CHAUFFAGE & EAU CHAUDE
Bruxelles et environs
sos-express.be

DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR / FR

Buderus

Logamax plus GB192i.2

Notice constructeur

NOTICE / MODE D?EMPLOI

installation et entretien (FR, Belgique)

Document constructeur intégral à la suite de cette couverture.

Entretien ou dépannage de votre chaudière ?

0493 50 50 50

SOS Express : informations et demande

Scannez ou cliquez

Document constructeur original. Couverture : SOS Express.

La notice originale commence à la page suivante.

Notice d’installation et d’entretien

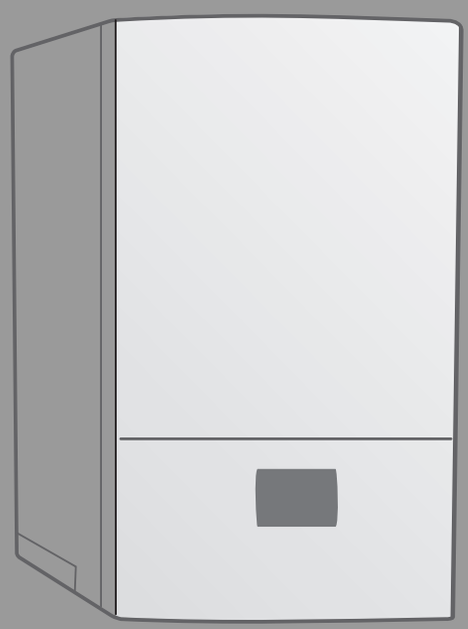
Chaudières gaz à condensation murales

Logamax plus GB192i.2

GB(H)192i.2-15 (W) H | GB(H)192i.2-25 (W) H | GB(H)192i.2-35 (W) H | GB192i.2-45 W H

Buderus

Lire attentivement avant l’installation et la maintenance.



6721875074 (2025/02) BE

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité 3
1.1 Explications des symboles 3
1.2 Consignes générales de sécurité 3

2 Informations sur le produit 4
2.1 Information sur Internet concernant votre produit 4
2.2 Fonctions d'eau chaude 4
2.3 Tableau des modèles 4
2.4 Contenu de la livraison 5
2.5 Connexion Internet 5
2.6 Identification de produit 5
2.7 Dimensions et distances minimums 5
2.8 Aperçu produit 7

3 Règlements 8

4 Evacuation des fumées 8
4.1 Code d'identification des systèmes d'évacuation des fumées 8
4.2 Accessoires de fumisterie autorisés 8
4.3 Consignes de montage 9
4.4 Evacuation des fumées dans le conduit de cheminée 9
4.4.1 Montage des conduites d'évacuation des fumées dans une gaine technique existante 9
4.4.2 Contrôler les dimensions du conduit 9
4.5 Trappes de visite 9
4.6 Evacuation verticale des fumées par le toit 9
4.7 Calculer la longueur d'un système d'évacuation des fumées 9
4.8 Circuit d'air et de fumées selon C13(x) 9
4.9 Circuit d'air et de fumées selon C33(x) 10
4.9.1 Circuit d'air et de fumées selon C33x dans le conduit 10
4.9.2 Circuit d'air et de fumées vertical selon C33(x) par le toit 11
4.10 Circuit d'air et de fumées selon C53(x) 11
4.10.1 Circuit d'air et de fumées selon C53(x) dans le conduit 11
4.10.2 Circuit d'air et de fumées selon C53x sur le mur extérieur 12
4.11 Circuit d'air et de fumées selon C93x 12
4.11.1 Evacuation des fumées rigide selon C93x dans le conduit 13
4.11.2 Evacuation des fumées flexible selon C93x dans le conduit 14
4.12 Evacuation des fumées selon B23p/B53p 15
4.12.1 Évacuation des fumées rigide selon B53P dans le conduit 15
4.12.2 Évacuation des fumées flexible selon B53P dans la gaine technique 15
4.13 Cascade 15
4.13.1 Affectation au groupe d'appareil pour la cascade 15
4.13.2 Augmenter la puissance minimale (chauffage et eau chaude sanitaire) du générateur de chaleur 15
4.13.3 Evacuation des fumées selon B23p/B53p 15
4.13.4 Circuit d'air et de fumées selon C93x 16

5 Conditions pour l'installation 17
5.1 Remarques générales 17
5.2 Exigences requises pour le local d'installation 17
5.3 Chauffage 17
5.4 Eau de remplissage et d'appoint 17

6 Installation 20
6.1 Consignes de sécurité pour l'installation 20
6.2 Montage 20
6.2.1 Montage des appareils 20
6.2.2 Installation d'une sonde de température extérieure 21
6.3 Raccordements hydrauliques 21
6.3.1 Raccordement des conduites 22
6.4 Remplissage de l'installation et contrôle de l'étanchéité 23
6.5 Raccordement électrique 24
6.5.1 Remarques générales 24
6.5.2 Raccordement de l'appareil 24
6.5.3 Raccordement des accessoires externes 24
6.6 (Dé)montage de Connect-Key 27
6.7 (Dé)montage de l'habillage 28

7 Mise en service 28
7.1 Aperçu du tableau de commande 29
7.2 Mise en place des autocollants sur le dispositif pour la classification CLV 29
7.3 Mise en marche de l'appareil 29
7.4 programme de remplissage du siphon 29

8 Réglages dans le menu de service 29
8.1 Utilisation du menu service 29
8.2 Aperçu du menu Service 29
8.2.1 Menu Réglages de l'installation 30
8.2.2 Menu Diagnostic 32
8.2.3 Menu Moniteur de données 32
8.2.4 Mode ramoneur 33
8.3 Désinfection thermique 33
8.4 Elimination des défauts 33
8.4.1 Messages de fonctionnement et de défaut 33

9 Inspection et entretien 41
9.1 Consignes de sécurité pour l'inspection et la maintenance 41
9.2 Éléments nécessaires à la sécurité 41
9.3 Auxiliaires pour révision et maintenance 41
9.4 Etapes de contrôle pour révision et maintenance 41
9.5 Vérifier le réglage du gaz 42
9.6 Mesure des fumées 42
9.6.1 Mode ramoneur 42
9.6.2 Mesure du CO dans les fumées 42
9.7 Contrôler les électrodes 42
9.8 Contrôler le brûleur 42
9.9 Contrôle du clapet anti-retour du dispositif de mélange 43
9.10 Contrôler le câblage électrique 43
9.11 Contrôler le vase d'expansion 43
9.12 Contrôle du corps de chauffe 44

9.13 Nettoyer le corps de chauffe 44
9.14 Nettoyer et remplir le siphon de condensats 45
9.15 Régler la pression de service de l'installation de chauffage 45
9.16 Remplacement du bloc gaz 45
9.17 Contrôler la vanne à 3 voies..... 46
9.18 Après la révision / la maintenance..... 46
9.19 Liste de contrôle pour l'inspection et la maintenance..... 47

10 Mise hors service 47
10.1 Arrêt de la chaudière 47
10.2 Régler la protection antigel 47

11 Protection de l'environnement et recyclage 47

12 Déclaration de protection des données 48

13 Informations techniques et protocoles..... 48
13.1 Caractéristiques techniques 48
13.2 Courant d'ionisation..... 50
13.3 Clé de codage..... 50
13.4 Diagramme de la pompe de chauffage 50
13.5 Valeurs de la sonde..... 50
13.6 Câblage électrique 52
13.7 Compte-rendu de mise en service pour l'appareil 53
13.8 Déclaration de conformité 56

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

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

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

DANGER

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

AVERTISSEMENT

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

PRUDENCE

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

AVIS

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

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

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ 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.

⚠ Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit doit uniquement être utilisé pour le réchauffement de l'eau de chauffage et la production d'ECS dans les systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire en circuit fermé.

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

⚠ Défauts de l'installation dus à des appareils tiers

Cette chaudière est conçue pour le fonctionnement avec nos appareils de régulation.

Les défauts de l'installation, les dysfonctionnements et les défauts de composants système résultant de l'utilisation d'appareils tiers sont exclus de toute responsabilité.

Les interventions de service requises pour l'élimination des dommages sont facturées.

⚠ Comportement en cas d'odeur de gaz

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

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

⚠ Danger de mort dû à l'intoxication par les fumées

Danger de mort en cas de fuites de fumées.

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

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

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

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

⚠ Installation, mise en service et maintenance

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

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

⚠ Travaux électriques

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

Avant de commencer les travaux électriques :

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

⚠ Remise à l'utilisateur

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

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

2 Informations sur le produit

2.1 Information sur Internet concernant votre produit

Nous souhaitons activement vous fournir toutes les informations nécessaires relatives à votre produit en fonction de la situation. Utiliser les informations que nous mettons à disposition sur notre site Internet. L'adresse Internet est indiquée au dos de cette notice.

2.2 Fonctions d'eau chaude

Toutes les fonctions décrites pour l'eau chaude sanitaire ne sont actives que si un ballon d'eau chaude sanitaire a été raccordé.

2.3 Tableau des modèles

Chaudières gaz à condensation murales pour le raccordement d'un ballon d'eau chaude sanitaire

Type	Pays	Réf.
GB192i.2-15 W H	BE	7736702473
GB192i.2-15 H	BE	7736702477
GB192i.2-25 W H	BE	7736702474
GB192i.2-25 H	BE	7736702478
GB192i.2-35 W H	BE	7736702475
GBH192i.2-25 H	BE	7736702478
GBH192i.2-35 H	BE	7736702479
GB192i.2-45 W H	BE	7736702476

Tab. 1 Tableau des modèles

2.4 Contenu de la livraison

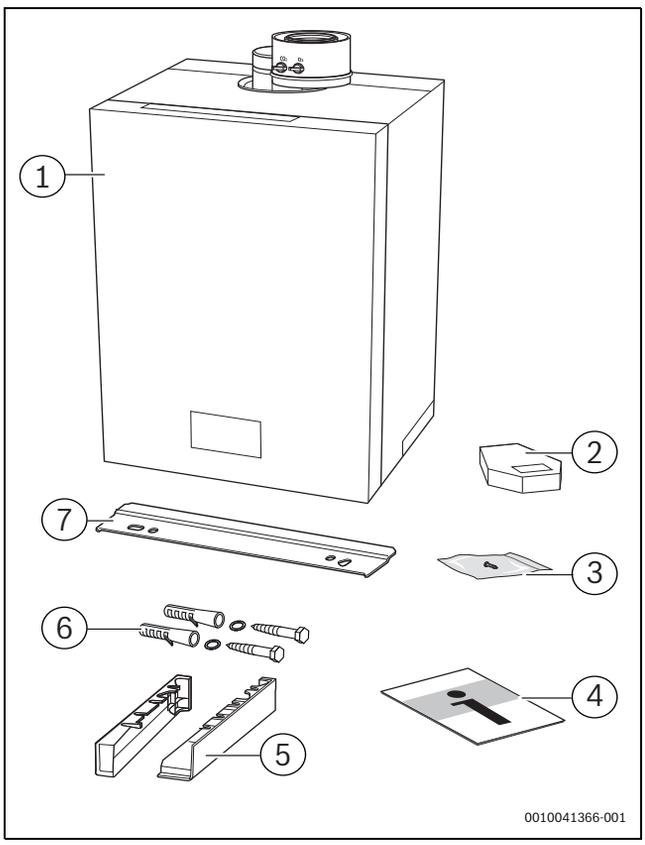


Fig. 1 Contenu de la livraison

[1] Chaudière murale gaz à condensation
[2] Sonde de température extérieure
[3] Vis pour couvercle de l'appareil
[4] Documentation produit
[5] Cache latéral
[6] Matériel de fixation
[7] Rail de fixation

2.5 Connexion Internet

Ce produit peut être connecté à Internet. Pour cela, un MX300/MX400 est nécessaire.

Pour connaître la position de l'emplacement destiné à recevoir le MX300/MX400, reportez-vous à l'aperçu produit de ce chapitre.

2.6 Identification de produit

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.

Plaque signalétique supplémentaire

La plaque signalétique supplémentaire contient des indications sur le nom du produit et ses principales caractéristiques produit. Elle est située sur le produit, à un endroit facilement accessible de l'extérieur (→ fig. 2.8 en page 7).

2.7 Dimensions et distances minimums

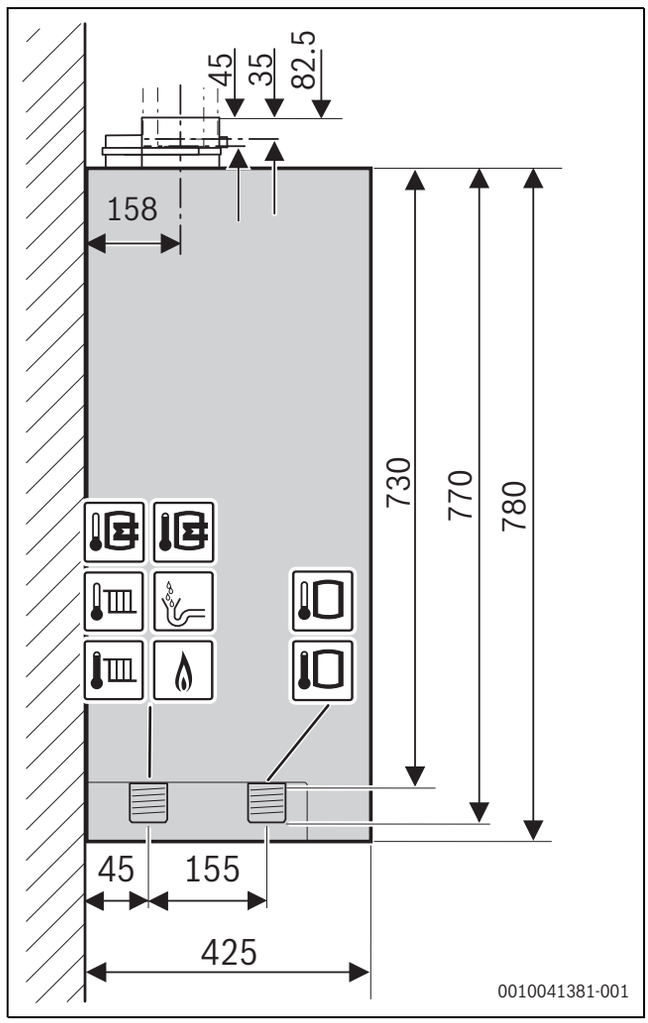


Fig. 2 Vue latérale GB(H)192i.2 15-25-35 kW (T40S) (mm)

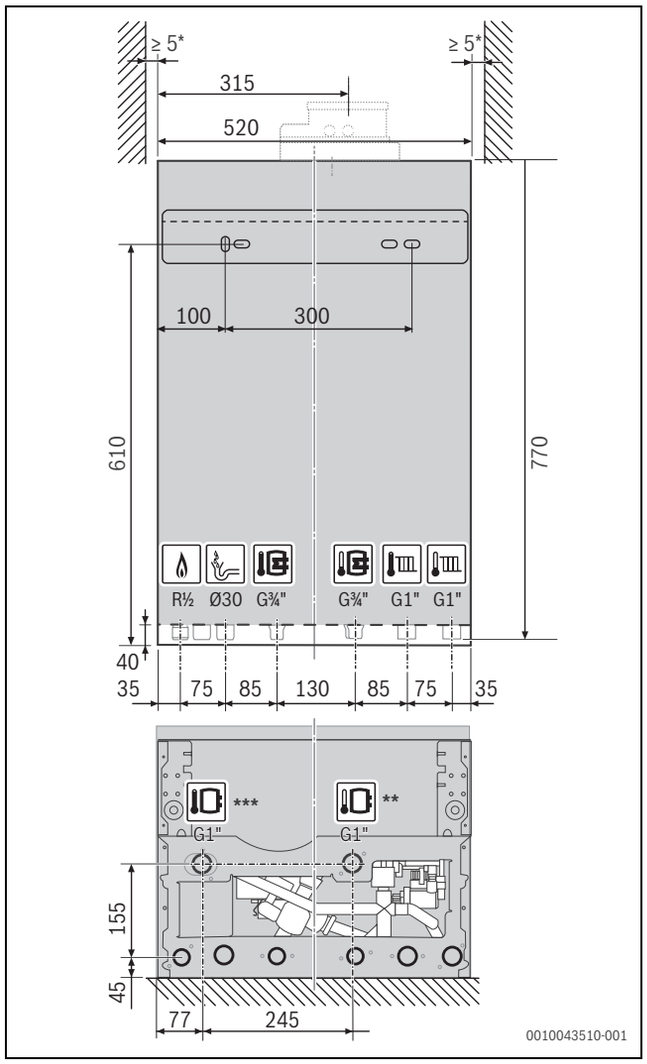


Fig. 3 Vue de face GB(H)192i.2 15-35 kW(T40S) (mm)

* Distance recommandée : 100 mm

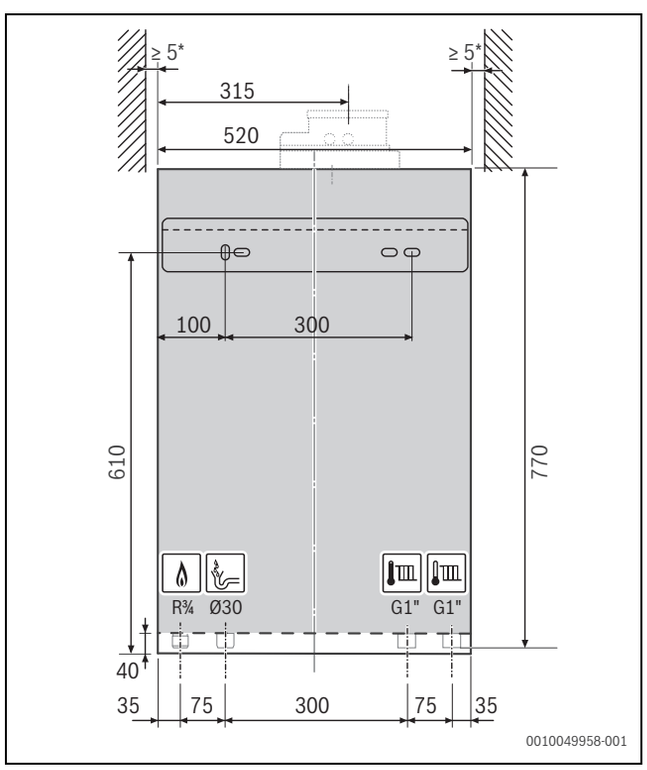


Fig. 4 Vue de face GB192i.2 50 kW

2.8 Aperçu produit

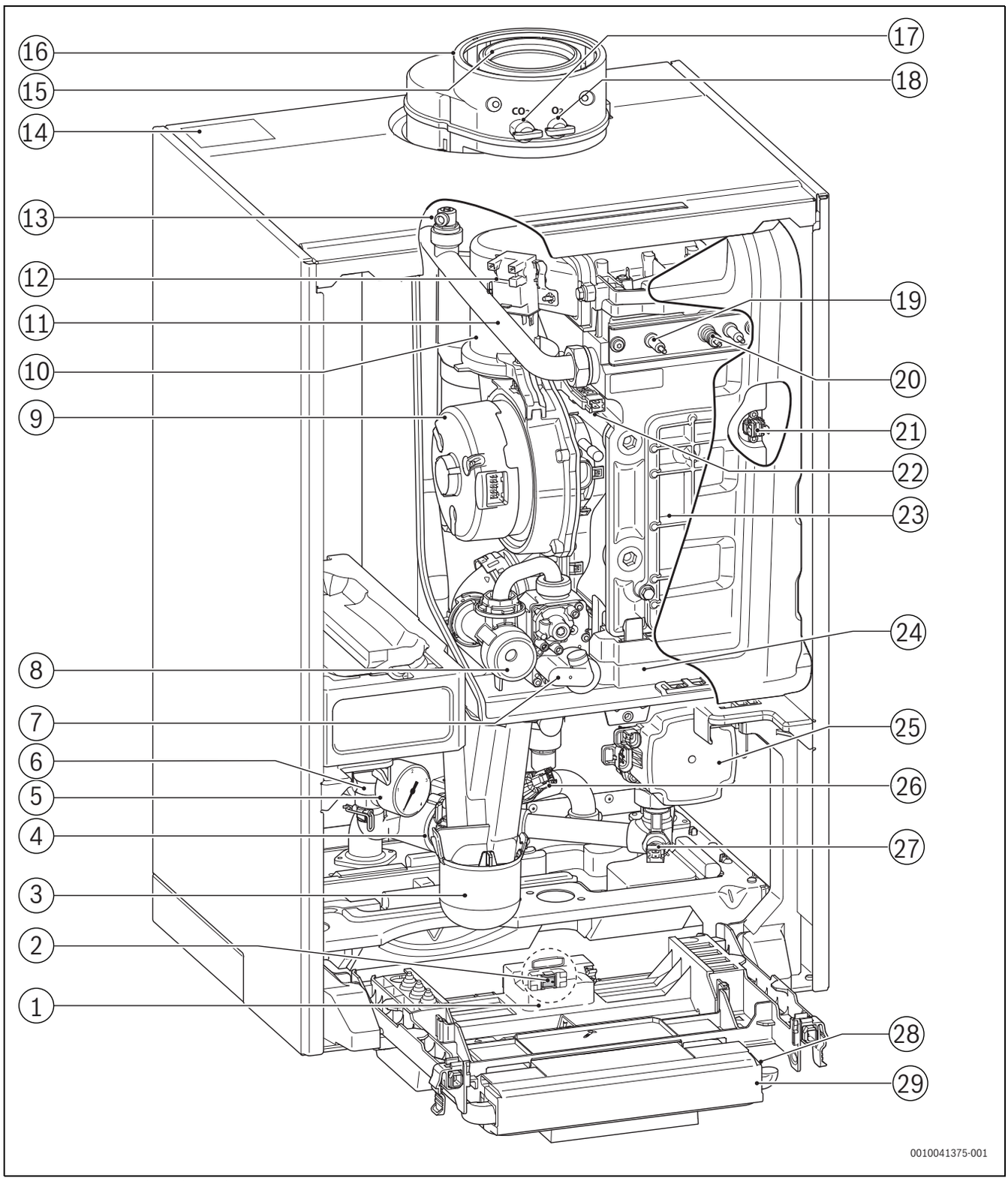


Fig. 5 Aperçu produits du système

[1] Emplacement du module W-LAN
[2] Interrupteur Marche / Arrêt
[3] Siphon de condensats
[4] Vanne d'inversion
[5] Manomètre
[6] Soupape de sécurité (circuit de chauffage)
[7] Bloc gaz
[8] Buse de réglage (reglage interdit en Belgique)
[9] Ventilateur
[10] Dispositif de mélange avec sécurité anti-retour des gaz d'échappement (clapet anti-retour)
[11] Départ chauffage
[12] Transformateur d'allumage
[13] Purgeur
[14] Plaque signalétique
[15] Tuyau des fumées
[16] Arrivée de l'air de combustion
[17] Tubulure de mesure des fumées
[18] Tubulure de mesure de l'air de combustion
[19] Électrode de contrôle
[20] Électrodes d'allumage
[21] Limiteur de température du corps de chauffe
[22] Sonde de température de départ du corps de chauffe
[23] Couvercle de la trappe de visite
[24] Réservoir de condensats
[25] Pompe de chauffage
[26] Capteur de pression
[27] Sonde de température de retour
[28] Clé de codage
[29] Appareil de commande

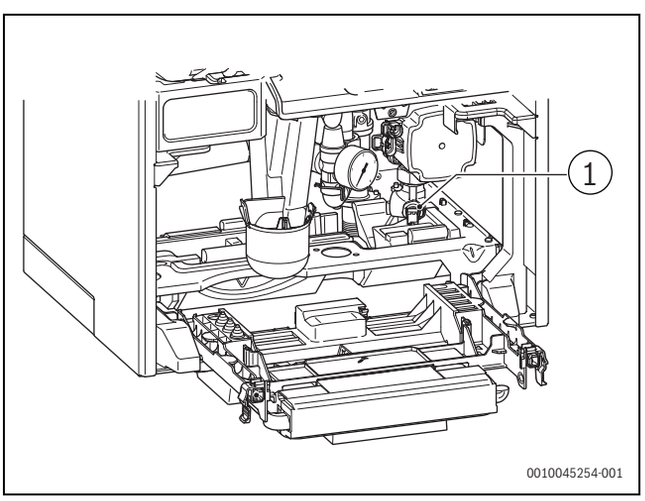


Fig. 6 Aperçu des produits de chauffage uniquement

[1] Sonde de température de retour

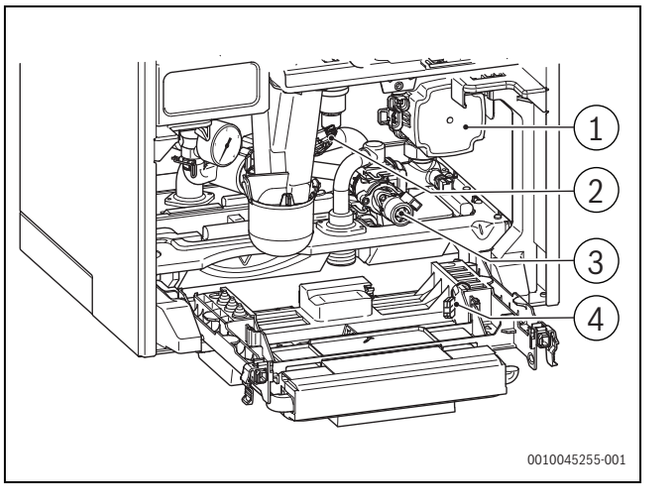


Fig. 7 Compatible RR pour les énergies renouvelables

[1] Pompe
[2] Capteur de pression
[3] Vanne mélangeuse
[4] Raccordement du capteur du ballon tampon

3 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.

Conditions de montage requises dans un conduit de cheminée existant

▶ Si la conduite d'évacuation des fumées est montée dans un conduit existant, obturer et étanchéifier les orifices de raccordement éventuels conformément aux matériaux utilisés.

4 Evacuation des fumées

4.1 Code d'identification des systèmes d'évacuation des fumées

Les codes d'identification suivants relatifs aux systèmes d'évacuation des fumées sont utilisés dans cette notice :

- La désignation sans x correspond à un conduit de fumées à simple paroi (B_{53p}) ou à des tubes séparés d'alimentation en air et de conduite d'évacuation des fumées (C_{13}) dans le local d'installation.
- Le supplément $_x$ (par exemple C_{13x}) représente un circuit concentrique d'air et de fumées dans le local d'installation. Le conduit de fumées se trouve dans le tube pour l'arrivée d'air. La mise en œuvre concentrique permet d'accroître la sécurité.
- Le supplément $_{(x)}$ est utilisé pour les informations qui se réfèrent aux types d'évacuation des fumées avec et sans $_x$.

4.2 Accessoires de fumisterie autorisés

Les accessoires de fumisterie pour les systèmes de fumées décrits dans la présente notice font partie intégrante de l'homologation CE du générateur de chaleur.

Pour cette raison, nous recommandons l'utilisation de nos pièces d'origine.

Les désignations et références sont indiquées dans le catalogue général.

4.3 Consignes de montage

DANGER

Intoxication par le monoxyde de carbone !

L'échappement des fumées génère dans l'air des valeurs de monoxyde de carbone potentiellement mortelles

- ▶ Veiller à ce que les tuyaux des fumées et les joints ne soient pas endommagés.
- ▶ Lors du montage du système d'évacuation des fumées, utiliser exclusivement des lubrifiants autorisés par le fabricant de l'installation.

- ▶ Contrôler les accessoires de fumisterie en les déballant.
- ▶ Respecter la notice d'installation de l'accessoire.
- ▶ Raccourcir les accessoires à la longueur requise. Effectuer une coupe verticale et retirer les bavures.
- ▶ Enduire les joints avec le lubrifiant fourni.
- ▶ Introduire l'accessoire dans le manchon femelle jusqu'à la butée.
- ▶ Poser les sections horizontales avec une pente de 3 ° (= 5,2 % ou 5,2 cm par mètre) dans le sens du parcours des fumées.
- ▶ Fixer toute la conduite d'évacuation des fumées à l'aide de colliers de serrage :
  - Respecter un écart maximum ≤ 2 m entre deux colliers de serrage.
  - Monter un collier de serrage sur chaque coude.
- ▶ Une fois ces opérations terminées, contrôler l'étanchéité.

Evacuation des fumées à travers plusieurs étages

Si la conduite d'évacuation des fumées passe par plusieurs étages, elle doit être posée dans un conduit de cheminée.

4.4 Evacuation des fumées dans le conduit de cheminée

4.4.1 Montage des conduites d'évacuation des fumées dans une gaine technique existante

- ▶ Respecter les exigences locales en vigueur pour la pose des conduites d'évacuation des fumées dans une gaine technique existante.
- ▶ Prévoir des matériaux de construction ininflammables et indéformables.
- ▶ Respecter la notice d'utilisation.

Les conduites d'évacuation des fumées doivent être installées de manière à pouvoir être démontées ultérieurement en cas de maintenance (par ex. en cas de fuites). Les conduites d'évacuation des fumées en plastique ont une dilatation longitudinale pendant le fonctionnement d'env. 0,5 % env. 5 cm tous les 10 m).
Les fixations ultérieures entravant la dilatation longitudinale des conduites d'évacuation des fumées (par ex. dans la gaine technique) ne sont pas autorisées.

4.4.2 Contrôler les dimensions du conduit

- ▶ Vérifier si la gaine technique présente les dimensions autorisées.

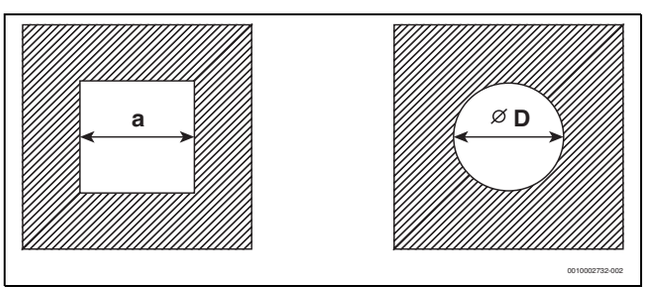


Fig. 8 Sections carrée et ronde

4.5 Trappes de visite

Les systèmes d'évacuation des fumées doivent pouvoir être nettoyés facilement et sûrement. Il doit être possible de :

- Contrôler la section l'étanchéité des conduites de gaz.
- Contrôler et nettoyer la section nécessaire au fonctionnement sûr de l'installation de combustion entre la conduite d'évacuation des fumées et le conduit (ventilation secondaire).

- ▶ Respectez les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

4.6 Evacuation verticale des fumées par le toit

Lieu d'installation et circulation d'air et de fumées

Condition : au-dessus du plafond du local d'installation se trouve uniquement la toiture.

- Si une durée de résistance au feu est exigée pour le plafond, la conduite d'air et des fumées, dans la zone située entre le bord supérieur du plafond et la couverture du toit, doit être revêtue d'un carénage exécuté dans un matériau ininflammable présentant la même durée de résistance au feu.
- Dans le cas contraire, c'est-à-dire si le plafond n'est pas soumis à l'exigence de durée de résistance au feu, le circuit d'air et de fumées entre le bord supérieur du plafond et la couverture du toit doit être posé dans un conduit exécuté dans un matériau ininflammable résistant à la déformation ou dans une conduit de protection métallique (protection mécanique).

- ▶ Tenir compte des exigences locales requises pour les distances minimales à respecter par rapport aux fenêtres du toit.

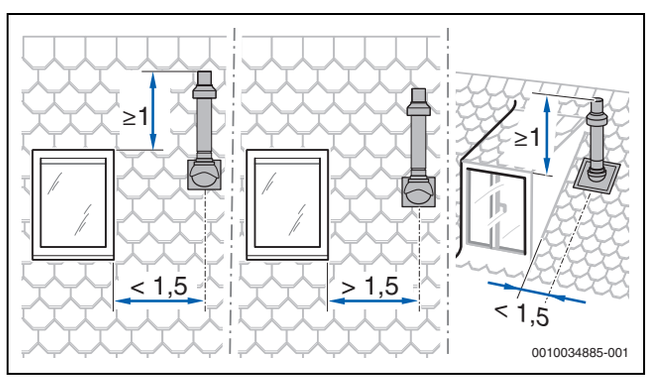


Fig. 9

4.7 Calculer la longueur d'un système d'évacuation des fumées

L'aperçu des longueurs de tuyaux maximales autorisées est indiqué avec les différents types de systèmes d'évacuation des fumées.

Les dérivations nécessaires d'une évacuation des fumées sont prises en compte dans les longueurs de tuyaux maximales et illustrées correctement dans les images correspondantes.

- Chaque coude supplémentaire de 87° réduit la longueur de tuyau autorisée de 1,5 m.
- Chaque coude supplémentaire entre 15° et 45° réduit la longueur de tuyau autorisée de 0,5 m.

4.8 Circuit d'air et de fumées selon $C_{13(x)}$

Caractéristiques du système	
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant
Type :	Embouchure/dispositif pare-vent horizontal

Caractéristiques du système	
Ouvertures pour l'air et les fumées	Les ouvertures pour la sortie échappement de fumées et l'arrivée d'air sont dans la même zone de pression et doivent être placées à l'intérieur d'un carré : ≤ énergie 70 kW : 50 × 50 cm ≥ énergie 70 kW : 100 × 100 cm
Certification	La totalité du système d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air est contrôlée en même temps que le générateur de chaleur.

Tab. 2 $C_{13(x)}$

Trappes de visite

▶ Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

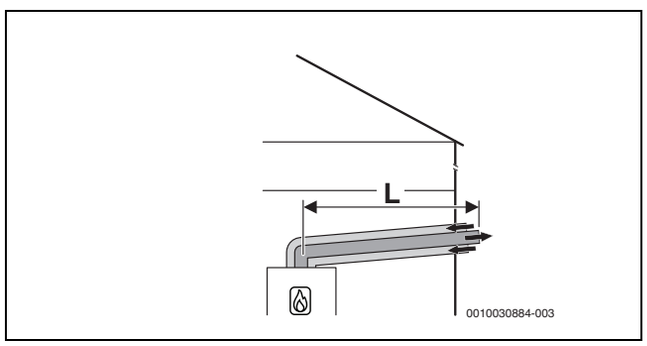


Fig. 10 Circuit d'air et de fumées concentrique horizontal selon C_{13x} par le mur extérieur

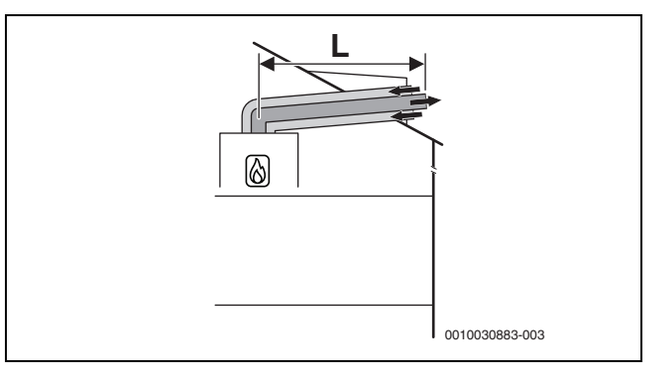


Fig. 11 Circuit d'air et de fumées concentrique horizontal selon C_{13x} par le toit

Longueurs maximales autorisées

GB(H)192i.2-15(W) H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	L	L_2	L_3
60/100	–	14	–	–
80/125	–	25	–	–

Tab. 3 Système d'évacuation d'air C_{13x}

GB(H)192i.2-25 (W) H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	L	L_2	L_3
60/100	–	14	–	–
80/125	–	25	–	–

Tab. 4 Système d'évacuation d'air C_{13x}

4.9 Circuit d'air et de fumées selon $C_{33(x)}$

Caractéristiques du système	
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant
Type :	Embouchure/dispositif pare-vent vertical
Ouvertures pour l'air et les fumées	Les ouvertures pour la sortie échappement de fumées et l'arrivée d'air sont dans la même zone de pression et doivent être placées à l'intérieur d'un carré : ≤ énergie 70 kW : 50 × 50 cm > énergie 70 kW : 100 × 100 cm
Certification	La totalité du système d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air est contrôlée en même temps que le générateur de chaleur.

Tab. 5 C_{33x}

Vous trouverez des informations relatives au lieu d'installation et aux cotes d'écartement au-dessus du toit avec une évacuation verticale des fumées au chapitre 4.6 page 9.

Trappes de visite

▶ Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

4.9.1 Circuit d'air et de fumées selon C_{33x} dans le conduit

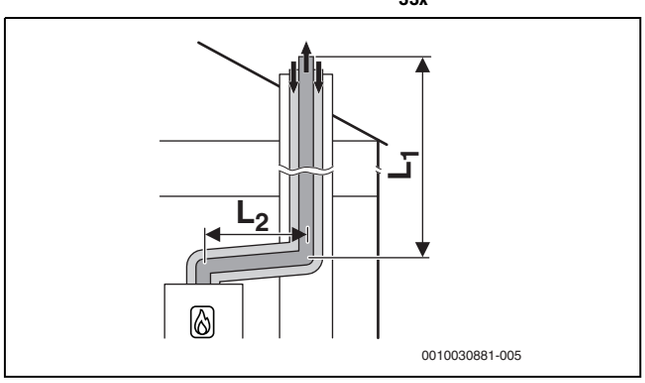


Fig. 12 Circuit d'air et de fumées concentrique selon C_{33x} dans le conduit

Longueurs maximales autorisées

GB(H)192i.2-15(W) H | GB(H)192i.2-25 (W) H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80/125	–	25	5	–

Tab. 6 Acheminement des gaz d'échappement C_{33x} iDans le Conduit longueurs maximales des tuyaux

4.9.2 Circuit d'air et de fumées vertical selon $C_{33(x)}$ par le toit

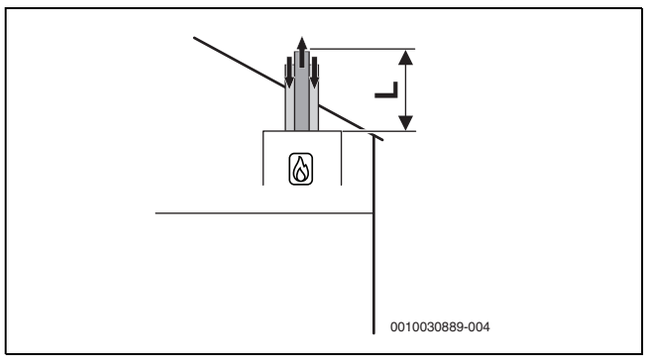


Fig. 13 Circuit d'air et de fumées vertical concentrique selon C_{33x}

Longueurs maximales autorisées

GB(H)192i.2-15(W) H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	L	L_2	L_3
Verticale: 60/100	–	15	–	–
Verticale: 80/125	–	25	–	–

Tab. 7 Acheminement vertical des gaz d'échappement C_{33x}

GB(H)192i.2-25 (W) H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	L	L_2	L_3
Verticale: 60/100	–	15	–	–
Verticale: 80/125	–	25	–	–

Tab. 8 Acheminement vertical des gaz d'échappement C_{33x}

4.10 Circuit d'air et de fumées selon $C_{53(x)}$

Caractéristiques du système	
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant
Sortie échappement de fumées/arrivée d'air	Les orifices pour la sortie échappement de fumées et l'arrivée d'air sont dans des plages de pression différentes. Ils ne doivent pas se trouver sur différents murs du bâtiment.
Certification	La totalité de l'installation d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air est contrôlée en même temps que le générateur de chaleur.

Tab. 9 $C_{53(x)}$

Trappes de visite

- ▶ Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

4.10.1 Circuit d'air et de fumées selon $C_{53(x)}$ dans le conduit

Mesures en cas d'utilisation d'un conduit existant	
Ventilation secondaire	La conduite d'évacuation des fumées doit être ventilée dans la gaine technique sur l'ensemble de la hauteur. ▶ Respecter les normes et directives nationales en vigueur.

Tab. 10 $C_{53(x)}$

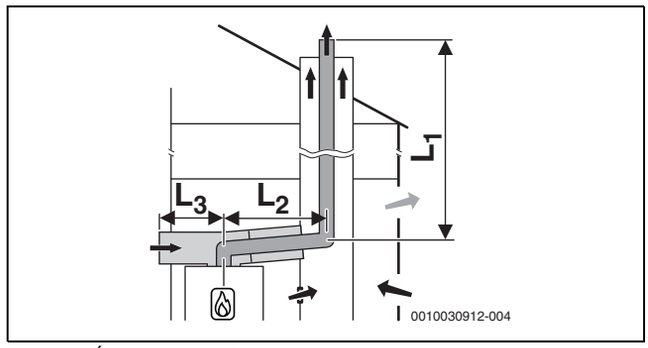


Fig. 14 Évacuation des fumées rigide selon C_{53x} dans le conduit technique et circuit d'air et de fumées avec alimentation d'air séparée et conduite d'évacuation des fumées concentrique dans le local d'installation

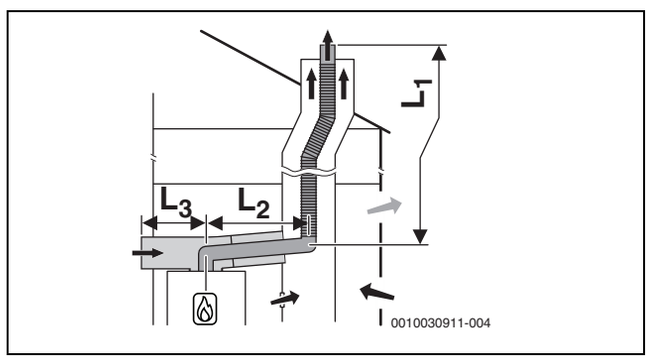


Fig. 15 Conduite d'évacuation des fumées flexible selon C_{53x} dans le conduit et circuit d'air et de fumées avec alimentation d'air séparée et conduite d'évacuation des fumées concentrique dans le local d'installation

Longueurs maximales autorisées

GB(H)192i.2-15(W) H | GB(H)192i.2-25 (W) H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80 Arrivée d'air: 125	–	55	5	5
Horizontal flexible: 80/125 Dans le Conduit: 80 Arrivée d'air: 125	–	35	5	5

Tab. 11 Système d'évacuation d'air C_{53x} avec cheminement des gaz d'échappement rigide ou flexible dans le Conduit

--				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80 Arrivée d'air: 125	–	46	5	5
Horizontal flexible: 80/125 Dans le Conduit: 80 Arrivée d'air: 125	–	35	5	5

Tab. 12 Système d'évacuation d'air C53x avec cheminement des gaz d'échappement rigide ou flexible dans le Conduit

GB(H)192i.2-35 (W) H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80 Arrivée d'air: 125	–	49	5	5
Horizontal flexible: 80/125 Dans le Conduit: 80 Arrivée d'air: 125	–	35	5	5

Tab. 13 Système d'évacuation d'air C53x avec cheminement des gaz d'échappement rigide ou flexible dans le Conduit, longueurs maximales des tuyaux

GB192i.2-45 W H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80 Arrivée d'air: 125	–	36	5	5
Horizontal flexible: 80/125 Dans le Conduit: 80 Arrivée d'air: 125	–	28	5	5

Tab. 14 Système d'évacuation d'air C53x avec cheminement des gaz d'échappement rigide ou flexible Dans le Conduit

4.10.2 Circuit d'air et de fumées selon C_{53x} sur le mur extérieur

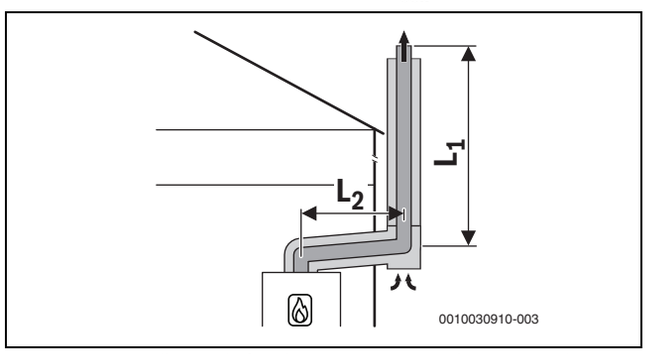


Fig. 16 Circuit d'air et de fumées concentrique selon C_{53x} sur le mur extérieur

Longueurs maximales autorisées

GB(H)192i.2-15(W) H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 mur extérieur: 80/125	–	25	5	–

Tab. 15 Système d'évacuation d'air C_{53} avec acheminement concentrique des gaz d'échappement sur le toit mur extérieur

GB(H)192i.2-25 (W) H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 mur extérieur: 80/125	–	30	5	–

Tab. 16 Système d'évacuation d'air C_{53} avec acheminement concentrique des gaz d'échappement sur le toit mur extérieur

--				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 mur extérieur: 80/125	–	45	5	–

Tab. 17 Système d'évacuation d'air C_{53} avec acheminement concentrique des gaz d'échappement sur le toit mur extérieur

GB(H)192i.2-35 (W) H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 mur extérieur: 80/125	–	45	5	–

Tab. 18 Système d'évacuation d'air C_{53} avec acheminement concentrique des gaz d'échappement sur le toit mur extérieur

GB192i.2-45 W H				
Accessoires Ø	Conduit	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
[mm]	[mm]	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 mur extérieur: 80/125	–	33	5	–

Tab. 19 Système d'évacuation d'air C_{53} avec acheminement concentrique des gaz d'échappement sur le toit mur extérieur

4.11 Circuit d'air et de fumées selon C_{93x}

Caractéristiques du système	
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant par le conduit
Sortie échappement de fumées/arrivée d'air	Les ouvertures pour la sortie échappement de fumées et l'arrivée d'air sont dans la même zone de pression et doivent être placées à l'intérieur d'un carré : ≤ énergie 70 kW : 50 × 50 cm ≥ énergie 70 kW : 100 × 100 cm
Certification	La totalité du système d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air est contrôlée en même temps que le générateur de chaleur.

Tab. 20 C_{93x}

Trappes de visite

▶ Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

Mesures en cas d'utilisation d'un conduit existant	
Nettoyage mécanique	Nécessaire
Verrouillage de la surface	Si l'installation est utilisée comme système d'évacuation des fumées pour le fioul ou un combustible solide, la surface doit être scellée afin d'éviter les émanations de résidus de la maçonnerie (par ex. soufre) dans l'air de combustion.

Tab. 21 C_{93x}

4.11.1 Evacuation des fumées rigide selon C_{93x} dans le conduit

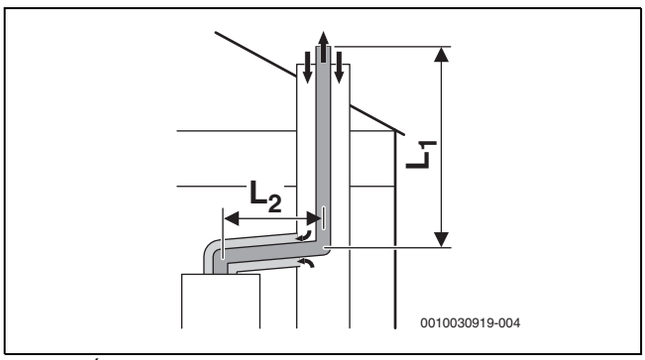


Fig. 17 Évacuation des fumées rigide selon C_{93x} dans la gaine technique et la conduite de raccordement concentrique dans le local d'installation

Longueurs maximales autorisées

GB(H)192i.2-15(W) H				
Accessoires Ø [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 60/100 Dans le Conduit: 60	□ 100 × 100 □ 110 × 110	11/22 13/25[1)]	5	–
	□ 120 × 120 □ ≥130×130	14/25[1)] 14/25[1)]	5	–
	○ 100 ○ 110	10/19[1)] 11/21[1)]	5	–
	○ 120 ○ ≥130 ○ ≥140	13/25[1)] 13/25[1)] 14/25[1)]	5	–
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80	□ 120 × 120 □ 130×130	25 25	5	–
	□≥140×140	25		
	○ 120 ○ 130	25 25	5	–
	○ ⌑ 140	25	5	–

Tab. 22 Système d'échappement rigide C_{93x}

GB(H)192i.2-25 (W) H				
Accessoires Ø [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 60/100 Dans le Conduit: 60	□ 100 × 100 □ 110 × 110	11/21 13/24[1)]	5	–
	□ 120 × 120 □ ≥130 × 130	14/25[1)] 14/25[1)]	5	–
	○ 100 ○ 110	10/18[1)] 11/120[1)]	5	–
	○ 120 ○ ≥130 ○ ≥140	13/25[1)] 13/25[1)] 14/25[1)]	5	–
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80	□ 120 × 120 □ 130 × 130	25 25	5	–
	□≥ 140×140	25	5	–
	○ 120 ○ 130	25 25	5	–
	○ 140 ○ ≥150	25 25	5	–

Tab. 23 Système d'échappement rigide C_{93x}

--				
Accessoires Ø [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 60/100 Dans le Conduit: 60	□ 100 × 100 □ 110 × 110	-/13 -/15[1)]	5	–
	□ 120 × 120 □ ≥130 × 130	-/17[1)] -/17[1)]	5	–
Horizontal: 60/100 Dans le Conduit: 60	○ 100 ○ 110	-/11[1)] -/13[1)]	5	–
	○ 120 ○ 130 ○ ≥140	-/15[1)] -/16[1)] -/17[1)]	5	–
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80	□ 120 × 120 □ 130 × 130	22 27	5	–
	□ ≥140×140	28	5	–
	○ 120 ○ 130	16 19	5	–
	○ 140 ○ 150	25 28	5	–
	○ ≥160	28	5	–

Tab. 24 Système d'échappement rigide C_{93x}

GB(H)192i.2-35 (W) H				
Accessoires Ø [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80	□ 120 × 120 □ 130 × 130	23 28	5	–
	□ 140 × 140 □ 150 × 150	28 28	5	–
	□ 140 × 140 □ ≥140×140	24 28	5	–
	○ 120 ○ 130	18 21	5	–
	○ 140 ○ 150	27 28	5	–
	○ ≥160	28	5	–

Tab. 25 Système d'échappement rigide C_{93x}

GB192i.2-45 W H				
Accessoires Ø [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80	□ 120 × 120 □ 130 × 130	18 22	5	–
	□≥ 140×140	25	5	–
	○ 120 ○ 130	13 16	5	–
	○ 140 ○ 150	21 23	5	–
	○≥ 160	26	5	–
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 110	□≥ 140×140	28	5	–
	○ 150	19	5	–
	○≥ 160	28	5	–

Tab. 26 Système d'échappement rigide C_{93x}

4.11.2 Evacuation des fumées flexible selon C_{93x} dans le conduit

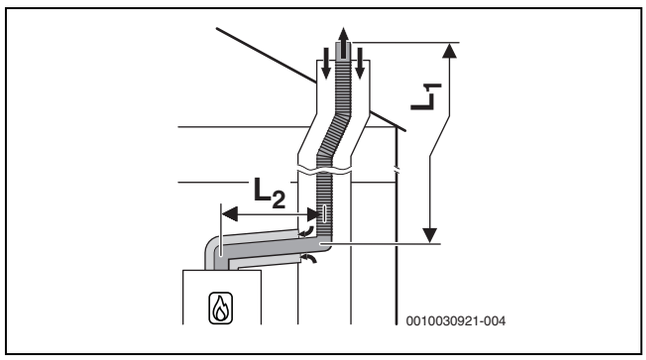


Fig. 18 Evacuation des fumées flexible selon C_{93x} dans le conduit et circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

Longueurs maximales autorisées

GB(H)192i.2-15(W) H				
Accessoires Ø [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 60/100 Dans le Conduit: 60	□ 100 × 100 □ 110 × 110	7 7	5	–
	□ 120 × 120 □ ≥130×130	7 7	5	–
	○ 100 ○ 110	7 7	5	–
	○ 120 ○ ≥130	7 7	5	–
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80	□ 120 × 120 □ 130×130	25 25	5	–
	□≥140×140	25		
	○ 120 ○ 130	23 25	5	–
	○ ⌑ 140	25	5	–

Tab. 27 Acheminement flexible des gaz d'échappement C_{93x}

GB(H)192i.2-25 (W) H				
Accessoires Ø [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 60/100 Dans le Conduit: 60	□ 100 × 100 □ 110 × 110	7 7	5	–
	□ 120 × 120 □ ≥130×130	7 7	5	–
	○ 100 ○ 110	7 7	5	–
	○ 120 ○≥130	7 7	5	–
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80	□ 120 × 120 □ 130 × 130	25 25	5	–
	□ 140 × 140 □ 150 × 150	25 25	5	–
	○ 120 ○ 130	23 25	5	–
	○ 140 ○ 150	25 25	5	–
	○ 160 ○ ≥170	25 25	5	–

Tab. 28 Acheminement flexible des gaz d'échappement C_{93x}

--				
Accessoires Ø [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80	□ 120 × 120 □ 130 × 130	18 23	5	–
	□ 140 × 140 □ 150 × 150	26 26	5	–
	□ 160 × 160 □ ≥170 × 170	26 26	5	–
	○ 120 ○ 130	14 16	5	–
	○ 140 ○ 150	21 24	5	–
	○ 160 ○ ≥170	26 26	5	–

Tab. 29 Acheminement flexible des gaz d'échappement C_{93x}

GB(H)192i.2-35 (W) H				
Accessoires Ø [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80	□ 120 × 120 □ 130 × 130	20 24	5	–
	□ 140 × 140 □ 150 × 150	27 27	5	–
	○ 120 ○ 130	15 17	5	–
	○ 140 ○ 150	23 26	5	–
	○ 160 ○ ≥170	28 28	5	–

Tab. 30 Acheminement flexible des gaz d'échappement C_{93x}

GB192i.2-45 W H				
Accessoires Ø [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 80	□ 120 × 120 □ 130 × 130	15 18	5	–
	□ 140 × 140 □ 150 × 150	21 21	5	–
	○ 120 ○ 130	11 13	5	–
	○ 140 ○ 150	17 19	5	–
	○ 160 ○ ≥170	21 21	5	–
Horizontal: 80/125 Dans le Conduit: 110	□ 140 × 140 □ ≥150 × 150	29 29	5	–
	○ 140 ○ 150	11 19	5	–
	○ ≥160	29	5	–

Tab. 31 Acheminement flexible des gaz d'échappement C_{93x}

4.12 Evacuation des fumées selon B_{23p}/B_{53p}

Caractéristiques du système	
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation dépendante de l'air ambiant
Conditions de pression	Fonctionnement en surpression
Certification	La totalité du système d'évacuation des fumées est contrôlée en même temps que le générateur de chaleur.

Tab. 32 B_{53P}

Trappes de visite

- ▶ Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

Mesures en cas d'utilisation d'un conduit existant	
Ventilation	Le conduit doit être ventilé sur l'ensemble de la hauteur. ▶ Respecter les normes et prescriptions spécifiques à chaque pays.

Tab. 33 B_{53P}

4.12.1 Évacuation des fumées rigide selon B_{53P} dans le conduit

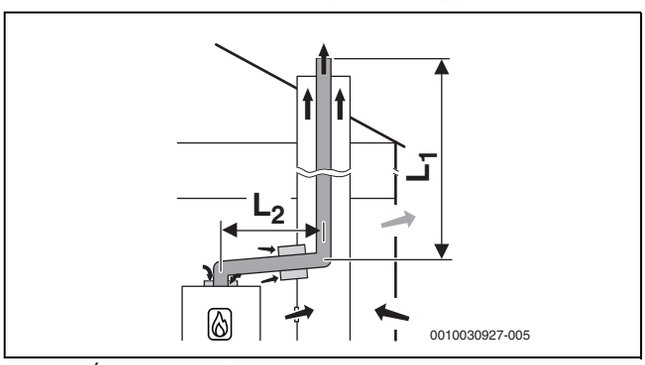


Fig. 19 Évacuation des fumées rigide dans le conduit selon B_{53P} avec alimentation d'air dépendant de l'air ambiant sur l'appareil ; ouverture de ventilation dans le conduit

4.12.2 Évacuation des fumées flexible selon B_{53P} dans la gaine technique

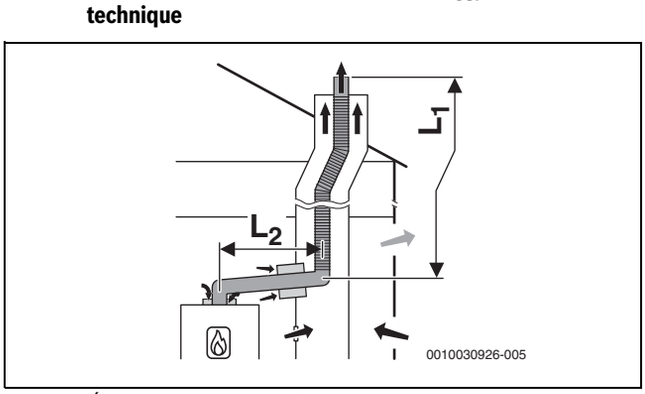


Fig. 20 Évacuation des fumées flexible dans le conduit selon B_{53P} avec alimentation d'air dépendant de l'air ambiant sur l'appareil ; ouverture de ventilation dans le conduit

4.13 Cascade

Détecteur de CO pour l'arrêt d'urgence de la cascade

Pour les cascades, un détecteur de CO avec contact sans potentiel, qui alerte en cas de sortie de CO et qui arrête l'installation de chauffage, est nécessaire.

- ▶ Respecter la notice d'installation du détecteur de CO.
- ▶ Raccorder le détecteur de CO au module cascade (→ notice d'installation du module cascade).
- ▶ En cas d'utilisation de produits d'autres fabricants pour réguler la cascade : respecter les indications du fabricant pour raccorder un détecteur de CO.

4.13.1 Affectation au groupe d'appareil pour la cascade

Seuls les appareils appartenant au même groupe peuvent être combinés.
Les longueurs du conduit de fumées maximales indiquées sont des exemples.
Si les caractéristiques du système diffèrent, il est nécessaire d'effectuer des calculs individuels selon EN13384.

Type	Groupe d'appareils
GB(H)192i.2-15(W) H	2
GB(H)192i.2-25 (W) H	3
--	5
GB(H)192i.2-35 (W) H	5
GB192i.2-45 W H	7

Tab. 34

4.13.2 Augmenter la puissance minimale (chauffage et eau chaude sanitaire) du générateur de chaleur

En cas de raccordement de plusieurs foyers et pour les cascades (fonctionnement en surpression), la puissance minimale du générateur de chaleur doit être réglée dans le niveau de service.

Type de générateur de chaleur	Valeur par défaut [%]	Valeur augmentée [%]
GB(H)192i.2-15(W) H	14	22
GB(H)192i.2-25 (W) H	11	16
--	15	19
GB(H)192i.2-35 (W) H	15	19
GB192i.2-45 W H	15	19

Tab. 35 Valeurs de réglage en cas de raccordement de plusieurs foyers et avec fonctionnement en cascade

4.13.3 Evacuation des fumées selon B_{23p}/B_{53p}

Caractéristiques du système	
Arrivée de l'air de combustion	Dépend de l'air ambiant sur le générateur de chaleur
Conditions de pression	Fonctionnement en surpression
Certification	La totalité du système d'évacuation des fumées est contrôlée en même temps que le générateur de chaleur.

Tab. 36 B_{53P}

Trappes de visite

- ▶ Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

Évacuation des fumées rigide selon B_{53P} dans le conduit

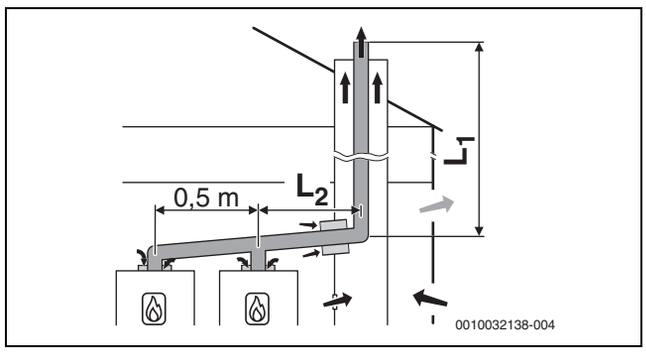


Fig. 21 Cascade avec 2 appareils : évacuation des fumées dans le conduit rigide selon B_{53P} avec arrivée d'air dépendant de l'air ambiant sur l'appareil ; le conduit avec ouverture de ventilation

[L_2] ≤ 3,0 m

Trois appareils
Dérivations vers les appareils Ø 80 mm
Dans le local d'installation : évacuation des fumées Ø 110 mm
Dans le conduit : évacuation des fumées rigide Ø 80 mm

Appareils	Longueur totale maximale L_1 [m] pour les groupes 1 à 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	21	23	9	7	6	–
3	15	4	–	–	–	–	–

Tab. 37 Evacuation des fumées B_{53P}

Cinq appareils
Dérivations vers les appareils Ø 80 mm
Dans le local d'installation : évacuation des fumées Ø 110 mm
Dans la gaine technique : évacuation des fumées rigide Ø 110 mm

Appareils	Longueur totale maximale L_1 [m] pour les groupes 1 à 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	45	45	45	45	45	32
3	45	41	29	13	5	–	–
4	33	12	–	–	–	–	–
5	10	–	–	–	–	–	–

Tab. 38 Evacuation des fumées B_{53P}

Sept appareils
Dérivations vers les appareils Ø 80 mm
Dans le local d'installation : évacuation des fumées Ø 125 mm
Dans la gaine technique : évacuation des fumées rigide Ø 125 mm

Appareils	Longueur totale maximale L_1 [m] pour les groupes 1 à 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	–	–	–	–	–	–	45
3	–	45	45	43	31	23	4
4	45	41	24	11	6	–	–
5	43	15	–	–	–	–	–
6	18	–	–	–	–	–	–
7	2	–	–	–	–	–	–

Tab. 39 Evacuation des fumées B_{53P}

Huit appareils
Dérivations vers les appareils Ø 80 mm
Dans le local d'installation : évacuation des fumées Ø 160 mm
Dans la gaine technique : évacuation des fumées rigide Ø 160 mm

Appareils	Longueur totale maximale L_1 [m] pour les groupes 1 à 7						
	1	2	3	4	5	6	7
3	–	–	–	45	45	45	45
4	–	45	45	45	45	45	22
5	45	45	45	42	25	13	–
6	45	45	45	11	–	–	–
7	45	36	–	–	–	–	–
8	45	16	–	–	–	–	–

Tab. 40 Evacuation des fumées B_{53P}

Huit appareils
Dérivations vers les appareils Ø 80 mm
Dans le local d'installation : évacuation des fumées Ø 200 mm
Dans la gaine technique : évacuation des fumées rigide Ø 200 mm

Appareils	Longueur totale maximale L_1 [m] pour les groupes 1 à 7						
	1	2	3	4	5	6	7
4	–	–	–	–	–	–	45
5	–	–	–	45	45	45	45
6	–	–	–	45	45	45	45
7	–	45	45	45	45	41	31
8	–	45	45	45	25	–	–

Tab. 41 Evacuation des fumées B_{53P}

4.13.4 Circuit d'air et de fumées selon C_{93x}

Caractéristiques du système	
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant par le conduit
Sortie échappement de fumées/arrivée d'air	Les ouvertures pour la sortie des fumées et l'entrée d'air sont dans la même zone de pression et doivent être placées à l'intérieur d'un carré : puissance ≤ puissance 70 kW : 50 × 50 cm ≥ puissance 70 kW : 100 × 100 cm
Certification	La totalité du système d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air est contrôlée en même temps que le générateur de chaleur.

Tab. 42 C_{93x}

Trappes de visite

▶ Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

Evacuation des fumées rigide selon C_{93x} dans le conduit

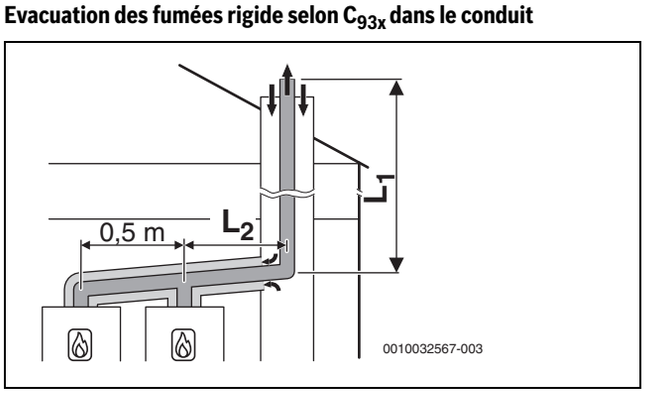


Fig. 22 Cascade avec 2 appareils : Evacuation des fumées rigide selon C_{93x} dans la gaine tech-

nique et circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

[L_2] ≤ 3,0 m

Quatre appareils
Dérivations vers les appareils Ø 80/125 mm
Dans le local d'installation : circuit d'air et de fumées Ø 110/160 mm
Dans la gaine technique : évacuation des fumées rigide Ø 110 mm

Appareils	Conduit [mm]	Longueur totale maximale L_1 [m] pour les groupes 1 à 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 160 × 160	45	27	45	35	12	17	3
3	○ 180	31	8	14	5	–	–	–
4		15	–	–	–	–	–	–

Tab. 43 Evacuation des fumées C_{93x}

Quatre appareils
Dérivations vers les appareils Ø 80/125 mm
Dans le local d'installation : circuit d'air et de fumées Ø 110/160 mm
Dans la gaine technique : évacuation des fumées rigide Ø 125 mm

Appareils	Conduit [mm]	Longueur totale maximale L_1 [m] pour les groupes 1 à 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 180 × 180	–	41	45	45	24	35	12
3	○ 200	45	17	30	21	–	–	–
4		27	–	10	–	–	–	–

Tab. 44 Évacuation des fumées C_{93x}

5 Conditions pour l'installation

5.1 Remarques générales

- Respecter l'ensemble des règlements nationaux et régionaux ainsi que des règles et directives techniques applicables.
- Recueillir toutes les autorisations requises (fournisseurs de gaz, etc.).
- Respecter les exigences de l'administration compétente en matière de construction, par ex. en cas d'utilisation d'un dispositif de neutralisation des condensats (accessoire).
- Transformer des installations de chauffage ouvertes dans les systèmes fermés.
- Ne pas utiliser d'éléments de chauffage et de conduites galvanisés.

5.2 Exigences requises pour le local d'installation

⚠ DANGER

Danger de mort dû au risque d'explosion !

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

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

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

Structure murale
Le mur utilisé pour l'installation de l'appareil doit être porteur et l'appareil doit pouvoir y reposer sur toute la surface.

Volumes de protection dans le local humide

Respecter les règlements nationaux et régionaux actuels ainsi que les règles et directives techniques. Ces dernières peuvent contenir des exigences supplémentaires ou divergentes pour les installations dans des locaux humides.

- N'installer pas d'interrupteurs, de prises de courant ou d'appareils avec raccordement au réseau électrique dans le volume de protection.
- Raccorder l'appareil à un disjoncteur différentiel.
- N'utiliser que des appareils de régulation avec un indice de protection IP approprié.

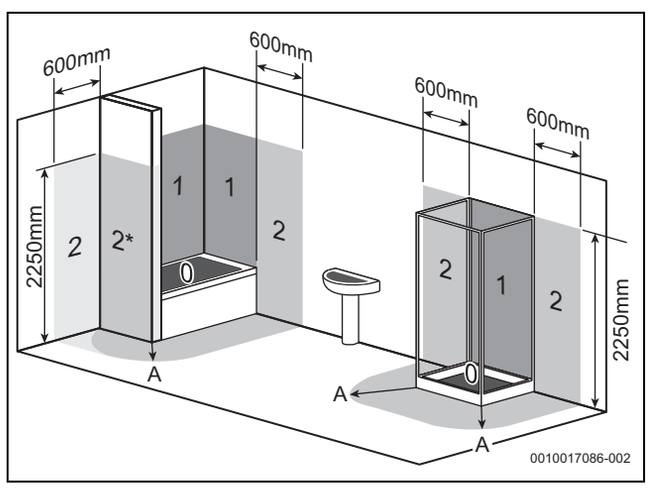


Fig. 23 Volumes de protection (exemple)

[0] Périmètre de protection 0
[1] Périmètre de protection 1
[2] Périmètre de protection 2
[2*] Sans paroi frontale, le volume de protection 2 d'une largeur de 600 mm s'applique.
[A] Rayon de 600 mm autour de la baignoire ou de la douche

5.3 Chauffage

Chauffages par gravité

- Raccorder l'appareil via la bouteille de mélange hydraulique avec le décanteur de boues au réseau de tuyaux existant.

Chauffages au sol

- Respecter les températures de départ autorisées pour les chauffages par le sol et raccorder un thermostat le cas échéant.
- Si vous utilisez des conduites synthétiques, choisir des tuyaux étanches à l'oxygène ou une séparation du système par un échangeur thermique.

5.4 Eau de remplissage et d'appoint

Exigences de qualité de l'eau de chauffage
La qualité de l'eau de remplissage et d'appoint est un facteur essentiel pour améliorer la fiabilité, la durée de vie et le bon fonctionnement d'une installation de chauffage.

De l'eau inadaptée peut endommager l'échangeur thermique ou entraîner un défaut du générateur de chaleur ou de l'alimentation en ECS !

De l'eau inadaptée ou contaminée peut entraîner la formation de boue, de corrosion ou de tartre. Des additifs pour le produit antigel ou l'eau de chauffage (inhibiteurs ou produits antirouille) inadaptées peuvent entraîner une détérioration du générateur de chaleur et de l'installation de chauffage.

- ▶ Remplir l'installation de chauffage avec de l'eau du réseau potable uniquement. Ne pas utiliser d'eau de puits ou d'eau de nappe phréatique.
- ▶ Déterminer la dureté de l'eau de remplissage avant de remplir l'installation.
- ▶ Vidanger l'installation de chauffage avant le remplissage.
- ▶ Si de la magnétite (oxyde de fer) est présente, des mesures anti-corrosion sont nécessaires et l'installation d'un séparateur de magnétite et d'un robinet de purge est recommandée dans l'installation de chauffage.

Pour le marché allemand :

- ▶ Le remplissage et l'appoint en eau doivent répondre aux exigences de la Directive allemande sur l'eau potable (TrinkwV).

Pour les marchés en dehors de l'Allemagne :

- ▶ Les valeurs limites du tableau 45 ne doivent pas être dépassées, même si les directives nationales présentent des limites supérieures.

Qualité de l'eau	Unité	Valeur
Conductivité	µS/cm	≤ 2500
pH		≥ 6,5... ≤ 9,5
Chlorure	ppm	≤ 250
Sulfate	ppm	≤ 250
Sodium	ppm	≤ 200

Tab. 45 Conditions-cadres pour l'eau potable

- ▶ Contrôler la valeur du pH après > 3 mois de fonctionnement. Idéalement à la première mise en service.

Matériau du générateur de chaleur	Eau de chauffage	Plage de valeur du pH
Échangeurs thermiques en fer, en cuivre, en cuivre brasé	•Eau potable non traitée •Eau entièrement adoucie	7,5[1] – 10,0
	• Fonctionnement à faible taux de sel < 100 µS/cm	7,0[1] – 10,0
Aluminium	•Eau potable non traitée	7,5[1] – 9,0
	• Fonctionnement à faible taux de sel < 100 µS/cm	7,0[1] – 9,0

1) Si la valeur du pH est < 8,2 un test pour corrosion du fer à charge du client est nécessaire

Tab. 46 Plages de valeur du pH après > 3mois de fonctionnement

- ▶ Traiter l'eau de remplissage et d'appoint selon les instructions de la section suivante.

Selon la dureté de l'eau de remplissage, le volume d'eau de l'installation et la puissance calorifique maximale du générateur de chaleur, un traitement d'eau peut être requis afin d'éviter une détérioration des installations de production d'eau chaude sanitaire, en raison de la formation de tartre.

Exigences de l'eau de remplissage et d'appoint pour les générateurs de chaleur en aluminium et les pompes à chaleur.

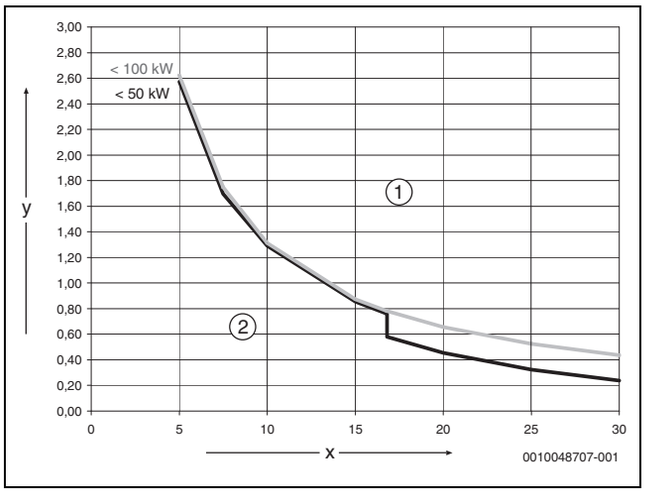


Fig. 24 Générateurs de chaleur < 50 kW–100 kW

[x] Dureté totale en °dH
[y] Volume d'eau maximum autorisé pour la durée de fonctionnement de la source de chaleur en m^3
[1] Au-dessus de la courbe caractéristique, utiliser uniquement de l'eau de remplissage et d'appoint entièrement dessalée avec une conductivité électrique ≤ 10 µS/cm
[2] En dessous de la courbe caractéristique, de l'eau de remplissage et d'appoint non traitée peut être utilisée conformément aux directives sur l'alimentation du réseau d'eau potable

Pour les installations avec une quantité d'eau spécifique > 40 l/kW, un traitement d'eau est obligatoire. Si plusieurs générateurs de chaleur sont présents dans l'installation de chauffage, alors le volume d'eau de l'installation doit être lié au générateur de chaleur ayant la puissance la plus faible.

La mesure recommandée et autorisée pour le traitement de l'eau est le dessalement de l'eau de remplissage et d'appoint à une conductivité électrique de ≤ 10 µS/cm. Au lieu d'un traitement de l'eau, il est possible de fournir une séparation du système avec un échangeur thermique, directement après le générateur de chaleur.

Prévention de la corrosion

Généralement, la corrosion ne joue qu'un rôle secondaire dans les installations de chauffage. Toutefois, la condition préalable est que l'installation soit une installation de production d'eau chaude sanitaire étanche à la corrosion. Cela signifie qu'il n'y a pratiquement aucune entrée d'oxygène dans l'installation pendant le fonctionnement. La pénétration continue d'oxygène provoque de la corrosion, la rouille peut donc entièrement ronger les matériaux et de la boue rouge peut se former. La formation de boue peut provoquer des obstructions et donc une sous-alimentation thermique, de même que des dépôts (comme les dépôts de calcaire) sur les surfaces chaudes de l'échangeur thermique.

Le volume d'oxygène qui pénètre par l'eau de remplissage et d'appoint est habituellement faible et donc négligeable.

Pour éviter une oxygénation, les tubes de raccordement doivent être étanches à la diffusion !
Éviter l'utilisation de tuyaux souples en caoutchouc. Utiliser les accessoires de raccordement appropriés dans l'installation.

Pendant le fonctionnement, le maintien de la pression par rapport à la pénétration d'oxygène et en particulier le fonctionnement, le dimensionnement correct et le réglage correct (pression admissible) du vase d'expansion sont de la plus haute importance. Contrôler la pression admissible et le fonctionnement une fois par an.

En outre, contrôler également le fonctionnement des purgeurs automatiques pendant l'entretien.

Il est également important de contrôler et de consigner les quantités d'eau d'appoint par le biais d'un compteur d'eau. Des quantités d'eau d'appoint importantes et fréquemment requises indiquent un maintien insuffisant de la pression, des fuites ou une entrée continue d'oxygène.

Produit antigel

Un produit antigel inapproprié peut endommager l'échangeur thermique ou entraîner un défaut de la source de chaleur ou de l'alimentation en ECS.

Un produit antigel inapproprié peut entraîner une détérioration de la source de chaleur et de l'installation de chauffage. Utiliser uniquement les produits antigel mentionnés dans le document 6720841872 qui regroupe les produits antigel que nous avons autorisé.

- ▶ N'utiliser le produit antigel que conformément aux caractéristiques techniques du fabricant, concernant la concentration minimale par ex.
- ▶ Respecter les instructions du fabricant du produit antigel concernant les mesures correctives et les contrôles réguliers de la concentration.

Additifs pour l'eau de chauffage

Un additif pour eau de chauffage inapproprié peut endommager le générateur et l'installation de chauffage ou entraîner un défaut de production de chauffage ou d'ECS.

N'utiliser des additifs pour eau de chauffage, par ex. produit antirouille, que si le fabricant de l'additif pour eau de chauffage certifie que l'additif pour eau de chauffage convient à tous les matériaux présents dans l'installation de chauffage.

- ▶ N'utiliser les additifs pour l'eau de chauffage que conformément aux instructions du fabricant respectif concernant la concentration, les mesures correctives et les contrôles réguliers de la concentration.

Les additifs pour eau de chauffage, par ex. des produits antirouille, ne sont requis que dans le cas d'une entrée d'oxygène qui ne peut être évitée par d'autres mesures.

Les produits d'étanchéité dans l'eau de chauffage ne sont pas recommandés car ils peuvent entraîner des dépôts dans le générateur de chaleur.

Traitement de l'eau

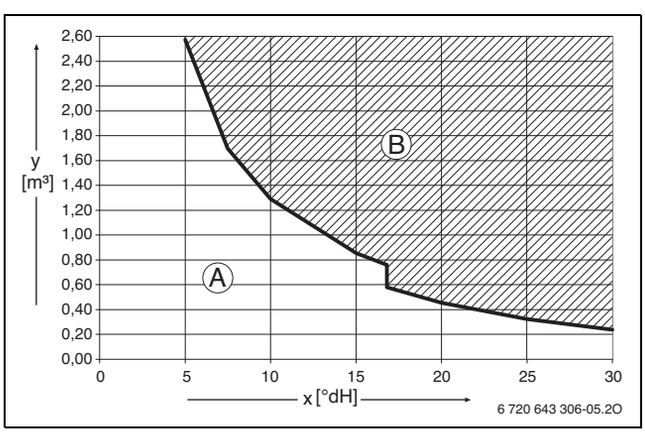


Fig. 25 Conditions requises pour l'eau de remplissage et d'appoint en °dH sur les appareils < 50 kW

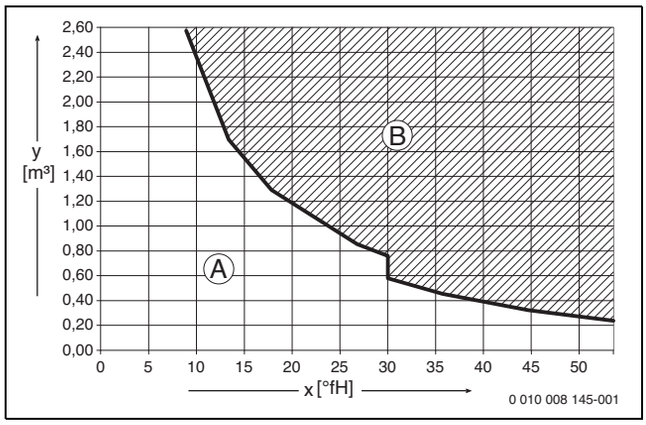


Fig. 26 Conditions requises pour l'eau de remplissage et d'appoint en °fH sur les appareils < 50 kW

x Dureté totale

y Volume d'eau maximum autorisé pour la durée de vie du générateur de chaleur en m^3

A De l'eau courante non traitée peut être utilisée.

B Utiliser de l'eau de remplissage et d'appoint entièrement déminéralisée avec une conductivité ≤ 10 µS/cm.

La mesure recommandée et autorisée pour le traitement d'eau est la déminéralisation de l'eau de remplissage et d'appoint avec une conductivité de ≤ 10 microsiemens/cm (≤ 10 µS/cm). Au lieu de traiter l'eau, il est également possible de prévoir une séparation de système directement derrière le générateur de chaleur à l'aide d'un échangeur thermique.

Des informations complémentaires concernant le traitement de l'eau sont disponibles auprès du fabricant. Les coordonnées sont indiquées au verso de cette notice.

Produit antigel

Le document 6 720 841 872 disponible en version électronique contient une liste des produits antigel autorisés. 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.

Additifs pour l'eau de chauffage

Les additifs pour l'eau de chauffage, par ex. les produits antirouille, sont uniquement nécessaires en cas de pénétration continue d'oxygène ne pouvant être évitée en raison d'autres mesures.

Les produits d'étanchéité dans l'eau de chauffage peuvent provoquer la formation de dépôts dans le corps de chauffe. Nous vous déconseillons donc leur utilisation.

Mesures à prendre si l'eau est calcaire

Pour prévenir les pannes dues au calcaire ainsi que les interventions SAV qui en découlent :

Plage de dureté de l'eau	Mesure
≥ 15 °dH/25 °f/ 2,5 mmol/l (dure)	▶ Régler la température d'eau chaude sanitaire à moins de 55 °C.
≥ 21 °dH/37 °f/ 3,7 mmol/l (dure)	Nous recommandons : ▶ Mettre en place un traitement d'eau.

Tab. 47 Mesures à prendre si l'eau est calcaire

6 Installation

6.1 Consignes de sécurité pour l'installation

⚠ Danger de mort dû au risque d'explosion !

L'échappement de gaz peut provoquer une explosion.

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur des conduites de gaz : fermer le robinet de gaz.
- ▶ Remplacer les joints usés par de nouveaux joints.
- ▶ Après des opérations sur des conduites de gaz : effectuer un contrôle d'étanchéité.

⚠ Danger de mort par intoxication !

La fuite de fumées peut provoquer des intoxications.

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

6.2 Montage

6.2.1 Montage des appareils

AVIS

Dommages matériels dus à un montage non professionnel !

Un montage incorrect peut entraîner la chute de l'appareil du mur.

- ▶ Monter l'appareil sur un mur porteur sur lequel l'appareil peut reposer sur toute sa surface.
- ▶ N'utiliser que des vis et chevilles adaptées au type de paroi et au poids de l'appareil.

- ▶ Vérifier la capacité de charge du mur pour le montage de l'appareil. Le mur doit pouvoir porter l'appareil.
- ▶ Si nécessaire, réaliser une construction plus solide.
- ▶ Déterminer la position de montage (→ Chapitre 2.7 "Dimensions et distances minimums", page 5).
- ▶ Marquer les trous de perçage à l'aide d'un rail de fixation et d'un niveau à bulle [1].
- ▶ Percer des trous en fonction de la taille des chevilles [2].
- ▶ Insérer les chevilles fournies dans les trous [3].
- ▶ Monter le rail de fixation à l'horizontale à l'aide de 2 vis fournies [4].

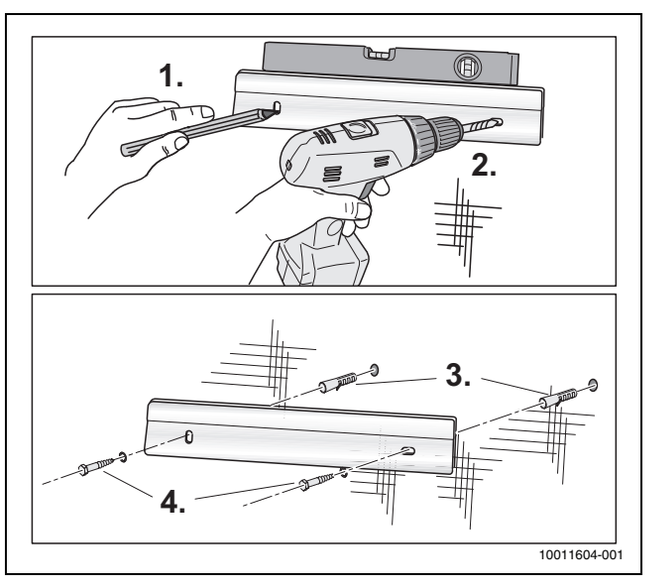


Fig. 27 Montage du rail de fixation

- ▶ Soulever l'appareil à deux par le haut et le bas et suspendre l'appareil dans le rail de fixation.

6.2.2 Installation d'une sonde de température extérieure

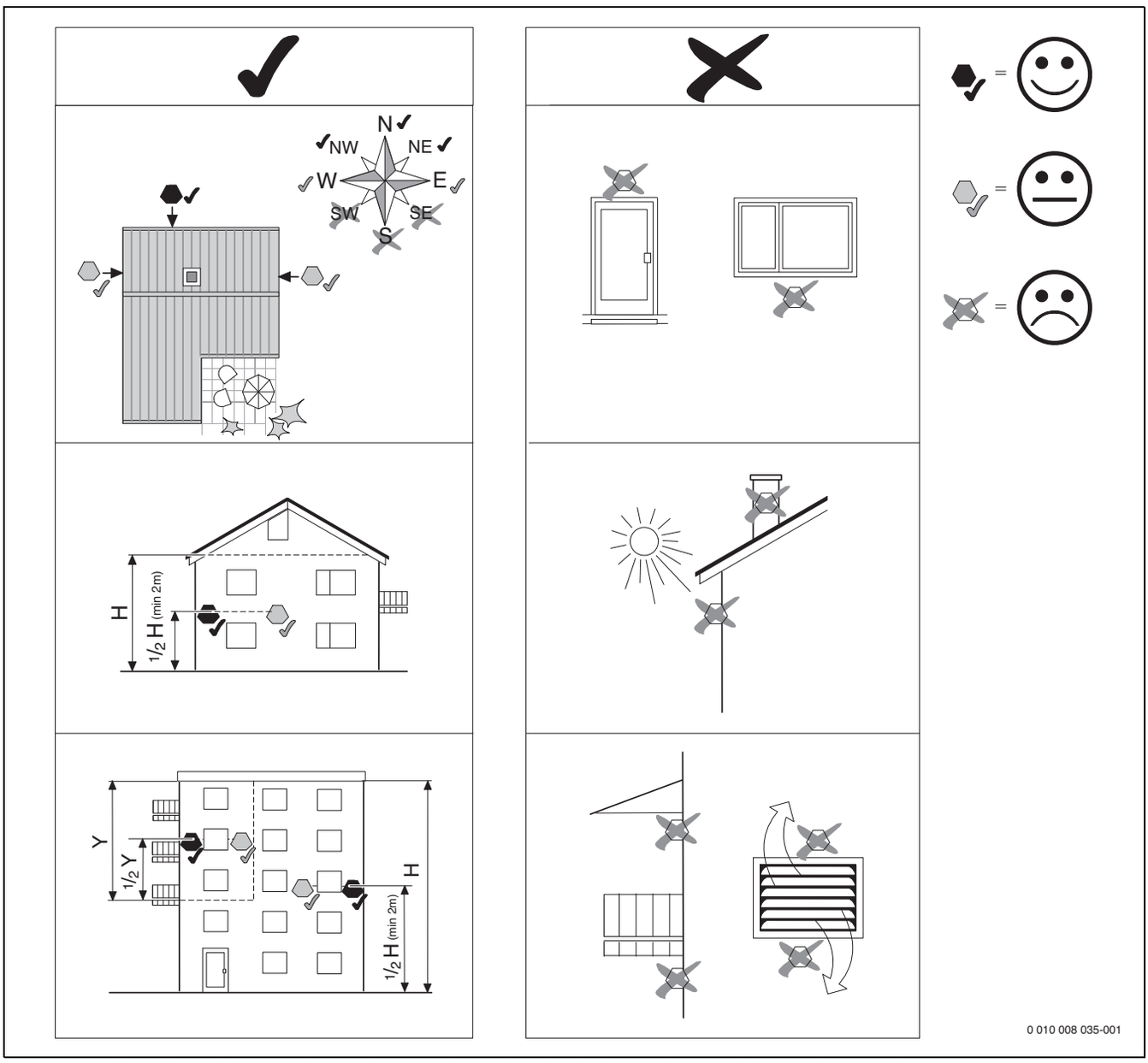


Fig. 28 Lieu d'installation de la sonde de température extérieure (pour la régulation en fonction de la température extérieure avec ou sans influence de la température ambiante)

6.3 Raccordements hydrauliques

Préparation du réseau de tuyauterie

L'appareil peut être endommagé par des résidus se trouvant dans la tuyauterie.

- ▶ Rincer le réseau de tuyauterie avant le raccordement.

AVIS

La mise en service sans eau endommage l'appareil !

- ▶ Ne faire fonctionner l'appareil qu'après l'avoir rempli en eau.

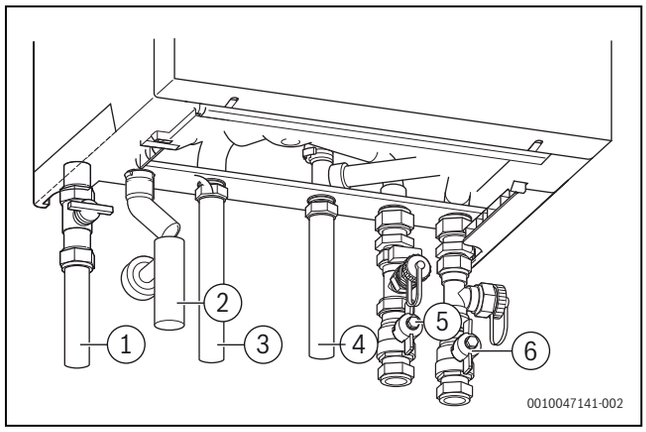


Fig. 29 GB192i.2 Raccordements côté gaz et eau (accessoires)

[1] Raccordement gaz R1/2 (R3/4 pour 50 kW)
[2] Écoulement des condensats DN30
[3] Départ du ballon G3/4
[4] Retour du ballon G3/4
[5] Départ chauffage G1
[6] Retour chauffage G1

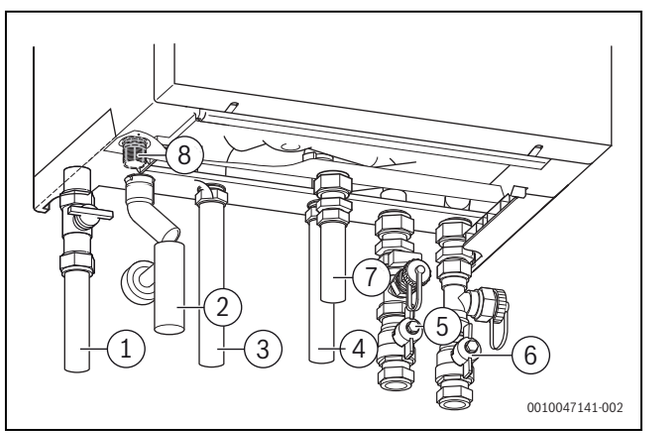


Fig. 30 GBH192i.2 Raccordements côté gaz et eau (accessoires)

[1] Raccordement gaz R1/2 (R3/4 pour 50 kW)
[2] Écoulement des condensats DN30
[3] Départ du ballon G3/4
[4] Retour du ballon G3/4
[5] Départ chauffage G1
[6] Retour chauffage G1
[7] Départ depuis le tampon G1
[8] Raccordement retour tampon supplémentaire disponible en tant qu'accessoire G1

6.3.1 Raccordement des conduites

Raccordement de la soupape de sécurité

Le montage d'une soupape de sécurité (non fourni) n'est pas nécessaire puisque l'appareil dispose déjà d'une soupape différentielle.

Circulation d'eau de chauffage

L'installation de chauffage ne nécessite pas de by-pass.

Raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire externe

Sur un appareil avec vanne à 3 voies interne

AVIS

Dégâts de la chaudière.

Aucune vanne anti-retour ne doit être présente dans les conduites de raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire.

▶ Le cas échéant : retirer la vanne anti-retour de la conduite de raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire.

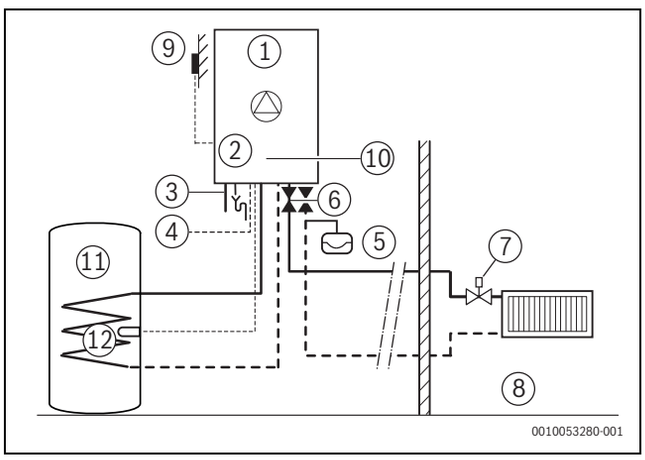


Fig. 31 Exemple d'application avec régulation en fonction de la température extérieure et ballon d'eau chaude sanitaire

[1] Appareil
[2] Soupape de sécurité
[3] Gaz
[4] Alimentation électrique 230 V
[5] Vase d'expansion
[6] Vanne d'isolement (set HKA)
[7] Robinet thermostatique
[8] Pièces
[9] Sonde de température extérieure
[10] Appareil de régulation, en fonction de la température extérieure
[11] Ballon d'eau chaude sanitaire
[12] Sonde de température d'eau chaude sanitaire du ballon

Sur un appareil sans vanne à 3 voies interne (uniquement à 45 kW)

Dans ce cas, une vanne 3 voies externe [2] doit être utilisée. La vanne 3 voies, à charge du client, doit être raccordée comme suit :

- AB : départ
- A : départ du ballon
- B : départ installation de chauffage.

L'appareil est équipé en série d'un dispositif de régulation priorité ECS intégré.

▶ Raccorder la vanne 3 voies [2] et la sonde de température ballon [1] (accessoire) sur l'appareil → Chapitre 6.5.3, page 24 et schéma de connexion, chapitre 13.6, page 52.

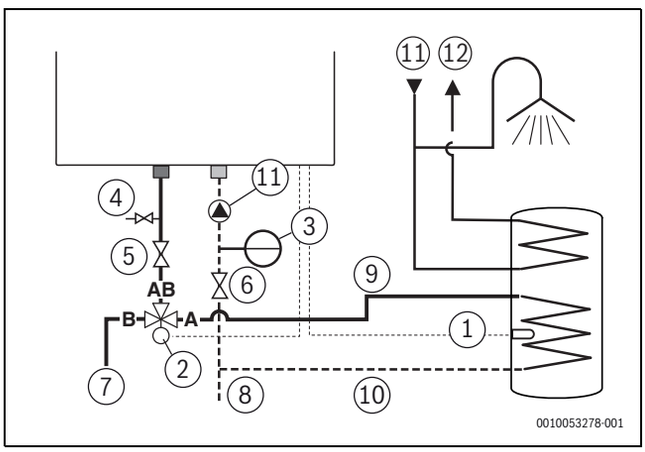


Fig. 32 Montage de la vanne 3 voies externe (230 V)

[1] Sonde de température du ballon
[2] Vanne 3 voies externe (si aucune vanne 3 voies interne n'est disponible)
[3] Vase d'expansion
[4] Robinet de remplissage et de vidange
[5] Vanne d'isolement (départ chauffage)
[6] Vanne d'isolement (retour chauffage)
[7] Départ
[8] Retour
[9] Eau chaude sanitaire
[10] Eau froide
[11] Pompe de chauffage, max. 250 W (230 V_{CA}) (si aucune pompe de chauffage interne n'est disponible)

Raccordement retour tampon supplémentaire GBH disponible en tant qu'accessoire

Lorsque le raccordement supplémentaire est monté, un tampon supplémentaire d'une source renouvelable peut être raccordé.

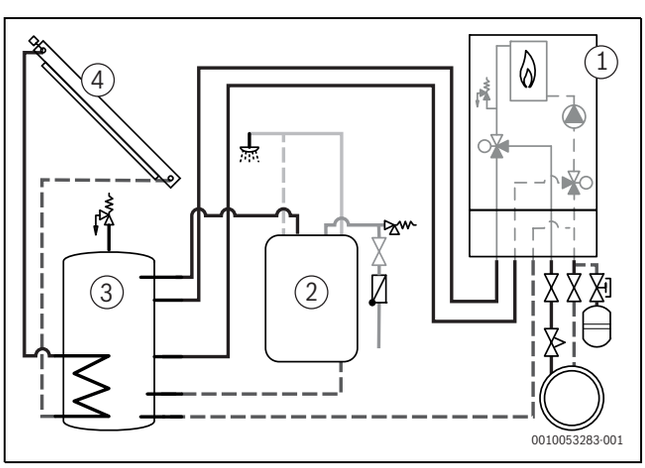


Fig. 33 Exemple d'application GBH avec ballon d'eau chaude sanitaire d'une source renouvelable.

[1] Appareil GBH
[2] Unité intérieure
[3] Ballon d'eau chaude sanitaire
[4] Installation solaire

Remplir le siphon de condensats

DANGER

Danger de mort par intoxication !

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

▶ Remplir le siphon des condensats avec env. 250 ml d'eau.

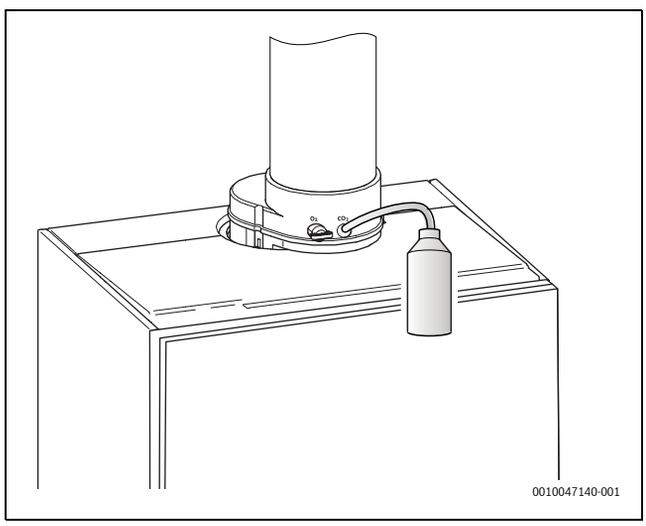


Fig. 34 Remplir le siphon des condensats avec de l'eau

6.4 Remplissage de l'installation et contrôle de l'étanchéité

Remplissage et purge du circuit ECS

▶ Ouvrir le robinet d'eau froide [4] et ouvrir un point de puisage d'eau chaude sanitaire jusqu'à ce que l'eau coule.
▶ Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai max. 10 bars).

Remplissage et purge du circuit de chauffage

▶ Régler la pression admissible du vase d'expansion à la hauteur statique de l'installation de chauffage.
▶ Ouvrir les vannes de réglage de radiateur.
▶ Ouvrir le robinet de départ [1] et le robinet de retour du chauffage [5].
▶ Remplir l'installation de chauffage à 1 à 2 bars.
▶ Purger les radiateurs.
▶ Ouvrir le purgeur (→ figure 5, page 7) puis le refermer après la purge.
▶ Remplir à nouveau l'installation de chauffage à 1 - 2 bars puis refermer le robinet de remplissage et de vidange.
▶ Faire fonctionner la pompe de chaudière pendant 30 secondes (→ Chapitre 8).
▶ Arrêter la pompe de chaudière et purger l'air.
▶ Répéter les deux dernières étapes trois fois.
▶ Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai maximale 2,5 bars sur le manomètre).

6.5 Raccordement électrique

6.5.1 Remarques générales

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.

- ▶ Veuillez tenir compte des mesures de protection selon RGIE/AREI.
- ▶ Dans les pièces avec baignoire ou douche : raccorder l'appareil à un disjoncteur différentiel.
- ▶ Ne pas raccorder d'autres utilisateurs au raccordement secteur de l'appareil.

6.5.2 Raccordement de l'appareil

Raccordement uniquement possible en dehors des volumes de protection 1 et 2 (→fig. 23, page 17).

- ▶ Insérer la fiche secteur dans une prise de courant avec contact de protection.

Un câble de réseau endommagé doit uniquement être remplacé par une pièce de rechange fabricant (→ catalogue de pièces de rechange). Le montage doit uniquement être effectué par un spécialiste en matière d'installations électriques.

6.5.3 Raccordement des accessoires externes

AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Les raccords PCO, PW1 et PW2 sont des raccords 230 V. Les raccordements PCO, PW1 et PW2 sont sous tension dès que l'appareil est connecté à la tension de réseau.

- ▶ Couper l'alimentation électrique (fusible/disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre tout réenclenchement accidentel.

Une régulation en fonction de la température extérieure utilise une sonde de température extérieure. Pour le système de régulation, la sonde de température extérieure est raccordée à l'appareil **T1**.

- ▶ Rabattre l'appareil de commande (→ fig. 35).
- ▶ Ouvrir l'appareil de commande.

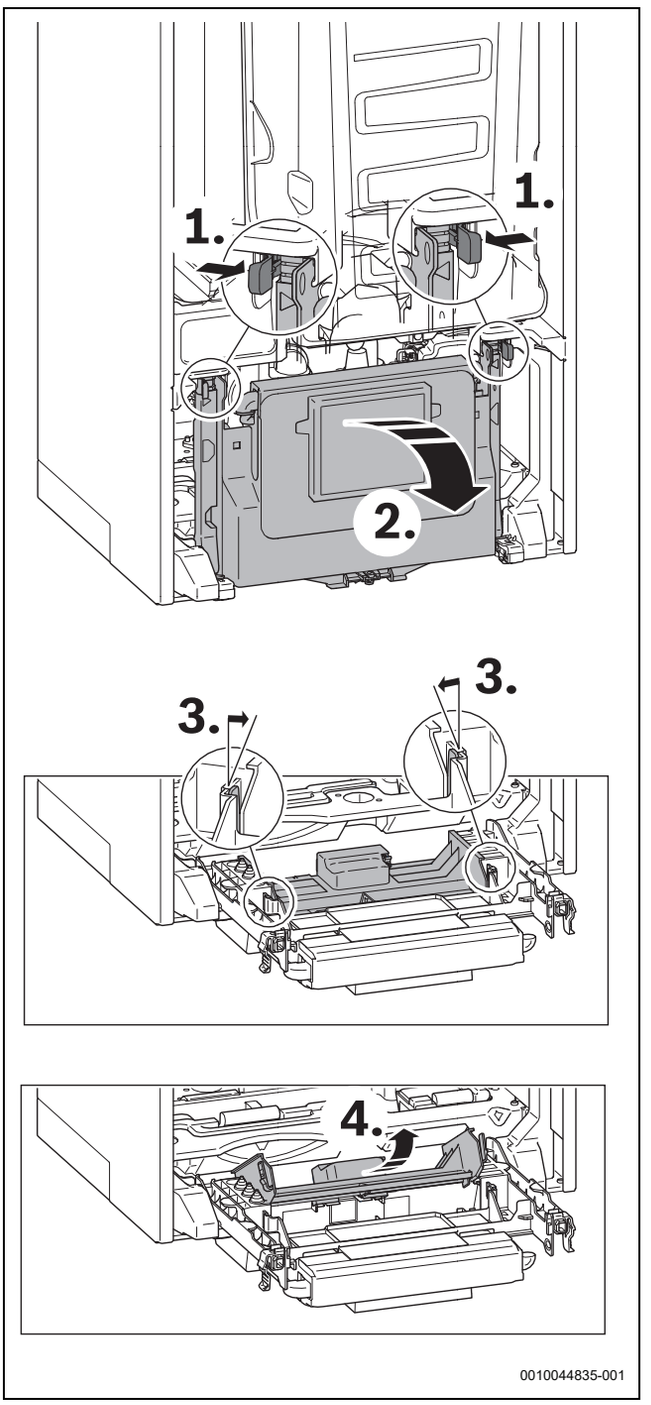


Fig. 35 Ouvrir l'appareil de commande

Le raccordement électrique du tableau de commande est accessible lorsque l'appareil de commande est ouvert.

- ▶ Pour la protection contre les projections d'eau (IP), découper le serre-câbles suivant le diamètre du câble utilisé.

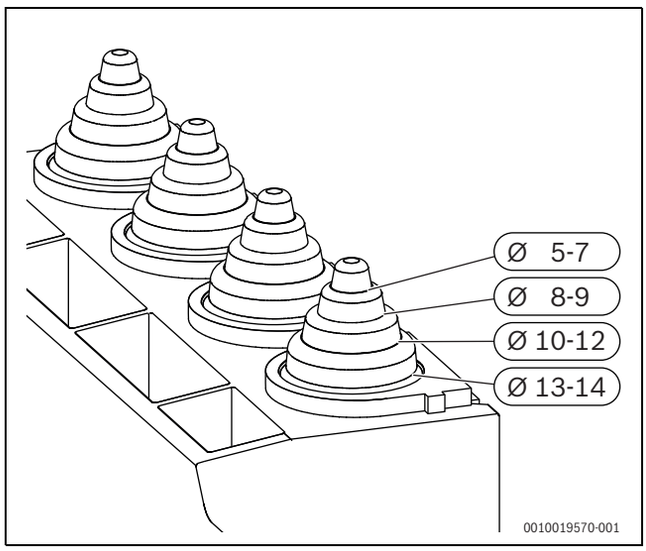


Fig. 36 Adaptation du serre-câbles au diamètre du câble

- ▶ Faire passer le câble par le serre-câbles.
- ▶ Raccorder le câble au bornier des accessoires externes (→ fig. 37).
- ▶ Fixer le câble au serre-câbles.

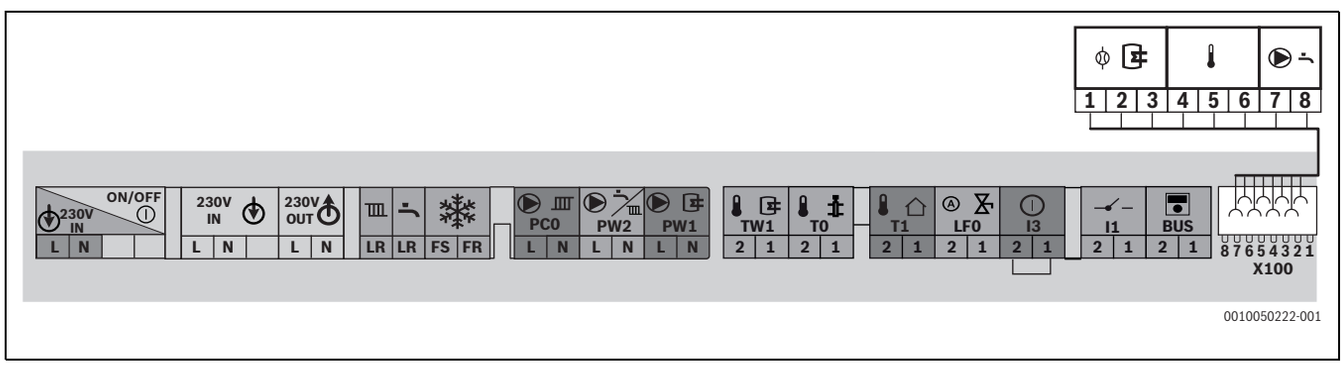


Fig. 37 Bornier pour accessoires externes

Symbole	Fonction	Description
ON/OFF 230V IN L N	Tension de réseau	Interrupteur Marche / Arrêt
230V IN L N	Raccordement au réseau	Alimentation électrique externe
230V OUT L N	Raccordement au réseau	Modules externes (démarrés avec l'interrupteur marche/arrêt)
LR LR	Sans fonction	
FS FR	Sans fonction	
PC0 L N	Sans fonction	
PW2 L N	Raccordement au réseau électrique de la pompe de bouclage ou la pompe de chaudière (100 W max.) après la bouteille de découplage hydraulique dans le circuit de chauffage sans mélangeur	▶ Dans le niveau de service, régler sous Réglages de l'installation HK1 sur générat. chaleur > Install., pompe CC1 derr. bout. déc. hydr..
PW1 L N	Raccordement au réseau pour pompe de charge ECS (max. 100 W) ou vanne sélective externe (avec rétractation du ressort)	▶ Dans le niveau de service, régler sous Réglages de l'installation> Config. ECS. ▶ Raccorder la pompe de charge ECS ou la vanne à trois voies de telle manière que le circuit de chauffage est ouvert à l'état hors tension.

Symbole	Fonction	Description
TW1 2 1	Sonde de température du ballon	▶ Raccorder la sonde de température ballon (pas pour T40S).
T0 2 1	Sonde de température de départ externe (par ex. sonde de bouteille de découplage hydraulique)	▶ Raccorder la sonde de température de départ externe. ▶ Dans le niveau de service, régler sous Réglages de l'installation> Mise en service > Bouteille de découpl. hydr..
T1 2 1	Sonde de température extérieure	▶ Raccordement de la sonde de température extérieure.
LF0 2 1	Dispositif de remplissage automatique	▶ Alimentation électrique de l'appareil de remplissage automatique
I3 2 1	Contacteur mécanique externe, sans potentiel (par ex. thermostat pour chauffage par le sol, ponté à l'état de livraison). Sans potentiel, ne convient pas pour 230 V.	Si plusieurs dispositifs de sécurité externes sont raccordés comme le TB 1 et la pompe de relevage de condensats, ceux-ci doivent être raccordés en série.
		Thermostat dans les installations de chauffage uniquement avec chauffage par le sol et raccordement hydraulique direct à l'appareil : les modes chauffage et ECS sont interrompus lorsque le thermostat est sollicité. ▶ Retirer le cavalier. ▶ Raccorder le thermostat.
		Pompe à condensats : si l'écoulement des condensats présente un défaut, les modes chauffage et ECS sont interrompus. ▶ Retirer le cavalier. ▶ Raccorder le contact pour l'arrêt du brûleur (sans potentiel). ▶ Effectuer un raccordement externe 230 V CA.
I1 2 1	Thermostat d'ambiance Marche / Arrêt (libre de potentiel)	▶ Raccorder le thermostat ON/OFF ou la demande thermique sans potentiel. Pour l'utilisation du thermostat Marche/Arrêt, s'adresser au service après-vente de Buderus
BUS 2 1	Unité de commande externe/module externe avec BUS bifilaire	▶ Raccorder le câble de communication.
5AF	Fusible	Un fusible de rechange se trouve à l'intérieur du cache.
1 2 3 4 5 6 7 8 / 9V	Raccordement : ballon d'eau chaude sanitaire T40S, tampon d'eau chaude sanitaire, appareil de remplissage automatique	▶ - Raccordement pour la sonde de température d'eau froide et ECS et de la sonde de volume. ▶ GBH Raccordement pour la sonde de température d'eau froide et ECS et de la sonde de volume. ▶ Alimentation électrique 9 V pour la déminéralisation complète dans l'appareil de remplissage automatique (non disponible en Belgique).

Tab. 48 Bornier pour accessoires externes

Raccordement électrique vanne de remplissage automatique (non disponible en Belgique)

Raccordement pour les appareils système/appareils de chauffage uniquement

Guider le câble fourni de la vanne de remplissage automatique dans le bornier. Raccorder les modules suivants à l'appareil :

▶ Raccorder le connecteur blanc [1] à l'emplacement blanc X0100.

▶ Raccorder les fils blancs et bruns au connecteur rouge [2].

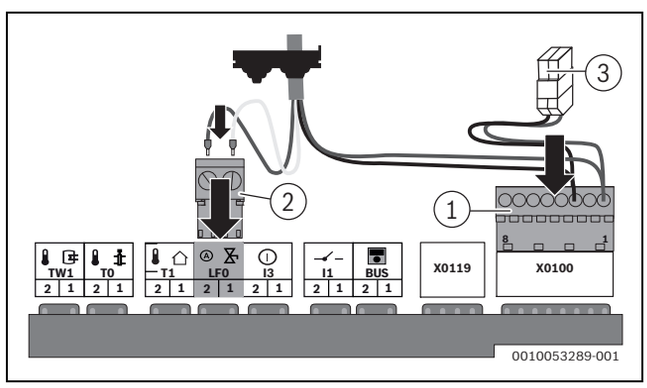


Fig. 38 Raccordement vanne de remplissage automatique pour appareils système/appareils de chauffage uniquement (non disponible en Belgique)

[1] X0100 Connecteur blanc
[2] Borne de raccordement rouge dispositif de remplissage automatique (non disponible en Belgique)
[3] Raccordement 9 V supplémentaire

GBH192i.2 Appareils compatible pour les énergies renouvelables

Le bornier est équipé d'un câble. Guider le câble fourni de la vanne de remplissage automatique dans le bornier. Raccorder les modules suivants à l'appareil :

- ▶ Raccorder les fils blancs et bruns au connecteur orange [3].
- ▶ Relier le connecteur blanc [5] de la vanne de remplissage automatique au connecteur blanc [4].

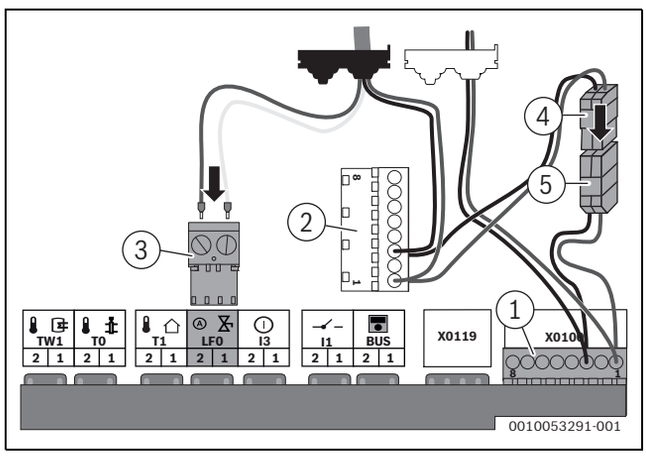


Fig. 39 Raccordement de la vanne de remplissage automatique pour les appareils GBH192i.2-1

[1] Connecteur X100 (déjà disponible)
[2] Le connecteur ne sera pas utilisé
[3] Borne de raccordement rouge dispositif de remplissage automatique (non disponible en Belgique)
[4] Raccordement 9 V X100
[5] Raccordement 9 V pour la déminéralisation complète dans le dispositif de remplissage automatique

-

Le bornier est équipé d'un câble. Guider le câble fourni de la vanne de remplissage automatique dans le bornier. Raccorder les modules suivants à l'appareil :

- ▶ Raccorder les fils blancs et bruns au connecteur orange [3].
- ▶ Raccorder le connecteur blanc [5] de la rallonge X0100 au connecteur blanc [4] du câble de la vanne de remplissage automatique.

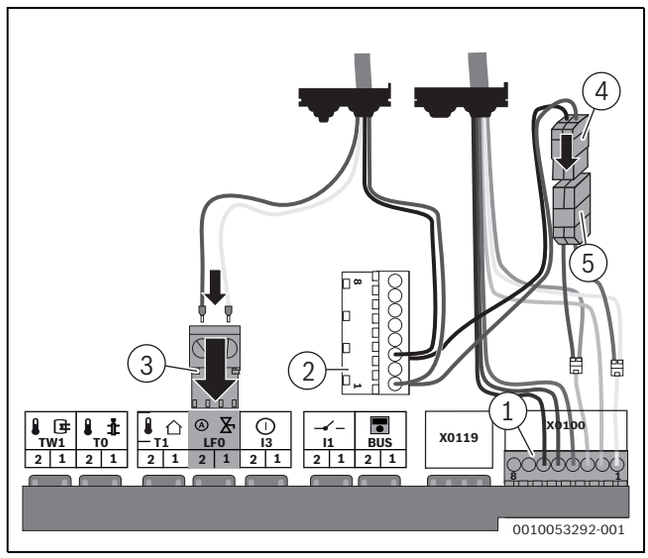


Fig. 40 Raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire

[1] X0100 Connecteur blanc
[2] Connecteur blanc non utilisé
[3] Borne de raccordement rouge dispositif de remplissage automatique (non disponible en Belgique)
[4] Raccordement 9 V X100
[5] Raccordement 9 V pour la déminéralisation complète dans le dispositif de remplissage automatique

6.6 (Dé)montage de Connect-Key

La Connect-Key offre des fonctions d'appareil supplémentaires (→ notice d'installation et d'utilisation de la Connect-Key).

- ▶ Insérer la Connect-Key.
  La Connect-Key est automatiquement sécurisée.
  La LED [1] clignote en vert.

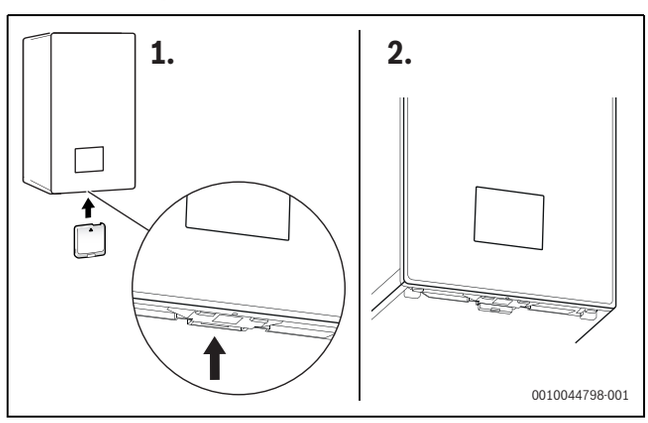


Fig. 41 Position de l'emplacement

En mode normal, la LED s'éteint au bout de ± 1 minute pour économiser de l'énergie.

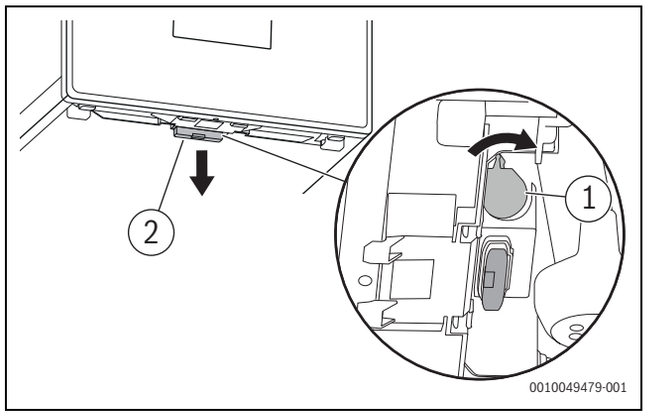


Fig. 42 Démontage de Connect-Key

▶ Tirer le levier vers l'arrière [1].

Autres informations sur l'état de la LED → notice d'installation et d'utilisation de la Connect-Key.

6.7 (Dé)montage de l'habillage

L'habillage avant doit être fixé à l'aide d'une vis (contenu de livraison) pour éviter tout retrait accidentel (sécurité électrique).

▶ Le carénage doit toujours être fixé avec cette vis.

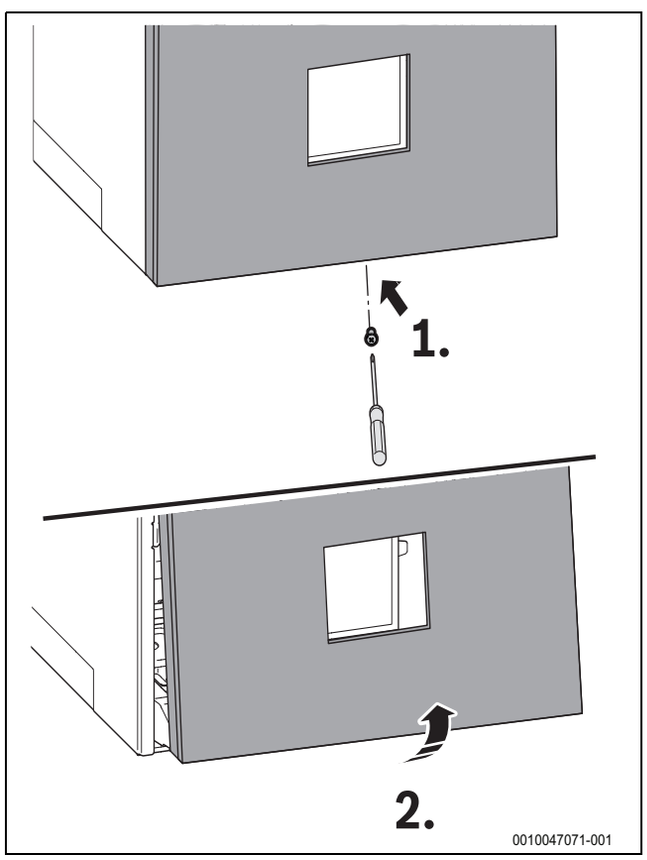


Fig. 43

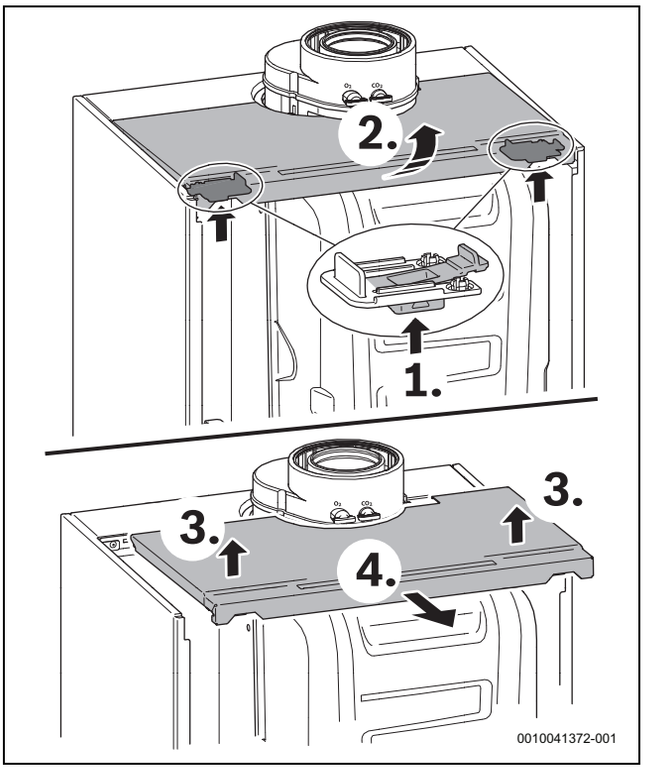


Fig. 44 (Dé)montage de l'habillage

7 Mise en service

AVIS

La mise en service sans eau endommage l'appareil !

▶ Ne faire fonctionner l'appareil qu'après l'avoir rempli en eau.

▶ Contrôler la pression de remplissage de l'installation.
▶ Ouvrir tous les robinets d'isolement.
▶ Ouvrir le robinet de gaz.
▶ Ouvrir le purgeur puis le refermer après la purge.

7.1 Aperçu du tableau de commande

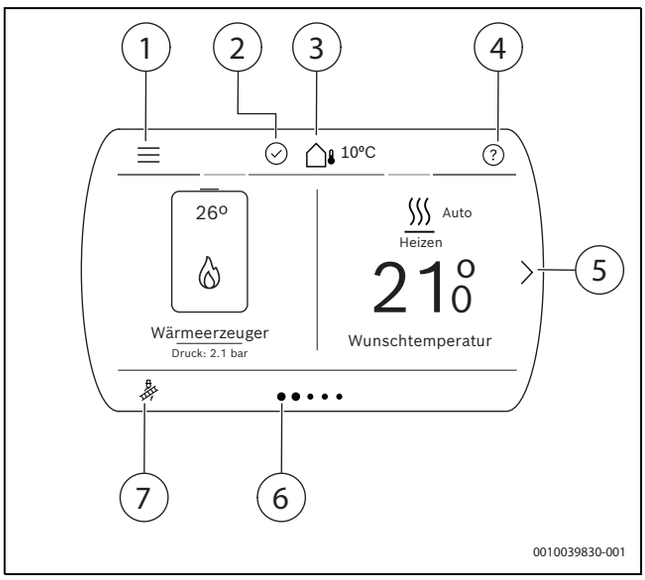


Fig. 45 Tableau de commande

[1] Menu
[2] État du système
[3] Température extérieure actuelle
[4] Aide
[5] Page suivante
[6] Page actuelle
[7] Mode ramoneur

7.2 Mise en place des autocollants sur le dispositif pour la classification CLV

Si le dispositif est connecté à un système CLV commun, le dispositif et le système CLV doivent être identifiés par une icône sur un autocollant.

▶ Apposer l'autocollant avec l'icône du dispositif sur le panneau avant et, si nécessaire, vérifier la classification correcte du dispositif.

Information supplémentaire pour $C_{(10)3(x)}$

Le système CLV $C_{(10)}$ doit disposer d'une plaque signalétique fixée sur le passage de l'arbre de transmission. Cette plaque signalétique est fournie par le fabricant CLV.

▶ Contacter le fabricant CLV si cette information est manquante.

Information supplémentaire pour $C_{(13)3(x)}$

▶ Apposer l'autocollant avec l'icône d'évacuation des fumées sur la gaine technique de l'arbre de transmission et, si nécessaire, vérifier la classification correcte de l'appareil.

Information supplémentaire pour $C_{(14)3(x)}$

▶ Apposer l'autocollant avec l'icône d'évacuation des fumées sur la gaine technique de l'arbre de transmission et, si nécessaire, vérifier la classification correcte de l'appareil.

7.3 Mise en marche de l'appareil

▶ Mettre l'appareil en marche.

Si à la suite de la mise en marche, **Prgm remplissage siphon** apparaît à l'écran, le siphon de condensats de l'appareil est rempli. D'autres informations sont disponibles dans le chapitre 7.4 "programme de remplissage du siphon".

▶ Lors de la première mise en marche de l'appareil : sélectionner et confirmer la langue souhaitée dans la liste des langues.
Le réglage de la langue peut être modifié à tout moment dans l'option **Langue**.

7.4 programme de remplissage du siphon

Le programme de remplissage du siphon démarre automatiquement :

- après avoir activé l'appareil avec l'interrupteur Marche / Arrêt,
- après 28 jours sans utilisation du brûleur,
- après être passé du mode été au mode hiver,
- après avoir réinitialisé l'appareil aux réglages de base.

Dans le programme de remplissage du siphon, l'appareil fonctionne pendant 15 minutes à faible puissance calorifique. En sélectionnant le mode ramoneur, le programme de remplissage du siphon est interrompu.

8 Réglages dans le menu de service

Le menu de service permet de régler et de contrôler de nombreuses fonctions de l'appareil et de l'installation.

8.1 Utilisation du menu service

Ouverture du menu service

▶ Maintenir la touche ☰ appuyée jusqu'à ce que le niveau de service s'affiche (env. 5 secondes).

Sélection ou réglage de valeurs

▶ Pour sélectionner une option, balayer dans le niveau de service.
▶ Ouvrir l'option sélectionnée.
▶ Sélectionner une valeur dans une liste (par ex. type de système de chauffage).

-ou-

▶ Régler la valeur (par ex. la température) et confirmer le réglage.
▶ Pour revenir dans le niveau de menu supérieur : appuyer sur la touche ⮌.

Fermeture du menu service

▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche ⮌ jusqu'à atteindre le premier niveau de service.
▶ Appuyer sur la touche ⮌.

Documenter les réglages

L'autocollant «Réglages dans le menu de service» (joint à la livraison) facilite la réinitialisation des réglages individuels après les travaux de maintenance.

▶ Enregistrer les réglages modifiés.
▶ Placer l'autocollant de manière bien visible sur l'appareil.

8.2 Aperçu du menu Service

Les options correspondent à l'ordre indiqué ci-dessous. Les préréglages d'usine sont en surbrillance.

Tous les menus ne sont pas nécessairement affichés en fonction de l'installation de chauffage et des composants installés.



Fig. 46 Symbole menu en haut à gauche du menu principal

Maintenance
Réglages de l'installation

Maintenance
Dém. analyse système
Mise en service(→ Tableau 50)
Générateur chaleur(→ Tableau 51)
Chauffage(→ Tableau 52)
Système ECS I (interne) | Système ECS I (externe)(→ Tableau 53)
Solaire[1)]
Réglages en usine
Diagnostic
Tests de fonctionnement
État de fonctionnement - Défauts
Coordonn. de l'installateur
Moniteur de données
Générateur chaleur
Informations d'installation
Circuit de chauffage 1 ... 4
Système ECS I (interne) | Système ECS I (externe)
Solaire
Composants du système
Activer le mode Démo

1) Le menu est uniquement affiché en connexion avec un module solaire.

Tab. 49 Menu Maintenance

8.2.1 Menu Réglages de l'installation

Mise en service
Bouteille de découpl. hydr.
Non installé
Installé, sonde raccordée au GC
Installé, sonde raccordée au GC
Installé, sonde raccordée au module
Installé, aucune sonde
Config. ECS
Non installé
Installé, vanne sélective
Installé, pompe de charge de la bout. de déc.
Installé, pompe de charge ECS
HK1 sur génerat. chaleur
Non installé
Installé, pompe système
Install., pompe CC1 derr. bout. déc. hydr.
Pompe système
Non installé
Installé
Situation de montage
Maison individuelle
Immeuble collectif
Circuit de chauffage 1 ... 4
Non installé
Sur le génér. de chaleur
Sur module
Système ECS 1
Non installé
Sur le génér. de chaleur
ECS ext.
Eau fraîche
Système ECS 2
Non installé
ECS ext.
Solaire[1)]
Non installé
Installé

1) Le menu est uniquement affiché en connexion avec un module solaire.

Tab. 50 Menu Réglages de l'installation > Mise en service

Générateur chaleur
Chauffage
Activer le mode chauffage: **Oui** | Non
Température départ max. : 30 ... **65** ... 85 °C
Puissance calorifique maxi : dépend de la clé de codage
Intervalle inhibition GC : 3 ... **10** ... 60 min
Temp. inhib. GC act. : -2 ... **-6** ... -15 K
Temp. inhib. GC dés. : 2 ... **6** ... 15 K
Eau chaude sanitaire
Activer préparation ECS: **Oui** | Non
Puissance ECS maximale : ... **100** %
Autoriser mode alternance: **Oui** | Non
Pompe
Diagramme de pompe
En fonction de la puissance
En fonction Delta p 1: (100 mbar) ... **2 (150 mbars)**. 7 (400 mbars)
Type de régulation
Dem. de chaleur
Economies d'énergie
Temporisation : 24 h | 1 ... **2** ... 60 min
Modulation tempor. : **10** ... 100 %
Temps bloc. pr vanne sél. : **0** ... 240 s
Pression admissible du vase d'expansion : 0,5 ... **1,2**[1)] ou 1,5[1)] bar
Soupape de sécurité installée : **3** bar (4 et 6 bar)
Pression de service optimale : 1,2[1)]... **1,7** ... 2,0 bar - ou- 1,5[1)]...**2,0**...2,3 bar
Pression admissible du vase d'expansion +0,5 bar
Fonctions spéciales
Mode purge
Arrêt
Automatique
Marche
Prgm remplissage siphon
Arrêt
Marche (puissance générateur de chaleur min.)
Marche (puissance calorifique min.)
Vanne sélective en position médiane: **Oui** | Non
Remplir la pression de service
Non installé(e)
Pression admissible du vase d'expansion : 0,5 ... **1,2**[2)] ou 1,5[1)] bar
Soupape de sécurité installée : **3** bar
Pression de service optimale ; pression admissible +0,5 bar
Taille de l'installation de chauff. : petite (<8 radiateurs) | moyenne (8-15 radiateurs) | grande (>15 radiateurs)
Durée de remplissage max.

Générateur chaleur
Démarrer remplissage manuel
Remplissage automatique : Activer | Réinitialiser La fonction veille à maintenir la pression de service. Si la pression de service chute sous la valeur réglée, la vanne de remplissage s'ouvre jusqu'à ce que la pression de consigne réglée soit atteinte. Pour se protéger contre les fuites par ex., la vanne de remplissage se ferme • lorsqu'aucune augmentation de pression n'est mesurable • ou que le temps de remplissage réglé est dépassé.
Maintenance
Message de service
Arrêt
Après le temps de fonctionnement du brûleur
Après le temps de fonctionnement
Selon la date
Réinitialiser le message de service: **Oui** | Non
Valeurs limites
Température départ max. : 30 ... **65** ... 88 °C
Température ECS max. : 35 ... **60** ... 80 °C
Puissance brûleur min. (dépend de la clé de codage)
Fct. urgence: **Oui** | Non
Mode urg. temp. départ : **30** ... 82 °C
Réinitialiser le temps de fonctionnement: **Oui** | Non

1) Pression de service minimale (pression admissible du vase d'expansion) : pour cette valeur, le remplissage automatique est démarré et arrêté à > 0,5 bar.
2) Pression de service minimale (pression admissible du vase d'expansion) : pour cette valeur, le remplissage automatique est démarré et arrêté à > 0,5 bar.

Tab. 51 Menu Réglages de l'installation > Générateur chaleur

Chauffage
Temp. extérieure
Temp. extérieure min. : -35 ... **-10** ... 10 °C
Atténuation type bât.
Aucun
Léger
Moyen
Lourd
Circuit de chauffage 1

Chauffage
Vue d'expert: **Oui** | Non
Commande à distance
Buderus
RC100 H
RC100 H
RC120 RF
RT800
Pièce indiv.
Type système de chauffage CC1
Radiateur
Convecteurs
Chauffage par le sol
Température max. CC1 : (suivant le type de l'installation de chauffage du circuit de chauffage)
Circuit de chauffage mélangé: **Oui** | Non
Type de régulation
Fonction de la température extérieure
Température ext. ac pied courbe
En fonction de la température ambiante
Circ. de chauff. const.
Temp. départ min. :
Inutilisé
Utilisé : **10** ... 60 °C
Courbe de chauffage CC1
Hors gel
Arrêt
Température ambiante
Temp. extérieure
Temp. amb. et ext.
Protec. antigel temp. lim.
Les menus suivants ne s'affichent que si Vue d'expert est réglé sur **Oui**.
Type d'abaissement
Seuil de temp. extérieure
Seuil de température ambiante (s'affiche uniquement si Type de régulation est réglé sur En fonction de la température ambiante)
Mode réduit
Seuil de temp. extérieure : -20 ... **0** ... 10 °C
Chauffage continu sous: Marche | **Arrêt** Lors du réglage Marche**−30** ... 10 °C
Influence ambiance CC1: Marche | **Arrêt** Lors du réglage Marche1 ... **3** ... 5 K
Influence solaire: Marche | **Arrêt** Lors du réglage Marche **: −1** ... −5 K sont réglés.
Offset temp. ambiante : -5 ... **0** ... 5 °C
Rapide
Moyen
Inertie
Mode économie pompes: **Oui** | Non
Reconn. fenêtre ouverte: **Oui** | Non
Priorité eau chaude: **Oui** | Non

Tab. 52 Menu Réglages de l'installation > Chauffage

Système ECS I (interne) ... II | Système ECS I (externe) ... II
Vue d'expert: Marche | **Arrêt**
Température

Système ECS I (interne) ... II | Système ECS I (externe) ... II
Température max. : 35 ... 80 °C
Confort : 35 ... **60** ... 80 °C
Réduit : 35 ... **45** ... 80 °C
ECS suppl. : 30 ... **60** ... 80 °C
Confort ECS
Eco
Confort
Désinfection therm.
Automatique | **ArrêtOui** | Non
Quotidien/jour semaine (s'affiche uniquement si la **vue d'expert** est réglée sur **Marche**)
Lundi
Mardi
...
Dimanche
Quotid.
Heure de démarrage
Température : 60 ... **70** ... 80 °C
Démarrer manu. imméd.: **Oui** | Non
Terminer manuellement maintenant: **Oui** | Non
Mise en temp. quotid.
Activer
Heure de démarrage: 00:00 ... **02:00** ... 23.59
Température : **60** ... 70 °C
Pompe de bouclage: Terminer manuellement maintenant: **Oui** | Non
Mode serv. pompe boucl.
Marche
Arrêt
Selon la valeur de consigne ECS
Programme horaire personnalisé
Fréq. d'enclenchement : 1 ... **2** ... 6 runs/h
Différence temp. encl. : **-5** ... -20 K
Dém. pompe charge ECS: **Oui** | Non
Décalage temp. alim. : 5 ... **20** ... 40 K

Tab. 53 Menu Réglages de l'installation > Système ECS I (interne) ... II | Système ECS I (externe) ... II

8.2.2 Menu Diagnostic

Tests de fonctionnement
Mode manuel: **Oui** | Non
Les menus suivants ne s'affichent que si Mode manuel est réglé sur **Oui**.
Générateur chaleur
Brûleur: Marche | **Arrêt**
Allumage : Marche | **Arrêt**
Test oscillateur ionisation : Marche | **Arrêt**
Ventilateur : Marche | **Arrêt**
Pompe : Marche | **Arrêt**
Vanne 3 voies : **Chauffage** | Eau chaude sanitaire
Système ECS I (interne)
Solaire
PS1 Pompe circuit solaire : Marche | **Arrêt** : **5** ... 100 %
PS10 pompe refroid. capteur: Marche | **Arrêt**

Tab. 54 Menu Diagnostic > Tests de fonctionnement

État de fonctionnement - Défauts
État actuel installation
Historique génér. chaleur
Réinitialisation de l'historique du générateur de chaleur: **Oui** | Non
Historique installation
Réinitialisation de l'historique de l'installation: **Oui** | Non

Tab. 55 Menu Diagnostic > État de fonctionnement - Défauts

Coordonn. de l'installateur
Nom
Adresse
Numéro de téléphone

Tab. 56 Menu Diagnostic > Coordonn. de l'installateur

8.2.3 Menu Moniteur de données

Générateur chaleur
Défaut actuel
Temp. cons. départ
Température de départ
Temp. départ corps de chauffe
Courant flamme
Puiss. brûleur chaudière[%]
Puiss. brûleur chaudière [kW]
Puiss. nom. du générateur de chaleur
Puissance calorifique maxi
Puissance ECS maximale
Pompe
Vanne sélective
Pression de service
Mode purge
Prgm remplissage siphon
Statistiques
Durée marche brûleur
Démarrages du brûleur
Durée de fct. total du gén. de ch.
Consommation d'énergie
Gaz
Électricité
Alimentation en énergie
Total
Chauffage
Eau chaude sanitaire
Efficacité du gén. de chaleur
Total
Chauffage
Eau chaude sanitaire

Tab. 57 Menu Moniteur de données > Générateur chaleur

Informations d'installation
Temp. extérieure
Température extérieure pondérée
Temp. départ consigne système
Température de départ
Température de retour

Tab. 58 Menu Moniteur de données > Informations d'installation

Circuit de chauffage 1 ... 4
Température de départ
Temp. cons. départ
Val. consigne temp. amb. CC1
Optimisation d'encl.
Congés
Influence ambiante
Pompe
Vanne sélective

Tab. 59 Menu Moniteur de données > Circuit de chauffage 1 ... 4

Système ECS I (interne) ... II | Système ECS I (externe) ... II
Température de consigne ECS
Température réelle
Température du ballon
Vanne sélective
Désinfection therm.
Pompe de bouclage

Tab. 60 Menu Moniteur de données > Système ECS I (interne) ... II | Système ECS I (externe) ... II

Solaire	
Aperçu sondes solairesSolar sensor overview	
Circuit solaireSolar circuit	
	TS1 Température capteur
	TS2 Temp. ballon en bas
	PS1 Pompe circuit solaire
	PS10 pompe refroid. capteur

Tab. 61 Menu Moniteur de données > Solaire

Composants du système	
Source de chaleur Eau chaude sanitaire	
	Type module ECS 1 Type ECS module 1
	Type module ECS 2 Type ECS module 2
	Type de module ECS 1 ... 4

Tab. 62 Menu Moniteur de données > Composants du système

8.2.4 Mode ramoneur

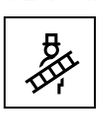


Fig. 47 Symbole mode ramoneur en bas à gauche du menu principal

Mode ramoneur	
Démarrer le mode ramoneur ? : Annuler | Confirmer	
S'affiche uniquement si **Confirmer** est sélectionné pour **Démarrer le mode ramoneur ?**.	
Plus ...	
	Puissance du générateur de chaleur [%] : Minimale | Chauffage max. | Générateur de chaleur max. ; 10 ... **100** %
	Stop : Annuler | Confirmer

Tab. 63 Menu Diagnostic > Tests de fonctionnement

8.3 Désinfection thermique

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

PRUDENCE

Risques d'accidents par brûlures !

Au cours de la désinfection thermique, le prélèvement d'eau chaude sanitaire peut entraîner des risques de brûlures graves.

- ▶ Utiliser la température d'ECS maximale réglable uniquement pour la désinfection thermique.
- ▶ Informer l'occupant de l'habitation des risques de brûlure.
- ▶ Prévoir la désinfection thermique en dehors des heures de service normales.
- ▶ Ne pas prélever d'eau chaude sanitaire sans l'avoir mitigée.

Une désinfection thermique conforme concerne le système ECS ainsi que les points de puisage.

- ▶ Régler la désinfection thermique dans le point de menu eau chaude sanitaire du menu principal.
- ▶ Fermer les points de puisage d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Régler la pompe de bouclage éventuelle en mode continu.
- ▶ Patienter jusqu'à ce que la température maximale soit atteinte.
- ▶ Prélever de l'eau chaude sanitaire successivement du point de puisage le plus proche au plus éloigné jusqu'à ce que de l'eau chaude coule pendant 3 minutes à 70 °C.
- ▶ Rétablir les réglages d'origine.

8.4 Elimination des défauts

8.4.1 Messages de fonctionnement et de défaut

Généralités

- Le **code** de la première colonne du tableau indique l'origine du défaut ou le statut de fonctionnement.
- La **classe** dans la deuxième colonne du tableau indique l'impact sur le fonctionnement de l'appareil.

Classe O (statut de fonctionnement)

Un statut de fonctionnement indique un statut de l'appareil en fonctionnement normal.

Classe B (défauts bloquants)

Les défauts bloquants provoquent l'arrêt provisoire de l'installation de chauffage. L'installation redémarre automatiquement dès que le défaut bloquant a été éliminé.

Code d'état V (défauts bloquants)

Les défauts verrouillants provoquent l'arrêt de l'installation de chauffage qui ne redémarre qu'après réinitialisation.

Le code défaut d'un défaut verrouillant clignote en rouge avec le symbole ⚠.

- ▶ Vérifier s'il s'agit d'un défaut grave.
- ▶ Arrêter puis réenclencher l'appareil.

-ou-

- ▶ Le déverrouillage se fait via 

Le menu principal s'affiche.

Si un défaut ne peut pas être éliminé après une réinitialisation :

- ▶ Éliminer l'origine du défaut conformément aux indications du tableau un peu plus bas.

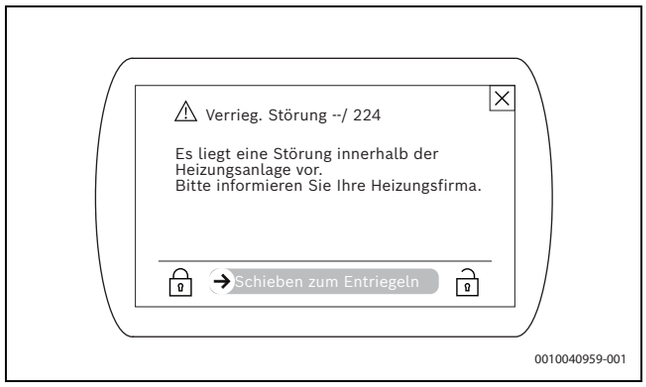


Fig. 48

Tableau des codes défauts

En plus des codes défaut affichés, d'autres défauts liés à l'installation peuvent être affichés. L'élimination de ces défauts est décrite dans les instructions des éléments concernés de l'installation.

Classe W (messages de service)

Les messages de service indiquent qu'un entretien ou une réparation doivent être effectués. L'appareil reste en marche. Si le message de service a été provoqué par un défaut, il peut éventuellement continuer de fonctionner avec des fonctions limitées.

Code défaut	Classe d'état	Texte de défaut à l'écran, description	Solution
200	O	Générateur de chaleur en mode chauffage	–
201	O	Générateur de chaleur en mode ECS	–
202	O	Appareil dans le programme d'optimisation d'enclenchement	–
203	O	Appareil en mode veille, pas de besoin de chauffage ou d'ECS	–
204	O	Temp. actuelle eau de chauffage du génér. chal. sup. à valeur cons.	–
208	O	Demande de chauffage suite au test des fumées	–
214	V	Le ventilateur s'est arrêté pendant le délai de sécurité	1. Vérifier le connecteur sur le ventilateur. 2. Vérifier le câble de raccordement sur le ventilateur.
224	V	Le limiteur de température de sécurité s'est déclenché	Circuit de chauffage: 1. Garantir la circulation de l'eau de chauffage. 2. Ouvrir la vanne fermée dans le circuit de chauffage. 3. Rajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression prédéfinie soit atteinte. 4. Insérer correctement le connecteur sur le limiteur de température du corps de chauffe. 5. Contrôler le limiteur de température du corps de chauffe, le remplacer si nécessaire. Circuit d'eau potable: Garantir la circulation de l'eau potable dans le circuit du ballon.

Code défaut	Classe d'état	Texte de défaut à l'écran, description	Solution
227	V	Aucun signal de flamme après l'allumage	1. Ouvrir le robinet principal. 2. Ouvrir le robinet principal de la chaudière. 3. Couper l'alimentation électrique de l'appareil et contrôler la conduite de gaz. 4. Contrôler la pression de raccordement de la conduite de gaz. 5. Contrôler le fonctionnement du brûleur. 6. Contrôler la teneur en CO_2 de l'air de combustion. 7. Raccorder la borne de mise à la terre (PE) dans le boîtier de commande. 8. Contrôler le fonctionnement de l'allumage. 9. Contrôler le fonctionnement de l'ionisation. 10. Insérer correctement le connecteur des parcours d'ionisation et d'allumage. 11. Insérer correctement le connecteur du bloc gaz. 12. Contrôler l'évacuation de la condensation. 13. Vérifier si le côté fumées de l'échangeur thermique est encrassé. 14. Contrôler l'électrode d'ionisation, la remplacer si nécessaire. 15. Contrôler l'électrode d'allumage, la remplacer si nécessaire. 16. Contrôler le câble de raccordement de l'électrode d'allumage, le remplacer si nécessaire. 17. Contrôler le câble de raccordement de l'électrode d'ionisation, le remplacer si nécessaire. 18. Contrôler le bloc gaz, le remplacer si nécessaire. 19. Contrôler le boîtier de commande/automate de combustion, les remplacer si nécessaire.
228	V	Signal de flamme malgré l'absence de flamme	1. Contrôler le câble d'ionisation, le remplacer si nécessaire. 2. Contrôler le jeu d'électrodes, le remplacer si nécessaire. 3. Remplacer le boîtier de commande.
229	B	Flamme éteinte pendant le fonctionnement du brûleur	1. Ouvrir le robinet principal. 2. Ouvrir le robinet principal de la chaudière. 3. Arrêter l'appareil et vérifier la conduite de gaz. 4. Evaluation du signal sur circuit imprimé défectueuse. 5. Remplacer l'électrode d'ionisation. 6. Raccorder la borne de mise à la terre (PE) dans le boîtier de commande. 7. Remplacer le câble d'allumage. 8. Remplacer le câble de raccordement de l'électrode de contrôle. 9. Remplacer le bloc gaz. 10. Régler le brûleur correctement ou remplacer les buses de brûleur. 11. Régler le brûleur à la charge nominale minimale. 12. Convertir le système d'évacuation des fumées. 13. Composé d'air de combustion trop petit ou ouverture de ventilation trop petite. 14. Nettoyer le corps de chauffe côté gaz de fumées. 15. Remplacer le boîtier de commande/automate de combustion.
232	B	Générateur de chaleur verrouillé par le contact de commutation externe	1. Insérer le connecteur du contacteur mécanique externe. 2. Monter le cavalier/contrôler la pompe à condensats conformément aux indications du fabricant. 3. Adapter le point de commutation du thermostat externe au système. 4. Remplacer le câble de raccordement du thermostat externe. 5. Remplacer le thermostat externe.
233	V	Défaut du module d'identification chaudière ou électronique appareil	1. Monter le module d'identification chaudière/la clé de codage. 2. Insérer le connecteur sur le module d'identification chaudière/la clé de codage. 3. Remplacer le module d'identification chaudière/la clé de codage (contacter le service après-vente Buderus).
234	V	Défaut électrique bloc gaz	1. Remplacer le câble de raccordement puis réinitialiser. 2. Remplacer le bloc gaz puis réinitialiser.
235	V	Conflit version électronique appareil/ module d'identification chaudière	1. Contrôler le module d'identification chaudière/la clé de codage. 2. Monter la combinaison valide appareil de commande/automate de combustion.
237	V	Défaut de l'installation	1. Remplacer le module d'identification chaudière/la clé de codage. 2. Remplacer le boîtier de commande/automate de combustion.
238	V	Électronique de l'appareil défectueuse	Remplacer le boîtier de commande.

Code défaut	Classe d'état	Texte de défaut à l'écran, description	Solution
242–263	V	Défaut système de l'électronique de l'appareil / du contrôleur de base	1. Eliminer le problème de contact. 2. Le cas échéant, remplacer le boîtier de commande ou le module d'identification chaudière/la clé de codage (contacter le service après-vente Buderus).
265	B	Besoins thermiques inférieurs à l'énergie fournie	–
268	O	Le test relais a été activé	–
269	V	Contrôle de flamme	Remplacer le boîtier de commande/automate de combustion.
273	B	Interruption de fonctionnement - brûleur et ventilateur	–
281	B	Pompe de chauffage bloquée ou air dans la pompe de chauffage	1. Vérifier si la pompe est bloquée, le cas échéant la débloquer ou la remplacer. 2. Garantir la circulation de l'eau de chauffage. 3. Purger la pompe.
306	V	Signal de flamme après coupure de l'alimentation en combustible	1. Remplacer le bloc gaz. 2. Remplacer le câble d'ionisation. 3. Remplacer le boîtier de commande/l'automate de combustion.
358	O	Protection antiblocage active	–
360	V	Défaut système de l'électronique de l'appareil / du contrôleur de base	1. Monter le module d'identification chaudière/la clé de codage. 2. Insérer le connecteur sur le module d'identification chaudière/la clé de codage. 3. Remplacer le module d'identification chaudière/la clé de codage (contacter le service après-vente Buderus).
362	V	Défaut du module d'identification chaudière ou de l'électronique de l'appareil	Remplacer le module d'identification chaudière/la clé de codage (contacter le service après-vente Buderus).
363	V	Défaut système de l'électronique de l'appareil / du contrôleur de base	Remplacer le boîtier de commande/automate de combustion.
811	A	Production ECS : échec de la désinfection thermique	1. Empêcher éventuellement le puisage constant d'eau chaude sanitaire. 2. Positionner la sonde de température ECS correctement. 3. Contrôler le contact entre la sonde de température du ballon d'ECS et le ballon. 4. Purger le circuit du ballon ECS. 5. Régler la production d'eau chaude sanitaire sur « Priorité ». 6. Contrôler l'entartrage de l'échangeur à plaques. 7. Contrôler les dimensions de la conduite de bouclage et les pertes de chaleur.
815	W	Sonde temp. bouteille hydr. défect. (module d'efficacité de pompe)	1. Contrôler et corriger la configuration hydraulique si nécessaire. 2. Vérifier si la sonde présente un court-circuit ou une panne, la remplacer si nécessaire.
1000	B	Configuration du système non confirmée	Configurer entièrement le système et confirmer.
1010	O	Pas de communication via la connexion BUS EMS	1. Eliminer l'erreur de câblage et arrêter puis réenclencher l'appareil de régulation. 2. Réparer ou remplacer le câble BUS. 3. Remplacer le participant BUS EMS défectueux.
1013	W	Moment de combustion maximale atteint	1. Réaliser les travaux de maintenance. 2. Réinitialiser le message d'entretien.
1017	W	Pression d'eau trop faible	1. Rajouter de l'eau et purger l'installation. 2. Contrôler le capteur de pression, le remplacer si nécessaire.
1018	W	Intervalle de maintenance écoulé	1. Réaliser les travaux de maintenance. 2. Réinitialiser le message d'entretien.
1019	W	Type de pompe détecté incorrect	1. Contrôler le câblage de la pompe. 2. Vérifier si le type de pompe de chaudière dans l'appareil est correct, le remplacer si nécessaire.
1022	W	Sonde de température du ballon défectueuse ou problèmes contact	1. Insérer correctement le connecteur sur la sonde de température. 2. Insérer correctement le connecteur sur le boîtier de commande. 3. Contrôler la sonde de température, la remplacer si nécessaire. 4. Contrôler le câble de raccordement de la sonde de température, le remplacer si nécessaire.
1023		Durée de fonctionnement maximale atteinte, veille incluse	1. Réaliser les travaux de maintenance. 2. Réinitialiser le message d'entretien.
1025	W	La sonde de température de retour est défectueuse	1. Le connecteur de la sonde de température de retour n'est pas enfiché. 2. La sonde de température de retour est défectueuse. 3. Le câble de raccordement vers la sonde de température de retour est endommagé. 4. Évaluation du signal dans le boîtier de commande défectueux.

Code défaut	Classe d'état	Texte de défaut à l'écran, description	Solution
1037	W	Sonde température ext. défectueuse, mode remplacement chauffage actif	1. Si une sonde de température extérieure n'est pas souhaitée. Sélectionner la configuration en fonction de la température ambiante sur le tableau de régulation. 2. En l'absence de passage, éliminer le défaut. 3. Nettoyer les bornes de raccordement corrodées dans le boîtier de la sonde de température extérieure. 4. Si des valeurs ne concordent pas, remplacer la sonde. 5. Si les valeurs de sonde sont correctes mais les valeurs de tension ne correspondent pas, remplacer le tableau de régulation.
1038	W	Valeur non valide heure/date	1. Régler la date/l'heure. 2. Éviter les coupures de courant
1039	W	Circuit chauffage sans vanne mél. inapproprié pour séchage de dalle	
1040	W	Séchage dalle avec CC ss vanne mél. seulement avec install. complète	
1041	B	Panne secteur pendant le séchage de dalle	Éviter les coupures de courant.
1042	B	Défaut interne : accès au module d'horloge bloqué	Remplacer le HMI.
1065	W	Sonde de pression d'eau défectueuse ou pas raccordée	1. Insérer correctement le connecteur sur le capteur de pression. 2. Contrôler le câble de raccordement du capteur de pression, le remplacer si nécessaire. 3. Contrôler le capteur de pression, le remplacer si nécessaire.
1068	W	Sonde de température extérieure ou sonde lambda défectueuse.	1. Insérer correctement le connecteur sur la sonde de température. 2. Insérer correctement le connecteur sur le boîtier de commande. 3. Monter la sonde de température correctement. 4. Contrôler la sonde de température, la remplacer si nécessaire. 5. Contrôler le câble de raccordement de la sonde de température, le remplacer si nécessaire.
1075	W	Court-circuit de la sonde de température du corps de chauffe	1. Insérer correctement le connecteur sur la sonde de température. 2. Contrôler la sonde de température, la remplacer si nécessaire. 3. Contrôler le câble de raccordement de la sonde de température, le remplacer si nécessaire.
1076	W	Aucun signal de la sonde de température du corps de chauffe	1. Insérer correctement le connecteur sur la sonde de température. 2. Contrôler la sonde de température, la remplacer si nécessaire. 3. Contrôler le câble de raccordement de la sonde de température, le remplacer si nécessaire.
2085	V	Défaut interne	1. Déverrouiller. 2. Mettre l'installation hors tension pendant 30 secondes. 3. Remplacer le coffret de contrôle de combustion.
2908	V	Défaut système de l'électronique de l'appareil / du contrôleur de base	Si le défaut persiste après la réinitialisation, l'automate de combustion est défectueux et doit être remplacé.
2910	V	Défaut dans le système d'évacuation des fumées	1. Monter le système d'évacuation des fumées. 2. Retirer les dépôts dans le système d'évacuation des fumées.
2914 – 2916	V	Défaut de l'installation, électronique de l'appareil	Si le défaut persiste après la réinitialisation, le boîtier de commande est défectueux et doit être remplacé.
2920	V	Défaut contrôle de flamme	Contrôler le boîtier de commande, le remplacer si nécessaire.
2923-2926	V	Défaut de l'installation, électronique de l'appareil	1. Vérifier le câblage du bloc gaz. 2. Contrôler le bloc gaz. Si le défaut persiste après la réinitialisation, le boîtier de commande ou le bloc gaz est défectueux et doit être remplacé.

Code défaut	Classe d'état	Texte de défaut à l'écran, description	Solution
2927	B	Aucun signal de détection de flamme pendant l'allumage	1. Ouvrir le robinet principal. 2. Ouvrir le robinet principal de la chaudière. 3. Couper l'alimentation électrique de l'appareil et contrôler la conduite de gaz. 4. Contrôler le fonctionnement de l'allumage. 5. Contrôler le fonctionnement de l'ionisation. 6. Insérer correctement le connecteur des parcours d'ionisation et d'allumage. 7. Raccorder la borne de mise à la terre (PE) dans le boîtier de commande. 8. Contrôler l'électrode d'ionisation, la remplacer si nécessaire. 9. Contrôler l'électrode d'allumage, la remplacer si nécessaire. 10. Contrôler le câble de raccordement de l'électrode d'allumage, le remplacer si nécessaire. 11. Remplacer le câble de raccordement de l'électrode de contrôle. 12. Régler le brûleur correctement ou remplacer les buses de brûleur. 13. Régler le brûleur à la charge nominale minimale. 14. Contrôler le bloc gaz, le remplacer si nécessaire. 15. Contrôler le système d'évacuation des fumées, le remettre en état si nécessaire. 16. Composé d'air de combustion trop petit ou ouverture de ventilation trop petite. 17. Nettoyer le corps de chauffe côté gaz de fumées. 18. Contrôler le boîtier de commande/automate de combustion, les remplacer si nécessaire.
2928	V	Défaut interne	1. Faire une remise à zéro. 2. Remplacer le boîtier de commande/automate de combustion.
2931	V	Défaut système de l'électronique de l'appareil / du contrôleur de base	1. Faire une remise à zéro. 2. Remplacer le boîtier de commande/automate de combustion.
2940	V	Défaut de l'installation, automate de combustion	1. Faire une remise à zéro. 2. Remplacer le boîtier de commande/automate de combustion.
2946	V	Mauvaise clé de codage détectée	Remplacer le module d'identification chaudière/la clé de codage (contacter le service après-vente Buderus).
2948	B	Pas de signal de flamme à faible puissance	Le brûleur démarre automatiquement après la purge. Si ce défaut survient souvent, contrôler le réglage du CO_2.
2950	B	Pas de signal de flamme après le démarrage	Le brûleur démarre automatiquement après la purge. Régler le rapport air-gaz correctement.
2951	V	Trop de pertes de flamme	1. Ouvrir le robinet principal. 2. Ouvrir le robinet principal de la chaudière. 3. Couper l'alimentation électrique de l'appareil et contrôler la conduite de gaz. 4. Contrôler le fonctionnement de l'ionisation. 5. Insérer correctement le connecteur des parcours d'ionisation et d'allumage. 6. Raccorder la borne de mise à la terre (PE) dans le boîtier de commande. 7. Contrôler l'électrode d'ionisation, la remplacer si nécessaire. 8. Contrôler l'électrode d'allumage, la remplacer si nécessaire. 9. Contrôler le câble de raccordement de l'électrode d'allumage, le remplacer si nécessaire. 10. Contrôler le câble de raccordement de l'électrode d'ionisation, le remplacer si nécessaire. 11. Régler le brûleur correctement ou remplacer les buses de brûleur. 12. Régler le brûleur à la charge nominale minimale. 13. Contrôler le bloc gaz, le remplacer si nécessaire. 14. Contrôler le système d'évacuation des fumées, le remettre en état si nécessaire. 15. Composé d'air de combustion trop petit ou ouverture de ventilation trop petite. 16. Nettoyer le corps de chauffe côté gaz de fumées. 17. Contrôler le boîtier de commande/automate de combustion, les remplacer si nécessaire.
2952	V	Défaut interne lors du test du signal d'ionisation	1. Faire une remise à zéro. 2. Remplacer le boîtier de commande/automate de combustion.

Code défaut	Classe d'état	Texte de défaut à l'écran, description	Solution
2955	B	Param. régl. pr config. hydr. pas pris en charge par éch. ther.	Contrôler les réglages hydrauliques, les modifier si nécessaire. • Bouteille de découplage hydraulique • Circuit d'eau chaude sanitaire interne (circuit de charge du ballon) • Circuit de chauffage 1 • Pompe de chaudière dans l'appareil
2956	O	La configuration hydraulique du générateur de chaleur est activée	–
2957	V	Défaut de l'installation, électronique de l'appareil	1. Réinitialiser le boîtier de commande/automate de combustion. 2. Raccorder à nouveau correctement les raccordements électriques du boîtier de commande/automate de combustion. 3. Remplacer le boîtier de commande/l'automate de combustion.
2961 2962	V	Absence de signal du ventilateur	1. Contrôler le ventilateur et le câble de raccordement. 2. Vérifier la tension de réseau.
2963	B	Température sur corps de chauffe hors de la plage autorisée	1. Insérer correctement le connecteur sur la sonde de température. 2. Insérer correctement le connecteur sur le boîtier de commande. 3. Monter la sonde de température correctement. 4. Contrôler la sonde de température, la remplacer si nécessaire. 5. Contrôler le câble de raccordement de la sonde de température, le remplacer si nécessaire.
2965	B	Température de départ trop élevée	1. Garantir le circuit du chauffage. 2. Contrôler le réglage de la pompe, l'adapter à l'installation de chauffage si nécessaire. 3. Insérer correctement le connecteur sur la sonde de température. 4. Insérer correctement le connecteur sur le boîtier de commande. 5. Monter la sonde de température correctement. 6. Contrôler la sonde de température, la remplacer si nécessaire. 7. Contrôler le câble de raccordement de la sonde de température, le remplacer si nécessaire.
2966	B	Augmentation trop rapide temp. de départ dans le corps de chauffe	1. Garantir le circuit du chauffage. 2. Contrôler le réglage de la pompe, l'adapter à l'installation de chauffage si nécessaire. 3. Insérer correctement le connecteur sur la sonde de température. 4. Insérer correctement le connecteur sur le boîtier de commande. 5. Monter la sonde de température correctement. 6. Contrôler la sonde de température, la remplacer si nécessaire. 7. Contrôler le câble de raccordement de la sonde de température, le remplacer si nécessaire.
2968	O	Rajout d'eau de chauffage	–
2969	O	Le nombre maximum de remplissages d'appoint est atteint	–
2970	B	Le système de chauffage a trop souvent des pertes de charge	–
2971	B	Pression de service trop faible	1. Purger l'installation de chauffage. 2. Contrôler l'étanchéité de l'installation de chauffage. 3. Rajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression de consigne soit atteinte. 4. Contrôler le capteur de pression, le remplacer si nécessaire. 5. Contrôler le câble du capteur de pression, le remplacer si nécessaire.
2972	B	Tension de réseau trop faible	1. Etablir une tension d'alimentation d'au moins 196 V CA. 2. Remplacer l'automate de combustion.

Code défaut	Classe d'état	Texte de défaut à l'écran, description	Solution
2980	V	Plus de 5 défauts verrouillants en 15 minutes	Pour des raisons de sécurité, l'appareil à été verrouillé à la suite d'au moins cinq défauts verrouillants survenus en l'espace de 15 minutes. Le verrouillage de sécurité ne peut être levé que par une entreprise spécialisée ou le service après-vente après élimination de la cause du défaut suivi d'un contrôle de l'installation sur place. 1. Déterminer et éliminer la cause du défaut. 2. Contrôler l'ensemble de l'installation, y compris les capteurs et faisceaux de câbles. 3. Couper puis rebrancher l'appareil. Code défaut **2981** s'affiche.
2981	V	Le nombre maximum de défauts verrouillants a été atteint. Informiez-en l'entreprise spécialisée.	L'appareil a été éteint puis rallumé alors que le verrouillage de sécurité était en place (code défaut **2980**). Le verrouillage de sécurité ne peut être levé que par une entreprise spécialisée ou le service après-vente après élimination de la cause du défaut suivi d'un contrôle de l'installation sur place. 1. Réinitialiser le défaut dans les 10 minutes suivant la mise en marche. 2. Réinitialiser à nouveau le défaut après 22 à 28 secondes. Le verrouillage est levé et l'appareil revient au mode normal. 3. Contrôler les 10 derniers défauts dans l'historique des défauts afin de s'assurer que tous les problèmes ont été résolus.

Tab. 64 Messages de fonctionnement et de défaut

Défauts non affichés à l'écran

Défaut de l'appareil	Solution
Bruits de combustion trop forts ; bruits de ronflement	▶ Contrôler le type de gaz. ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le remettre en état si nécessaire. ▶ Contrôler le rapport air-gaz. ▶ Contrôler le bloc gaz, le remplacer le cas échéant.
Bruits d'écoulement	▶ Régler correctement la puissance de pompe ou le diagramme de pompe et ajuster à la puissance maximale.
Le chauffage 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 le type de gaz. ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le remettre en état si nécessaire. ▶ Contrôler le rapport air-gaz. ▶ Contrôler le bloc gaz, le remplacer le cas échéant.
Allumage trop dur, trop difficile.	▶ Avec la fonction de service t01, vérifier si le transformateur d'allumage a des ratés et le remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler le type de gaz. ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz. ▶ Contrôler le raccordement au réseau. ▶ Contrôler les électrodes et les câbles, les remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le remettre en état si nécessaire. ▶ Contrôler le rapport air-gaz. ▶ Gaz naturel : vérifier le détecteur de débit de gaz externe, le remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le brûleur, le remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le bloc gaz, le remplacer le cas échéant.
Condensats dans le caisson	▶ Contrôler le clapet anti-retour du dispositif de mélange et le remplacer le cas échéant.
La température d'écoulement ECS n'est pas atteinte.	▶ Contrôler la turbine, la remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler le rapport air-gaz. ▶ Contrôler la pression de l'installation de chauffage et la régler si nécessaire.
Le volume d'ECS n'est pas atteint.	▶ Contrôler l'échangeur à plaques. ▶ Contrôler la pression de l'installation de chauffage et la régler si nécessaire.
Hors fonction, l'écran reste noir.	▶ Vérifier si le câblage électrique est en bon état. ▶ Remplacer les câbles défectueux. ▶ Contrôler le fusible et le remplacer le cas échéant.

Tab. 65 Défauts non affichés sur l'écran

9 Inspection et entretien

9.1 Consignes de sécurité pour l'inspection et la maintenance

⚠ Consignes pour le groupe cible

La révision, le nettoyage et la maintenance doivent être effectués exclusivement par une entreprise qualifiée en tenant compte des notices du système. Une exécution non conforme peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire un danger de mort.

- ▶ Informer l'utilisateur des conséquences possibles d'une révision, d'un nettoyage et d'une maintenance incorrects ou non effectués.
- ▶ Effectuer la révision de l'installation de chauffage au minimum une fois par an.
- ▶ Effectuer les opérations de nettoyage et de maintenance nécessaires conformément à la liste de contrôle (→ page 47).
- ▶ Remédier immédiatement aux défauts constatés.
- ▶ Contrôler le corps de chauffe tous les ans et le nettoyer si nécessaire.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange fabricant (d'origine, voir catalogue des pièces de rechange).
- ▶ Tenir compte de la durée de vie des joints.
- ▶ Remplacer les joints et les joints toriques démontés par des pièces neuves.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

⚠ Danger de mort par électrocution !

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

- ▶ Avant d'intervenir sur le circuit électrique, couper l'alimentation électrique (230 V CA) et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

⚠ Danger de mort dû à une fuite de fumées !

Une fuite de fumées peut provoquer des intoxications.

- ▶ Contrôler l'étanchéité après avoir effectué des travaux sur les conduits des fumées.

⚠ Risques d'explosion dus à une fuite de gaz !

Une fuite de gaz peut provoquer une explosion.

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant de travailler sur les conduits de gaz.
- ▶ Effectuer le contrôle d'étanchéité.

⚠ Risques de brûlures dues à l'eau chaude !

L'eau chaude peut causer de graves brûlures.

- ▶ Informer les occupants de l'habitation des risques de brûlûre.
- ▶ Prévoir la désinfection thermique en dehors des heures de service normales.
- ▶ Ne pas modifier la température ECS maximale définie.

⚠ Risque de brûlures dû aux surfaces chaudes !

Certains composants de la chaudière peuvent également être très chauds après une longue mise hors service !

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur la chaudière : laisser refroidir l'appareil entièrement.
- ▶ Si besoin, utiliser des gants de protection.

⚠ Dégâts sur l'appareil dus à l'écoulement d'eau !

De l'eau qui s'écoule risque d'endommager le tableau électrique.

- ▶ Recouvrir le tableau électrique avant de travailler sur les parties hydrauliques.

9.2 Éléments nécessaires à la sécurité

Les éléments nécessaires à la sécurité (par exemple les blocs gaz) ont une durée de vie limitée qui dépend de leur durée de fonctionnement en cycles d'enclenchement ou en années.

Si la durée de fonctionnement est dépassée ou en cas d'usure accrue, l'élément concerné peut tomber en panne et la sécurité de l'installation peut être perdue.

- ▶ Ne pas réparer, manipuler ni désactiver les éléments nécessaires à la sécurité.
- ▶ Contrôler les éléments nécessaires à la sécurité lors de chaque révision et entretien afin de déterminer si la sécurité de l'installation est maintenue.
- ▶ Remplacer les éléments nécessaires à la sécurité en cas d'usure accrue ou au plus tard lorsque la durée de fonctionnement est atteinte.
- ▶ Pour le remplacement, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine neuves et non endommagées.

Élément	Type de gaz	Durée de fonctionnement max. en cycles d'enclenchement	Durée de fonctionnement max. en années	Durée de fonctionnement max. en heures de fonctionnement
Bloc gaz	Gaz naturel	500.000	10	40.000
	Gaz liquide	500.000	9	36.000

Tab. 66 Durée de fonctionnement des éléments nécessaires à la sécurité

9.3 Auxiliaires pour révision et maintenance

- Les instruments de mesure suivants sont nécessaires :
  - Appareil de mesure électronique des fumées pour le CO_2, O_2, CO et la température des fumées.
  - Manomètre 0 - 30 mbars (résolution minimale : 0,1 mbar)
- ▶ Utiliser la pâte thermoconductrice 8 719 918 658 0.
- ▶ Utiliser des graisses homologuées.

9.4 Etapes de contrôle pour révision et maintenance

- ▶ Consulter l'historique des défauts du générateur de chaleur.
- ▶ Contrôler visuellement le circuit d'air et d'évacuation des fumées.
- ▶ Contrôler la pression de raccordement du gaz.
- ▶ Contrôler le rapport air-gaz pour les puissances thermiques nominales minimale et maximale.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des conduites de gaz et d'eau.
- ▶ Contrôler l'étanchéité du bloc gaz et de tous les raccordement de gaz avec un appareil d'analyse certifié pour le contrôle du gaz.
- ▶ Contrôler et nettoyer le corps de chauffe.
- ▶ Contrôler les électrodes.
- ▶ Contrôle du brûleur.
- ▶ Contrôler le clapet anti-retour du dispositif de mélange.
- ▶ Nettoyer le siphon de condensats.
- ▶ Contrôler la pression admissible du vase d'expansion pour la hauteur statique de l'installation de chauffage.
- ▶ Contrôler la pression de remplissage de l'installation de chauffage.
- ▶ Vérifier que le câblage électrique ne présente aucun dommage.
- ▶ Contrôler les réglages du système de régulation.

9.5 Vérifier le réglage du gaz

9.6 Mesure des fumées

Vérification du parcours des fumées

La vérification du parcours des fumées englobe le contrôle de l'évacuation des fumées et la mesure du CO.

- ▶ Contrôler l'évacuation des fumées (→ chap. 9.6.2, page 42).
- ▶ Mesurer le CO (→ chap. 9.6.2, page 42).

9.6.1 Mode ramoneur

Pour mesurer les valeurs ou effectuer les réglages nécessaires, vous disposez de 30 minutes. Ce délai écoulé, l'appareil bascule à nouveau sur un fonctionnement normal.

En mode ramoneur, la puissance thermique nominale de l'appareil peut être sélectionnée.

- ▶ Garantir le dégagement de chaleur en ouvrant les vannes de réglage de radiateur.
- ▶ Appuyer sur mode ramoneur dans le menu principal.
- ▶ Sélectionner **Confirmer**.
- ▶ Régler la puissance calorifique nominale souhaitée à l'aide du symbole **<** ou **>**.
  La valeur a été enregistrée.
- ▶ Pour enregistrer les réglages et quitter le mode ramoneur, appuyer sur **Arrêt** > **Confirmer**.

Réglage après avoir retiré l'habillage en mode ramoneur

1. Régler le mode ramoneur et mettre l'appareil en marche à la puissance thermique nominale maximale.
2. Régler le mode ramoneur et mettre l'appareil en marche à la puissance thermique nominale minimale.

9.6.2 Mesure du CO dans les fumées

Utiliser une sonde des fumées multitrous pour la mesure.

- ▶ Retirer le bouchon de la tubulure de mesure des fumées [1].
- ▶ Insérer la sonde des fumées dans la buse jusqu'à la butée et étanchéifier le point de mesure.
- ▶ Régler la **puissance calorifique nominale maximum** en mode ramoneur.
- ▶ Mesurer la teneur en CO.
  La chaudière se remet en mode normal.
- ▶ Retirer la sonde des fumées.
- ▶ Remonter les bouchons.

9.7 Contrôler les électrodes

- ▶ Retirer le jeu d'électrodes avec le joint.
- ▶ Vérifier l'encrassement des électrodes.
- ▶ Nettoyer ou remplacer les électrodes le cas échéant.
- ▶ Monter le jeu d'électrodes avec les nouveaux joints.

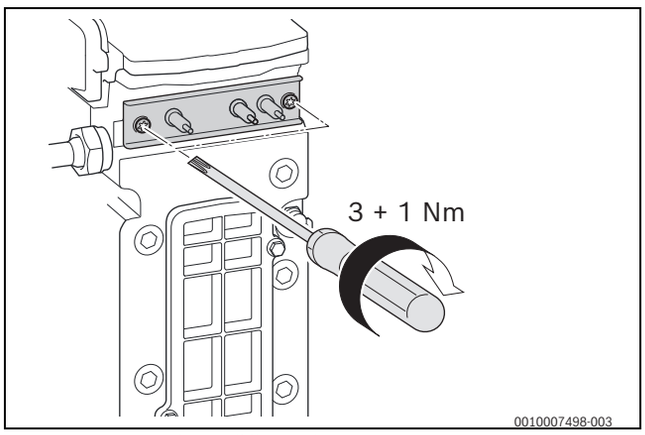


Fig. 49 Montage du jeu d'électrodes

- ▶ Contrôler l'étanchéité du jeu d'électrodes.

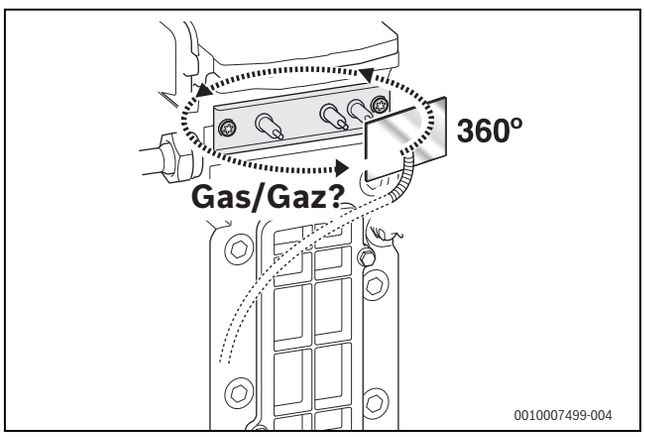


Fig. 50 Contrôle d'étanchéité

9.8 Contrôler le brûleur

1. Retirer les vis [1] et l'écrou du capot de brûleur.
2. Retirer le capot de brûleur.

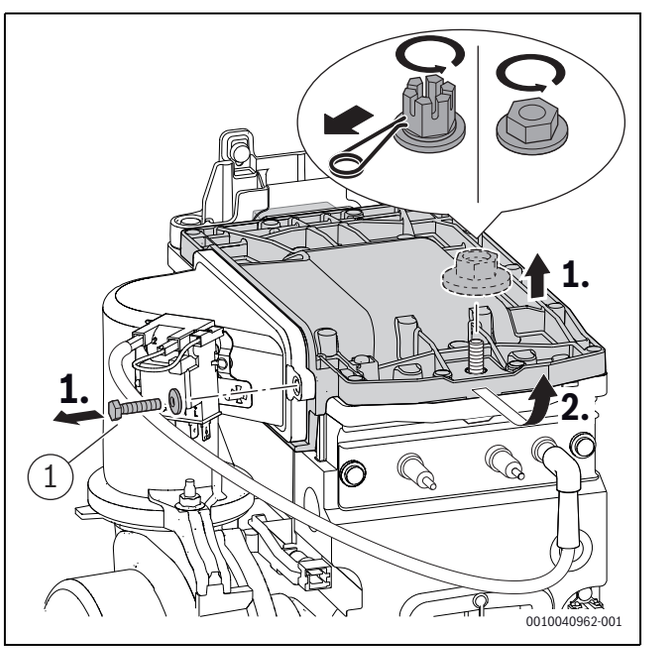


Fig. 51 Démonter le couvercle du brûleur

▶ Extraire le brûleur et nettoyer les pièces.

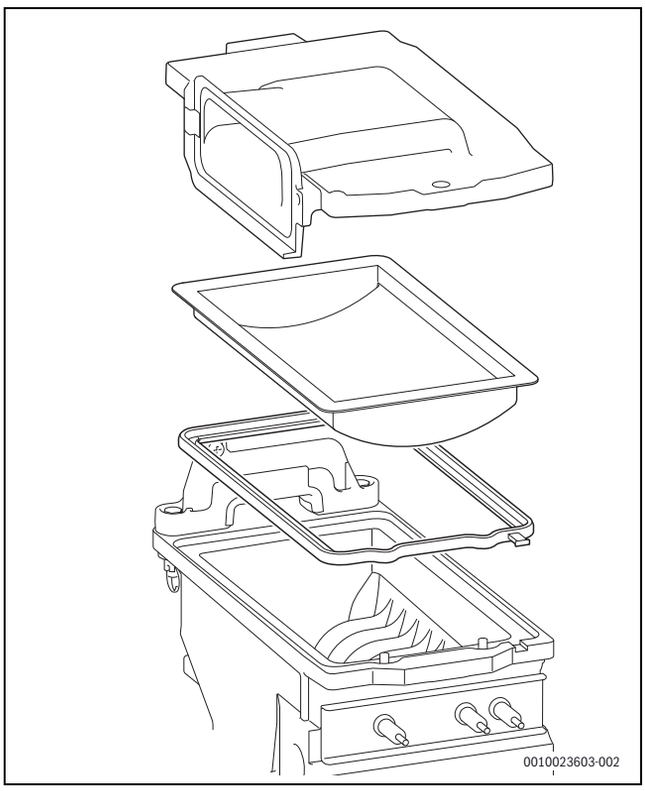


Fig. 52 Brûleur

▶ Monter le brûleur dans l'ordre inverse, avec un nouveau joint si nécessaire.
▶ Monter le brûleur et son couvercle.
▶ Serrer la vis à gauche du capot de brûleur ([1], fig. 51) à 5,5+0,5 Nm.
▶ Serrer l'écrou du capot de brûleur à 15+4 Nm.

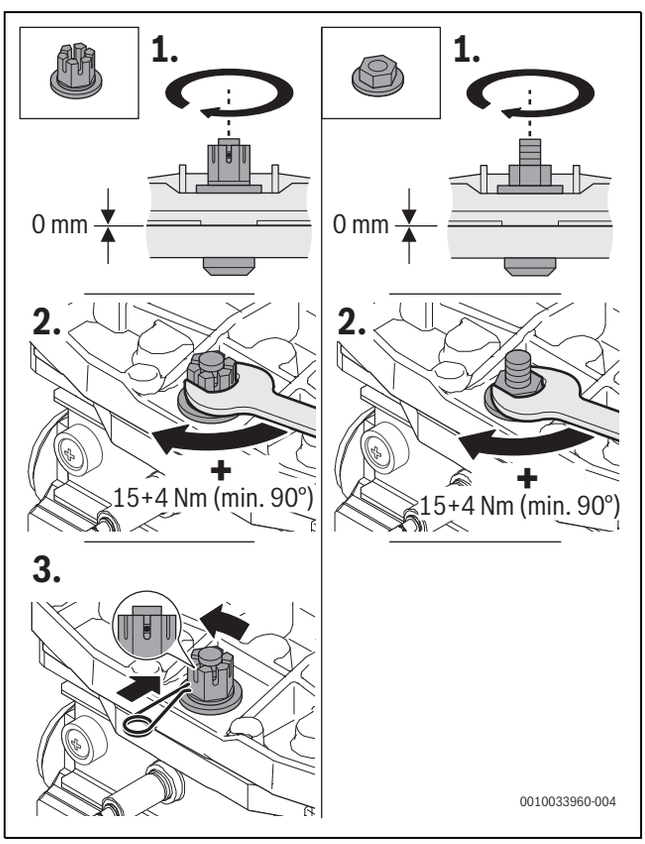


Fig. 53 Serrer l'écrou du capot de brûleur

▶ Contrôler le rapport air-gaz.

9.9 Contrôle du clapet anti-retour du dispositif de mélange

1. Débrancher le transformateur.
2. Retirer les vis [1] l'écrou [2] du dispositif de mélange.
3. Retirer le dispositif de mélange.

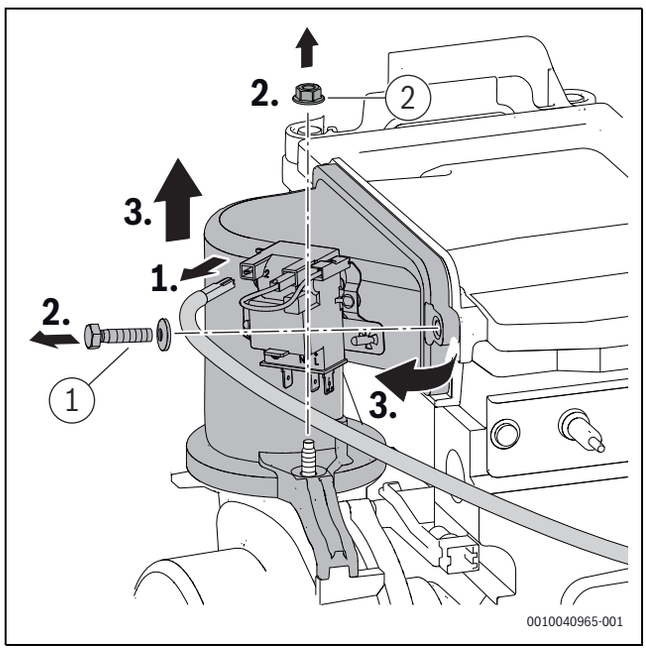


Fig. 54 Démonter le dispositif de mélange

1. Démonter le clapet anti-retour.
2. Vérifier si le clapet anti-retour est encrassé ou présente des fissures.

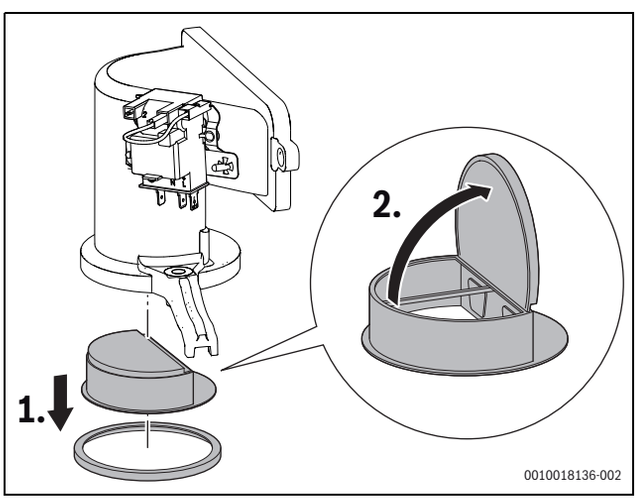


Fig. 55 Clapet anti-retour du dispositif de mélange

▶ Monter le clapet anti-retour.
▶ Monter le dispositif de mélange.
▶ Serrer les vis et l'écrou ([1] et [2], fig. 54) du dispositif de mélange à 5,5+0,5 Nm.

9.10 Contrôler le câblage électrique

▶ Vérifier que le câblage électrique ne présente aucun dommage mécanique.
▶ Remplacer les câbles défectueux.

9.11 Contrôler le vase d'expansion

Le vase d'expansion doit être contrôlé une fois par an.

▶ Mettre l'appareil hors pression.
▶ Si nécessaire, amener la pression admissible du vase d'expansion à la hauteur statique de l'installation de chauffage.

9.12 Contrôle du corps de chauffe

- ▶ Retirer le capuchon (vert) de la tubulure de mesure.
- ▶ Raccorder le manomètre.

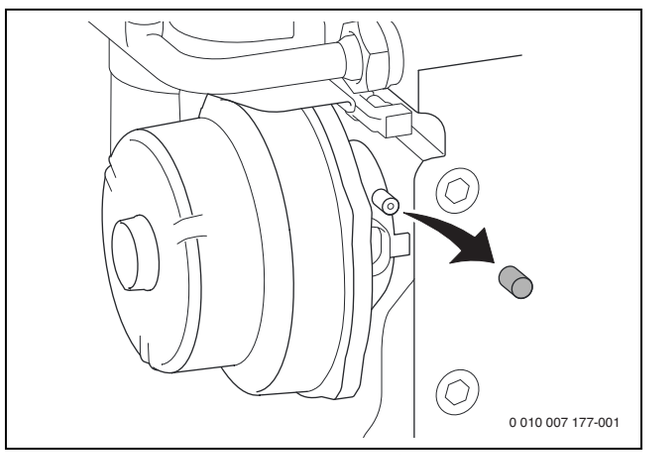


Fig. 56 Tubulure de mesure sur le dispositif de mélange

- ▶ Contrôler la pression motrice au niveau du dispositif de mélange pour une puissance calorifique nominale maximale de l'eau chaude sanitaire.
- ▶ Nettoyer le corps de chauffe en cas d'obtention du résultat de mesure suivant :
  - GB(H)192i.2-15(W) H < 4,0 mbar
  - GB(H)192i.2-25 (W) H < 6,2 mbar
  - -- < 10,0 mbar
  - GB(H)192i.2-35 (W) H < 3,5 mbar
  - GB192i.2-45 W H < 6,0 mbar
- ▶ Retirer le manomètre.
- ▶ Mettre en place le capuchon de la tubulure de mesure.
- ▶ Contrôler le rapport air-gaz.

9.13 Nettoyer le corps de chauffe

Pour le nettoyage du corps de chauffe, utiliser exclusivement le kit de brosses de nettoyage et les lames de nettoyage disponibles comme accessoires.
Les additifs chimiques sont interdits pour le nettoyage côté gaz de combustion.

- ▶ Démonter le siphon de condensats (→ chap. , page 23) et placer un récipient approprié en dessous.
- ▶ Retirer le couvercle du corps de chauffe.
- ▶ Nettoyer le corps de chauffe du bas vers le haut à l'aide de la lame de nettoyage.

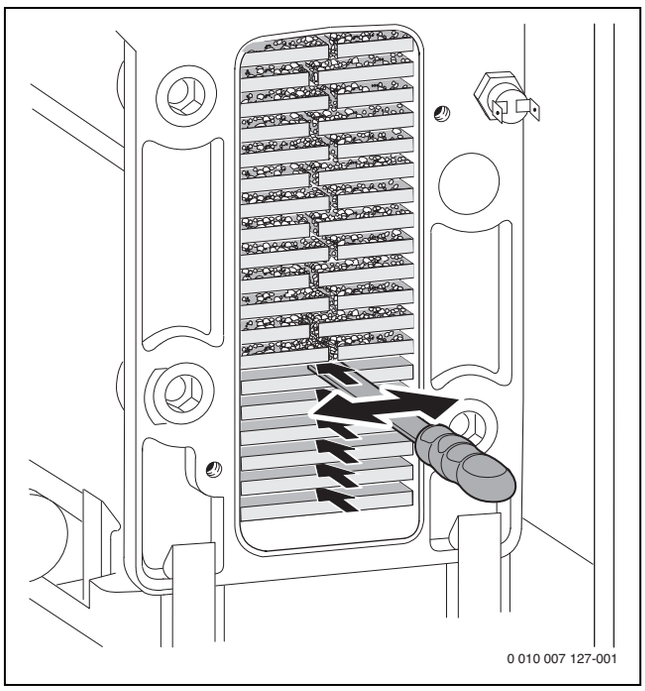


Fig. 57 Lame de nettoyage

- ▶ Nettoyer le corps de chauffe du haut vers le bas à l'aide de la brosse.

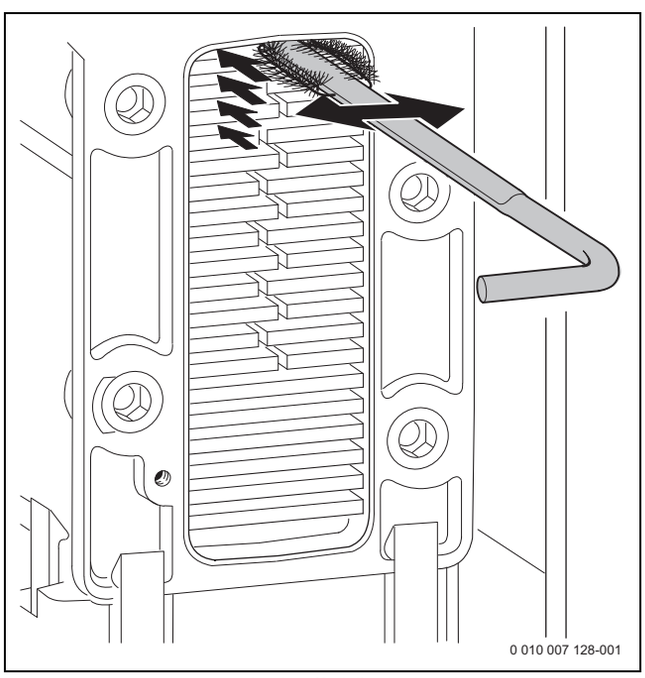


Fig. 58 Nettoyer le corps de chauffe à l'aide de la brosse

- ▶ Démonter le brûleur (→ chap. 51, page 42).

▶ Rincer le corps de chauffe par le haut.

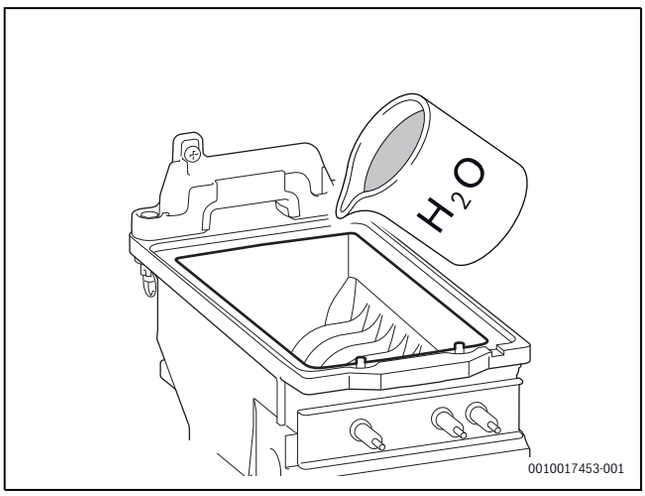


Fig. 59 Purge du corps de chauffe

▶ Nettoyer le réservoir à condensats (en retournant la brosse).

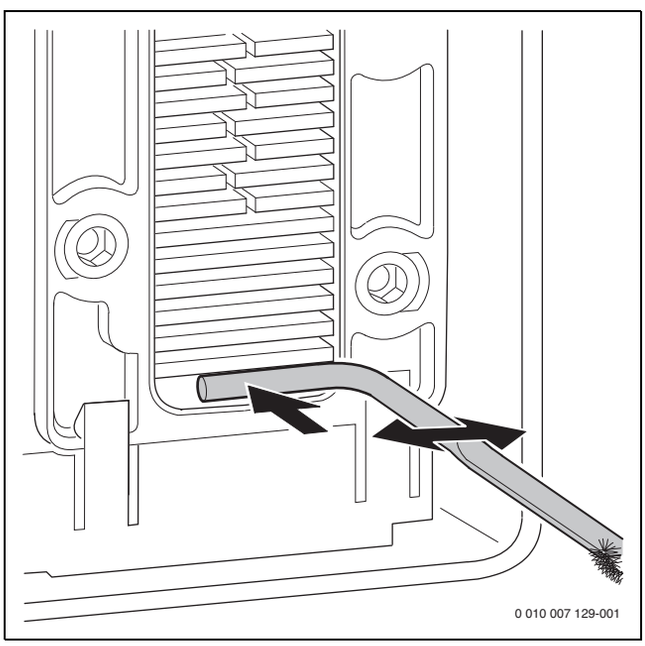


Fig. 60 Nettoyer le réservoir à condensats

▶ Rincer le corps de chauffe par le haut.
▶ Monter le brûleur.
▶ Nettoyer le raccord du siphon.
▶ Monter le siphon de condensats.
▶ Remonter le couvercle sur le corps de chauffe avec un nouveau joint si nécessaire. Serrer les vis à 5,5 + 3 Nm.

9.14 Nettoyer et remplir le siphon de condensats

AVERTISSEMENT

Intoxication aux fumées.

Si le siphon de condensats n'est pas rempli d'eau, les fumées qui s'échappent mettent la vie des personnes en danger.

▶ Remplir le siphon de condensats d'eau avant de le remettre en place.
▶ Vérifier l'étanchéité au gaz du joint après le montage.

▶ Déverrouiller le siphon de condensats [1].
▶ Repousser le siphon de condensats vers l'avant.
▶ Retirer le siphon de condensats par le bas.
▶ Vérifier que l'ouverture vers le corps de chauffe n'est pas bloquée.
▶ Retirer et nettoyer le joint du siphon.
▶ Vérifier si le joint est fissuré, déformé ou cassé et le remplacer si nécessaire.
▶ Contrôler le tuyau des condensats et le nettoyer si nécessaire.
▶ Remplacer le joint.
▶ Remplir le siphon de condensats avec env.¼ l d'eau.
▶ Siphon de condensats [2].
▶ Contrôler l'étanchéité.
▶ Remonter le tuyau des condensats.

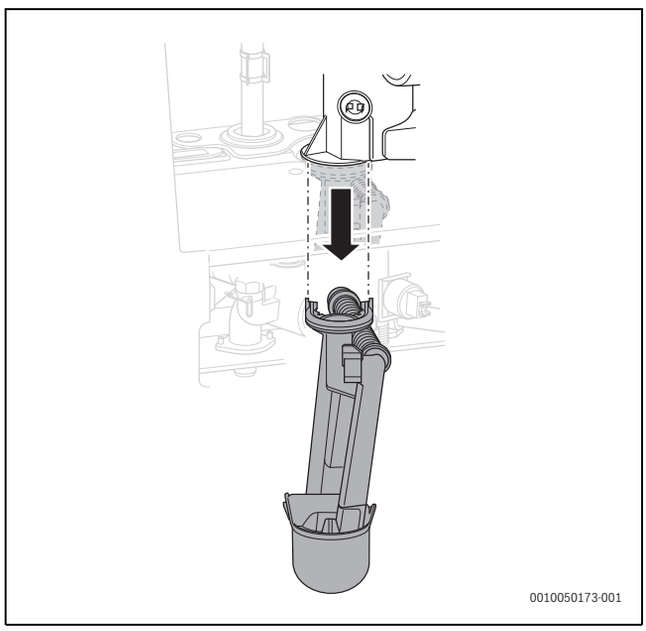


Fig. 61 Siphon de condensats

9.15 Régler la pression de service de l'installation de chauffage

Indication au manomètre	
Prépression MAG + 0,2 bar	Pression de remplissage minimale installation de chauffage froide
> (pression d'entrée MAG + 0,2 bar) jusqu'à 2 bar	Pression de remplissage optimale
2,5 bar (soupape de sécurité de pression de relâchement - 0,5 bar)	Pression de remplissage maximale pour la température maximale de l'eau de chauffage : la valeur ne doit pas être dépassée, car sinon la soupape de sécurité s'ouvre.

Tab. 67

Si l'aiguille est en dessous d'1 bar lorsque l'installation est froide :

▶ Pour éviter que l'air ne pénètre dans l'eau de chauffage, remplir le tuyau souple avec de l'eau.
▶ Rajouter de l'eau jusqu'à ce que l'aiguille soit à nouveau située entre 1 bar et 2 bar. Faites attention à la prépression du vase d'expansion. La prépression du vase d'expansion doit être ajustée à la hauteur statique du bâtiment + 0,3 bar. Pression minimale de remplissage de l'installation à froid = prépression du vase d'expansion + 0,2 bar.

Si la pression n'est pas maintenue :

▶ Contrôler l'étanchéité du vase d'expansion et de l'installation de chauffage.

9.16 Remplacement du bloc gaz

▶ Fermer le robinet de gaz.

1. Desserrer la fermeture à baïonnette.
2. Desserrer l'écrou-raccord.

3. Retirer le tuyau de gaz.

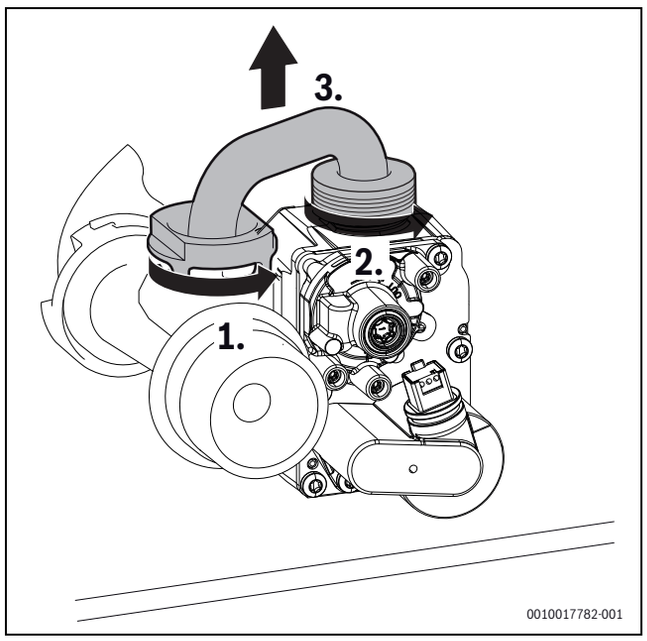


Fig. 62 Retrait du tuyau de gaz

1. Retirer le connecteur.
2. Desserrer l'écrou-raccord.

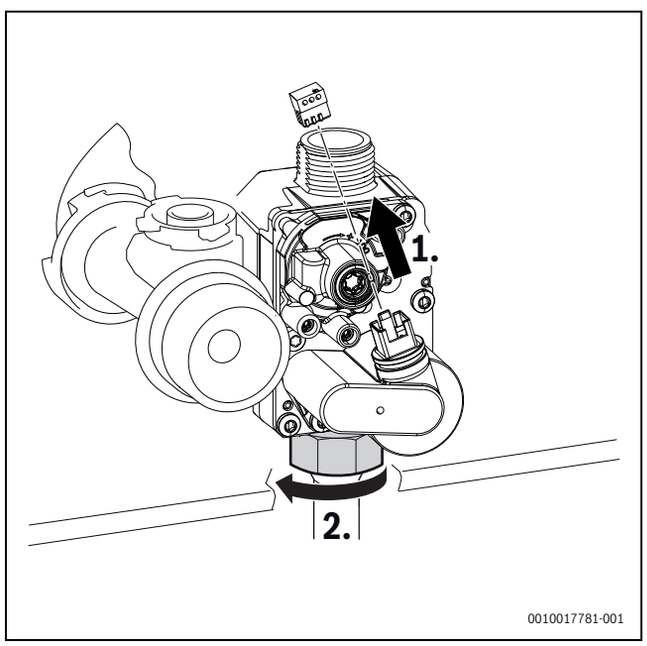


Fig. 63 Retirer le connecteur et desserrer l'écrou-raccord

1. Retirer les 2 vis.

2. Retirer le bloc gaz.

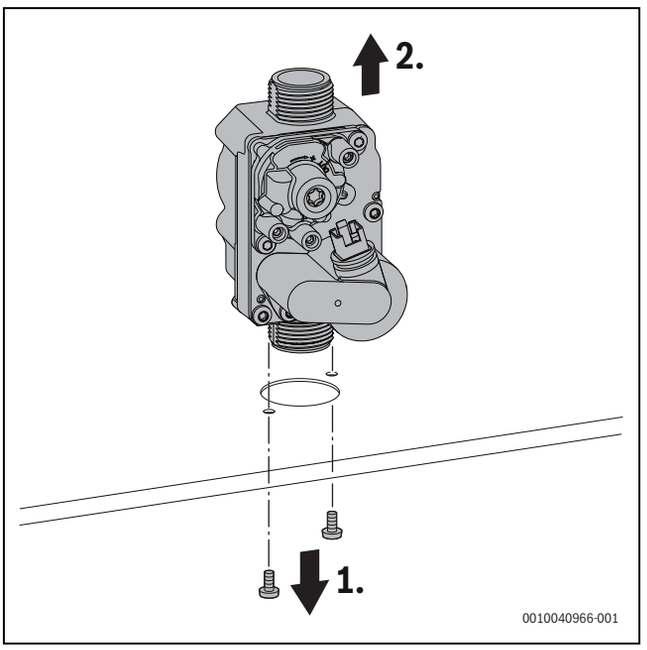


Fig. 64 Démontage du bloc gaz

▶ Monter le bloc gaz dans l'ordre inverse et contrôler le rapport air-gaz.

9.17 Contrôler la vanne à 3 voies

Ne pas trop enfoncer les tiges de mesure du multimètre dans le connecteur à fiches pour éviter de les endommager.

▶ Vérifier si, pendant le code de service « – – », les contacts « 1 » et « 4» sont sous tension 24 VCA.
▶ Régler le mode ECS via le menu de réglage sur « Off ».
▶ Vérifier si, pendant le code de service « – – », les contacts « 2 » et « 3 » sont sous tension 24 VCA.

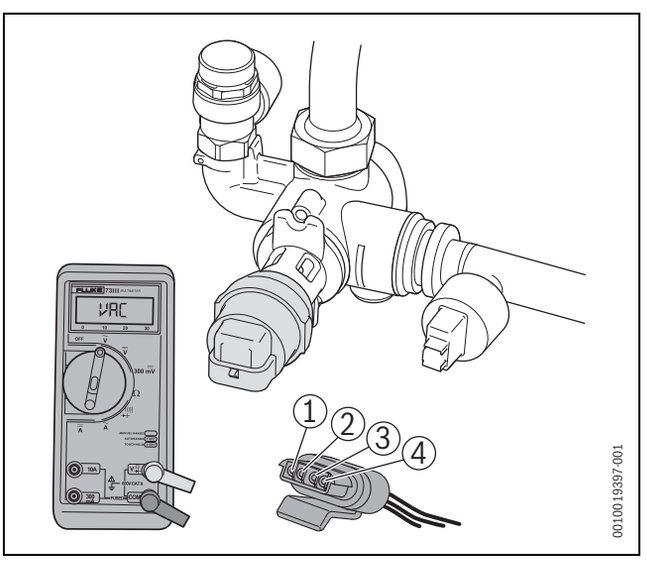


Fig. 65 Vanne à 3 voies

9.18 Après la révision / la maintenance

▶ Resserrer tous les assemblages par vis desserrés.
▶ Remettre l'installation en service.
▶ Contrôler l'étanchéité des éléments de séparation.
▶ Contrôler le rapport air-gaz.
▶ Monter l'habillage.

9.19 Liste de contrôle pour l'inspection et la maintenance

Date								
1	Sélectionner le dernier défaut enregistré dans l'appareil de commande.							
2	Contrôler visuellement le circuit d'air et de fumées.							
3	Contrôler la pression de raccordement gaz.	mbar						
4	Contrôler le rapport air-gaz pour la puissance thermique nominale mini./maxi.	min. % max. %						
5	Contrôler l'étanchéité côté gaz et côté eau.							
6	Contrôler les électrodes.							
7	Contrôle du brûleur.							
8	Contrôler l'échangeur de chaleur.							
9	Contrôler le courant d'ionisation.							
10	Contrôler le clapet anti-retour du dispositif de mélange.							
11	Nettoyer le siphon de condensats.							
12	Contrôler le tamis dans le tuyau d'eau froide.							
13	Contrôler la pression admissible du vase d'expansion pour la hauteur statique de l'installation de chauffage.	bar						
14	Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage.	bar						
15	Vérifier que le câblage électrique ne présente aucun dommage.							
16	Contrôler les réglages de la régulation de chauffage.							
17	Contrôler les fonctions de service réglées selon l'autocollant « Réglages dans le menu de service ».							

Tab. 68 Compte-rendu d'inspection et d'entretien

10 Mise hors service

10.1 Arrêt de la chaudière

La protection antiblocage permet d'éviter le blocage de la pompe de chauffage et de la vanne sélective après un arrêt prolongé. Lorsque l'appareil est arrêté, la protection antiblocage ne fonctionne plus.

- ▶ Arrêter l'appareil avec l'interrupteur Marche / Arrêt.
- ▶ En cas de mise hors service prolongée : attention à la protection antigel.

10.2 Régler la protection antigel

D'autres informations sur la protection antigel sont disponibles dans la notice d'utilisation pour l'utilisateur.

AVIS

Dégâts sur l'installation dus au gel !

L'installation de chauffage risque de geler après une longue période (par ex. panne de secteur, coupure de l'alimentation électrique, alimentation défectueuse en combustible, panne de chaudière, etc.).

- ▶ S'assurer que l'installation de chauffage est en service en permanence (en particulier en cas de risque de gel).

Protection antigel lorsque l'appareil est arrêté

- ▶ Mélanger un produit antigel à l'eau de chauffage (→ chap. 25, page 19).
- ▶ Vidanger le circuit d'eau chaude.

11 Protection de l'environnement et recyclage

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

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

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

Emballages
En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.
Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés
Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.
Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Déchet d'équipement électrique et électronique



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

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

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

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

Des informations complémentaires sont disponibles ici :
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

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

12 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.

13 Informations techniques et protocoles

13.1 Caractéristiques techniques

	Unité	GB(H)192i.2-15(W) H		GB(H)192i.2-25 (W) H		GB(H)192i.2-35 (W) H		GB192i.2-45 W H	
		Gaz naturel	Propane[1)]	Gaz naturel	Propane[1)]	Gaz naturel	Propane[1)]	Gaz naturel	Propane[1)]
Puissance / charge calorifique									
Plage de modulation charge calorifique Q	kW	2,7-17,0	2,7-17,0	2,7-24,1	2,7-24,1	5,1-34,4	5,1-34,2	6,3-43,5	6,3-43,5
Charge thermique nominale ECS Q_{nW}	kW	19,3	19,3	24,1	24,1	34,4	34,4	43,5	43,5
Plage de réglage puissance thermique nominale (80/60 °C) P_n	kW	2,7-16,7	2,7-16,7	2,7-23,6	2,7-23,6	5,0-33,6	5,0-33,6	6,2-42,6	6,2-42,6
Plage de réglage puissance thermique nominale (50/30 °C) P_{cond}	kW	2,9-17,9	2,9-17,9	2,9-25,1	2,9-25,1	5,5-35,2	5,5-35,2	6,6-45,0	6,6-45,0
Valeur pour le raccordement du gaz									
Gaz naturel G20 max. ($H_{i(15\,°C)}$ = 9,5 kWh/m^3)	m^3/h	2,04	-	2,54	-	3,62	-	4,60	-
Gaz naturel G25 max. ($H_{i(15\,°C)}$ = 8,1 kWh/m^3)	m^3/h	2,39	-	2,98	-	4,25	-	5,35	-

	Unité	GB(H)192i.2-15(W) H		GB(H)192i.2-25 (W) H		GB(H)192i.2-35 (W) H		GB192i.2-45 W H	
		Gaz naturel	Propane[1)]	Gaz naturel	Propane[1)]	Gaz naturel	Propane[1)]	Gaz naturel	Propane[1)]
Gaz liquide (H_i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	1,5	-	1,87	-	2,67	-	3,38
Pression de raccordement du gaz autorisée	mbar	17–25	42,5-57,5	17–25	17 - 25	42,5 - 57,5	17 - 25	17 - 25	42,5 - 57,5
Valeurs pour le calcul de la section selon EN 13384									
Débit massique des fumées à puissance thermique nominale **max**.	g/s	1,3-8,6	1,2-8,5	1,3-10,8	1,2 - 10,6-	2,5 - 15,4-	2,3 - 15,1-	3,1-28,4	2,9-28,8
Température des fumées 80/60 °C pour min./**max**. puissance calorifique nominale max./min.	°C	56/59	56/59	56/63	56/63	56/71	56/71	56/70	56/70
Température des fumées 50/30 °C pour min./**max**. puissance calorifique nominale max./min.	°C	31/42	31/42	31/46	31/46	31/48	31/48	31/50	31/50
Pression de refoulement résiduelle	Pa	74 (128[2)])		112 (176[2)])		142		186	
Teneur en CO_2 avec charge thermique nominale max.	%	9,5	10,8	9,5	10,2	9,5	10,8	9,5	10,8
Teneur en CO_2 avec charge thermique nominale min.	%	8,6	10,2	8,6	10,2	8,6	10,2	8,6	10,2
Teneur en O_2 avec charge thermique nominale max.	%	4,0	4,5	4,0	4,5	4,0	4,5	4,0	4,5
Teneur en O_2 avec charge thermique nominale min.	%	5,5	5,4	5,5	5,4	5,5	5,4	5,5	5,4
Groupe de valeurs d'émissions selon G 636/G 635	–	G61/G62							
Classe de NO_x	–	6							
Condensat									
Volume max. des condensats (T_R = 30 °C)	l/h	1,6	1,6	2,0	2,0	2,1	2,1	2,3	2,3
pH env.	–	3,5–4,0							
Vase d'expansion (en option pour 15-25-35 kW)									
Pression admissible	bar	0,75							
Capacité totale	l	14							
Paramètres d'homologation									
N° d'ID produit	–	CE0085-DM0713							
Catégorie d'appareil (type de gaz)		Allemagne (DE) : II2ELL3P | Autrice (AT) : II2H3P | Luxembourg (LU) : II2E3B/P							
Type d'installation	–	$B_{23(P)}$, $B_{53(P)}$, $C_{13(x)}$, $C_{33(x)}$, $C_{43(x)}$, $C_{53(x)}$, , $C_{93(x)}$, $C_{(10)3x}$,$C_{(11)3x}$, $C_{(13)3x}$, $C_{(14)3x}$							
Généralités									
Tension électrique	CA... V	230	230	230	230	230	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Puissance absorbée max. (stand-by)	W	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Puissance absorbée max. (chauffage)	W	96	96	100	100	124	124	148	148
Puissance absorbée max.	W	101	101	100	100	124	124	148	148
Index d'efficacité énergétique (EEI) de la pompe de chauffage	–	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Classe de valeurs limites CEM	–	B	B	B	B	B	B	B	B
Indice de protection	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Température de départ max.	°C	82	82	82	82	82	82	82	82
Pression de service max. autorisée (PMS) chauffage	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3(4)	3(4)
Température d'ambiance admissible à court/long terme	°C	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40
Quantité d'eau de chauffage	l	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Poids (sans emballage)	kg	55 (52 chauffage uniquement)							
Dimensions l × h × p	mm	520x863x425							
Hauteur maximale d'installation	m	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

1) Mélange de propane et de butane pour ballons de stockage fixes jusqu'à 15 000 l
2) avec clé de codage pour les longs systèmes d'évacuation des fumées

Tab. 69

13.2 Courant d'ionisation

Type de gaz	Lorsque le brûleur fonctionne à la chaleur nominale minimale	
	en bon état	défectueux
Gaz naturel	≥ 7 µA	< 7 µA
Gaz liquide	≥ 10 µA	< 10 µA

Tab. 70 Courant d'ionisation

13.3 Clé de codage

Type	Type de gaz	Numéro
Logamax plus GB(H)192i 2-15 H	Gaz naturel	20325
Logamax plus GB(H)192i 2-25 H	Gaz naturel	20327
Logamax plus GB(H)192i 2-35 H	Gaz naturel	20383
Logamax plus GB192i 2-45 H	Gaz naturel	20642
Logamax plus GB192i 2-45 H	Gaz liquide	20643

Tab. 71 Clé de codage

13.4 Diagramme de la pompe de chauffage

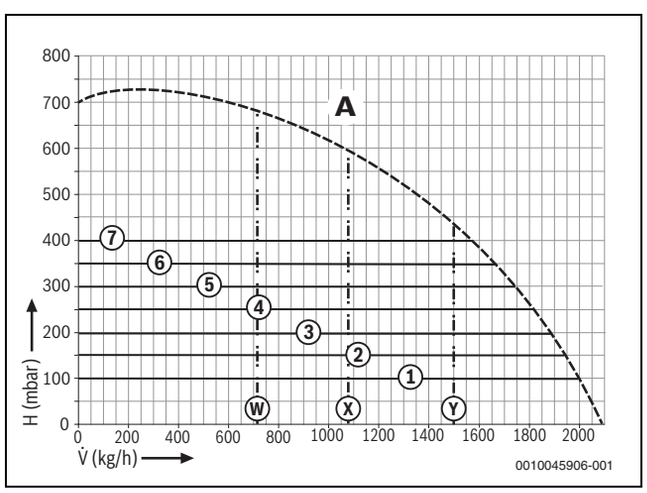


Fig. 66 GB(H)192i.2-15(W) HGB(H)192i.2-25 (W) H-- et GB(H)192i.2-35 (W) H: diagrammes et courbes caractéristiques des pompe

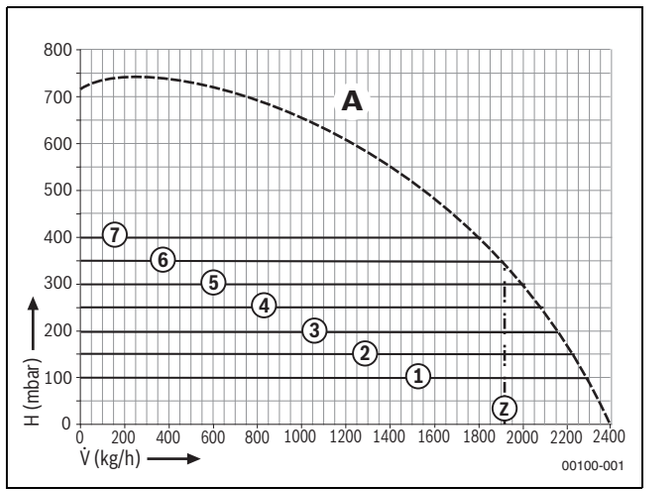


Fig. 67 GB192i.2-45 W H: diagrammes et courbes caractéristiques des pompe

Légende des figures:

[1] Diagramme de pompe à pression constante 100 mbar
[2] Diagramme de pompe à pression constante 150 mbar (réglage de base)
[2] Diagramme de pompe à pression constante 200 mbar
[3] Diagramme de pompe à pression constante 250 mbar
[4] Diagramme de pompe à pression constante 300 mbar
[5] Diagramme de pompe à pression constante 350 mbar
[6] Diagramme de pompe à pression constante 400 mbar
[A] Courbe caractéristique de pompe à puissance maximale
W Hauteur de refoulement résiduelle à DT= 20 K à 15 kW
X Hauteur de refoulement résiduelle à DT= 20 K à 25kW
Y Hauteur de refoulement résiduelle à DT= 20 K à 35kW
Z Hauteur de refoulement résiduelle à DT= 20 K à 45kW

13.5 Valeurs de la sonde

Température [°C ± 10 %]	Résistance [Ω]
-25	129300
-20	96743
-15	72860
-10	55274
-5	42255
0	32550
5	25294
10	19811
15	15642
20	12448
25	10000
30	8060
40	5358
50	3606

Tab. 72 Sonde de température extérieure

Température [°C ± 10 %]	Résistance [Ω]
0	35975,00
5	28516,00
10	22763,00
15	18279,00

Température [°C ± 10 %]	Résistance [Ω]
20	14772,00
25	11981,00
30	9785,70
35	8047,00
40	6652,60
45	5522,60
50	4607,60
55	3855,80
60	3243,00
65	2744,40
70	2332,40
75	1989,60
80	1703,80
85	1463,80
90	1261,90
95	1093,00
100	949,88

Tab. 73 Sonde de température de départ

Température [°C ± 10 %]	Résistance [Ω]
0	35 975
5	28 538
10	22 763
15	18 284
20	14 772
25	12 000
30	9 786
35	8 054
40	6 652
45	5 523
50	4 607
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 703
85	1 464
90	1 261
95	1 093
100	949

Tab. 74 Sonde de température de départ et sonde de température de retour

13.6 Câblage électrique

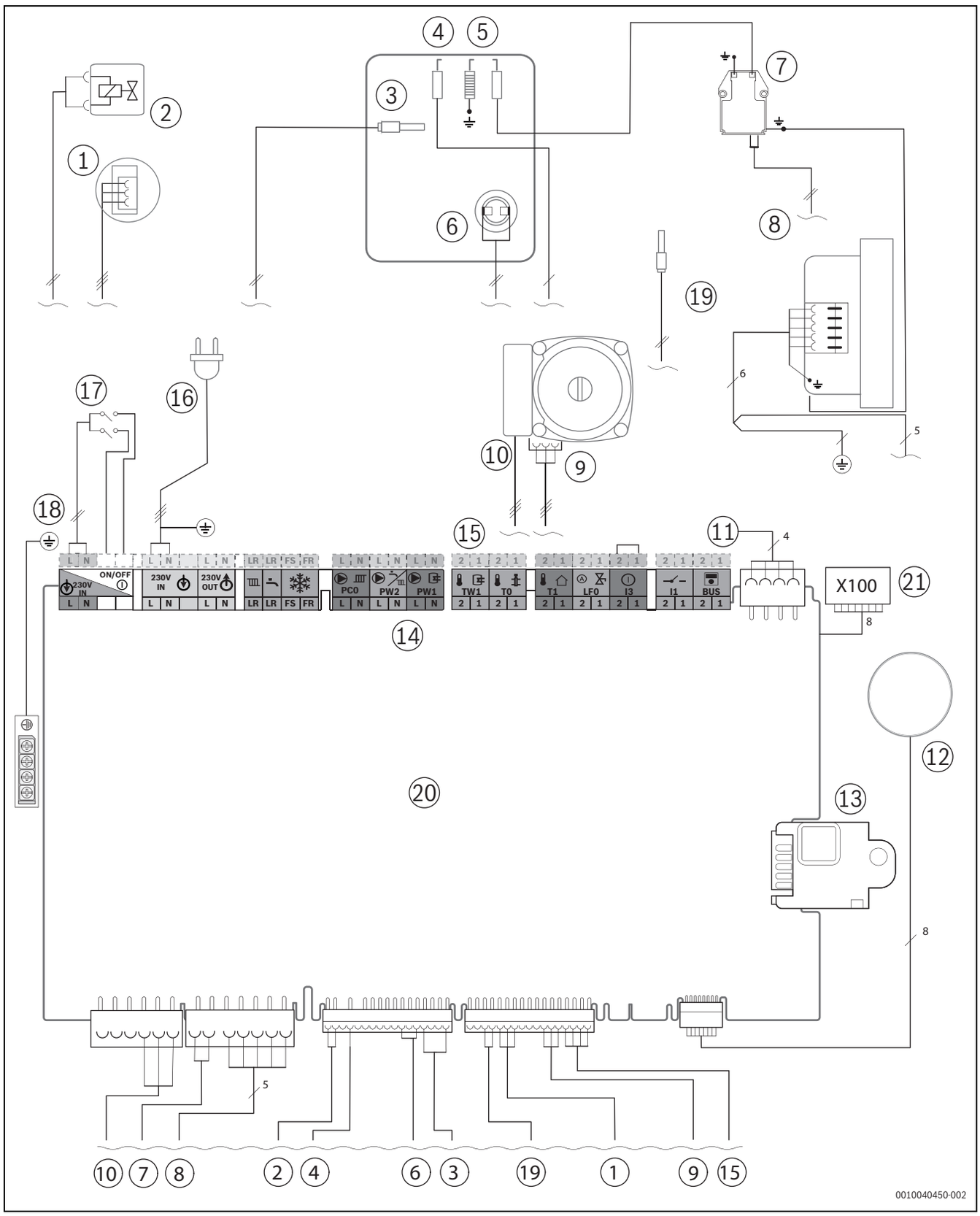


Fig. 68 Câblage électrique

[1] Capteur de pression
[2] Bloc gaz
[3] Sonde de température de départ du corps de chauffe
[4] Électrode de contrôle
[5] Electrode d'allumage
[6] Limiteur de température du corps de chauffe
[7] Transformateur d'allumage
[8] Ventilateur
[9] Pompe de chauffage du circuit de contrôle
[10] Pompe de chaudière 230 V
[11] Câble de raccordement de l'emplacement KEY
[12] Ecran
[13] Clé de codage
[14] Bornier pour accessoires externes (→ affectation des bornes à

partir de la page 24)
[15] Borne de raccordement pour sonde de température ballon
[16] Câble de raccordement avec connecteur
[17] Interrupteur Marche / Arrêt
[18] Mise à la terre (PE)
[19] Sonde de température de retour
[20] Circuit imprimé
[21] Sonde de température de connexion X100, T40, dispositif de remplissage automatique

13.7 Compte-rendu de mise en service pour l'appareil

Client/Utilisateur de l'installation :			
Nom, prénom		Rue, n°	
Téléphone/Fax		Code postal, localité	
Installateur :			
Numéro de commande :			
Type d'appareil :		(**Remplir un protocole pour chaque appareil !**)	
Numéro de série :			
Date de la mise en service :			
☐ Appareil individuel | ☐ Cascade, nombre d'appareils :			
Pièce d'installation :	☐ Cave | ☐ Combles | ☐ Autres :		
	Ouvertures d'aération : nombre : ....., taille : env.		cm^2
Evacuation des fumées :	☐ Système bi-tube | ☐ Système d'évacuation des fumées | ☐ Gaine technique | ☐ Évacuation bi-tube		
	☐ Plastique | ☐ Aluminium | ☐ Acier inoxydable		
	Longueur totale : env ..... m | Coude 87° : ..... pièce(s) | Coudes 15 - 45° : ..... pièce(s)		
	Contrôle de l'étanchéité de la conduite d'évacuation des fumées à contre-courant : ☐ oui | ☐ non		
	Teneur en CO_2 dans l'air de combustion à puissance thermique nominale maximale :		%
	Teneur en O_2 dans l'air de combustion à puissance thermique nominale maximale :		%
Remarques sur le fonctionnement en surpression ou en sous-pression :			
Réglage du gaz et mesure des fumées :			
Catégorie de gaz réglée :			
Pression de raccordement du gaz :	mbar	Pression de repos du raccordement de gaz :	mbar
Puissance thermique nominale maximale réglée :	kW	Puissance thermique nominale minimale réglée :	kW
Débit de gaz à puissance thermique nominale maximale :	l/min	Débit de gaz à la puissance thermique nominale minimale :	l/min
Pouvoir calorifique inférieur H_{iB} :	kWh/m^3		
CO_2 à puissance thermique nominale maximale :	%	CO_2 à puissance thermique nominale minimale :	%
O_2 à puissance thermique nominale maximale :	%	O_2 à puissance thermique nominale minimale :	%
CO pour la puissance thermique nominale maximale:	ppm mg/kWh	CO pour la puissance thermique nominale minimale :	ppm mg/kWh
Température des fumées avec puissance thermique nominale maximale :	°C	Température des fumées avec puissance thermique nominale minimale :	°C
Température de départ maximale mesurée :	°C	Température de départ minimale mesurée :	°C
Système hydraulique de l'installation :			
☐ Bouteille de découplage hydraulique, type :		☐ Vase d'expansion supplémentaire	

☐ Pompe de chauffage :	Taille/pression admissible :
	Purgeur automatique disponible ? ☐ oui | ☐ non
☐ Ballon d'eau chaude sanitaire/type/nombre/puissance de la surface de chauffe :	
☐ Système hydraulique de l'installation contrôlé, remarques :	

Fonction de service modifiées : Sélectionner ici les fonctions de service modifiées et enregistrer les valeurs.	
☐ Autocollant «Réglages dans le niveau service» rempli et apposé.	
Régulation de chauffage :	
☐ Régulation en fonction de la température extérieure	☐ Régulation en fonction de la température ambiante
☐ Commande à distance × ..... pièce(s), codage circuit(s) de chauffage :	
☐ Régulation en fonction de la température ambiante × ..... pièce(s), codage circuit(s) de chauffage :	
☐ Module × ..... pièce(s), codage circuit(s) de chauffage :	
Autres :	
☐ Régulation de chauffage réglée, remarques :	
☐ Modifications de réglages de la régulation de chauffage documentées dans la notice d'utilisation/d'installation de l'appareil de régulation	
Les opérations suivantes ont été effectuées :	
☐ Raccordements électriques contrôlés, remarques :	
☐ Siphon de condensats rempli	☐ Mesure de l'air de combustion/des fumées effectuée
☐ Contrôle de fonctionnement effectué	☐ Contrôle d'étanchéité effectué côté gaz et eau
La mise en service regroupe les contrôles des valeurs de réglage, le contrôle visuel d'étanchéité de l'appareil ainsi que les contrôles de fonctionnement de l'appareil et de la régulation. Un contrôle de l'installation de chauffage est réalisé par l'installateur.	
L'installation nommée ci-dessus a été contrôlée sur les points cités. _____ Nom du technicien ayant réalisé les contrôles	La documentation a été remise à l'utilisateur. L'utilisateur a été informé des consignes de sécurité et de la commande de la chaudière murale ci-dessus, y compris les accessoires. L'utilisateur a été informé de la nécessité de réaliser un entretien régulier de l'installation de chauffage citée ci-dessus. _____ Date et signature de l'utilisateur
  _____ Date et signature de l'installateur	**Coller le rapport de mesure à cet emplacement.**

Tab. 75 Protocole de mise en service

13.8 Déclaration de conformité

BETREFT PRODUCT	**Buderus Logamax Plus GB192i.2**
CONSTRUCTEUR	**BOSCH THERMOTECHNIK GmbH** Sophienstrasse 30-32 - 35576 Wetzlar - Duitsland
AARD	**CONDENSERENDE GASWANDKETEL**
INVOERDER & BEHEERDER VAN DE TECHNISCHE DOCUMENTEN	**Bosch Thermotechnology nv/sa** Zandvoortstraat 47- 2800 Mechelen - België
CONTROLEORGANISME & ERKEND LABORATORIUM	**KIWA NEDERLAND B.V.** Wilmersdorf 50 (P.O. Box 137), 7300 AC, Apeldoorn - Nederland **DVGW** Josef Wirmer Strasse 1-3 - 53123 Bonn - Duitsland
CONTROLE VAN HET TYPE IDENTIFICATIENUMMER	**GB192i.2-15WH, GB192i.2-25WH, GB192i.2-35WH, GB192i.2-45WH** (CE-0085DM0713)
TOEPASBARE RICHTLIJNEN	CE: EU 2016/426, 92/42/EEC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EC + EU 813/2013, 2009/125/EC + EU 641/2009, RoHS 2011/65/EU + (EU) 2015/863 BE: Koninklijke Besluiten van 8 januari 2004 en 17 juli 2009 betreffende de reglementering van de uitstootniveaus van CO en NOx
REFERENTIENORMEN	EN 15502-1, EN 15502-2-1, EN 437, EN 60335-1, EN 60335-2-102, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11
CONTROLEPROCEDURE	Verzekering fabricagekwaliteit
VERKLARING	De producten geïdentificeerd in dit document, zijn conform met de vernoemde richtlijnen en met het gehomologeerde type. De fabricage is onderworpen aan de procedure van de vernoemde controle.
GEMETEN WAARDEN (volgens EN 15502-1)	Weighted: / CO (mg/kWh) / NOx (mg/kWh) GB192i.2-15 / 5 / 17 GB192i.2-25 / 11 / 40 GB192i.2-35 / 24 / 50 GB192i.2-45 / 24 / 44
GEWAARBORGDE WAARDEN	NOx: Voor NG-apparaten < 56 mg/kWh; Voor LPG-apparaten < 67,2 mg/kWh CO: Voor NG-apparaten < 110 mg/kWh; Voor LPG-apparaten < 125 mg/kWh

Wetzlar, 08.03.2024

Bosch Thermotechnik GmbH

Digitally signed by pki, BOSCH, DE, D, A, David.Pasalodos
Date: 2024.03.11 11:15:34 +01'00'

Head of Quality Management

HC/QMM-CS

pki, BOSCH, DE, U, L, Ulrich.Gralka2
2024.03.11 15:22:56 +01'00'

Head of Engineering

HC-CS/NE

PRODUIT CONCERNE	**Buderus Logamax Plus GB192i.2**
CONSTRUCTEUR	**BOSCH THERMOTECHNIK GmbH** Sophienstrasse 30-32 - 35576 Wetzlar - Allemagne
GENRE	**CHAUDIERE MURALE AU GAZ A CONDENSATION**
IMPORTATEUR & GESTATION DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE	**Bosch Thermotechnology nv/sa** Zandvoortstraat 47- 2800 Mechelen - Belgique
ORGANISME NOTIFIE & LABORATOIRE AGREE	**KIWA NEDERLAND B.V.** Wilmersdorf 50 (P.O. Box 137), 7300 AC, Apeldoorn - Pays-Bas **DVGW** Josef Wirmer Strasse 1-3 - 53123 Bonn - Allemagne
CONTROLE DU TYPE / N D'IDENTIFICATION	**GB192i.2-15WH, GB192i.2-25WH, GB192i.2-35WH, GB192i.2-45WH** (CE-0085DM0713)
DIRECTIVES APPLICABLE	CE: UE 2016/426, 92/42/CEE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2009/125/CE + UE 813/2013, 2009/125/CE + UE 641/2009, RoHS 2011/65/UE + (UE) 2015/863 BE: Arrêtés Royaux du 8 janvier 2004 et du 17 juillet 2009 réglementant les niveaux des émissions du CO et des NOx
NORMES DE REFERENCE	EN 15502-1, EN 15502-2-1, EN 437, EN 60335-1, EN 60335-2-102, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11
PROCEDURE DE CONTROLE	Assurance qualité de la fabrication
DECLARATION	Les produits identifiés sur le présent document sont conformes aux directives citées et au type homologué. La fabrication est soumise à la procédure de contrôle mentionnée.
VALEURS MESUREES (selon EN 15502-1)	CO (mg/kWh) / NOx (mg/kWh) GB192i.2-15: 5 / 17 GB192i.2-25: 11 / 40 GB192i.2-35: 24 / 50 GB192i.2-45: 24 / 44
VALEURS GARANTIES	NOx: Pour les appareils GN < 56 mg/kWh; Pour les appareils GPL < 67,2 mg/kWh CO: Pour les appareils GN < 110 mg/kWh; Pour les appareils GPL < 125 mg/kWh

Wetzlar, 08.03.2024

Bosch Thermotechnik GmbH

Digitally signed by pki, BOSCH, DE, D, A, David.Pasalodos Date: 2024.03.11 11:13:47 +01'00'

Head of Quality Management

HC/QMM-CS

pki, BOSCH, DE, U, L, Ulrich.Gralka2 2024.03.11 15:23:28 +01'00'

Head of Engineering

HC-CS/NE

BETRIFFT PRODUKT	**Buderus Logamax Plus GB192i.2**
KONSTRUKTEUR	**BOSCH THERMOTECHNIK GmbH** Sophienstrasse 30-32 - 35576 Wetzlar - Deutschland
ART	**Gas-Brennwertgeräte**
IMPORTEUR UND MANAGER DER TECHNISCHEN DOKUMENTATION	**Bosch Thermotechnology nv/sa** Zandvoortstraat 47- 2800 Mechelen - Belgien
INSPEKTIONSSTELLE UND ANERKANNTES LABOR	**KIWA NEDERLAND B.V.** Wilmersdorf 50 (P.O. Box 137), 7300 AC, Apeldoorn - Niederland **DVGW** Josef Wirmer Strasse 1-3 - 53123 Bonn - Deutschland
ÜBERPRÜFUNG DER TYPENIDENTIFIKATIONSNUMMER	**GB192i.2-15WH, GB192i.2-25WH, GB192i.2-35WH, GB192i.2-45WH** (CE-0085DM0713)
GELTENDE RICHTLINIEN	CE: EU 2016/426, 92/42/EEG, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125/EG + EU 813/2013, 2009/125/EG + EU 641/2009, RoHS 2011/65/EU + (EU) 2015/863 BE: Königliche Erlasse vom 8. Januar 2004 und 17 Juli 2009 bezüglich Immissionsschutzrichtlinien CO und NOx
REFERENZNORMEN	EN 15502-1, EN 15502-2-1, EN 437, EN 60335-1, EN 60335-2-102, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11
KONTROLLVERFAHREN	Zugelassenes Qualitätssicherungssystem für die Produktion
ERKLARUNG	Die in diesem Dokument gelisteten Produkte sind konform mit den genannten Richtlinien sowie mit dem geprüften Baumuster. Die Herstellung erfolgt gemäß dem genannten Überwachungsverfahren.
GEMESSENE WERTE (gewichtet entsprechend EN 15502-1)	GB192i.2-15: CO 5 (mg/kWh), NOx 17 (mg/kWh) GB192i.2-25: CO 11 (mg/kWh), NOx 40 (mg/kWh) GB192i.2-35: CO 24 (mg/kWh), NOx 50 (mg/kWh) GB192i.2-45: CO 24 (mg/kWh), NOx 44 (mg/kWh)
GARANTIERTE WERTE	NOx: Für Erdgasgeräte < 56 mg/kWh; Für Flüssiggasgeräte < 67,2 mg/kWh CO: Für Erdgasgeräte < 110 mg/kWh; Für Flüssiggasgeräte < 125 mg/kWh

Wetzlar, 08.03.2024

Bosch Thermotechnik GmbH

Digitally signed by pki, BOSCH, DE, D, A, David.Pasalodos Date: 2024.03.11 11:13:11 +01'00'

Head of Quality Management

HC/QMM-CS

pki, BOSCH, DE, U, L, Ulrich.Gralka2 2024.03.11 15:24:31 +01'00'

Head of Engineering

HC-CS/NE

Buderus

Bosch Thermotechnology n.v./s.a.
Buderus
Zandvoortstraat 47
2800 Mechelen
www.buderus.be

Dienst na verkoop (voor herstelling)
Service après-vente (pour réparation)
Kundendienst (für Reparaturen)
T: 015 46 55 00
www.service.buderus.be
service.planning@buderus.be