

Chaudière murale gaz à condensation

Condens 1200W

GC1200W 24 C 23 | GC1200W 28/30 C 23



Notice d'installation



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	Contenu de la livraison.....	4
2.2	Déclaration de conformité.....	4
2.3	Identification de produit	4
2.4	Typenübersicht.....	4
2.5	Dimensions et distances minimales	5
2.6	Aperçu du produit	7
3	Règlements.....	8
4	Evacuation des fumées	8
5	Évacuation des fumées avec systèmes d'évacuation des fumées standard	8
5.1	Code d'identification des systèmes d'évacuation des fumées.....	8
5.2	Accessoires de fumisterie autorisés	8
5.3	Consignes de montage	8
5.4	Evacuation des fumées dans le conduit de cheminée	9
5.4.1	Montage des conduites d'évacuation des fumées dans une gaine technique existante	9
5.4.2	Contrôler les dimensions du conduit	9
5.5	Trappes de visite	9
5.6	Evacuation verticale des fumées par le toit	9
5.7	Calculer la longueur d'un système d'évacuation des fumées	10
5.8	Circuit d'air et de fumées selon C13(x)	10
5.9	Circuit d'air et de fumées selon C33(x)	10
5.9.1	Circuit d'air et de fumées selon C33x dans le conduit	11
5.9.2	Circuit d'air et de fumées vertical selon C33(x) par le toit	11
5.10	Circuit d'air et de fumées selon C93x	11
5.11	Evacuation des fumées selon B53P	12
5.11.1	Évacuation des fumées selon B53P avec conduite de raccordement concentrique dans le local d'installation.....	13
5.11.2	Évacuation des fumées selon B53P avec conduite d'évacuation des fumées à simple paroi dans le local d'installation	13
5.12	Cascades des fumées	14
5.12.1	Evacuation des fumées selon B53P	14
5.12.2	Circuit d'air et de fumées selon C93x.....	15
6	Installation	16
6.1	Conditions	16
6.2	Eau de remplissage et d'appoint.....	16
6.3	Contrôler la taille du vase d'expansion	17
6.4	Préparation du montage de l'appareil.....	17
6.5	Montage de l'appareil.....	17
6.6	Remplissage de l'installation et contrôle de l'étanchéité.....	18
7	Raccordement électrique	19
7.1	Remarques générales	19
7.2	Raccordement de l'appareil	19
7.3	Raccordement des accessoires externes	19
7.3.1	Presse-étoupe	19
7.3.2	Câblage basse tension (thermostat, ligne de transmission des données).....	20
8	Modifier la courbe caractéristique de la pompe de chauffage	21
9	Protection de l'environnement et recyclage	21
10	Consignes de sécurité pour l'inspection et la maintenance.....	22
11	Affichage à l'écran.....	22
12	Annexes.....	23
12.1	Compte-rendu de mise en service pour l'appareil	23
12.2	Caractéristiques techniques	24
12.3	Composition des condensats	26
12.4	Valeurs de la sonde	26
12.5	Courbe de chauffe	27
12.6	Valeurs de réglage pour la puissance calorifique	27
12.6.1	GC1200W 24 C 23	27
12.6.2	GC1200W 28/30 C 23	27

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement des avertissements caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

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



DANGER

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



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.



PRUDENCE

PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.



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.

Autres symboles

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

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

▲ Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et d'électricité. Les consignes mentionnées dans 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.
- L'appareil ne doit pas être posé verticalement sur le sol après l'ouverture de l'emballage.

▲ 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.

▲ 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 fabriquant.
- 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 Contenu de la livraison

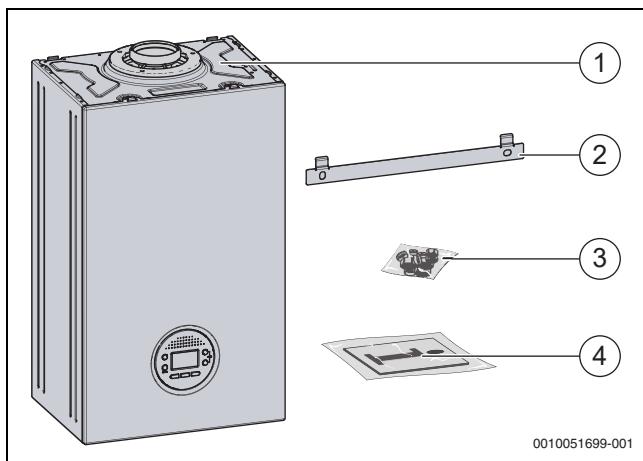


Fig. 1 Contenu de la livraison

[1] Chaudière murale gaz à condensation

[2] Rail de fixation

[3] Matériel de fixation

[4] Notice technique du produit

2.2 Déclaration de conformité

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

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

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

2.3 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.

2.4 Typenübersicht

GC1200W .. C-Geräte sind Gas-Brennwertgeräte mit integrierter Heizungspumpe, 3-Wege-Ventil und Plattenwärmetauscher für Heizung und Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip.

Typ	Land	Best.-Nr.
GC 1200W 24 C 23	Algerien	7 736 902 957
GC 1200W 28/30 C 23	Algerien	7 736 902 958

Tab. 2 Typenübersicht

2.5 Dimensions et distances minimales

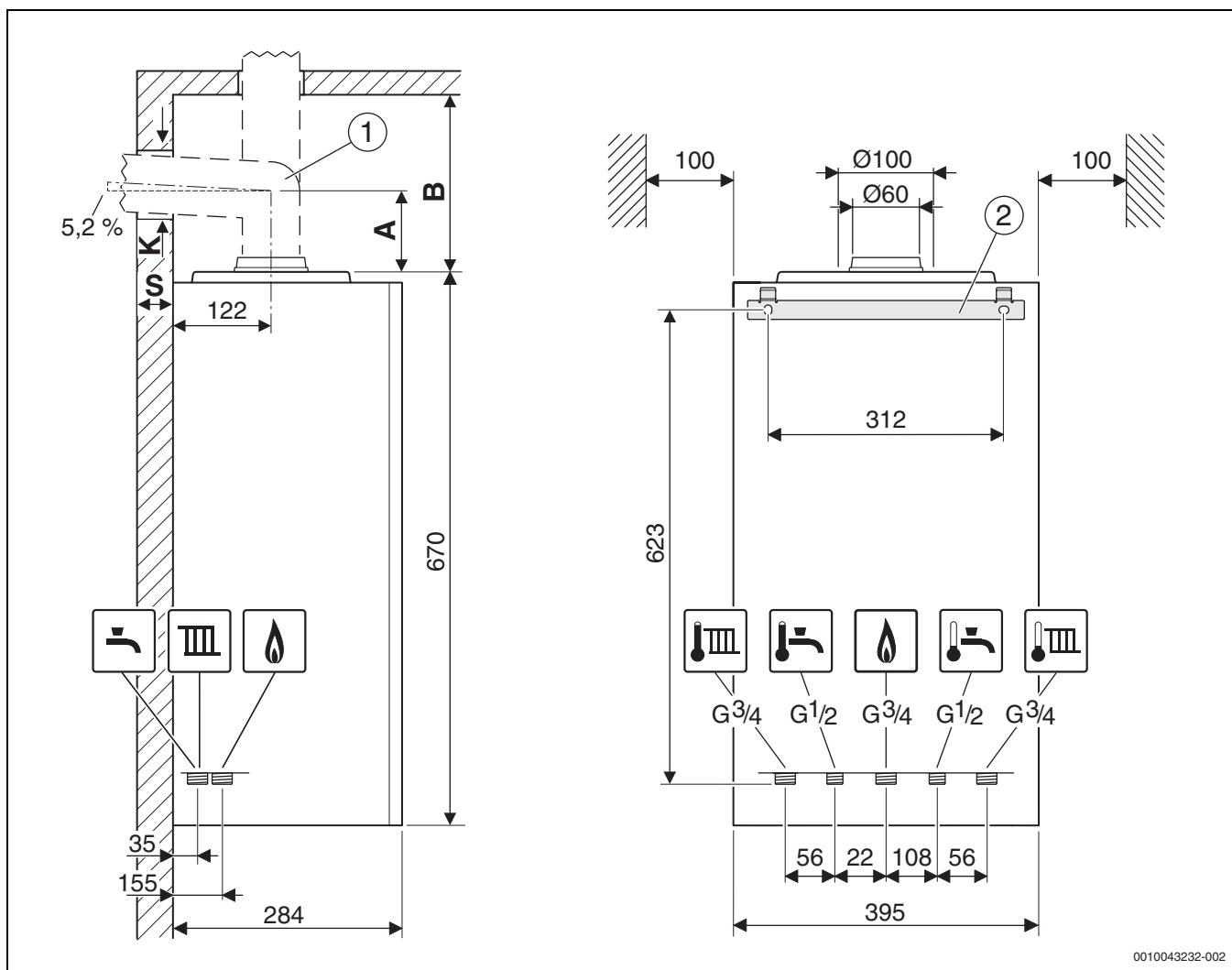


Fig. 2 Dimensions et distances minimales (mm)

[1] Accessoires de fumisterie

[2] Rail de fixation

A Distance entre le bord supérieur de l'appareil et l'axe central du conduit horizontal des fumées

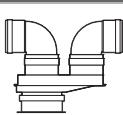
B Distance entre le bord supérieur de l'appareil et le plafond

K Diamètre de perçage

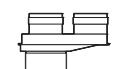
S Epaisseur de paroi

Epaisseur de paroi S	K [mm] pour Ø accessoires de fumisterie [mm]		
	Ø 60/100	Ø 80	Ø 80/125
15 - 24 cm	130	110	155
24 - 33 cm	135	115	160
33 - 42 cm	140	120	165
42 - 50 cm	145	145	170

Tab. 3 Epaisseur de paroi S en fonction du diamètre de l'accessoire de fumisterie

Accessoires de fumisterie pour le raccordement horizontal des fumées	A [mm]
	Ø 80/80 mm Raccordement des tubes concentriques Ø 80/80 mm, coude de 90° Ø 80 mm
	Ø 80 mm Adaptateur de raccordement Ø 80/125 mm, coude de 90° Ø 80 mm
	Ø 80 mm Adaptateur de raccordement Ø 80/125 mm avec alimentation en air de combustion, coude de 90° Ø 80 mm
	Ø 60/100 mm coude Ø 60/100 mm
	Ø 80/125 mm coude Ø 80/125 mm
	Ø 60 mm Adaptateur de raccordement Ø 60/100 mm, coude de 90° Ø 60 mm

Tab. 4 Distance A en fonction des accessoires de fumisterie

Accessoires de fumisterie pour le raccordement vertical des fumées	B [mm]
	Ø 80/125 mm Adaptateur de raccordement Ø 80/125 mm
	Ø 60/100 mm Adaptateur de raccordement Ø 60/100 mm
	Ø 80/80 mm Raccordement des tubes parallèles Ø 80/80 mm
	Ø 80 mm Adaptateur de raccordement Ø 80 mm avec alimentation en air de combustion

Tab. 5 Distance B en fonction des accessoires de fumisterie

2.6 Aperçu du produit

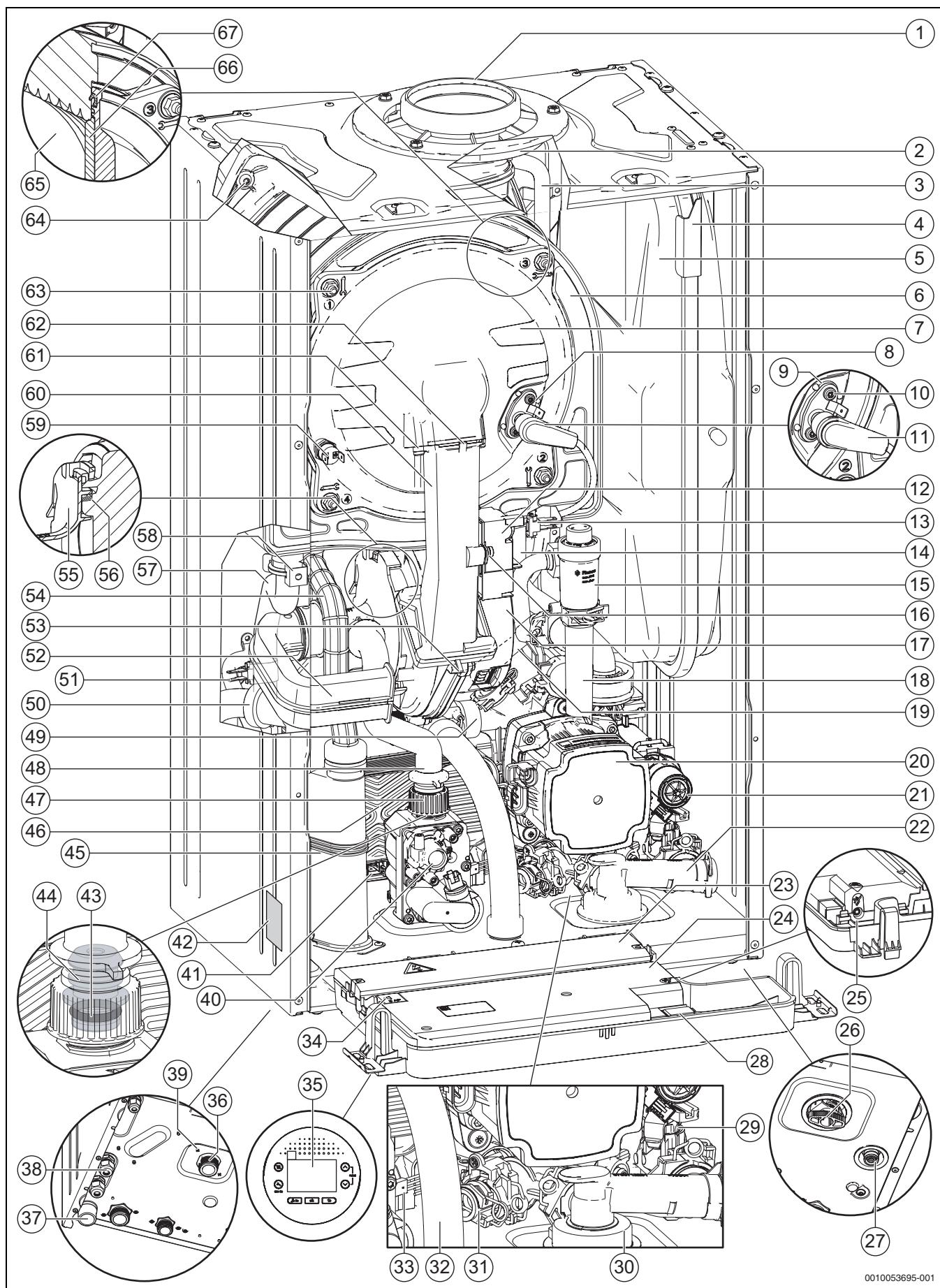


Fig. 3 Aperçu du produit

Légende de la figure 3:

- [1] Adaptateur d'évacuation des fumées
- [2] Protection contre la pluie
- [3] Tuyau d'écoulement de la protection contre la pluie
- [4] Support pour vase d'expansion
- [5] Vase d'expansion
- [6] Échangeur thermique
- [7] Module de la porte foyère
- [8] Module d'électrodes
- [9] Joint de l'électrode d'allumage
- [10] Vis de l'électrode d'allumage
- [11] Câble d'allumage
- [12] Transformateur d'allumage
- [13] Retour NTC
- [14] Tube retour
- [15] Purgeur automatique
- [16] Vis à encoches
- [17] Ventilateur
- [18] Adaptateur de purge
- [19] Tube de purge
- [20] Pompe
- [21] Vanne 3 voies (3WV)
- [22] Boîtier du disconnecteur
- [23] Capot d'accès pour la maintenance du module de commande
- [24] Module de commande
- [25] Raccord de diagnostic
- [26] Poignée du disconnecteur
- [27] Soupape de sécurité, sortie
- [28] Clé de codage
- [29] Adaptateur de vanne 3 voies
- [30] Disconnecteur
- [31] Silencieux
- [32] Tuyau d'évacuation de la soupape de sécurité
- [33] Turbine
- [34] Anneau de fixation
- [35] Affichage IHM
- [36] Arrivée de gaz
- [37] Sortie des condensats
- [38] Chemin de câbles
- [39] Vis du bloc gaz
- [40] Bloc gaz
- [41] Eau chaude sanitaire NTC
- [42] Plaque signalétique
- [43] Joint torique
- [44] Étrangleur de gaz
- [45] Siphon de condensats
- [46] Échangeur à plaques
- [47] Écrou de la vanne gaz
- [48] Flexible de gaz
- [49] Soupape de sécurité
- [50] Tuyau d'écoulement des condensats
- [51] Départ NTC
- [52] Tuyau d'arrivée d'air
- [53] Sécurité anti-retour
- [54] Tuyau des condensats
- [55] Buse venturi
- [56] Joint à lèvres du ventilateur
- [57] Tube de départ
- [58] Collier de serrage
- [59] Limiteur de température
- [60] Tuyau gaz/air
- [61] Vis
- [62] Joint de la porte du brûleur
- [63] Écrous (4x)
- [64] Vis de fixation de l'échangeur thermique (3x)
- [65] Isolant de l'échangeur thermique
- [66] Isolant de la porte du brûleur

[67] Joint à lèvres de la porte du brûleur

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.

4 Evacuation des fumées

5 Évacuation des fumées avec systèmes d'évacuation des fumées standard

5.1 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 .

5.2 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.

5.3 Consignes de montage



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.

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.

5.4 Evacuation des fumées dans le conduit de cheminée

5.4.1 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.

5.4.2 Contrôler les dimensions du conduit

- Vérifier si la gaine technique présente les dimensions autorisées.

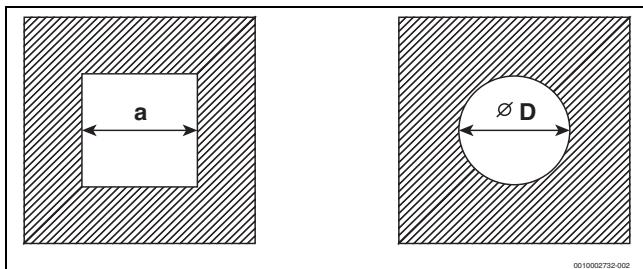


Fig. 4 Sections carrée et ronde

Zubehör Ø [mm]	Quadratischer Schacht		Runder Schacht	
	Maß a _{min} [mm]	Maß a _{max} [mm]	Ø D _{min} [mm]	Ø D _{max} [mm]
80/125	180 × 180	300 × 300	200	380
110/160	220 × 220	350 × 350	220	350

Tab. 6 Konzentrische Abgassysteme im Schacht (C_{33x})

Zubehör Ø [mm]	Quadratischer Schacht		Runder Schacht	
	Maß a _{min} [mm]	Maß a _{max} [mm]	Ø D _{min} [mm]	Ø D _{max} [mm]
60 starr	115 × 115	220 × 220	135	300
60 flexibel	100 × 100	220 × 220	120	300
80 starr	135 × 135	300 × 300	155	300

Zubehör Ø [mm]	Quadratischer Schacht		Runder Schacht	
	Maß a _{min} [mm]	Maß a _{max} [mm]	Ø D _{min} [mm]	Ø D _{max} [mm]
80 flexibel	125 × 125	300 × 300	145	300
110 starr	170 × 170	300 × 300	190	350
110 flexibel	150 × 150	300 × 300	170	350
125 starr	185 × 185	400 × 400	205	450
125 flexibel	180 × 180	400 × 400	200	450
160 starr	225 × 225	450 × 450	245	510
160 flexibel	225 × 225	450 × 450	245	510
200	265 × 265	500 × 500	285	560

Tab. 7 Raumluftabhängige Abgasführungen im Gleichstromprinzip, mit einwandigem Abgasrohr und hinterlüftetem Schacht (C_{53(x)}, B_{53(P)})

Ø acces- soires [mm]	Gaine technique carrée		Gaine technique ronde	
	Dimension a _{min} [mm]	Dimension a _{max} [mm]	Ø D _{min} [mm]	Ø D _{max} [mm]
60 rigide	100 × 100	220 × 220	100	300
60 flexible	100 × 100	220 × 220	100	300
80 rigide	120 × 120	300 × 300	120	300
80 flexible	120 × 120	300 × 300	120	300
110 rigide	140 × 140	300 × 300	150	350
110 flexible	140 × 140	300 × 300	150	350
125 rigide	165 × 165	400 × 400	165	450
125 flexible	165 × 165	400 × 400	165	450
160 rigide	200 × 200	450 × 450	200	510
200	240 × 240	500 × 500	240	560

Tab. 8 Évacuations des fumées indépendantes de l'air ambiant par le principe de contre-courant, avec conduit de fumées à simple paroi et entrée d'air via la fente annulaire entre le tube et la gaine technique (C_{93x}, C_{(14)3x})

5.5 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.

5.6 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.

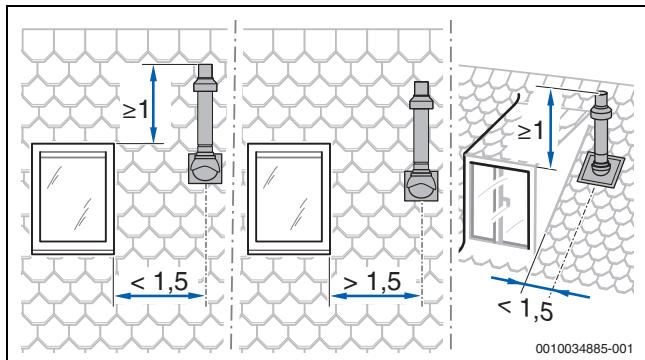


Fig. 5

5.7 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.

5.8 Circuit d'air et de fumées selon C13(x)

Caractéristiques du système	
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant
Type :	Embouchure/dispositif pare-vent horizontal
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. 9 C_{13(x)}

Trappes de visite

- Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

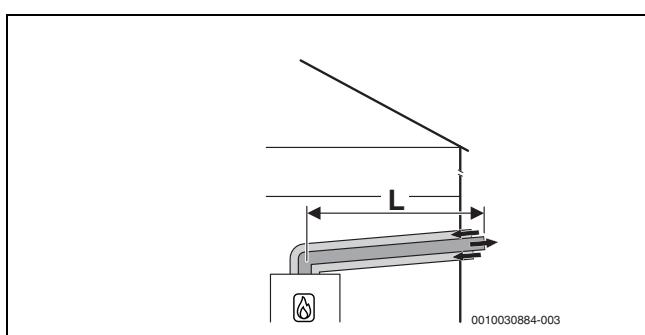


Fig. 6 Circuit d'air et de fumées concentré horizontal selon C_{13x} par le mur extérieur

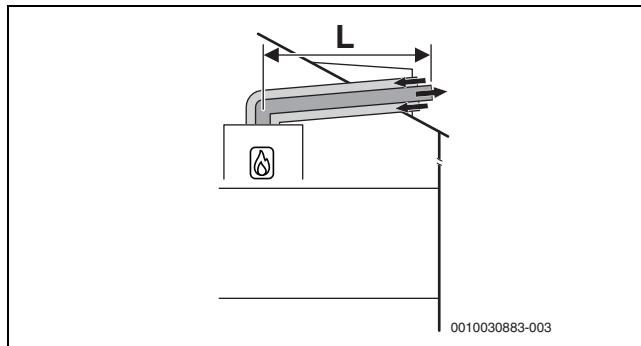


Fig. 7 Circuit d'air et de fumées concentré horizontal selon C_{13x} par le toit

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 60/100

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC1200W 24 C 23	-	6	-	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 10 Circuit d'évacuation des fumées selon C_{13x}

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 80/125

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC1200W 24 C 23	-	15	-	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 11 Circuit d'évacuation des fumées selon C_{13x}

5.9 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. 12 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 5.6 page 9.

Trappes de visite

- Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

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

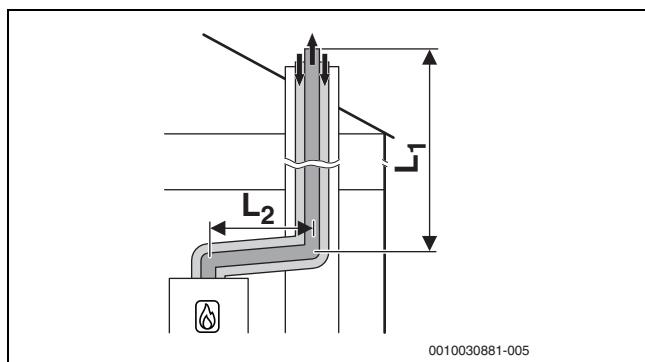


Fig. 8 Circuit d'air et de fumées concentrique selon C_{33x} dans le conduit

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 80/125

Dans gaine technique : Ø 80/125

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC1200W 24 C 23	-	15	5	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 13 Circuit d'évacuation des fumées selon C_{33x}

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

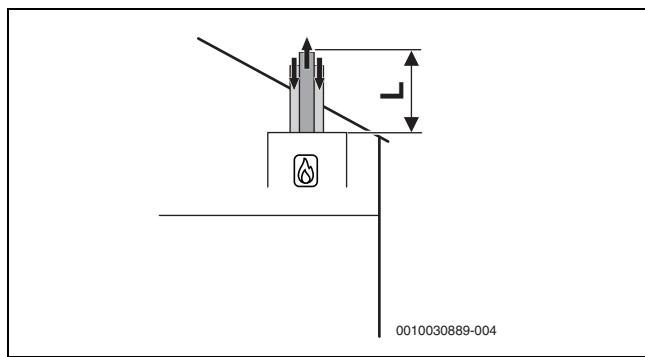


Fig. 9 Circuit d'air et de fumées vertical concentrique selon C_{33x}

Longueurs maximales autorisées

vertical : accessoire Ø 60/100

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC1200W 24 C 23	-	10	-	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 14 Circuit d'évacuation des fumées selon C_{33x}

Longueurs maximales autorisées

vertical : accessoire Ø 80/125

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC1200W 24 C 23	-	15	-	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 15 Circuit d'évacuation des fumées selon C_{33x}

5.10 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 chauffage.

Tab. 16 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. 17 C_{93x}

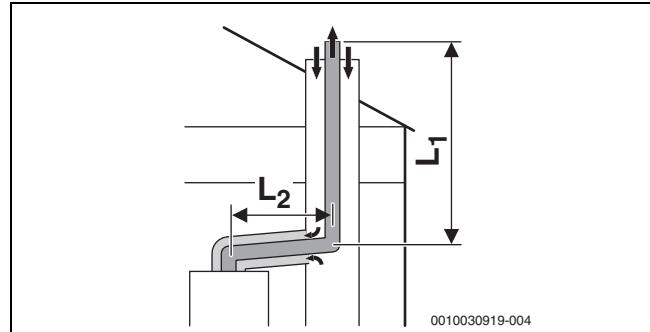


Fig. 10 Évacuation des fumées rigide selon C_{93x} dans la gaine technique et la conduite de raccordement concentrique dans le local d'installation

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 60/100

Dans gaine technique : Ø 60

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des conduits [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC1200W 24 C 23	□ 100 × 100	10	5	-
GC1200W 28/30 C 23	□ 110 × 110 □ 120 × 120 □ ≥ 130 × 130			
	○ 100 ○ 110 ○ 120 ○ ≥ 130	10	5	-

Tab. 18 Circuit d'évacuation des fumées rigide selon C_{93x}

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 80/125

Dans gaine technique : Ø 80

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des conduits [m]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	□ 120 × 120	15	5	-
GC1200W 28/30 C 23	□ 130 × 130 □ 140 × 140 □ 150 × 150 □ 160 × 160 □ $\geq 170 \times 170$			
	○ 120 ○ 130 ○ 140 ○ 150 ○ 160 ○ ≥ 170	15	5	-

Tab. 19 Circuit d'évacuation des fumées rigide selon C93x

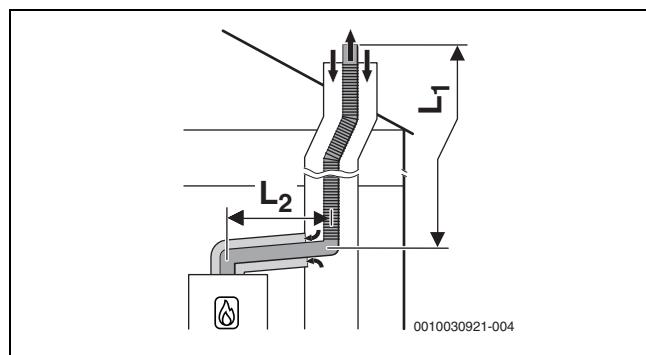


Fig. 11 Evacuation des fumées flexible selon C93x dans le conduit et circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 60/100

Dans gaine technique : Ø 60

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des conduits [m]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	□ 100 × 100	10	5	-
GC1200W 28/30 C 23	□ 110 × 110 □ 120 × 120 □ $\geq 130 \times 130$			
	○ 100 ○ 110 ○ 120 ○ ≥ 130	10	5	-

Tab. 20 Circuit d'évacuation des fumées flexible selon C93x

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 80/125

Dans gaine technique : Ø 80

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des conduits [m]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	□ 120 × 120	15	5	-
GC1200W 28/30 C 23	□ 130 × 130 □ 140 × 140 □ 150 × 150 □ 160 × 160 □ $\geq 170 \times 170$			
	○ 120 ○ 130 ○ 140 ○ 150 ○ 160 ○ ≥ 170	15	5	-

Tab. 21 Circuit d'évacuation des fumées flexible selon C93x

5.11 Evacuation des fumées selon 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. 22 B_{53P}

Trappes de visite

- Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.



Seuls les générateurs de chaleur au sol doivent être préparés pour le mode de fonctionnement dépendant de l'air ambiant.

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. 23 B_{53P}

Volets dans le mur extérieur du local d'installation

Le local d'installation doit pouvoir être ventilé.
La quantité et la taille des ouvertures dépendent de la puissance de l'appareil.

- Respecter les normes et prescriptions spécifiques à chaque pays.

Tab. 24 Avis

5.11.1 Évacuation des fumées selon B_{53p} avec conduite de raccordement concentrique dans le local d'installation

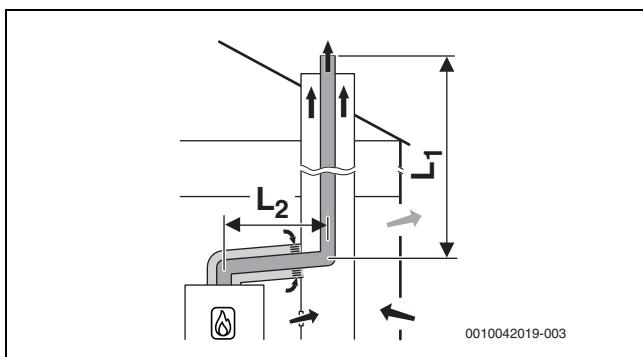


Fig. 12 Évacuation des fumées rigide dans le conduit selon B_{53p} avec aménée d'air dépendant de l'air ambiant par la conduite de raccordement concentrique dans le local d'installation ; ouverture de ventilation dans le conduit.

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 60

Dans gaine technique : Ø 60

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	-	10	5	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 25 Circuit d'évacuation des fumées rigide selon B_{23p/B53p}

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 80

Dans gaine technique : Ø 80

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	-	15	5	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 26 Circuit d'évacuation des fumées rigide selon B_{23p/B53p}

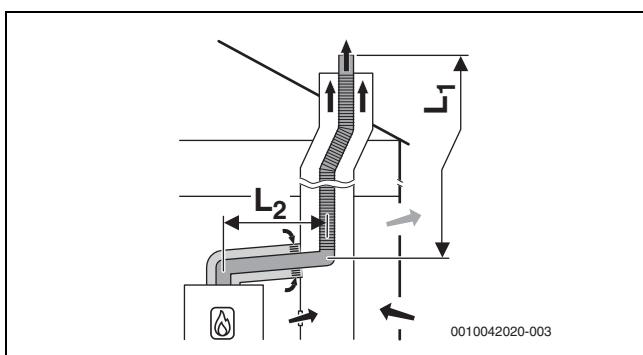


Fig. 13 Évacuation des fumées flexible dans le conduit selon B_{53p} avec arrivée d'air dépendant de l'air ambiant par le circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation ; ouverture de ventilation dans le conduit

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 60

Dans gaine technique : Ø 60

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	-	10	5	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 27 Circuit d'évacuation des fumées flexible selon B_{23p/B53p}

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 80

Dans gaine technique : Ø 80

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	-	15	5	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 28 Circuit d'évacuation des fumées flexible selon B_{23p/B53p}

5.11.2 Évacuation des fumées selon B_{53p} avec conduite d'évacuation des fumées à simple paroi dans le local d'installation

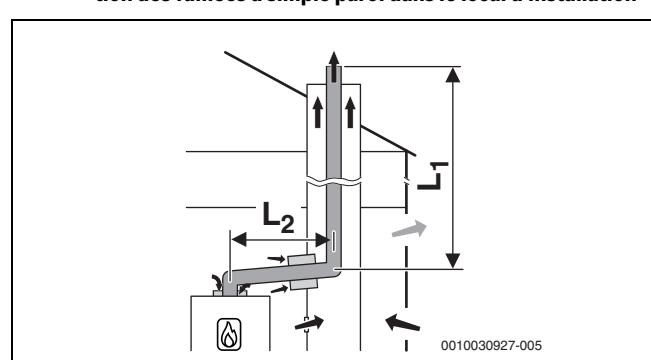


Fig. 14 Évacuation des fumées rigide dans le conduit selon B_{53p} avec alimentation d'air dépendant de l'air ambiant sur l'appareil ; ouverture de ventilation dans le conduit

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 60

Dans gaine technique : Ø 60

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	-	10	5	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 29 Circuit d'évacuation des fumées rigide selon B_{23p/B53p}

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 80

Dans gaine technique : Ø 80

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	-	15	5	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 30 Circuit d'évacuation des fumées rigide selon B_{23p/B53p}

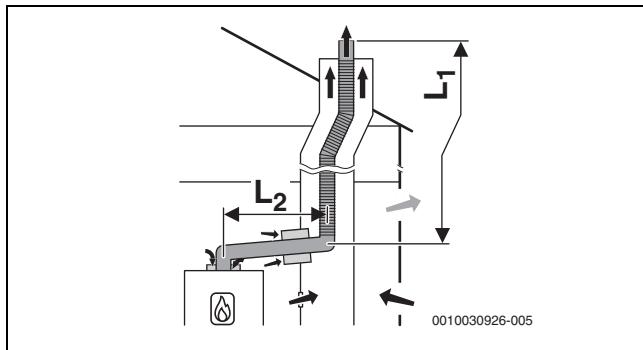


Fig. 15 Évacuation des fumées flexible dans le conduit selon B_{53p} avec alimentation d'air dépendant de l'air ambiant sur l'appareil ; ouverture de ventilation dans le conduit

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 60

Dans gaine technique : Ø 60

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	-	10	5	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 31 Circuit d'évacuation des fumées flexible selon B23p/B53p

Longueurs maximales autorisées

horizontal : accessoire Ø 80

Dans gaine technique : Ø 80

Type d'appareil	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC1200W 24 C 23	-	15	5	-
GC1200W 28/30 C 23				

Tab. 32 Circuit d'évacuation des fumées flexible selon B23p/B53p

5.12 Cascades des fumées

5.12.1 Evacuation des fumées selon B_{53p}

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.

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. 33 B_{53p}

Trappes de visite

- Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

Volets dans le mur extérieur du local d'installation

Le local d'installation doit pouvoir être ventilé.

La quantité et la taille des ouvertures dépendent de la puissance de l'appareil.

- Respecter les normes et prescriptions spécifiques à chaque pays.

Tab. 34 Avis

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

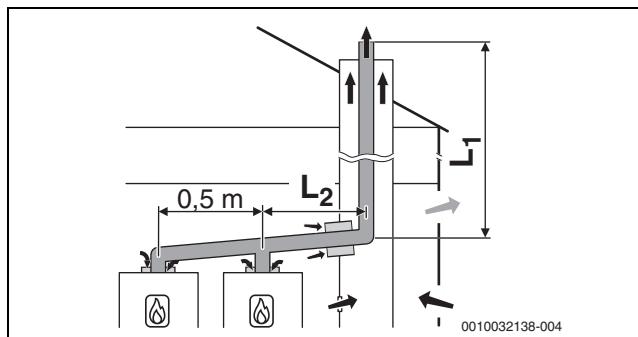


Fig. 16 Cascade avec 2 appareils : évacuation des fumées dans le conduit rigide selon B_{53p} avec arrivée d'air dépendant de l'air ambiant sur l'appareil ; le conduit avec ouverture de ventilation

$[L_2] \leq 3,0 \text{ m}$

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. 35 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. 36 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	-	-	-	-	-

Appareils	Longueur totale maximale L_1 [m] pour les groupes 1 à 7						
	1	2	3	4	5	6	7
6	18	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	—	—	—	—

Tab. 37 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. 38 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. 39 Evacuation des fumées B_{53P}**5.12.2 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 \leq puissance 70 kW : 50 \times 50 cm \geq puissance 70 kW : 100 \times 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. 40 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. 41 C_{93x}**Volets dans le mur extérieur du local d'installation**

Le local d'installation doit pouvoir être ventilé.

La quantité et la taille des ouvertures dépendent de la puissance de l'appareil.

- Respecter les normes et prescriptions spécifiques à chaque pays.

Tab. 42 Avis

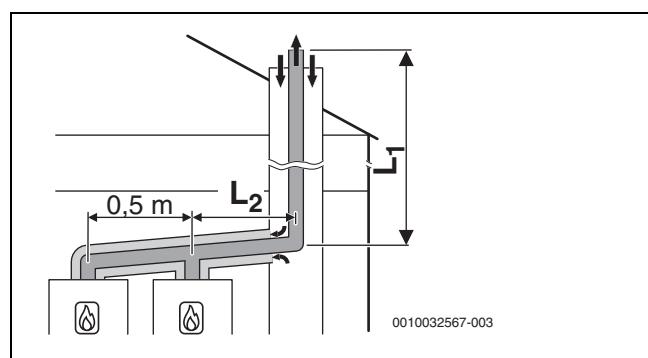
Evacuation des fumées rigide selon C_{93x} dans le conduit

Fig. 17 Cascade avec 2 appareils :

Evacuation des fumées rigide selon C_{93x} dans la gaine technique et circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

$$[L_2] \leq 3,0 \text{ m}$$

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 \times 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 \times 180	—	41	—	45	24	35	12
3	○ 200	45	17	30	21	—	—	—
4		27	—	10	—	—	—	—

Tab. 44 Evacuation des fumées C_{93x}

6 Installation

AVERTISSEMENT

Danger de mort dû au risque d'explosion !

Une fuite de gaz peut provoquer une explosion.

- ▶ Les travaux réalisés sur les conduits de gaz doivent être confiés exclusivement à un professionnel qualifié.
- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur des conduits de gaz : fermer le robinet de gaz.
- ▶ Remplacer les joints usés par de nouveaux joints.
- ▶ Après des opérations sur des conduits de gaz : effectuer un contrôle d'étanchéité.

AVERTISSEMENT

Danger de mort par intoxication !

Une fuite de fumées peut provoquer des intoxications.

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

6.1 Conditions

- ▶ 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.

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.
- ▶ Si vous utilisez des conduites synthétiques, choisir des tuyaux étanches à l'oxygène ou une séparation du système par un échangeur thermique. Sinon, l'utilisation d'inhibiteurs est obligatoire.

Température de surface

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

6.2 Eau de remplissage et d'appoint

Qualité de l'eau de chauffage

La qualité de l'eau de remplissage et d'appoint est un facteur essentiel pour l'amélioration du rendement, la sécurité de fonctionnement, la durée de vie et le bon fonctionnement d'une installation de chauffage.

AVIS

Echangeur thermique endommagé et dysfonctionnement sur le générateur de chaleur ou l'alimentation en eau chaude en raison d'additifs pour l'eau, le produit antigel et l'eau de chauffage non conformes !

De l'eau inappropriée ou encrassée peut former des boues, de la corrosion ou du tartre. Des additifs pour le produit antigel ou l'eau de chau-

lage (inhibiteurs ou produits antirouille) non conformes peuvent entraîner une détérioration du générateur de chaleur et de l'installation de chauffage.

- ▶ Rincer l'installation de chauffage avant de la remplir.
- ▶ Remplir l'installation de chauffage uniquement avec de l'eau potable.
- ▶ Ne pas utiliser d'eau provenant d'un puits ou de la nappe souterraine.
- ▶ Traiter l'eau de remplissage et d'appoint conformément aux indications du paragraphe suivant.
- ▶ N'utiliser que les produits antigel que nous avons autorisés.
- ▶ N'utiliser d'additifs pour l'eau de chauffage, par exemple produit antirouille, que si le fabricant de l'additif pour l'eau de chauffage fournit un certificat stipulant que le produit convient au générateur de chaleur en aluminium et à tous les autres matériaux présents dans l'installation de chauffage.
- ▶ N'utiliser le produit antigel et l'additif pour l'eau de chauffage que conformément aux indications du fabricant respectif, concernant la concentration minimale par exemple.
- ▶ Respecter les indications du fabricant du produit antigel et de l'additif pour l'eau de chauffage concernant les mesures correctives et les contrôles réguliers.

Traitements de l'eau

Conditions requises pour l'eau de remplissage et d'appoint :

- 5 à 15 °F (dureté de l'eau pour la France)
- 2,81 à 8,43 °E (dureté de l'eau pour l'Allemagne)
- 50 à 150 CaCO₃ ppm (maximum 10 l de volume d'installation/kW)

Ne convient pas si la dureté de l'eau est supérieure à 150 CaCO₃ ppm. En cas de valeurs de dureté de l'eau plus élevées, l'utilisation d'inhibiteurs est impérative.

La valeur de pH requise se situe entre 7,5 et 9,5.

Fabricant	Fernox	Sentinel	ADEY
Inhibiteurs	Protector F1/ Alphi 11	X100, X500	MC1+
Silencieux	-	X200	-
Nettoyant universel	Restorer	X800	-
Décolleur de boue	Protector F1, Cleaner F3	X400	-
Protection antigel	Alphi 11	X500	-

Tab. 45

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 ($\leq 10 \mu\text{S}/\text{cm}$). 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.

6.3 Contrôler la taille du vase d'expansion

Le diagramme suivant permet d'évaluer approximativement si le vase d'expansion installé est suffisant ou si un vase d'expansion supplémentaire est nécessaire.

Les données principales suivantes ont été prises en considération pour les courbes caractéristiques indiquées :

- 1 % de la réserve d'eau dans le vase d'expansion ou 20 % du volume nominal dans le vase d'expansion
- Différence de pression de la soupape de sécurité en marche de 0,5 bar
- La pression admissible du vase d'expansion correspond à la hauteur statique de l'installation au-dessus de la chaudière.
- Pression de service maximale : 3 bars

La méthode de calcul s'applique uniquement aux installations de chauffage avec radiateurs. Ne s'applique pas aux systèmes de chauffage par le sol.

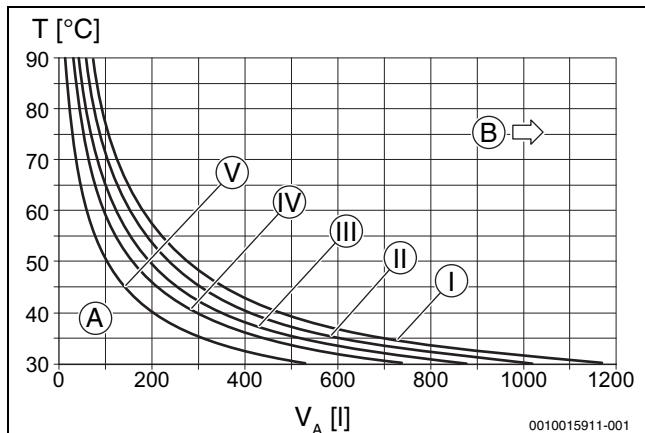


Fig. 18 Courbes caractéristiques du vase d'expansion

- I Pression admissible 0,5 bars
- II Pression admissible 0,75 bar (réglage de base)
- III Pression admissible 1,0 bars
- IV Pression admissible 1,2 bars
- V Pression admissible 1,5 bars
- A Plage de travail du vase d'expansion
- B Vase d'expansion supplémentaire nécessaire
- T Température de départ
- V_A Volume de l'installation en litres
- ▶ Dans la plage limite: calculer la taille exacte du vase d'expansion conformément aux prescriptions spécifiques locales.
- ▶ Si le point d'intersection se trouve à droite de la courbe : installer un vase d'expansion supplémentaire.

6.4 Préparation du montage de l'appareil

- ▶ Retirer l'emballage en tenant compte des instructions mentionnées.
- ▶ Fixer le gabarit de montage (si disponible) sur la paroi.
- ▶ Effectuer les perçages.
- ▶ Retirer le gabarit de montage.
- ▶ Fixer le rail de fixation à la paroi à l'aide des vis et chevilles (contenu de livraison).

6.5 Montage de l'appareil

Retirer la façade



Deux vis empêchent que la façade ne soit retirée de façon accidentelle (sécurité électrique).

- ▶ Toujours fixer la façade à l'aide de ces vis.

1. Desserrer les vis.
2. Retirer la façade par le haut.

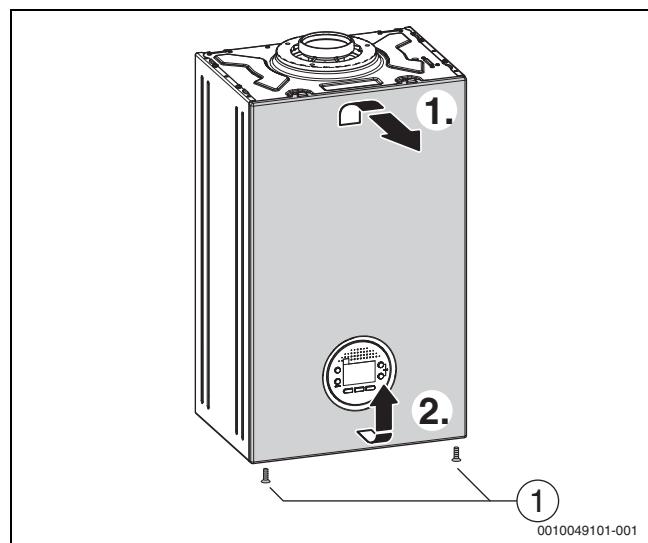


Fig. 19 Retirer la façade

Suspendre l'appareil

- ▶ Vérifier la désignation du pays de destination et la concordance du type de gaz (→ plaque signalétique).
- ▶ Retirer les sécurités de transport.
- ▶ Poser les joints sur les raccords des tuyaux.
- ▶ Suspendre l'appareil.
- ▶ Vérifier la position des joints sur les raccords des tuyaux.
- ▶ Serrer les écrous-raccords des raccords des conduites.

Installation des conduites

DANGER

Dégâts sur l'appareil dus à une eau de chauffage encrassée !

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

- ▶ Rincer la tuyauterie avant le montage de l'appareil.

- ▶ Déterminer le diamètre nominal de l'alimentation de gaz.
- ▶ Tous les raccords de tuyaux doivent être adaptés à une pression de 3 bars dans le système de chauffage et de 10 bars dans le circuit d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Vannes d'isolement¹⁾ et monter le robinet gaz¹⁾.
- ▶ L'écoulement pour la soupape de sécurité doit être dans un matériau anti-corrosion.
- ▶ Ne poser les flexibles qu'avec une légère pente.

Montage du tube sur le siphon des condensats

- ▶ Retirer le capuchon sur l'écoulement du siphon des condensats.

1) Accessoires

- Monter le tuyau des condensats sur le siphon des condensats.

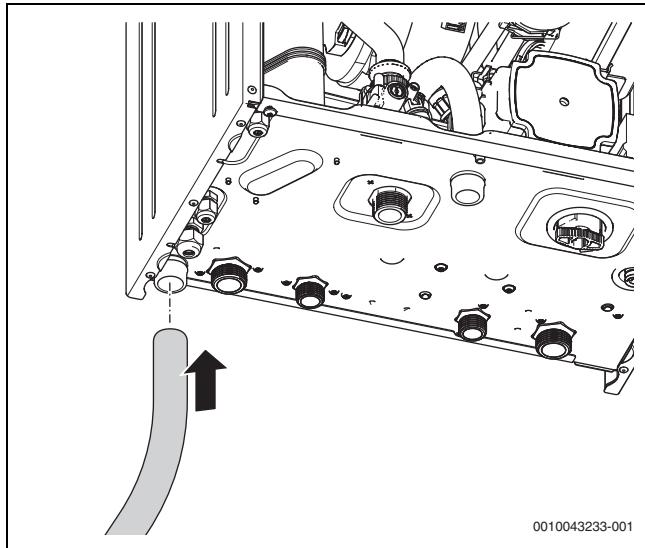


Fig. 20 Montage du tube sur le siphon des condensats

- Ne poser le tuyau des condensats qu'avec une légère pente et le raccorder à la conduite d'écoulement.
- Contrôler l'étanchéité du raccordement sur le siphon des condensats.
- Effectuer le raccordement du tuyau d'évacuation du siphon conformément aux calculs sanitaires correspondants en tenant compte de l'emplacement d'installation respectif.

Raccorder les accessoires de fumisterie



Pour toute information complémentaire, veuillez tenir compte des notices d'installation des accessoires de fumisterie.

- Contrôler l'étanchéité du parcours des fumées.

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

AVIS

La mise en service sans eau endommage l'appareil !

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

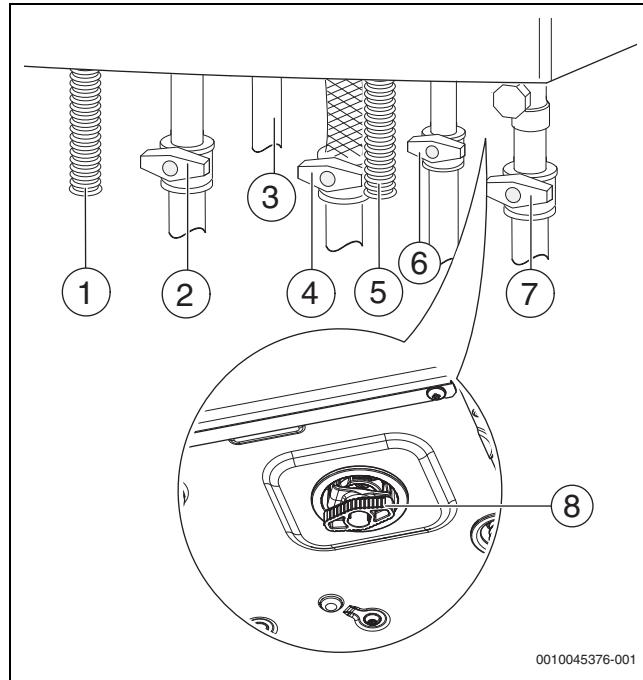


Fig. 21 Raccordements côté gaz et eau (accessoires)

- [1] Tuyau des condensats
- [2] Robinet de départ de chauffage¹⁾
- [3] Eau chaude sanitaire
- [4] Robinet gaz¹⁾ (fermé)
- [5] Tube venant de la soupape de sécurité (circuit de chauffage)
- [6] Robinet d'eau froide sanitaire¹⁾
- [7] Robinet de retour chauffage¹⁾
- [8] Dispositif de remplissage

Remplissage et purge du circuit ECS

- Ouvrir le robinet d'eau froide sanitaire (→ fig. 21) puis ouvrir un robinet 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 (→ page 17).
- Ouvrir les vannes de réglage de radiateur.
- Ouvrir le robinet de départ chauffage et le robinet de retour chauffage (→ fig. 21).
- Remplir l'installation de chauffage avec à 1,5 bars au niveau du dispositif de remplissage (→fig. 21) puis refermer le dispositif de remplissage.
- Purger les radiateurs.
- Ouvrir le purgeur automatique (laisser ouvert).
- Remplir l'installation de chauffage avec à 1,5 bar et refermer le dispositif de remplissage.
- Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai maximale 2,5 bars sur le manomètre).

Vérifier l'étanchéité de la conduite de gaz

- Fermer le robinet gaz pour protéger le bloc gaz de dommages dus à une surpression.
- Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai maximale 150 mbar).
- Effectuer la décharge de pression.

1) Accessoires



La pression de service de l'appareil doit être comprise entre 0,6 bar et 3 bars. Pour protéger l'échangeur thermique dans la plage de 0,6 bar à 1,1 bar, l'algorithme limite la température de départ du chauffage.

Pression du système (bar)	Température de départ du chauffage(c)
1,1	86
1,0	79
0,9	72
0,8	64
0,7	57
0,6	50

Tab. 46

7 Raccordement électrique

7.1 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 prescrites par les directives nationales et internationales.
- 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.



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

L'installation doit uniquement être effectuée dans des lieux où un câble de terre est disponible.

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

Avant de démarrer les travaux électriques :

- Couper la tension de réseau sur tous les pôles et protéger contre tout réenclenchement involontaire.
- Vérifier que l'installation est hors tension.
- Respecter également les schémas de connexion d'autres composants de l'installation.

7.2 Raccordement de l'appareil

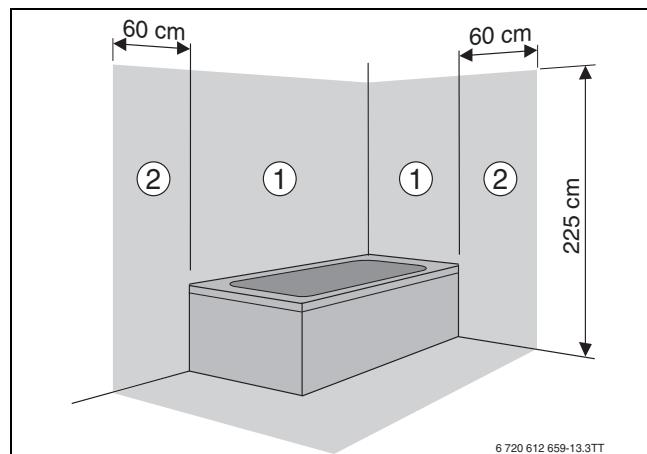


Fig. 22 Volumes de protection

- [1] Volume de protection 1, directement au-dessus de la baignoire
 [2] Volume de protection 2, rayon de 60 cm autour de la baignoire / douche

Raccordement en dehors des volumes de protection 1 et 2 :

- Si le câble de réseau est inséré, l'enficher dans la prise de courant.
- ou-
- Si le câble de réseau n'est pas inséré, raccorder le câble de réseau sur un disjoncteur approprié (sécurité).

Raccordement à l'intérieur des volumes de protection 1 et 2 :

- Effectuer le branchement électrique par tous les pôles d'un dispositif de séparation avec une distance de contact de min. 3 mm (par ex. fusibles, interrupteur LS).
- Dans le volume de protection 1 : poser le câble de réseau à la verticale, vers le haut.

7.3 Raccordement des accessoires externes

7.3.1 Presse-étoupe



Des presse-étoupes sont installés sur la partie inférieure de l'appareil pour le passage des câbles. Tous les presse-étoupes assurent l'étanchéité du produit. C'est pourquoi des presse-étoupes avec des joints ou des bouchons de retenue sont joints au produit en usine.

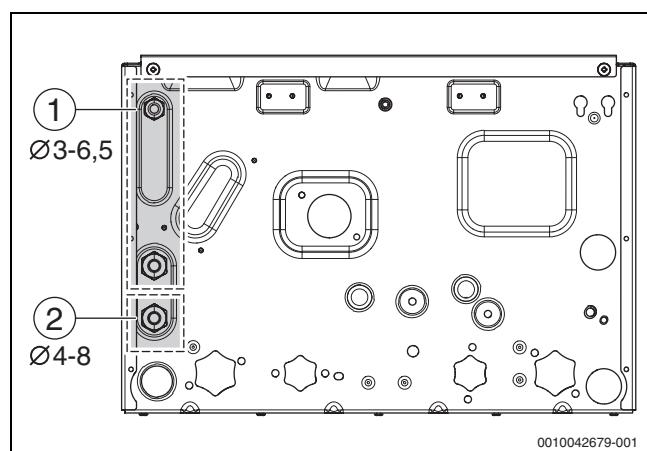


Fig. 23 Diamètre de câble

- [1] Presse-étoupe basse tension (thermostat, ligne de transmission des données)
 [2] Presse-étoupe réseau

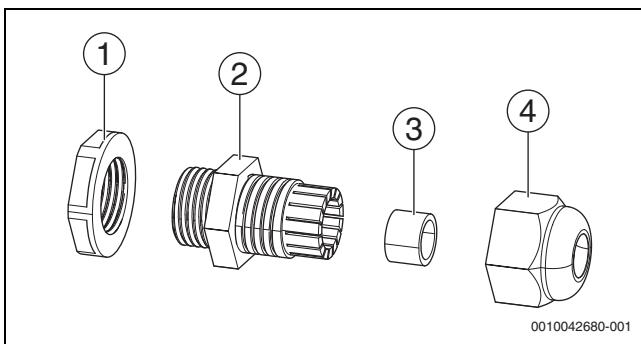


Fig. 24 Pièces du presse-étoupe



Les joints de presse-étoupe sont livrés avec le presse-étoupe lorsque le produit est expédié de l'usine.

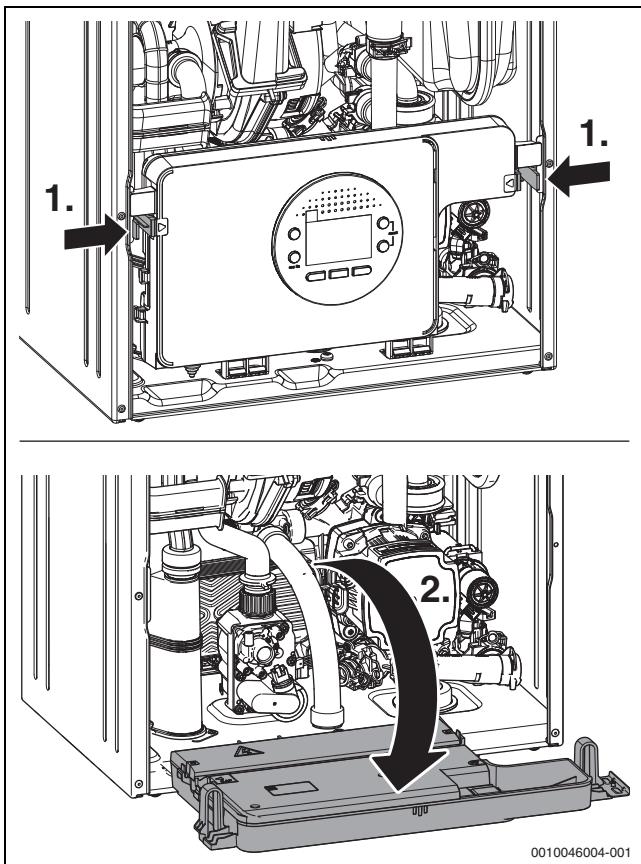


AVERTISSEMENT

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.
- ▶ Pousser les languettes latérales vers l'intérieur.
- ▶ Rabattre l'électronique vers le bas.



- ▶ Ouvrir le revêtement arrière de l'électronique.

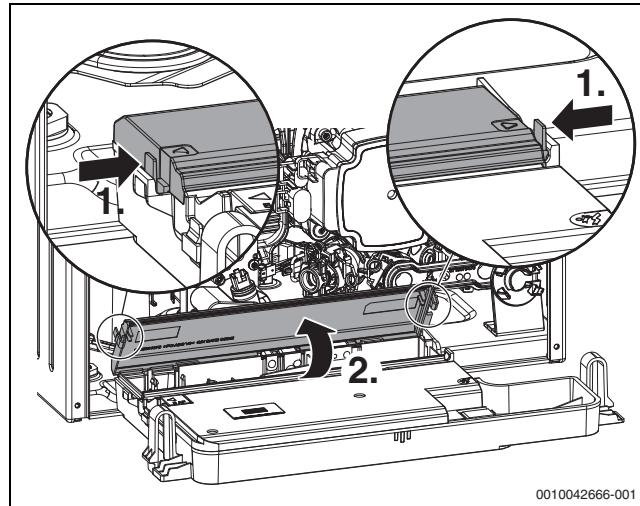


Fig. 26 Ouverture du couvercle de service

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

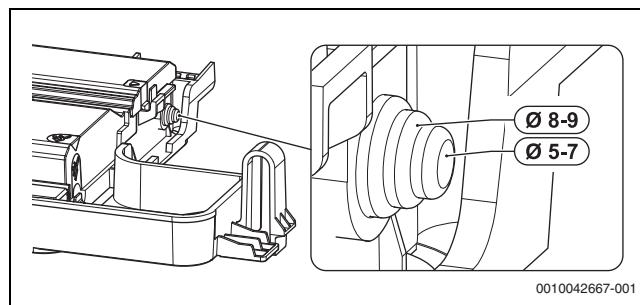


Fig. 27 Passe-câbles

- ▶ Faire passer le câble par le serre-câbles.
- ▶ Raccorder le câble au bornier pour les accessoires externes.
- ▶ Fixer le câble au serre-câbles.

7.3.2 Câblage basse tension (thermostat, ligne de transmission des données)

- ▶ Préparer les connexions des câbles avant le câblage.
- ▶ Retirer l'écrou du joint.
- ▶ Retirer le joint d'étanchéité.

-ou-

- ▶ Retirer le bouchon de retenue dans le presse-étoupe.
- ▶ Amener le câble vers la section de l'écrou d'étanchéité.
- ▶ Percer le joint fermé avec un outil approprié.
- ▶ Faire passer le câble à travers le joint jusqu'à l'appareil.

-ou-

- ▶ Faire passer le câble par le joint jusqu'à l'appareil après avoir retiré le bouchon.
- ▶ Introduire le câble dans le presse-étoupe.
- ▶ Placer le joint sur le carter du presse-étoupe.
- ▶ Ajuster la longueur du câble à l'intérieur de l'appareil.
- ▶ Raccorder le câble à la prise correspondante.
- ▶ Remettre l'écrou d'étanchéité en place.
- ▶ Serrer l'écrou d'étanchéité avec précaution à l'aide d'un outil approprié.



Il est possible de faire passer plusieurs câbles par le presse-étoupe basse tension.

Symbol	Fonction	Description
	Sonde de température extérieure ou thermostat ON/OFF (libre de potentiel, ponté à l'état de livraison)	<p>La sonde de température extérieure pour le module de commande est raccordée à l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Retirer le pont. ► Raccordement de la sonde de température extérieure. <p>Thermostat ON/OFF : respecter les directives spécifiques locales en vigueur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Retirer le pont. ► Raccorder le thermostat Marche / Arrêt.
	Contacteur mécanique externe, libre de potentiel (par ex. thermostat pour chauffage par le sol, ponté à l'état de livraison)	<p>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.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Retirer le pont. ► Raccorder le thermostat. <p>Pompe à condensats : si l'écoulement des condensats présente un défaut, les modes chauffage et ECS sont interrompus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Retirer le pont. ► Raccorder le contact pour l'arrêt du brûleur. ► Effectuer un raccordement externe 230 V CA.
	Unité de commande externe/module externe avec BUS bifilaire	<ul style="list-style-type: none"> ► Raccorder le câble de communication. ► Retirer le jumper du thermostat marche/arrêt.
	Raccordement au réseau (câble de réseau)	Les câbles suivants sont appropriés pour remplacer le câble de réseau en place : <ul style="list-style-type: none"> • Dans les volumes de protection 1 et 2 NYM-I 3 x 1,5 mm² • En dehors des volumes de protection : HO5VV-F 3 x 0,75 mm² ou HO5VV-F 3 x 1,0 mm²
	Fusible	-

Tab. 47 Bornier pour accessoires externes

8 Modifier la courbe caractéristique de la pompe de chauffage



Réglage de base

- Fonctionnement avec vitesse de rotation constante – Courbe caractéristique 3

Mode auto-modulant (Δp -v)

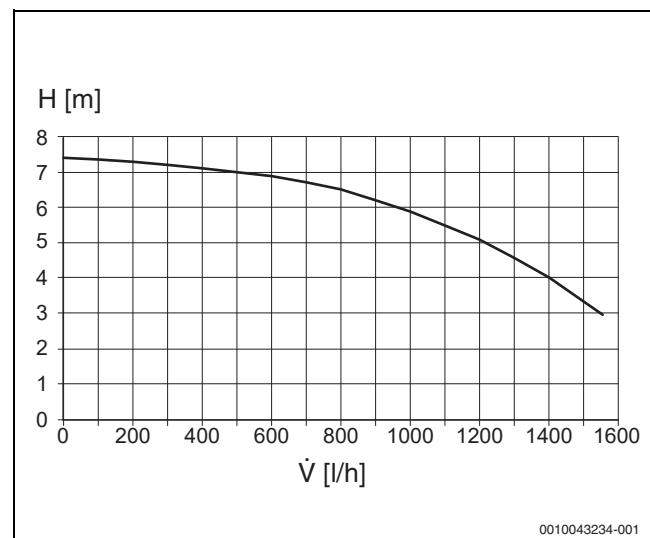


Fig. 28 Courbe caractéristique de la pompe de chauffage (vitesse de rotation constante)

H Hauteur manométrique résiduelle
 V Débit d'air

9 Protection de l'environnement et recyclage

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

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

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

Emballages

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

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

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

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

10 Consignes de sécurité pour l'inspection et la maintenance

⚠ Consignes pour le groupe cible

L'inspection et la maintenance doivent être effectuées exclusivement par un installateur qualifié. Les notices de maintenance du fabricant doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dégâts matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Informer l'utilisateur des conséquences d'une inspection et de maintenance manquantes ou défectueuses.
- ▶ Faire inspecter l'installation de chauffage au minimum une fois par an et faire effectuer les travaux de maintenance et de nettoyage nécessaires le cas échéant.
- ▶ Remédier immédiatement aux défauts qui surviennent.
- ▶ Contrôler le corps de chauffe au minimum tous les 2 ans et le nettoyer si nécessaire. Nous recommandons un contrôle annuel.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine (voir catalogue des pièces de rechange).
- ▶ Remplacer les joints et les joints toriques démontés par des pièces neuves.

⚠ Avis

Si le débit système peut être considérablement réduit ou interrompu via les vannes thermostatiques de radiateur, installer un by-pass externe entre les tubes de départ chauffage et de retour chauffage. Le réglage de la vanne 1 voie doit être effectuée si la cheminée combinée fonctionne avec le réglage maximal. (La vanne bypass doit être ouverte à 700 mbar)

⚠ 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 tout réenclenchement accidentel (fusible, interrupteur LS) et constater l'absence de tension.

⚠ 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 brûlure.

- ▶ Prévoir la désinfection thermique en dehors des heures de service normales.
- ▶ Ne pas modifier la température ECS maximale définie.

⚠ 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.

⚠ Matériel pour l'inspection et la maintenance

- Appareils de mesure nécessaires à la maintenance :
 - Appareil de mesure électronique des fumées pour le CO₂, O₂, 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.

⚠ Avant la révision/la maintenance

- ▶ Mettre l'appareil hors pression côté chauffage et ECS avant de réaliser des travaux sur des composants hydrauliques.

⚠ Après la révision / la maintenance

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

11 Affichage à l'écran

L'écran affiche les messages suivants (tableau 48 et 49) :

Valeur affichée	Description
Chiffre, point, chiffre ou lettre, point suivis d'une lettre	Fonction de service
Lettre suivie d'un chiffre ou d'une lettre	Le code de panne clignote
Deux chiffres ou un chiffre, point suivis d'un chiffre ou trois chiffres	Valeur décimale p. ex. température de départ

Tab. 48 Affichage à l'écran

Affichage spécial	Description
	Aucun raccordement des EMS possible
	Programme de remplissage du siphon actif (fonction de service)
	Fonction de purge active (env. 4 minutes) (fonction de service)
	Mode été (protection antigel de l'appareil)
par ex. 227	Code défaut
uniquement et	Veille
	Basse pression
	La pression est suffisante (fermer la valve de remplissage)

Tab. 49 Affichage à l'écran spécial

12 Annexes

12.1 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 :			
<input type="checkbox"/> Appareil individuel <input type="checkbox"/> Cascade, nombre d'appareils :			
Pièce d'installation :	<input type="checkbox"/> Cave <input type="checkbox"/> Combles <input type="checkbox"/> Autres :		
Ouvertures d'aération : nombre :, taille : env. cm ²			
Evacuation des fumées :	<input type="checkbox"/> Système bi-tube <input type="checkbox"/> Système d'évacuation des fumées <input type="checkbox"/> Gaine technique <input type="checkbox"/> Évacuation bi-tube		
	<input type="checkbox"/> Plastique <input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> 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 : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> 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 :			
<input type="checkbox"/> Bouteille de découplage hydraulique, type :		<input type="checkbox"/> Vase d'expansion supplémentaire	
<input type="checkbox"/> Pompe de chauffage :		Taille/pression admissible :	
		Purgeur automatique disponible ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
<input type="checkbox"/> Ballon d'eau chaude sanitaire/type/nombre/puissance de la surface de chauffe :			
<input type="checkbox"/> 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 x pièce(s), codage circuit(s) de chauffage : Régulation en fonction de la température ambiante x pièce(s), codage circuit(s) de chauffage : Module x 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.

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.

Nom du technicien ayant réalisé les contrôles

Date et signature de l'utilisateur

Coller le rapport de mesure à cet emplacement.

Date et signature de l'installateur

Tab. 50 Protocole de mise en service

12.2 Caractéristiques techniques

	Unité	GC 1200W 24 C 23 Gaz naturel	GC 1200W 28/30 C 23 Gaz naturel
Puissance / charge calorifique			
Puissance calorifique nominale max. (P_{max}) 40/30 °C	kW	26,5	30,4
Puissance calorifique nominale max. (P_{max}) 50/30 °C	kW	26,3	30,1
Puissance calorifique nominale max. (P_{max}) 80/60 °C	kW	24	27,5

	Unité	GC 1200W 24 C 23 Gaz naturel	GC 1200W 28/30 C 23 Gaz naturel
Débit calorifique nominal max. (Q_{\max})	kW	24,6	28,2
Puissance calorifique nominale min. (P_{\min}) 40/30 °C	kW	5,8	7,1
Puissance calorifique nominale min. (P_{\min}) 50/30 °C	kW	5,75	7,05
Puissance calorifique nominale min. (P_{\min}) 80/60 °C	kW	5,2	6,4
Débit calorifique nominal min. (Q_{\min})	kW	5,4	6,6
Puissance calorifique nominale ECS (P_{nW})	kW	24	29,5
Charge thermique nominale max. ECS (Q_{nW})	kW	24,6	30
Rendement Puissance max. Courbe de chauffage 40/30 °C	%	108	108
Rendement Puissance max. Courbe de chauffage 50/30 °C	%	107	107
Rendement Puissance max. Courbe de chauffage 80/60 °C	%	98	98
Rendement Puissance min. Courbe de chauffage 36/30 °C	%	109	109
Rendement Puissance min. Courbe de chauffage 40/30 °C	%	108	108
Rendement Puissance min. Courbe de chauffage 50/30 °C	%	107,5	107,5
Rendement Puissance min. Courbe de chauffage 80/60 °C	%	97	97
Rendement d'exploitation courbe de chauffage 75/60 °C	%	–	–
Rendement d'exploitation de la courbe de chauffage pour 30 % de charge 40/30 °C	%	108	108
Valeur pour le raccordement du gaz			
Gaz naturel ($H_{i(15\text{ }^{\circ}\text{C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	02.47	03.02
Pression de raccordement du gaz autorisée			
Gaz naturel H	mbar	17 - 25	17 - 25
Vase d'expansion			
Pression admissible	bar	0,75	0,75
Capacité nominale du vase d'expansion selon la norme EN 13831	l	6	6
Eau chaude sanitaire			
Débit d'eau max.	l/min	10	12
Température de l'eau	°C	35 - 60	35 - 60
Température max. d'entrée d'eau froide	°C	–	–
Pression d'eau maximale autorisée	bar	10	10
Pression d'écoulement min.	bar	0,3	0,3
Débit spécifique selon EN 13203-1 ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	l/min	11,1	13,71
Valeurs pour le calcul de la section selon EN 13384			
Débit massique des fumées à puissance calorifique nominale max./min.	g/s	11,55/2,63	13,24/3,24
Température des fumées 80/60 °C à Puissance thermique nominale	°C	76/61	80/63
Température des fumées 40/30 °C à Puissance thermique nominale	°C	45/38	46/38
Pression de refoulement résiduelle	Pa	120	140
CO ₂ à puissance calorifique nominale max.	%	9	9
CO ₂ à puissance calorifique nominale min.	%	8,5	8,5
Groupe de valeurs d'émissions selon G 636/G 635	–	G61/G62	G61/G62
Catégorie de NO _x	–	6	6
Condensats			
Débit max. des condensats ($T_R = 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	l/h	3	3
pH env.	–	03.15	03.15
Pertes			
Pertes si brûleur à l'arrêt avec $\Delta T = 30 \text{ K}$	%	–	–
Paramètres d'homologation			
N° d'ID produit	–	CE-0085DM0650	
Catégorie d'appareil	–	I _{2H}	
Type d'installation	–	B _{23p} , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{93x}	

	Unité	GC 1200W 24 C 23 Gaz naturel	GC 1200W 28/30 C 23 Gaz naturel
Généralités			
Tension électrique	CA ... V	230	230
Fréquence	Hz	50	50
Puissance absorbée max. (mode chauffage)	W	112	125
Classe de valeurs limites CEM	-	B	B
Pression acoustique	dB(A)	52	53
Indice de protection	IP	X4D	X4D
Température de départ max.	°C	82	82
Pression de service max. autorisée (PMS) chauffage	bar	3	3
Température d'ambiance admissible	°C	0 - 50	0 - 50
Quantité d'eau de chauffage	l	-	-
Poids (sans emballage)	kg	28,5	28,5
Dimensions l x h x p	mm	665 x 395 x 285	665 x 395 x 285

Tab. 51 Caractéristiques techniques

12.3 Composition des condensats

Substance	Valeur [mg/l]
Ammonium	1,2
Plomb	≤ 0,01
Cadmium	≤ 0,001
Chrome	≤ 0,1
Hydrocarbures halogénés	≤ 0,002
Hydrocarbures	0,015
Cuivre	0,028
Nickel	0,1
Mercure	≤ 0,0001
Sulfate	1
Zinc	≤ 0,015
Etain	≤ 0,01
Vanadium	≤ 0,001

Tab. 52 Composition des condensats

12.4 Valeurs de la sonde

Température	Résistance [Ω]
0	33404
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
35	6586
50	3624
60	2500
70	1759
75	1486
80	1260
90	918
95	788
100	680
110	510

Tab. 53 Sonde de température de départ

Température [°C]	Résistance [Ω]
0	35 975
10	22 763

Température [°C]	Résistance [Ω]
20	14 772
30	9 786
40	3 652
50	4 607
60	3 243
70	1 990
80	1 464
90	1 261

Tab. 54 Sonde de température ECS

Température [°C]	Résistance [Ω]
-40	≥ 4 111
-30	3 218
-20	2 360
-10	1 650
0	1 122
10	759
20	515
30	354
40	247
50	≤ 174

Tab. 55 Sonde de température extérieure (avec régulateurs en fonction de la température extérieure, accessoires)

12.5 Courbe de chauffe

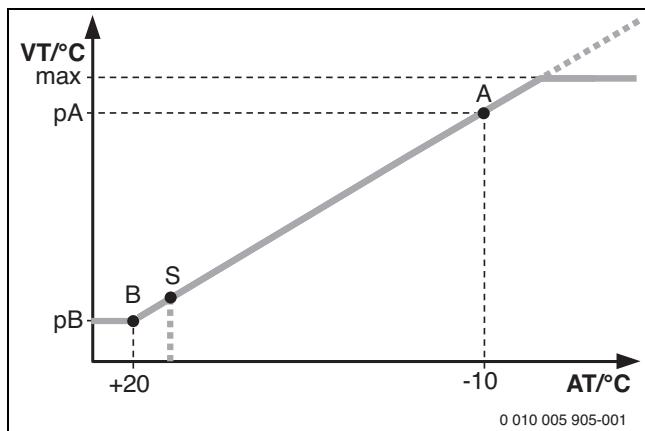


Fig. 29 Courbe de chauffe

- A Point d'extrémité (température extérieure - 10 °C)
- AT Température extérieure
- B Pied de courbe (température extérieure + 20 °C)
- Max. Température de départ maximale
- pA Température de départ au point d'extrémité de la courbe de chauffage
- pB Température de départ au pied de la courbe de chauffage
- S Arrêt automatique du chauffage (mode été)
- VT Température départ

12.6 Valeurs de réglage pour la puissance calorifique

La puissance thermique nominale peut être réduite jusqu'à 50 % de la plage de puissance (→fonction de service 3-b1).

La puissance thermique nominale minimale peut être augmentée jusqu'à 50 % de la plage de puissance (→fonction de service 5-A3).

12.6.1 GC1200W 24 C 23

Gaz naturel H			
Pouvoir calorifique supérieur $H_{S(0^{\circ}C)}$ [kWh/m ³]		11,2	
Pouvoir calorifique inférieur $H_{i(15^{\circ}C)}$ [kWh/m ³]		9,5	
Affichage [%]	Puissance [kW]	Charge [kW]	Quantité de gaz [l/min avec $T_V/T_R = 80/60^{\circ}C$]
100	24,0	24,6	43,4
95	22,9	23,4	41,2
90	21,7	22,1	39,0
85	20,5	20,9	36,9
80	19,2	19,7	34,7
75	18,0	18,5	32,5
70	16,8	17,2	30,3
65	15,6	16,0	28,2
60	14,4	14,8	26,0
55	13,2	13,5	23,8
50	12,0	12,3	21,6
45	10,8	11,1	19,4
40	9,6	9,8	17,3
35	8,4	8,6	15,1
30	7,2	7,4	12,9
25	6,0	6,2	10,7
22	5,2	5,4	9,4

Tab. 56 GC1200W 24 C 23 : valeurs de réglage pour le gaz naturel

12.6.2 GC1200W 28/30 C 23

Gaz naturel H			
Pouvoir calorifique supérieur $H_{S(0^{\circ}C)}$ [kWh/m ³]		11,2	
Pouvoir calorifique inférieur $H_{i(15^{\circ}C)}$ [kWh/m ³]		9,5	
Affichage [%]	Puissance [kW]	Charge [kW]	Quantité de gaz [l/min avec $T_V/T_R = 80/60^{\circ}C$]
94	27,6	28,2	49,7
90	26,4	27,0	47,6
85	25,0	25,5	45,0
80	23,5	24,0	42,3
75	22,0	22,5	39,7
70	20,5	21,0	37,0
65	19,0	19,5	34,4
60	17,6	18,0	31,7
55	16,1	16,5	29,1
50	14,6	15,0	26,4
45	13,1	13,5	23,8
40	11,7	12,0	21,1
35	10,2	10,5	18,5
30	8,7	9,0	15,8
25	7,3	7,5	13,2
22	6,4	6,6	11,6

Tab. 57 GC1200W 28/30 C 23 : valeurs de réglage pour le gaz naturel

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany
www.bosch-homecomfortgroup.com

