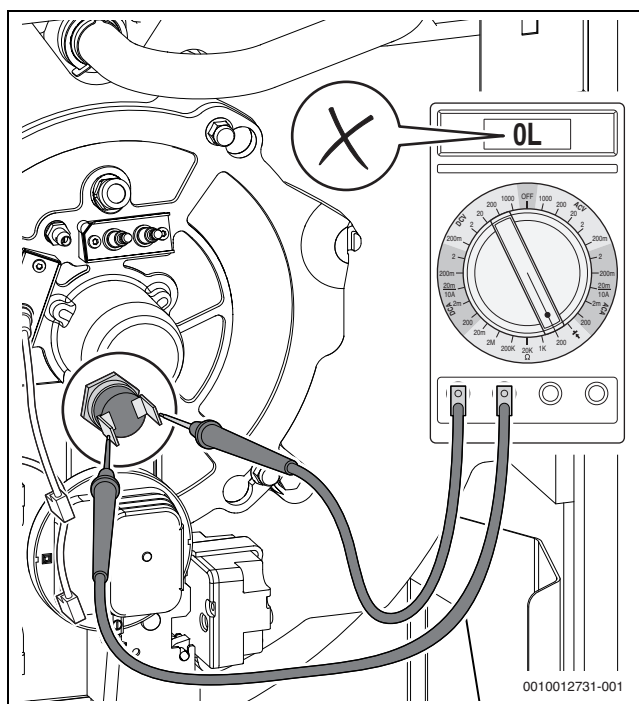


Fig. 89 Mesure de la résistance électrique sur les contacts du thermostat (thermostat non opérationnel)

12.6 Défauts non affichés à l'écran

Défauts appareil	Mesure
Bruits de combustion trop élevés ; Ronflements	▶ Contrôler la catégorie de gaz (→ page 22). ▶ Contrôle de la pression de raccordement gaz (→ page 29). ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le mettre en état le cas échéant. ▶ Contrôler le taux de CO₂ dans l'air de combustion et dans les fumées, remplacer la robinetterie de gaz le cas échéant.
Bruits d'écoulement	▶ Régler correctement la puissance de pompe ou le diagramme de pompe et ajuster à la puissance maximale.
La mise en température dure trop longtemps	▶ Régler correctement la puissance de pompe ou le diagramme de pompe et ajuster à la puissance maximale.
Valeurs des fumées incorrectes ; teneur en CO trop élevée	▶ Contrôler la catégorie de gaz (→ page 22). ▶ Contrôle de la pression de raccordement gaz (→ page 29). ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le mettre en état le cas échéant. ▶ Contrôler le taux de CO₂ dans les fumées, remplacer la robinetterie de gaz le cas échéant.
Allumage trop dur, trop difficile	▶ Contrôler la catégorie de gaz (→ page 22). ▶ Contrôle de la pression de raccordement gaz (→ page 29). ▶ Contrôler le raccordement secteur. ▶ Contrôler les électrodes et les câbles, les remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le mettre en état le cas échéant. ▶ Contrôler le taux de CO₂, remplacer la robinetterie de gaz le cas échéant. ▶ Gaz naturel : vérifier le contrôleur externe du flux de gaz, le remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le brûleur, le remplacer si nécessaire.
L'eau chaude sanitaire a une mauvaise odeur ou une teinte sombre	▶ Effectuer une désinfection thermique du circuit d'eau chaude sanitaire. ▶ Remplacer l'anode de protection.

Tab. 32 Défauts non affichés sur l'écran

13 Protection de l'environnement et recyclage

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

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

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

Emballages

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

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

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

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

Déchet d'équipement électrique et électronique



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

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

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

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

Des informations complémentaires sont disponibles ici :

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

Piles

Les piles ne doivent pas être recyclées avec les ordures ménagères. Les piles usagées doivent être collectées dans les systèmes de collecte locale.

Déclaration conformément à l'ordonnance (CE) n° 1907/2006 (ordonnance REACH, ordonnance CE sur les produits chimiques)

Ordonnance, liste SVHC (version du 17/12/2015), article 33 (1) : l'appareil de régulation peut contenir des substances SVHC Lead Titanium Zirconium Oxide [(Pb_x Ti_y Zr_z) O₃].

14 Déclaration de protection des données



Nous, **[FR] elm.leblanc S.A.S., 124-126 rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex, France, [BE] Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, Belgique, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette,**

Luxembourg, traitons les informations relatives au produit et à son installation, l'enregistrement du produit et les données de l'historique du client pour assurer la fonctionnalité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (b) du RGPD), pour remplir notre mission de surveillance et de sécurité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) RGPD), pour protéger nos droits en matière de garantie et d'enregistrement de produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD), pour analyser la distribution de nos produits et pour fournir des informations et des offres personnalisées en rapport avec le produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD). Pour fournir des services tels que les services de vente et de marketing, la gestion des contrats, le traitement des paiements, la programmation, l'hébergement de données et les services

d'assistance téléphonique, nous pouvons exploiter les données et les transférer à des prestataires de service externes et/ou à des entreprises affiliées à Bosch. Dans certains cas, mais uniquement si une protection des données appropriée est assurée, les données à caractère personnel peuvent être transférées à des destinataires en dehors de l'Espace économique européen. De plus amples informations sont disponibles sur demande. Vous pouvez contacter notre responsable de la protection des données à l'adresse suivante : Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALLEMAGNE.

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

15 Annexes

15.1 Protocole de mise en service

► Confirmer, signer et dater les opérations de mise en service réalisées.

Travaux de mise en service		Page	Valeurs mesurées		Remarques
1.	Remplissage de l'installation de chauffage et contrôle de l'étanchéité	16	☐		
2.	Noter les paramètres du gaz : indice de Wobbe pouvoir calorifique inférieur	22			
3.	Contrôle de l'étanchéité des conduite de gaz	22	☐		
	— Purger la conduite de gaz	23	☐		
4.	Établir la pression de service	21	☐		
5.	Contrôler les orifices d'arrivée et d'évacuation de l'air ainsi que la buse de fumées	23	☐		
6.	Contrôler l'équipement de l'appareil	22	☐		
7.	Mise en service de l'appareil de régulation et du brûleur	23	☐		
8.	Réglage du type de gaz, si nécessaire	22			
9.	Enregistrer les valeurs mesurées	31	Pleine charge	Charge partielle	
	— Pression de refoulement		Pa	Pa	
	— Température des fumées brute t_A		°C	°C	
	— Température de l'air t_L		°C	°C	
	— Température des fumées nette $t_A - t_L$		°C	°C	
	— Teneur en dioxyde de carbone (CO ₂) et en oxygène (O ₂)		%	%	
	— Pertes par les fumées q_A		%	%	
	— Teneur en CO, sans air		ppm	ppm	
10.	Mesure de la pression de raccordement du gaz	30			
11.	Contrôle d'étanchéité en service	32	☐		

Travaux de mise en service		Page	Valeurs mesurées	Remarques
12.	Tests de fonctionnement	31		
	— Contrôler le courant d'ionisation		_____ μA	
13.	Montage des éléments de l'habillage	43	☐	
14.	Informar le consommateur, lui remettre la documentation technique	32	☐	
15.	Mise en service professionnelle par une entreprise spécialisée agréée ayant réalisé l'installation		Signature : _____	
16.	Signature du consommateur		Signature : _____	

Tab. 33 Protocole de mise en service

15.2 Protocoles de révision et de maintenance

Les protocoles de révision et de maintenance servent également de modèles à photocopier.

► Signer les travaux d'inspection réalisés et noter la date.

Travaux d'inspection		Page	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle
1.	Contrôler l'état général de l'installation de chauffage (contrôle visuel et de fonctionnement).		☐		☐	
2.	Contrôler les éléments de l'installation conducteurs de gaz et d'eau en ce qui concerne les points suivants :					
	— Etanchéité interne		☐		☐	
	— Corrosion visible		☐		☐	
	— Signes de vieillissement.		☐		☐	
3.	Contrôler la pression d'eau de l'installation de chauffage.	39	☐		☐	
	— Pression admissible du vase d'expansion (→ notice d'installation du vase d'expansion)					
	— Pression de service.	39				
4.	Contrôler l'encrassement du brûleur et de l'échangeur thermique, pour cela l'installation de chauffage doit être mise hors service.	39				
5.	Contrôler le siphon et le bac à condensats après avoir mis l'installation de chauffage hors service.	42				
6.	Contrôler le bloc d'électrodes, pour cela mettre l'installation de chauffage hors service.	42				
7.	Contrôler la pression de raccordement du gaz.	29				
8.	Contrôler les ouvertures d'arrivée et d'évacuation de l'air, le raccordement et l'évacuation des fumées.	23	☐		☐	
9.	Enregistrement des valeurs mesurées :	31				
	— Pression de refoulement		_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa.
	— Température brute des fumées t_A		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	— Température de l'air t_L		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	— Température nette des fumées $t_A - t_L$		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	— Teneur en dioxyde de carbone (CO_2) et teneur en oxygène (O_2)		_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
	— Teneur en CO, sans air.		_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
10.	Effectuer les tests de fonctionnement suivants :	31				
	— Contrôler le courant d'ionisation.		_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
11.	Contrôler l'étanchéité en marche.	32	☐		☐	

Travaux d'inspection		Page	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle
12.	Contrôler les réglages personnalisés de l'appareil de régulation (voir documentation de l'appareil de régulation).	-	☐		☐	
13.	Contrôle final des travaux d'inspection.	-	☐		☐	
Confirmer la révision professionnelle :						
Tampon de la société/date/signature						

Tab. 34 Rapport de maintenance



Si, au cours de la révision, un problème nécessitant des travaux de maintenance est constaté, ces travaux devront être réalisés selon les besoins.

	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle
1.	☐		☐		☐		☐	
2.	☐		☐		☐		☐	
	☐		☐		☐		☐	
	☐		☐		☐		☐	
3.	☐		☐		☐		☐	
4.								
5.								
6.								
7.								
8.	☐		☐		☐		☐	
9.	____ Pa	____ Pa	____ Pa	____ Pa.	____ Pa	____ Pa	____ Pa	____ Pa.
	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C
	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C
	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C	____ °C
	____ %	____ %	____ %	____ %	____ %	____ %	____ %	____ %
	____ ppm	____ ppm	____ ppm	____ ppm	____ ppm	____ ppm	____ ppm	____ ppm
10.								
	____ μA	____ μA	____ μA	____ μA	____ μA	____ μA	____ μA	____ μA
11.	☐		☐		☐		☐	
12.	☐		☐		☐		☐	
13.	☐		☐		☐		☐	

Tab. 35 Protocole de test

	Maintenances selon les besoins	Page	Date : ____	Date : ____
1.	Mettre l'installation de chauffage hors service.	36	☐	☐
2.	Nettoyer le brûleur et l'échangeur thermique.	39	☐	☐
3.	Remplacer les joints de la trappe de visite sur l'échangeur thermique.	41	☐	☐
4.	Remplacer le bloc d'électrodes.	42	☐	☐
5.	Nettoyer le siphon.	42	☐	☐
6.	Changer le joint torique dans le capot de brûleur.	42	☐	☐
7.	Effectuer un test de fonctionnement.		☐	☐
	Confirmer la maintenance professionnelle.			
	Tampon de la société/signature			

Tab. 36 Protocole d'entretien

	Date : ____	Date : ____	Date : ____	Date : ____	Date : ____
1.	☐	☐	☐	☐	☐
2.	☐	☐	☐	☐	☐
3.	☐	☐	☐	☐	☐
4.	☐	☐	☐	☐	☐
5.	☐	☐	☐	☐	☐
6.	☐	☐	☐	☐	☐
7.	☐	☐	☐	☐	☐
8.	☐	☐	☐	☐	☐
	Tampon de la société/ Signature	Tampon de la société/ Signature	Tampon de la société/ Signature	Tampon de la société/ Signature	Tampon de la société/ signature

Tab. 37 Rapport justificatif

15.3 Raccordement électrique

15.3.1 Schéma de connexion de l'appareil de régulation IMX25



Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des éléments sous tension peut provoquer une électrocution.

- Les travaux électriques sur l'appareil de régulation ne doivent être réalisés que par un électricien.
- Ne pas utiliser le conducteur de protection (jaune/vert) comme câble de commande.

AVIS

Dégâts matériels dus à une mauvaise installation !

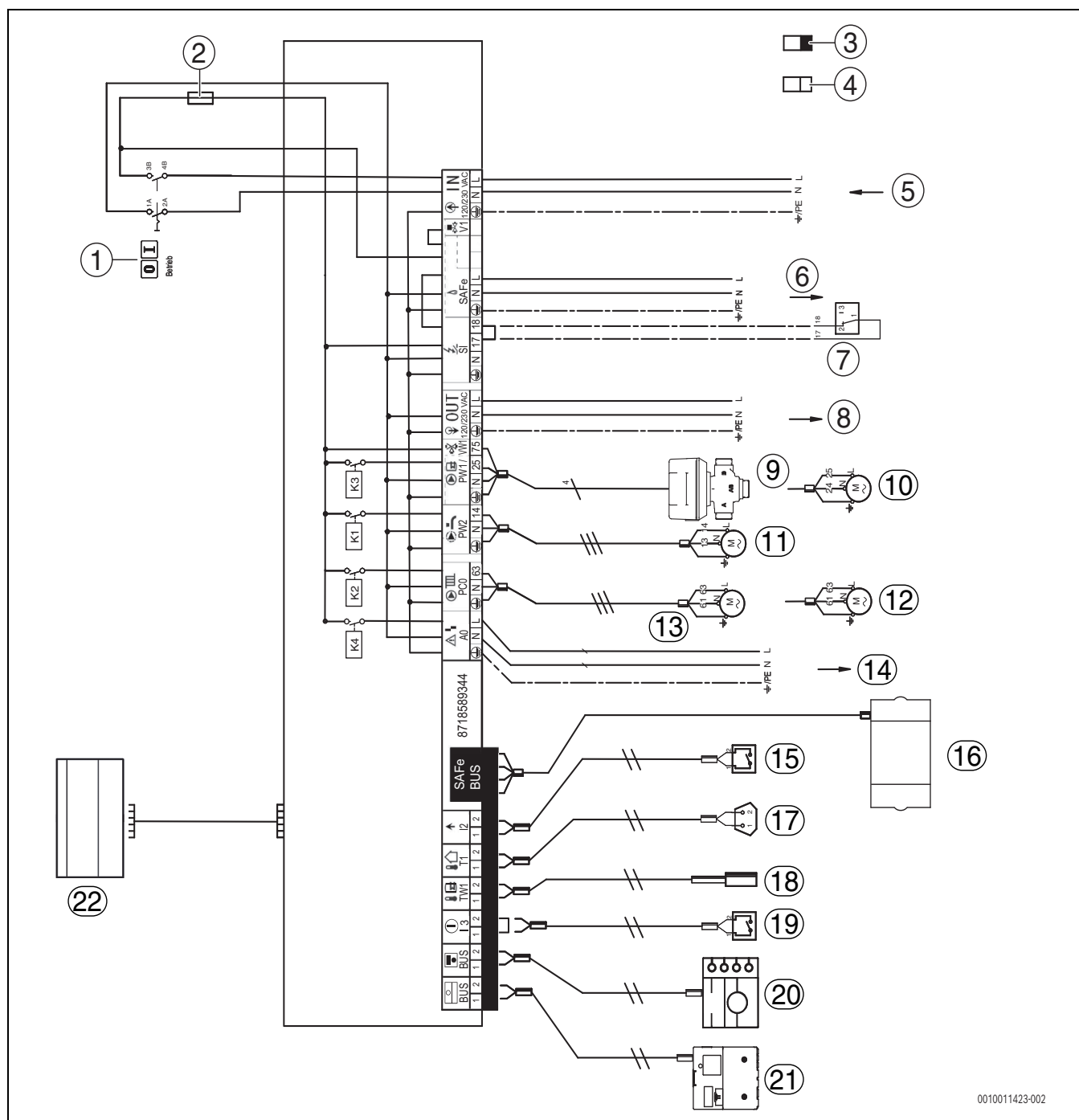
Dégâts sur l'installation et/ou dysfonctionnement dus à un raccordement réseau incorrect.

- Fixer le branchement au réseau (pas de fiche à contact de protection) en respectant l'ordre des phases.
- L'installation, la mise en service, l'entretien et la réparation ne doivent être réalisés que conformément aux normes correspondantes et aux prescriptions locales en vigueur.
- S'assurer que la totalité du courant ne dépasse pas la valeur indiquée sur la plaque signalétique.

AVIS

Défaut dû à une coupure de courant !

- Lors du raccordement de composants externes à l'appareil de régulation IMX25, veiller à ce que la somme de ces composants ne dépasse pas une puissance absorbée maximale de 6,3 A.



0010011423-002

Fig. 90 Schéma de connexion de l'appareil de régulation IMX25

- | | |
|---|---|
| [1] Interrupteur Marche/Arrêt | [16] SAFe - Raccordement à l'automate de combustion |
| [2] Fusible 6,3 A | [17] T1 - Sonde de température extérieure |
| [3] Basse tension de sécurité ; min. 0,2 mm ² | [18] TW1 - Sonde de température ECS |
| [4] Tension de commande 230 V ; min. 1,0 mm ² | [19] I3 - Verrouillage externe (retirer le cavalier lors du raccordement) |
| [5] IN - Entrée secteur | [20] Connexion BUS avec le module de commande |
| [6] SAFe - Alimentation électrique de l'automate de combustion, 230 V/50 Hz | [21] Connexion BUS avec les modules de fonction |
| [7] Contrôleur de pression des fumées | [22] Contrôleur de base/module de commande |
| [8] OUT - Alimentation électrique des modules de fonction, 230 V/50 Hz | |
| [9] PW1/VW1 - DWV vanne 3 voies | |
| [10] PW1 - Pompe de charge ECS | |
| [11] PW2 - Pompe de bouclage | |
| [12] PC0 - Pompe de chaudière | |
| [13] PC0 - Pompe d'alimentation | |
| [14] A0 - Message de défaut général 230 V CA, 3 A maximum | |
| [15] I2 - Demande de chaleur (externe) | |

AVIS

Dégâts matériels dus à une mauvaise installation !

Dégâts sur l'installation et/ou dysfonctionnement dus à une consommation électrique trop élevée.

- ▶ Veiller à ce que chaque composant de raccordement 230 V ne dépasse pas la consommation électrique maximale de 5 A.
- ▶ Veiller à ce que la somme des consommations électriques de tous les composants raccordés ne dépasse pas une valeur maximum de 6,3 A.

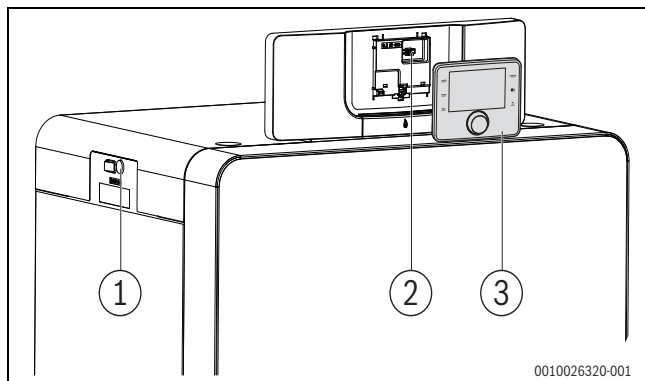


Fig. 91 Fusible appareil

- [1] Fusible de l'appareil 6,3 A
- [2] Fusible de rechange 6,3 A
- [3] Unité de commande CW400

15.3.2 Schéma de connexion de l'automate de combustion SAFe

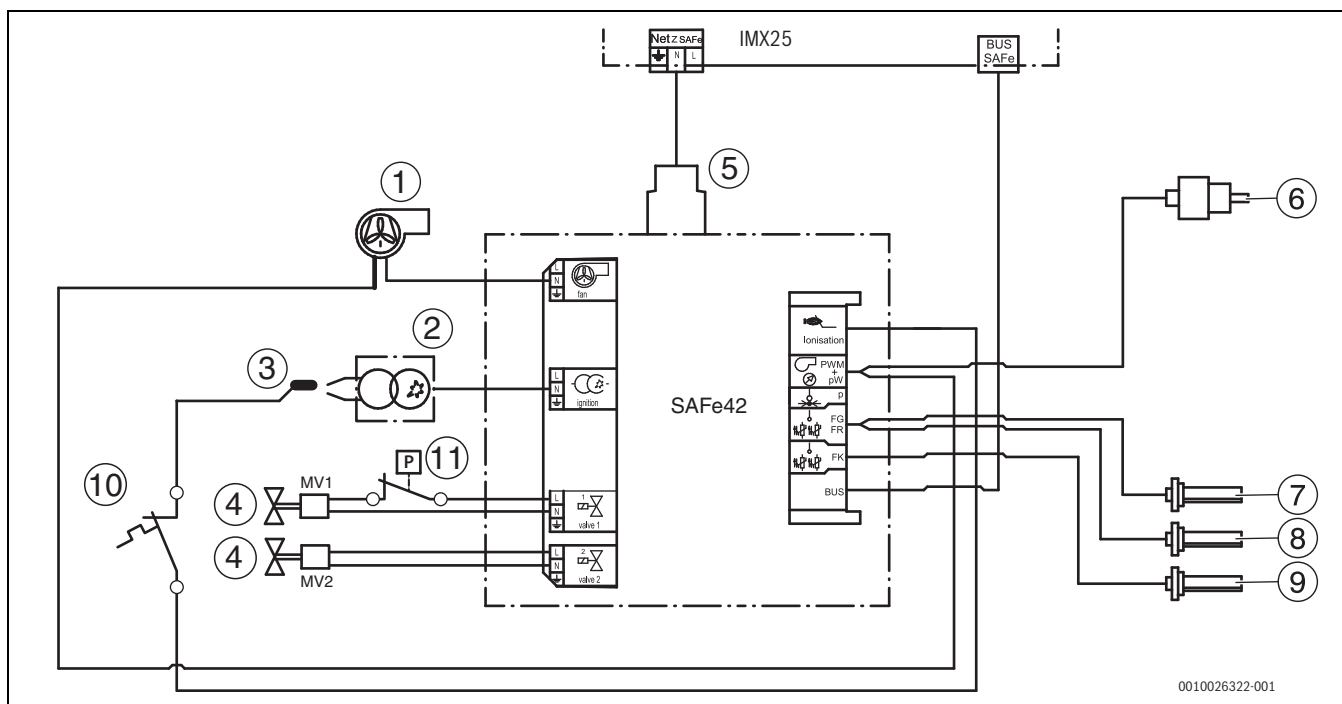


Fig. 93 Schéma de connexion automate de combustion (15...30 kW ; également 40 et 50 kW pour certains modèles)

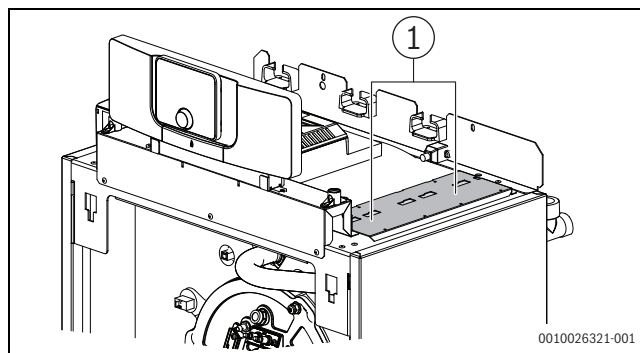


Fig. 92 Emplacement pour modules de fonction

- [1] Emplacement pour deux modules fonctionnels à clipser

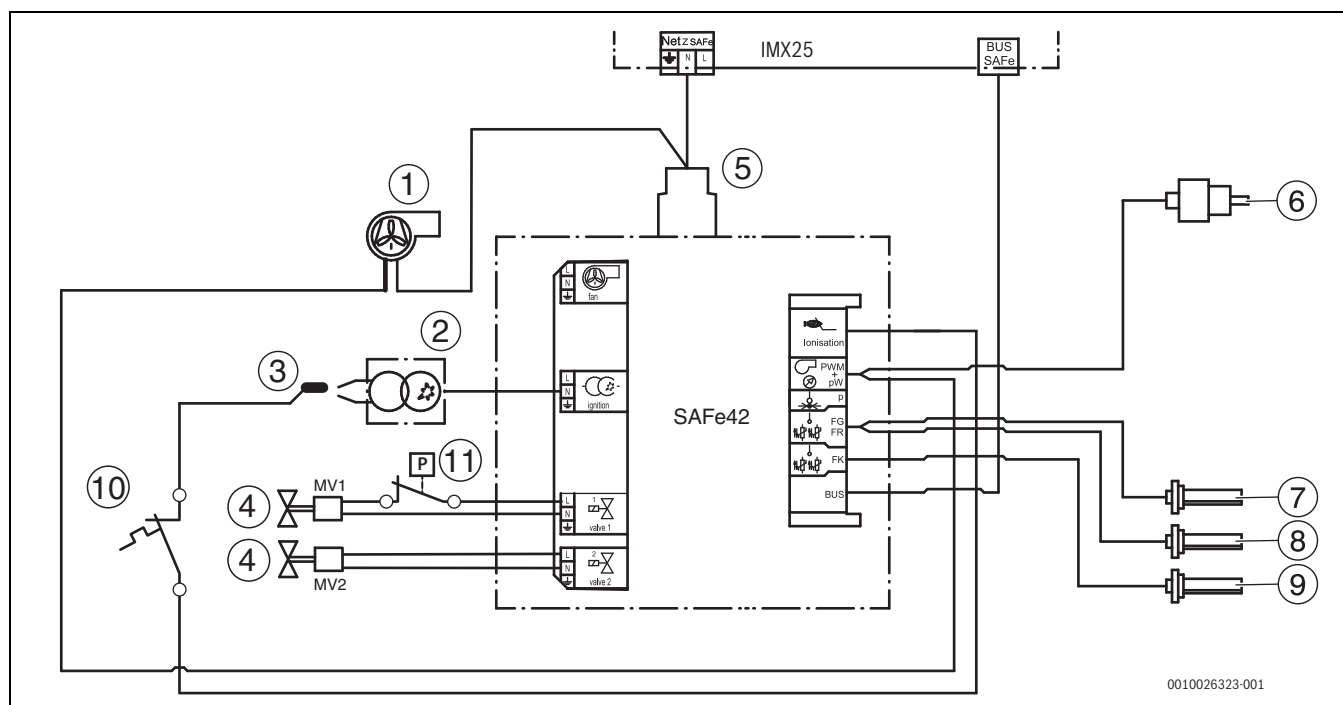


Fig. 94 Schéma de connexion automate de combustion (40 kW et 50 kW ; pas pour tous les modèles)

Légende de la figure 93 – 94:

- [1] Ventilateur (signal MLI)
- [2] Transformateur d'allumage
- [3] Ionisation
- [4] Électrovanne gaz (MV1/MV2)
- [5] Raccordement au réseau
- [6] Capteur de pression d'eau
- [7] Sonde de température de départ (pas sur tous les modèles)
- [8] Sonde de température de retour
- [9] Sonde de température de la chaudière
- [10] Commutateur de température
- [11] Pressostat faible charge

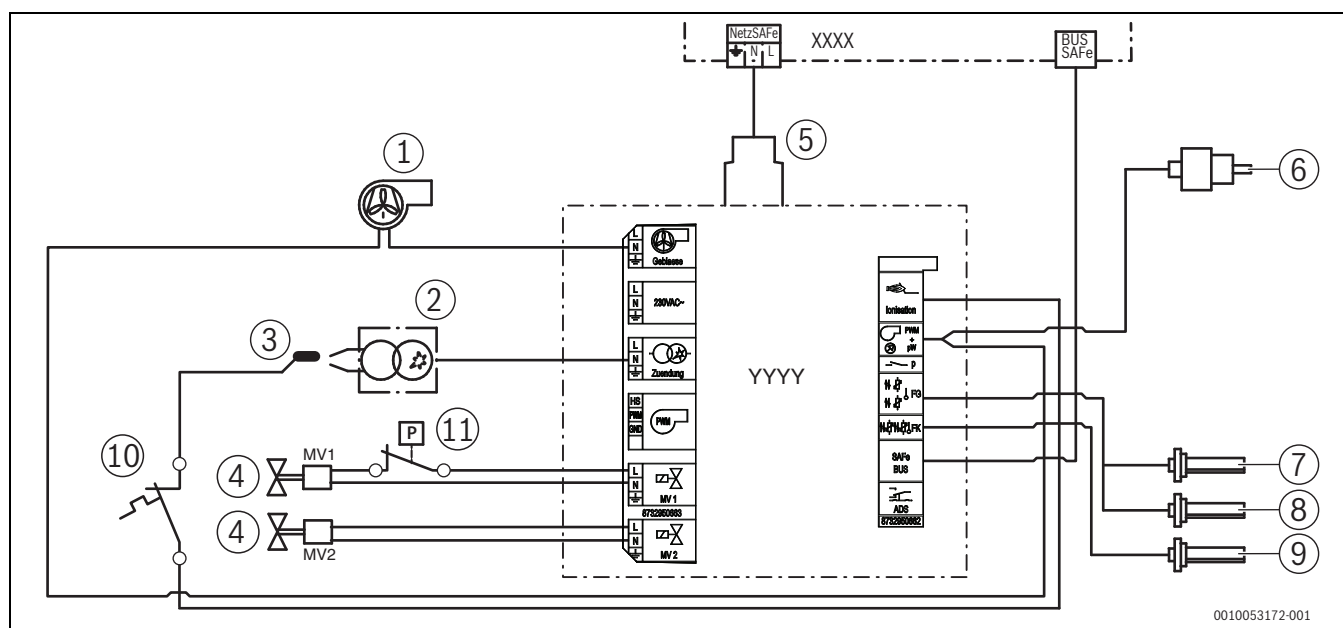


Fig. 95 Schéma de connexion automate de combustion SAFe220 (15...40 kW ; également 50 kW pour certains modèles)

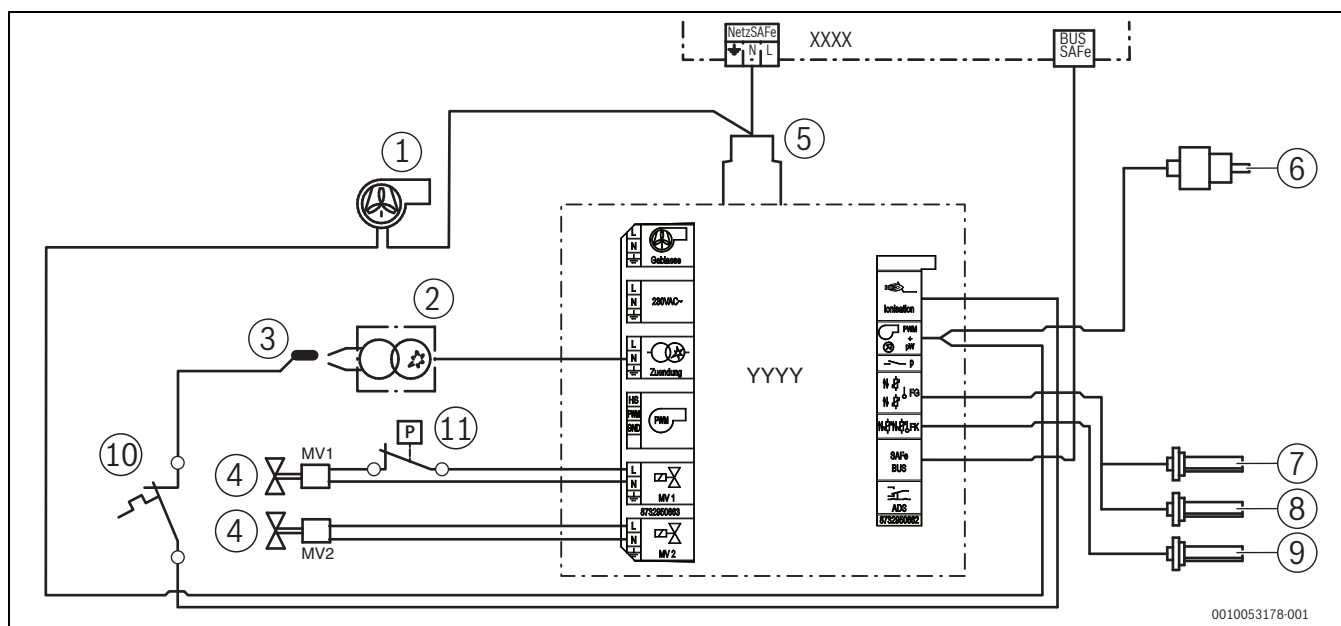


Fig. 96 Schéma de connexion automatique de combustion SAFe220 (50 kW ; pas pour tous les modèles)

Légende de la figure 95 – 96:

- [1] Ventilateur (signal MLI)
- [2] Transformateur d'allumage
- [3] Ionisation
- [4] Électrovanne gaz (MV1/MV2)
- [5] Raccordement au réseau
- [6] Capteur de pression d'eau
- [7] Sonde de température de départ (pas sur tous les modèles)
- [8] Sonde de température de retour
- [9] Sonde de température de la chaudière
- [10] Commutateur de température
- [11] Pressostat faible charge

XXXX IMX25
AAAA SAFe220

15.4 Aperçu détaillé des composants de la chaudière

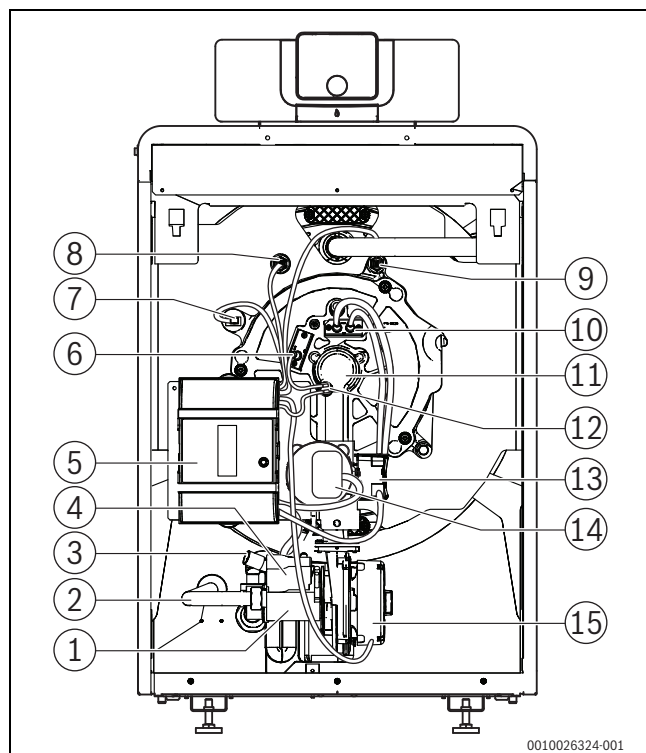


Fig. 97 Vue de face

- [1] Bloc gaz
- [2] Tuyau de gaz
- [3] Adaptateur de gaz L/H
- [4] Electrovanne gaz (MV1/MV2)
- [5] Automate de combustion
- [6] Ionisation (électrode de contrôle)
- [7] Sonde pression d'eau
- [8] Sonde de température de départ (pas sur tous les modèles)
- [9] Sonde de température de la chaudière
- [10] Electrode d'allumage
- [11] Carter du brûleur gaz
- [12] Thermostat
- [13] Transformateur d'allumage
- [14] Pressostat faible charge
- [15] Ventilateur

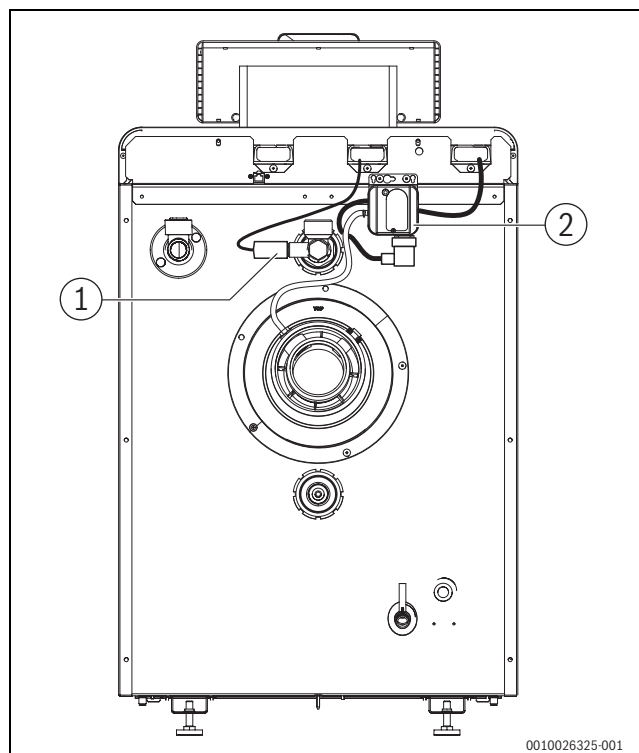


Fig. 98 Vue arrière

- [1] Sonde de température de retour
- [2] Contrôleur de pression des fumées

15.5 Caractéristiques techniques

	Unité	Taille de chaudière (puissance/nombre d'éléments)				
		GC8000iF-15/ 5	GC8000iF-22/ 6	GC8000iF-30/ 6	GC8000iF-40/ 10	GC8000iF-50/ 10
Charge thermique nominale [Qn (Hi)] ¹⁾	kW	2,1 – 14,15	3,1 – 20,75	4,3 – 28,4	5,6 – 37,6	7,1 – 47,3
Puissance calorifique nominale [Pn 80/60] ¹⁾ pour le couple de températures 80/60 °C	kW	2,0 – 13,8	2,9 – 20,3	4,0 – 27,5	5,3 – 36,8	6,7 – 46,2
Puissance calorifique nominale [Pn 50/30] ¹⁾ pour le couple de températures 50/30 °C	kW	2,2 – 15,0	3,3 – 22,0	4,6 – 30	6,0 – 40,0	7,5 – 49,9
Rendement chaudière puissance maximale pour le couple 80/60 °C	%	97,8	97,8	97,6	97,9	97,7
Rendement chaudière puissance maximale pour le couple 50/30 °C	%	106	106	105,5	106	105,6
Rendement d'exploitation avec la courbe de chauffage 75/60 °C	%	105,5	105,8	105,9	105,8	106,1
Rendement d'exploitation avec la courbe de chauffage 40/30 °C	%	109,0	109,1	108,9	109,1	109,4
Effort thermique en veille température moyenne de l'eau 70/50 °C	%	0,7/0,42	0,6/0,37	0,58/0,35	0,4/0,24	0,32/0,19
Circuit eau de chauffage						
Contenance en eau de l'échangeur de chaleur du circuit d'eau de chauffage [V] ¹⁾	l	15,8	18,8	18,8	33,4	33,4
Perte de charge côté eau de chauffage avec Δt 20 K	mbar	4	6	11	34	54
Température de départ maximale mode chauff- fage/ECS	°C	85	85	85	85	85
Limite de sécurité / limiteur de température de sécurité [Tmax] ¹⁾	°C	100	100	100	100	100
Pression d'eau maximale admissible [PMS] ¹⁾	bar	3	3	3	3	4
Raccords de tuyaux						
Raccordement du gaz	Pouces	½	½	½	½	½
Raccordement de l'eau de chauffage	Pouces	1¼	1¼	1¼	1¼	1½
Raccordement condensats	Pouces	¾	¾	¾	¾	¾
Valeurs des fumées						
Raccordement des fumées	mm	80	80	80	80	80
Volume de condensats pour le gaz naturel G20, 40/30 °C	l/h	1,8	2,6	3,6	4,6	5,9
Débit massique des fumées	Pleine charge	g/s	6,6	9,4	13,1	21,9
	Charge par- tielle	g/s	1,0	1,4	2,0	3,3
Température des fumées 50/30 °C	Pleine charge	°C	39	39	45	46
	Charge par- tielle	°C	31	33	34	31
Température des fumées 80/60 °C	Pleine charge	°C	63	63	70	72
	Charge par- tielle	°C	55	60	60	59
Teneur en CO ₂ (teneur en O ₂), gaz natu- rel E ² /L	Pleine charge	%	9,3 (4,3)	9,3 (4,3)	9,1 (4,7)	9,3 (4,3)
	Charge par- tielle	%	9,1 (4,7)	9,1 (4,7)	9,3 (4,3)	9,3 (4,3)
Facteur d'émission de CO normalisé	mg/ kWh	3	7	5	3	6

	Unité	Taille de chaudière (puissance/nombre d'éléments)				
		GC8000iF-15/ 5	GC8000iF-22/ 6	GC8000iF-30/ 6	GC8000iF-40/ 10	GC8000iF-50/ 10
Facteur d'émission normalisé NO _x (EN 15502-1)	mg/ kWh	35	30	37	42	44
Pression de refoulement résiduelle du ventilateur (système d'évacuation des fumées et d'alimentation en air de combustion)	Pa	70	80	100	140	160
Système d'évacuation des fumées						
Construction (selon la réglementation DVGW)		Fonctionnement cheminée : B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ Fonctionnement indépendant de l'air ambiant : C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C _{63x} (non valable pour la Belgique), C _{83x} , C _{93x}				
Construction (Pays bas)		Fonctionnement cheminée : B ₂₃ Fonctionnement indépendant de l'air ambiant : C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃				
Dimensions des appareils et poids						
Cotes d'accès largeur × longueur × hauteur	mm	600x630x1009	600x630x1009	600x630x1009	600x795x1009	600x795x1009
Longueur totale L	mm	630	630	630	795	795
Distance entre les pieds L _F	mm	277	277	277	447	447
Poids	kg	71	78	78	96	99

1) Les données [xxx] correspondent aux symboles et aux signes de formules utilisés sur la plaque signalétique.

2) La teneur en CO₂ (teneur en O₂) en cas de fonctionnement avec des combustibles gazeux avec une teneur en hydrogène pouvant atteindre jusqu'à 20 % s'écarte des informations fournies.

Des détails peuvent être demandés auprès du fournisseur de gaz et de l'organisation d'entretien si nécessaire.

Tab. 38 Caractéristiques techniques

	Unité	Taille de chaudière (puissance/nombre d'éléments)				
		GC8000iF-15/5	GC8000iF-22/6	GC8000iF-30/6	GC8000iF-40/10	GC8000iF-50/10
Indice de protection électrique		IPX0D	IPX0D	IPX0D	IPX0D	IPX0D
Tension d'alimentation/fréquence	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Puissance électrique absorbée [P _{el}] ¹⁾	Pleine charge	W	42	47	52	74
	Charge partielle	W	15	15	15	16
Protection contre les chocs électriques		Classe de protection 1	Classe de protection 1	Classe de protection 1	Classe de protection 1	Classe de protection 1
Protection maximale admissible	A	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3

1) Les données [xxx] correspondent aux symboles et aux signes de formules utilisés sur la plaque signalétique.

Tab. 39 Données électriques

	Unité	Taille de chaudière (puissance/nombre d'éléments)				
		GC8000iF-15/5	GC8000iF-22/6	GC8000iF-30/6	GC8000iF-40/10	GC8000iF-50/10
Débit du gaz naturel H (G20) indice de Wobbe supérieur 14,1 kWh/m ³ ¹⁾	m ³ /h	1,49	2,2	3,0	4,0	5,0
Débit gaz naturel L (DE) indice de Wobbe supérieur 12,1 kWh/m ³ ¹⁾	m ³ /h	1,6	2,4	3,2	4,3	5,4
Débit gaz naturel L (G25) (NL) indice de Wobbe supérieur 11,5 kWh/m ³ ¹⁾	m ³ /h	1,74	1,61	3,5	2,91	5,85

1) Conditions d'alimentation : 15 °C, 1 013 mbar

Tab. 40 Débit de gaz (par rapport à une température de gaz de 15 °C et une pression d'air de 1013 mbar)

Pays	Pression nominale du gaz [mbar]		Catégorie de gaz	Famille de gaz, groupe de gaz et gaz d'essai normalisé, réglés lors de la livraison	Réglé sur la pression nominale du gaz à la livraison [mbar] ¹⁾
	Gaz naturel	Gaz liquide			
DE	20	50	II _{2ELL}	2H, G20	20
IT, LU	20	37	II _{2H}	2E, G20	20

Pays	Pression nominale du gaz [mbar]		Catégorie de gaz	Famille de gaz, groupe de gaz et gaz d'essai normalisé, réglés lors de la livraison	Réglé sur la pression nominale du gaz à la livraison [mbar] ¹⁾
	Gaz naturel	Gaz liquide			
BE	20	37	II _{2E(S)}	2E, G20	20
AT, CH	20	50	II _{2H}	2H, G20	20

1) Le fournisseur de gaz doit garantir les pressions minimales et maximales (selon les prescriptions nationales en vigueur pour l'alimentation en gaz).

Tab. 41 Catégories de gaz et pressions de raccordement spécifiques au pays

15.6 Courbes caractéristiques de sonde



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électrique, qui sont sous tension, peut provoquer une électrocution.

- Avant toute mesure : couper l'alimentation de tous les pôles de l'installation de chauffage.

Mesurer les températures à comparer (départ, retour et chaudière) toujours à proximité de la sonde. Mesurer la résistance aux extrémités de câbles.

15.6.1 Sonde de température sur le coffret de contrôle de combustion numérique

Température [°C]	Résistances sonde de température sur le coffret de contrôle de combustion numérique		
	Valeur minimale [Ω]	Valeur nominale [Ω]	Valeur maximale [Ω]
5	23466,20	24495,00	25523,80
10	18770,80	19553,00	20335,20
15	15120,00	15701,00	16282,00
20	12245,80	12690,00	13134,20
25	9951,30	10291,00	10630,70
30	8145,40	8406,00	8666,60
35	6711,50	6912,00	7112,50
40	5560,60	5715,00	5869,40
45	4625,40	4744,00	4862,60
50	3866,90	3958,00	4049,10
55	3239,10	3312,00	3384,90
60	2730,20	2786,00	2841,80
65	2314,50	2357,00	2399,50
70	1969,90	2004,00	2038,10
75	1683,30	1709,00	1734,70
80	1444,90	1464,00	1483,10
85	1241,90	1257,00	1272,10
90	1073,10	1084,00	1094,90
95	927,60	938,90	950,20
100	805,20	815,90	826,60

Tab. 42 Valeurs de résistance



Les sondes de température de chaudière utilisées sont 2 sondes similaires (sondes doubles) intégrées dans un boîtier.

Toutes les sondes de température de la chaudière ont la même courbe caractéristique.

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

