

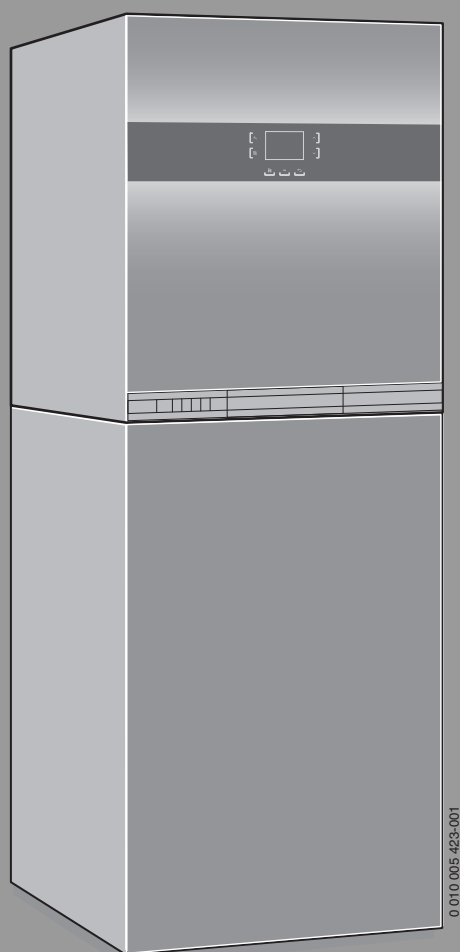
Chaudière gaz à condensation

Logamax plus

GB192 iT avec ballon à serpentin

Buderus

Lire attentivement avant l'installation et la maintenance.



0 010 005 423-001



Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité..... 4

- 1.1 Explications des symboles 4
- 1.2 Consignes générales de sécurité..... 4

2 Informations sur le produit..... 6

- 2.1 Pièces fournies 6
- 2.2 Déclaration de conformité..... 7
- 2.3 Identification de produit 7
- 2.4 Tableau des types..... 7
- 2.5 Dimensions et distances minimales 8
- 2.5.1 Dimensions et cotes de raccordement générales 8
- 2.5.2 Dimensions et raccordements en association avec accessoire ballon tampon PNR400..... 9
- 2.5.3 Dimensions de raccordement avec accessoire AS-H1/Kit de raccordement horizontal 9
- 2.5.4 Dimensions de raccordement avec accessoire AS-V1/Kit de raccordement vertical..... 10
- 2.5.5 Dimensions de raccordement avec accessoire Extension de circuit de chauffage 1 11
- 2.5.6 Dimensions de raccordement avec accessoire Extension de circuit de chauffage 2 12
- 2.5.7 Dimensions de raccordement avec accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU 13
- 2.5.8 Dimensions en liaison avec les accessoires de fumisterie 13
- 2.6 Aperçu des produits..... 14
- 2.7 Caractéristiques techniques 16

3 Règlements..... 17

4 Evacuation des fumées..... 18

- 4.1 Code d'identification des systèmes d'évacuation des fumées 18
- 4.2 Accessoires de fumisterie autorisés 18
- 4.3 Consignes de montage 18
- 4.4 Evacuation des fumées dans le conduit de cheminée 18
- 4.4.1 Exigences requises pour la gaine technique..... 18
- 4.4.2 Contrôler les dimensions du conduit 18
- 4.5 Trappes de visite 19
- 4.6 Evacuation verticale des fumées par le toit 19
- 4.7 Calculer la longueur d'un système d'évacuation des fumées 20
- 4.8 Circuit d'air et de fumées selon C_{13(x)} 20
- 4.9 Circuit d'air et de fumées selon C_{33(x)} 21
- 4.9.1 Circuit d'air et de fumées selon C_{33x} dans le conduit 21
- 4.9.2 Circuit d'air et de fumées vertical selon C_{33(x)} par le toit 21
- 4.10 Circuit d'air et de fumées selon C_{43(x)} 21
- 4.11 Circuit d'air et de fumées selon C_{53(x)} 21
- 4.11.1 Circuit d'air et de fumées selon C_{53(x)} dans le conduit 22
- 4.11.2 Circuit d'air et de fumées selon C_{53x} sur le mur extérieur 22
- 4.12 Circuit d'air et de fumées selon C_{93x} 22
- 4.12.1 Evacuation des fumées rigide selon C_{93x} dans le conduit 23

- 4.12.2 Evacuation des fumées flexible selon C_{93x} dans le conduit 23
- 4.13 Circuit d'air et de fumées selon C₆₃ 23
- 4.14 Evacuation des fumées selon B_{23p}..... 24
- 4.15 Evacuation des fumées selon B_{23p}/B_{53p} 24
- 4.15.1 Evacuation des fumées rigide selon B_{23p}/B_{53p} dans le conduit..... 24
- 4.15.2 Evacuation des fumées flexible selon B_{23p}/B_{53p} dans le conduit..... 24
- 4.16 Evacuation des fumées selon B₃₃..... 25
- 4.16.1 Evacuation des fumées rigide selon B₃₃ dans le conduit de cheminée 25
- 4.16.2 Evacuation des fumées flexible selon B₃₃ dans le conduit de cheminée 25
- 4.17 Raccordement de plusieurs chaudières 25
- 4.17.1 Affectation du groupe d'appareil pour le raccordement de plusieurs foyers 25
- 4.17.2 Augmenter la puissance minimale (chauffage et eau chaude sanitaire) du générateur de chaleur 25
- 4.17.3 Circuit d'air et de fumées selon C_{(10)3x} 26
- 4.17.4 Circuit d'air et de fumées selon C_{(12)3x} 26
- 4.17.5 Circuit d'air et de fumées selon C_{(13)3x} 27
- 4.17.6 Circuit d'air et de fumées selon C_{(14)3x} 27
- 4.18 Cascade 29
- 4.18.1 Détecteur de CO pour l'arrêt d'urgence de la cascade 29
- 4.18.2 Affectation du groupe d'appareil pour la cascade 29
- 4.18.3 Augmenter la puissance minimale (chauffage et eau chaude sanitaire) du générateur de chaleur 29
- 4.18.4 Evacuation des fumées selon B_{23p}/B_{53p} 29
- 4.18.5 Circuit d'air et de fumées selon C_{93x} 30

5 Conditions pour l'installation..... 30

- 5.1 Remarques générales 30
- 5.2 Exigences requises pour le local d'installation... 30
- 5.3 Chauffage..... 30
- 5.4 Eau de remplissage et d'appoint..... 30

6 Installation..... 32

- 6.1 Contrôler la taille du vase d'expansion (accessoire Vase d'expansion chauffage 17 l) 32
- 6.2 Remplissage et vidange de l'installation..... 32
- 6.3 Dimensionnement des conduites de bouclage .. 32
- 6.4 Monter le flexible sur la soupape de sécurité (chauffage)..... 32
- 6.5 Ecoulement des condensats 33
- 6.6 Kit tuyauterie 33
- 6.7 Monter le groupe de sécurité eau froide..... 33
- 6.8 Montage 33
- 6.9 Sélection des accessoires..... 38
- 6.10 Montage des accessoires 40
- 6.10.1 Montage de l'accessoire AS-H1/Kit de raccordement horizontal..... 40
- 6.10.2 Montage de l'accessoire AS-V1/Kit de raccordement vertical..... 46
- 6.10.3 Montage de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 1 50
- 6.10.4 Montage de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 2 61
- 6.10.5 Montage de l'accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU 74

6.10.6	Montage de l'accessoire Vase d'expansion eau potable 6 l	77	14 Mesure des fumées	107	
6.10.7	Montage de l'accessoire Vase d'expansion chauffage 17 l	83	14.1	Mode ramoneur	107
6.10.8	Montage de l'accessoire CS18	86	14.2	Contrôle d'étanchéité du parcours des fumées ..	107
6.11	Remplir l'installation et contrôler l'étanchéité ...	90	14.3	Mesure du CO dans les fumées	108
7	Raccordement électrique	91	15 Protection de l'environnement et recyclage	108	
7.1	Remarques générales	91	16 Déclaration de protection des données	108	
7.2	Raccordement de l'appareil	91	17 Inspection et entretien	109	
7.3	Raccordements dans le boîtier de raccordement.	91	17.1	Consignes de sécurité pour l'inspection et la maintenance	109
7.4	Raccordements avec le boîtier de commande ...	94	17.2	Sélectionner le dernier défaut enregistré	109
7.5	Montage interne du module de commande Logamatic RC300	95	17.3	Contrôler les électrodes	109
7.6	Raccordement et montage du module de commande Logamatic RC300 externe	95	17.4	Contrôler le brûleur	110
8	Montage final	96	17.5	Contrôler et nettoyer l'échangeur de chaleur ...	111
9	Mise en service	97	17.6	Nettoyer le filtre	112
9.1	Aperçu du tableau de commande	97	17.7	Contrôle du clapet anti-retour du dispositif de mélange	112
9.2	Mettre l'appareil en marche	97	17.8	Régler la pression de service de l'installation de chauffage	113
9.3	Affichage de l'écran	98	17.9	Contrôle de l'anode	113
9.4	Ecran en veille	98	17.10	Contrôler le vase d'expansion (accessoire)	113
9.5	Réglages dans les menus ECS et CHAUFFAGE ...	98	17.11	Démontage du bloc gaz	114
9.5.1	Utilisation des menus	98	17.12	Démontage de la bride de nettoyage	114
9.6	Mode remplissage siphon	99	17.13	Liste de contrôle pour l'inspection et la maintenance	115
9.7	Mode ramoneur	99	18 Messages de fonctionnement et de défaut	115	
9.8	Mode d'urgence	99	18.1	Messages de fonctionnement	115
9.9	Mode nettoyage	99	18.2	Messages de défaut	115
10	Réglages dans le menu de service	99	18.3	Tableau des messages de service et de défaut. ...	116
10.1	Utilisation des menus de service	99	18.4	Défauts non affichés à l'écran	120
10.2	Menu service	100	18.5	Témoin de fonctionnement sur le module MM100 (si disponible)	121
10.2.1	INFO	101	19 Annexes	122	
10.2.2	REGLAGES	101	19.1	Compte-rendu de mise en service pour l'appareil ...	122
10.2.3	VALEURS LIMITES	103	19.2	Câblage électrique	124
10.2.4	TEST FONCTIONNEL	103	19.3	Composition des condensats	125
10.2.5	MODE URGENCE	103	19.4	Valeurs de la sonde	125
10.2.6	REINIT	104	19.5	KIM	126
10.2.7	AFFICHAGE	104	19.6	KIM	126
10.3	Documenter les réglages	104	19.7	Diagramme pompe de chauffage	126
11	Mise hors service	104	19.8	Valeurs de réglage pour la puissance calorifique .	127
11.1	Arrêter la chaudière	104	19.8.1	GB192-15 iT V2	127
11.2	Régler la protection antigel	104	19.8.2	GB192-25 iT	127
12	Désinfection thermique	105	19.9	Caractéristiques techniques des accessoires Extension de circuit de chauffage 1 et Extension de circuit de chauffage 2	128
12.1	Commande par l'appareil de chauffage.	105	19.9.1	Caractéristiques techniques d'un module MM100 ...	128
12.2	Commande via un module de commande avec programme ECS	105	19.9.2	Vanne de mélange 3 voies	128
13	Vérifier le réglage du gaz	105	19.9.3	Valeurs de mesure de la sonde de température bouteille de mélange VF et de la sonde de température mélangeur MF	128
13.1	Conversion de la catégorie de gaz	105	19.9.4	Pertes de pression	129
13.2	Contrôler et, si nécessaire, régler le rapport air-gaz	106	19.9.5	Exemple de détermination du circuit de chauffage ...	129
13.3	Contrôler la pression de raccordement du gaz ...	107	19.9.6	Détermination du volume d'eau de chauffage pour les circuits de chauffage (HK1, HK2)	129
			19.9.7	Sélection du niveau de puissance des pompes ...	130

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

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

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Consignes pour le groupe cible

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

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

⚠ 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 fabricant.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des conduites de gaz après leur installation.

⚠ Travaux électriques

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

Avant de démarrer les travaux électriques :

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

⚠ Livraison à l'utilisateur

Lors de la livraison, montrer à l'utilisateur comment faire fonctionner le système de chauffage et l'informer sur son état de fonctionnement.

- ▶ Expliquer comment faire fonctionner l'installation de chauffage et attirer l'attention de l'utilisateur sur toute mesure de sécurité utile.
- ▶ Souligner en particulier les points suivants :
 - L'installation de pièces et les réparations doivent être effectuées uniquement par une entreprise qualifiée.
 - Un fonctionnement sûr et écologique nécessite une révision au moins une fois par an, ainsi qu'un nettoyage et un entretien adaptés.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels, notamment le danger de mort ou les dommages matériels) résultant d'une révision, d'un nettoyage et d'un entretien inexistant ou inadéquat.
- ▶ Souligner les dangers du monoxyde de carbone (CO) et recommander l'utilisation de détecteurs de CO.
- ▶ Remettre la notice d'installation et la notice d'utilisation à l'utilisateur pour qu'il les conserve en lieu sûr.

2 Informations sur le produit

2.1 Pièces fournies

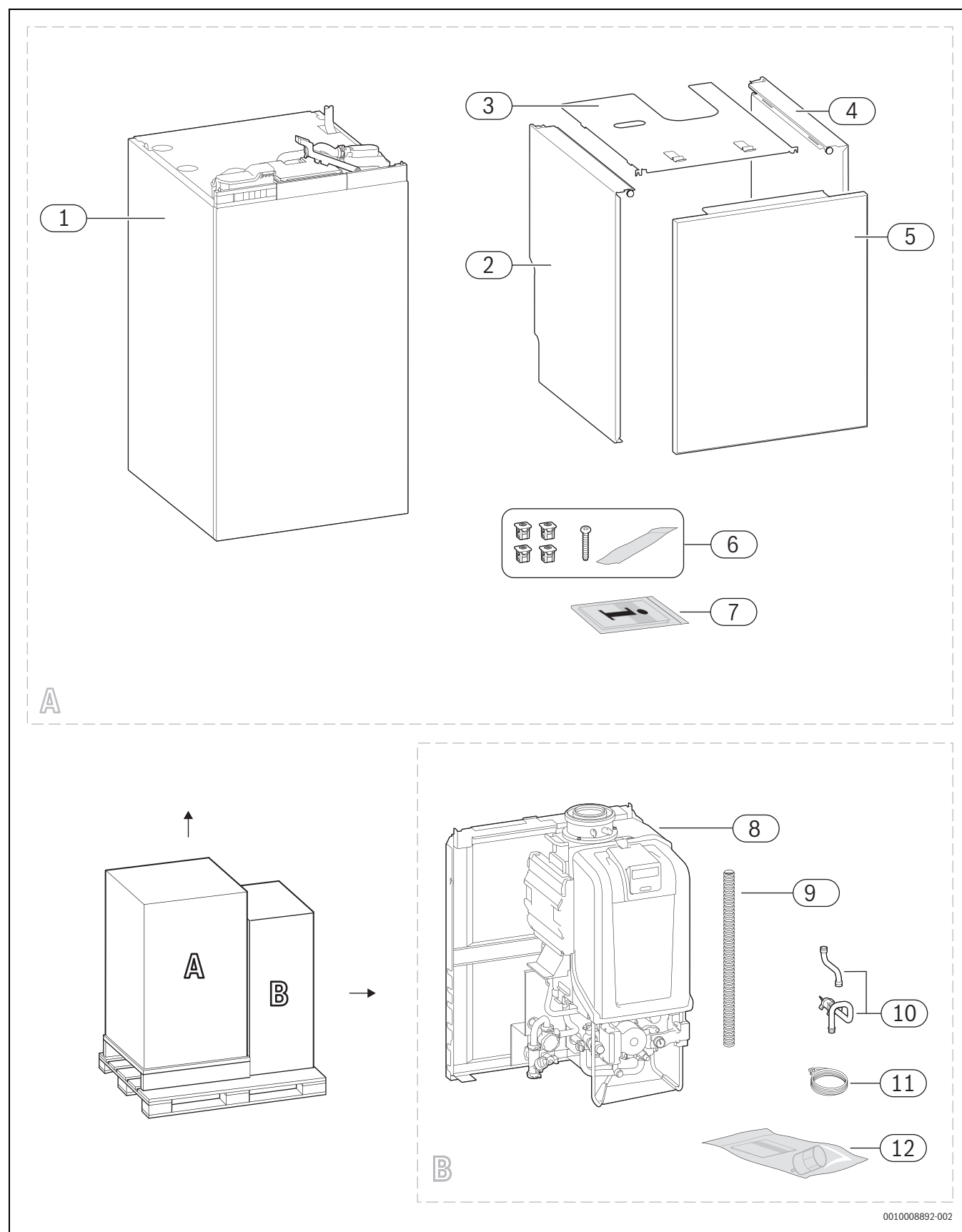


Fig. 1

Emballage A:

- [1] Ballon d'eau chaude sanitaire
- [2] Protection gauche
- [3] Protection en haut
- [4] Protection droite
- [5] Cache avant
- [6] Matériel de fixation :
 - 4 clips
 - 1 vis de sécurité
 - 1 sachet
- [7] Documentation produit

Emballage B:

- [8] Chaudière gaz à condensation
- [9] Flexible de la soupape de sécurité chauffage
- [10] Tuyaux
- [11] Câble Buderus Logamatic web KM100
- [12] Adaptateur pour fiche secteur 230 V avec aide à l'insertion et notice d'utilisation

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.buderus.ch.

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.

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 Tableau des types

Les chaudières GB192 IT150 sont des chaudières gaz à condensation avec pompe de chauffage intégrée et vanne à 3 voies pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire avec un ballon d'eau chaude sanitaire intégré.

Type	Pays	Réf.
GB192-25 iT150W H	CH/LU	7 738 100 585
GB192-25 iT150 H	CH/LU	7 738 100 658

Tab. 2 Tableau des types

2.5 Dimensions et distances minimales

2.5.1 Dimensions et cotes de raccordement générales

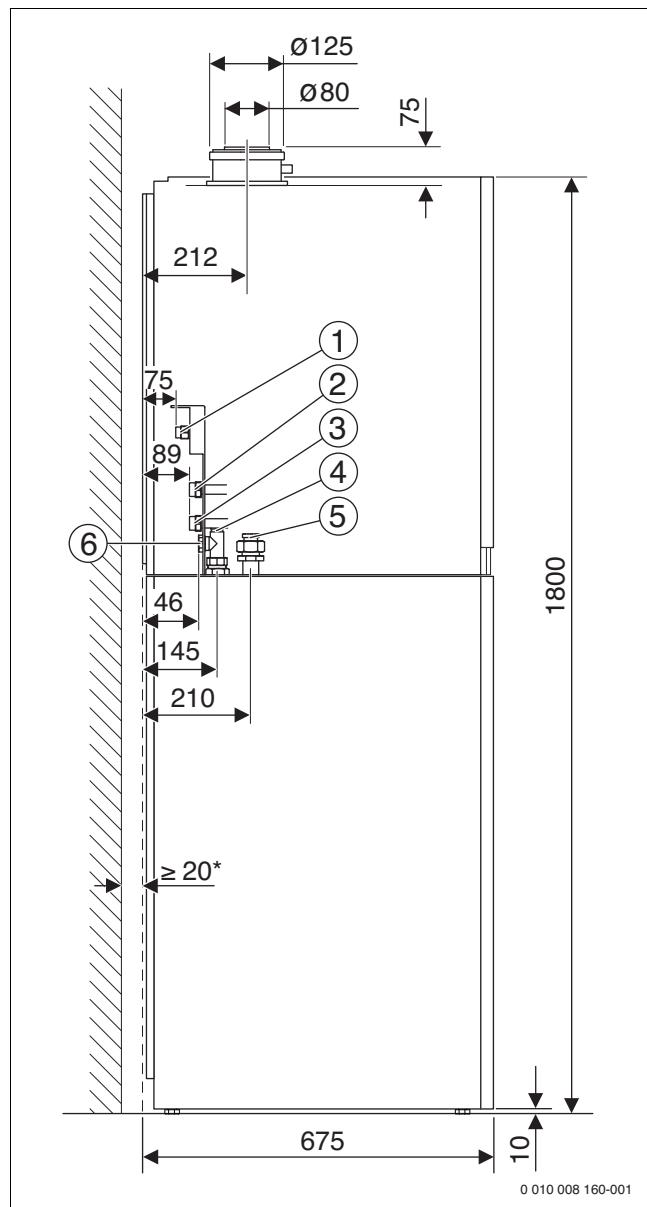


Fig. 2 Dimensions et raccords sans accessoires (en mm)

Légende figures 2 et 3:

- [1] Gaz G $\frac{1}{2}$
- [2] Départ chauffage G $\frac{3}{4}$
- [3] Retour chauffage G $\frac{3}{4}$
- [4] Bouclage G $\frac{1}{2}$
- [5] Eau froide G $\frac{3}{4}$
- [6] Eau chaude sanitaire G $\frac{3}{4}$

* En lien avec le ballon tampon PNR400 : 85 mm

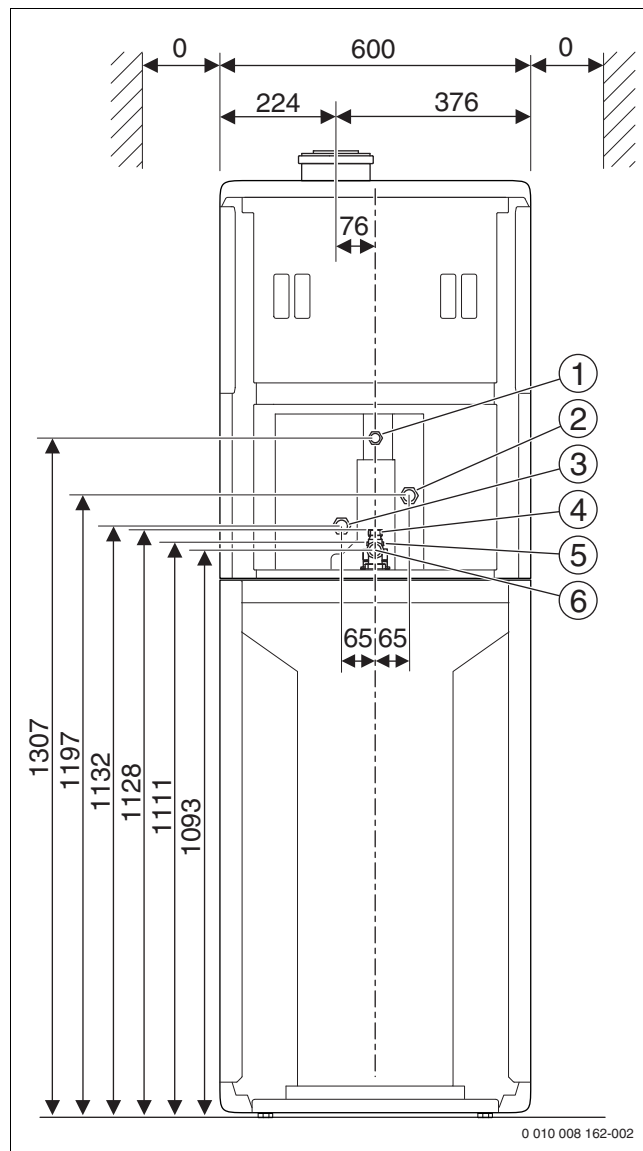


Fig. 3 Dimensions et raccords sans accessoires (dimensions en mm) (distance recommandée par rapport au mur ≥ 50 mm)

2.5.2 Dimensions et raccords en association avec accessoire ballon tampon PNR400

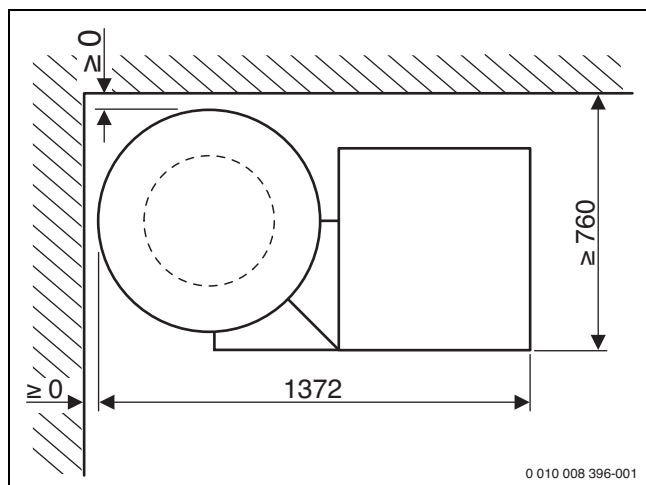


Fig. 4 Dimensions en association avec accessoire ballon tampon PNR400 (dimensions en mm)

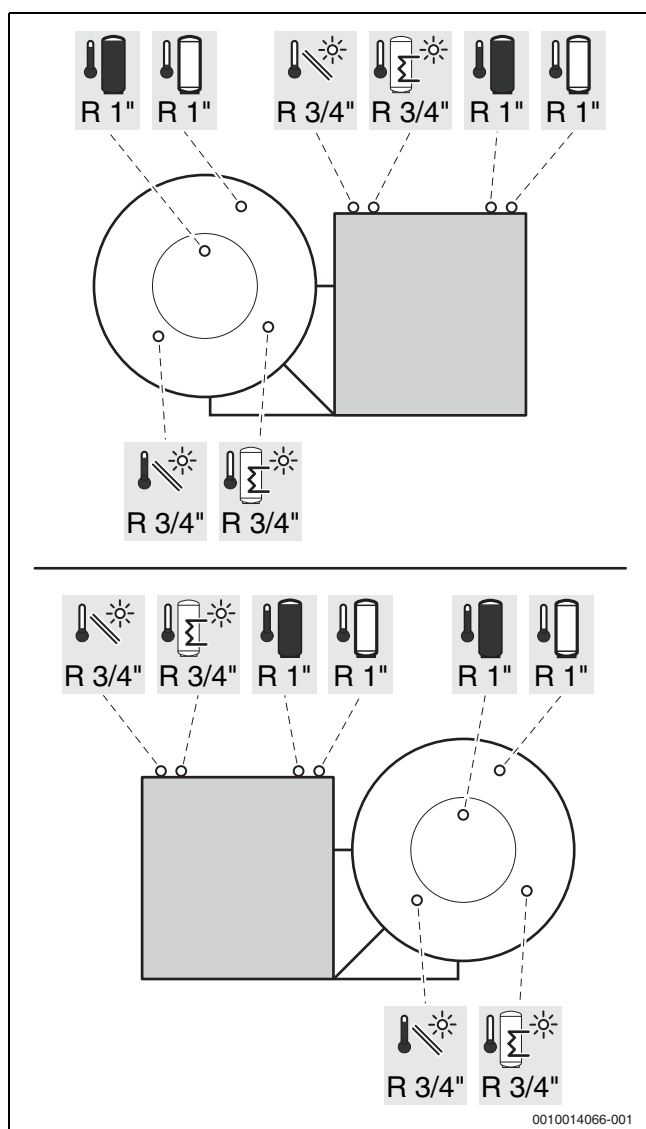


Fig. 5

2.5.3 Dimensions de raccordement avec accessoire AS-H1/Kit de raccordement horizontal

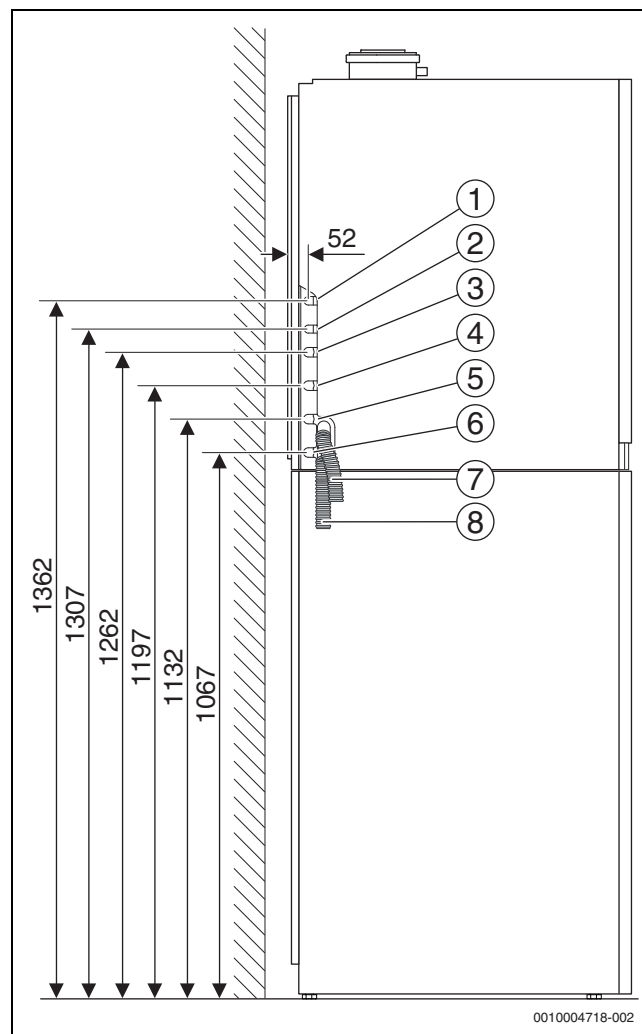


Fig. 6 Dimensions de raccordement de l'accessoire AS-H1/Kit de raccordement horizontal (en mm)

Légende de la fig. 6:

- [1] Bouclage G½
- [2] Gaz G½
- [3] Eau froide G¾
- [4] Départ chauffage G¾
- [5] Retour chauffage G¾
- [6] Eau chaude sanitaire G¾
- [7] Écoulement des condensats
- [8] Flexible venant de la soupape de sécurité

2.5.4 Dimensions de raccordement avec accessoire AS-V1/Kit de raccordement vertical

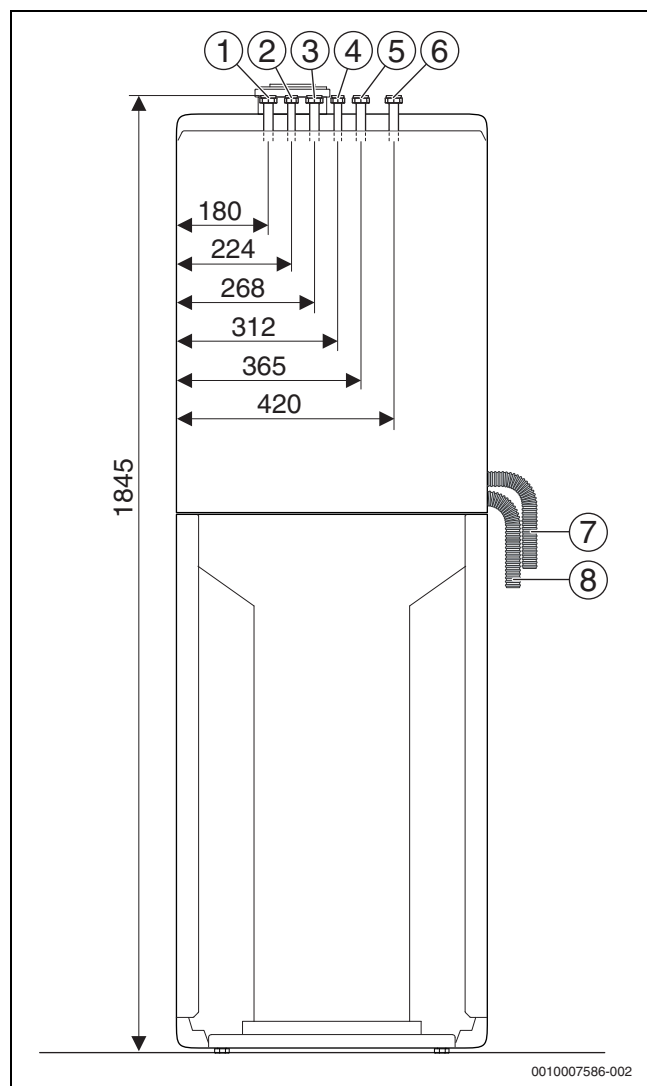


Fig. 7 Dimensions de raccordement de l'accessoire AS-V1/Kit de raccordement vertical (en mm)

Légende de la fig. 7:

- [1] Bouclage G $\frac{1}{2}$
- [2] Eau froide G $\frac{3}{4}$
- [3] Retour chauffage G $\frac{3}{4}$
- [4] Gaz G $\frac{1}{2}$
- [5] Eau chaude sanitaire G $\frac{3}{4}$
- [6] Départ chauffage G $\frac{3}{4}$
- [7] Écoulement des condensats
- [8] Flexible venant de la soupape de sécurité

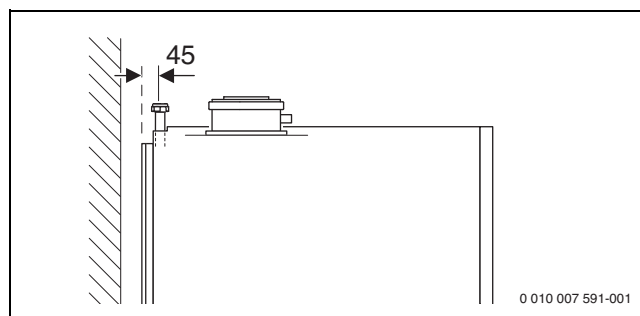


Fig. 8 Dimensions de raccordement de l'accessoire AS-V1/Kit de raccordement vertical (en mm)

2.5.5 Dimensions de raccordement avec accessoire Extension de circuit de chauffage 1

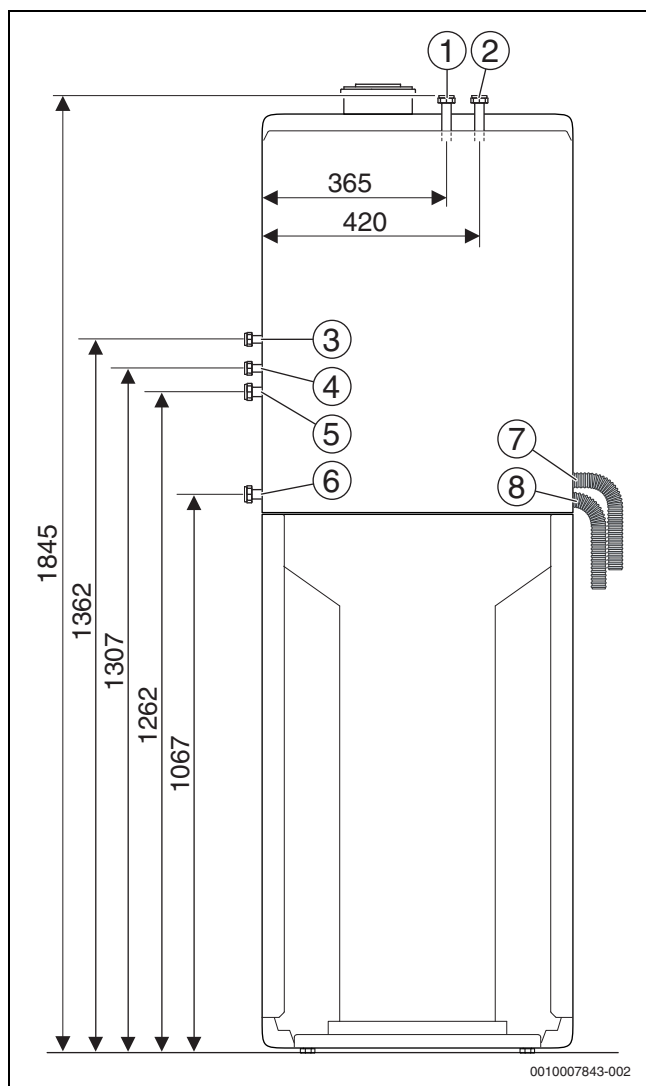


Fig. 9 Dimensions de raccordement de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 1 (en mm)

Légende de la fig. 9:

- [1] Retour chauffage (circuit de chauffage sans mélangeur) G $\frac{3}{4}$
- [2] Départ chauffage (circuit de chauffage sans mélangeur) G $\frac{3}{4}$
- [3] Bouclage G $\frac{1}{2}$
- [4] Gaz G $\frac{1}{2}$
- [5] Eau froide G $\frac{3}{4}$
- [6] Eau chaude sanitaire G $\frac{3}{4}$
- [7] Écoulement des condensats
- [8] Flexible venant de la soupape de sécurité

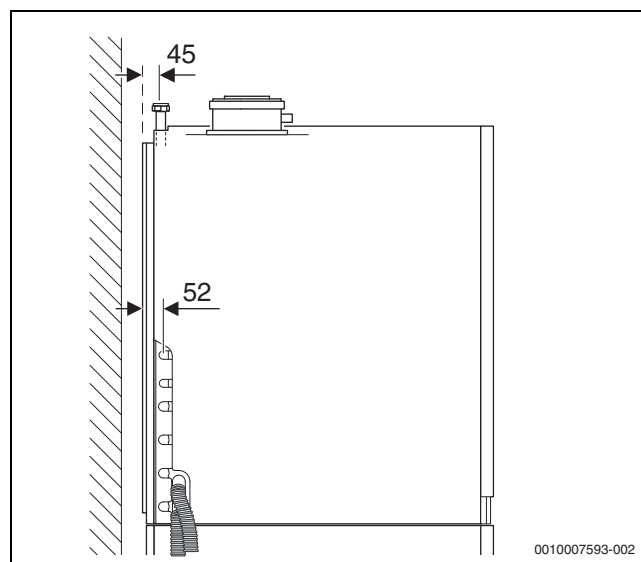


Fig. 10 Dimensions de raccordement de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 1 (en mm)

2.5.6 Dimensions de raccordement avec accessoire Extension de circuit de chauffage 2

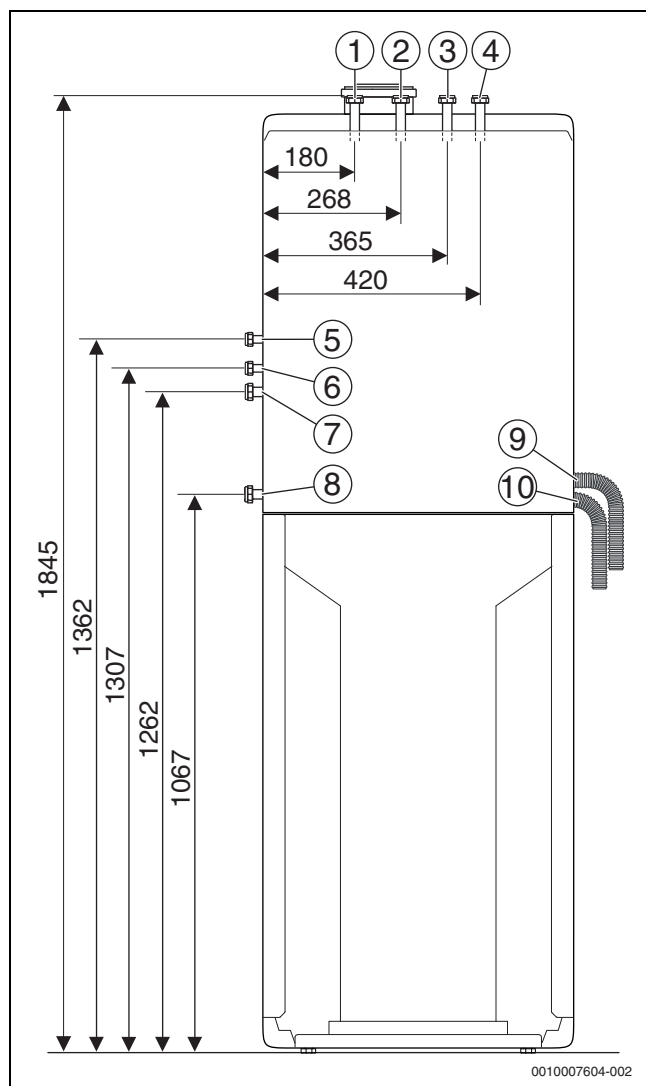


Fig. 11 Dimensions de raccordement de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 2 (en mm)

Légende de la fig. 11:

- [1] Retour chauffage (circuit de chauffage avec mélangeur) G $\frac{3}{4}$
- [2] Départ chauffage (circuit de chauffage avec mélangeur) G $\frac{3}{4}$
- [3] Retour chauffage (circuit de chauffage sans mélangeur) G $\frac{3}{4}$
- [4] Départ chauffage (circuit de chauffage sans mélangeur) G $\frac{3}{4}$
- [5] Bouclage G $\frac{1}{2}$
- [6] Gaz G $\frac{1}{2}$
- [7] Eau froide G $\frac{3}{4}$
- [8] Eau chaude sanitaire G $\frac{3}{4}$
- [9] Écoulement des condensats
- [10] Flexible venant de la soupape de sécurité

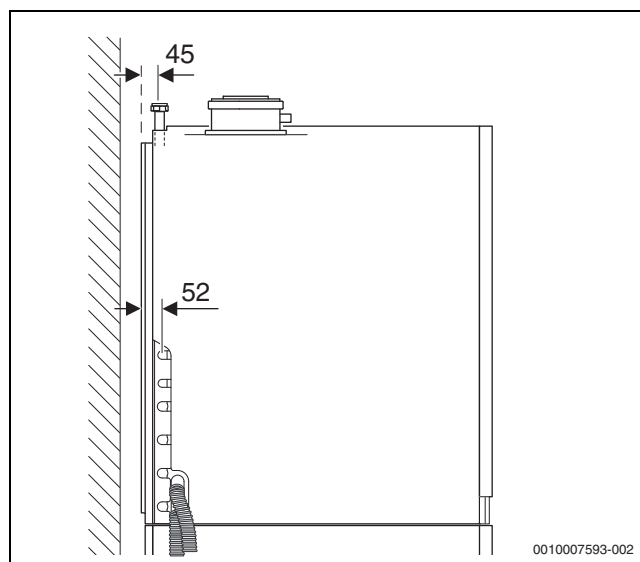


Fig. 12 Dimensions de raccordement de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 2 (en mm)

2.5.7 Dimensions de raccordement avec accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU

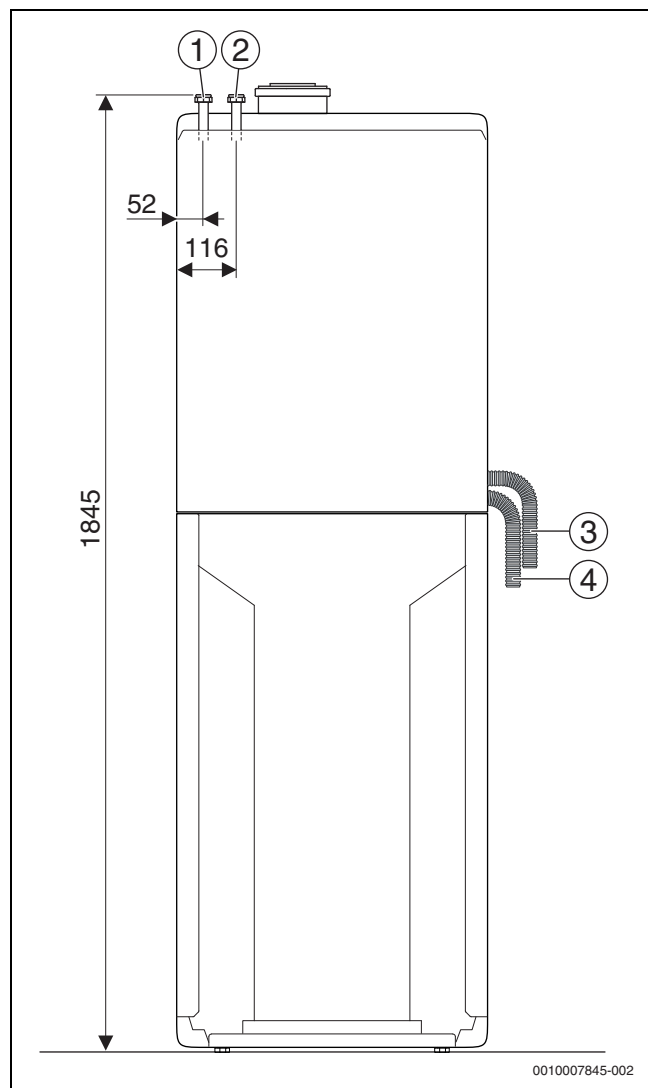


Fig. 13 Dimensions de raccordement de l'accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU (en mm)

Légende de la fig. 13:

- [1] Retour ballon tampon G $\frac{3}{4}$
- [2] Départ ballon tampon G $\frac{3}{4}$
- [3] Écoulement des condensats
- [4] Flexible venant de la soupape de sécurité

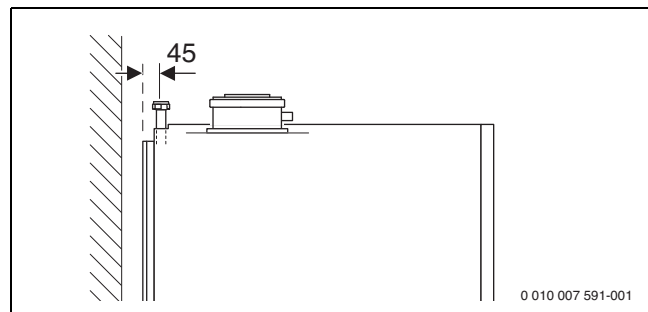


Fig. 14 Dimensions de raccordement de l'accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU (en mm)

2.5.8 Dimensions en liaison avec les accessoires de fumisterie

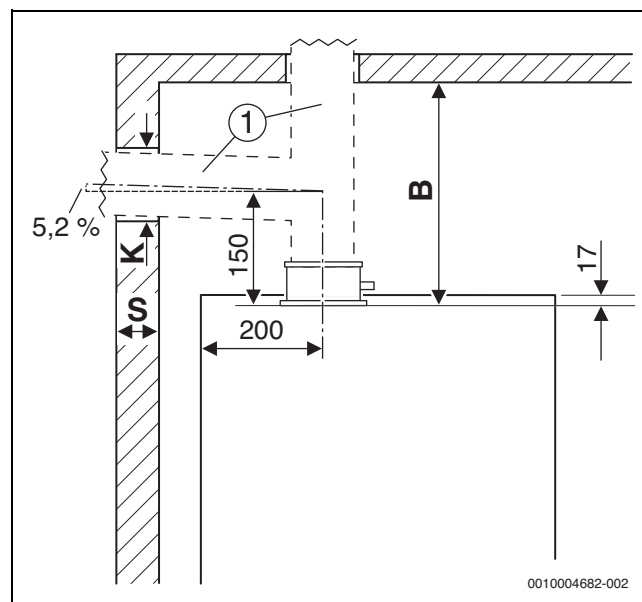


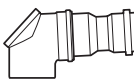
Fig. 15 Dimensions et distances minimales

[1] Accessoires de fumisterie

Épaisseur de paroi S	K [mm] pour Ø accessoire 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 Épaisseur de paroi S en fonction du diamètre de l'accessoire de fumisterie

Accessoires de fumisterie pour le tuyau horizontal d'évacuation des fumées

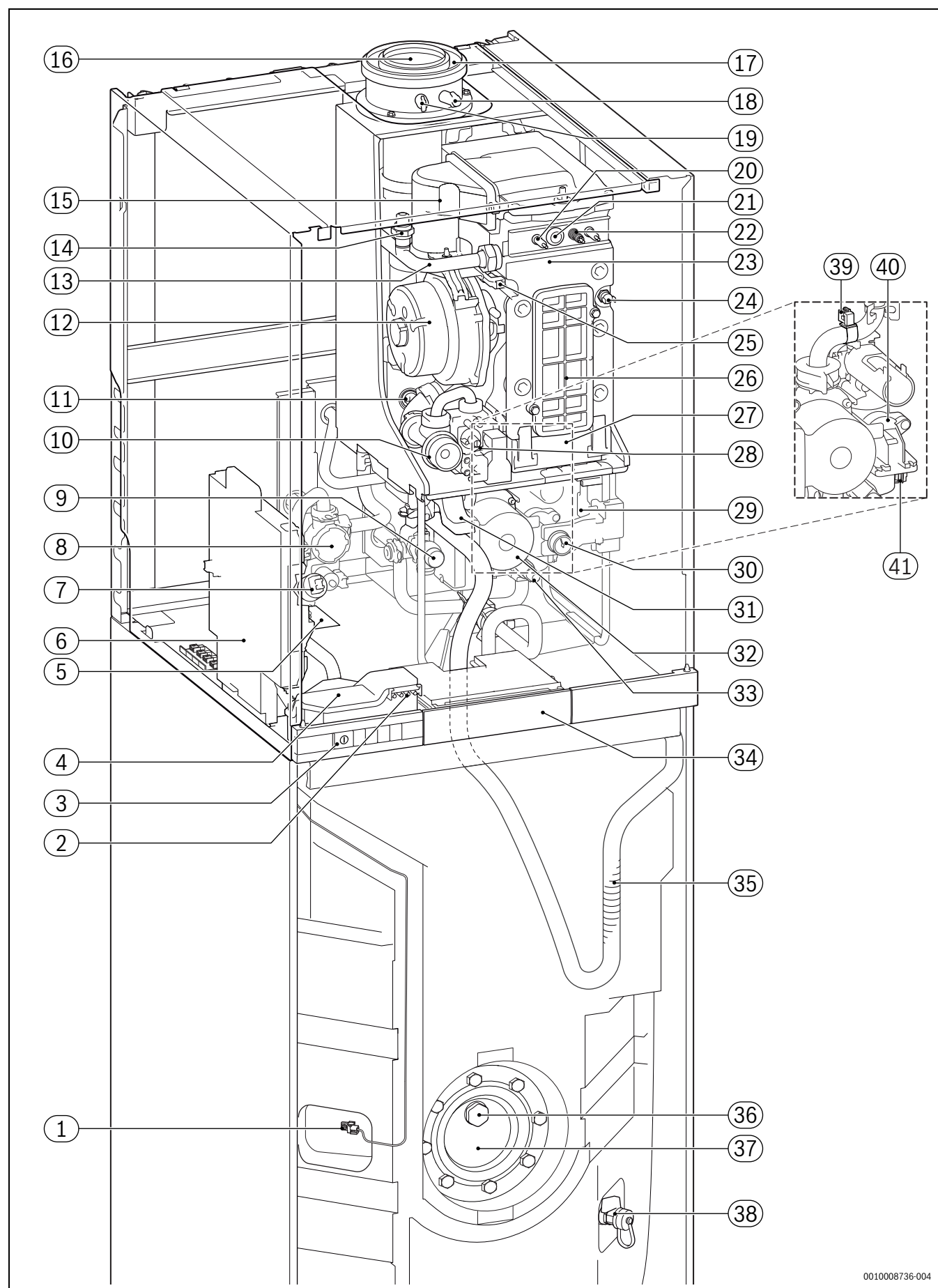
	Ø 80 mm Raccord en T avec trappe de visite Ø 80 mm
	Ø 80/125 mm Coude d'inspection, Ø 80/125 mm
	Ø 60/100 mm Coude d'inspection, Ø 80/125 mm, réduction Ø 80/125 mm à Ø 60/100 mm

Tab. 4 Accessoires de fumisterie horizontaux

Accessoires de fumisterie pour le tuyau vertical d'évacuation des fumées		B [mm]
	Ø 80/125 mm Tube de visite Ø 80/125 mm	≥ 350
	Ø 60/100 mm Réduction Ø 80/125 mm à Ø 60/100 mm, tube de visite Ø 60/100 mm	≥ 380

Tab. 5 Distance B en fonction des accessoires de fumisterie

2.6 Aperçu des produits



0010008736-004

Fig. 16 Chaudières GB192-..iT150..

- [1] Sonde de température du ballon
- [2] Contacts pour le module de commande BC30
- [3] Interrupteur marche/arrêt
- [4] Boîtier de raccordement
- [5] Plaque signalétique
- [6] Appareil de commande (UBA)
- [7] Capteur de pression
- [8] Vanne à 3 voies
- [9] Soupape de sécurité chauffage
- [10] Gicleur de réglage
- [11] Limiteur de température des fumées
- [12] Ventilateur
- [13] Départ chauffage
- [14] Vanne de purge chauffage
- [15] Mélangeur avec clapet anti-retour (membrane)
- [16] Tuyau d'évacuation des fumées
- [17] Tuyau d'air de combustion
- [18] Buse de mesure de l'air de combustion
- [19] Buse de mesure des fumées
- [20] Electrode de contrôle
- [21] Voyant liquide
- [22] Electrodes d'allumage
- [23] Echangeur thermique
- [24] Limiteur de surchauffe du corps de chauffe
- [25] Sonde de température de départ
- [26] Couvercle trappe de visite
- [27] Bac à condensats
- [28] Bloc gaz
- [29] Transformateur d'allumage
- [30] Manomètre
- [31] Filtre de désembouage
- [32] Pompe de chauffage
- [33] Robinet de remplissage et de vidange de l'installation de chauffage
- [34] Tiroir pour le module de commande Logamatic RC300
- [35] Tube siphon
- [36] Anode de protection du ballon
- [37] Bride de nettoyage
- [38] Robinet de vidange du ballon
- [39] Sonde de température mélangeur
- [40] Vanne de mélange 3 voies
- [41] Sonde de température de retour

2.7 Caractéristiques techniques

	Unité	GB192-15 iT150		GB192-25 iT150	
		Gaz naturel	Propane ¹⁾	Gaz naturel	Propane ¹⁾
Puissance/charge thermique					
Puissance thermique nominale max. (P _{max}) 40/30 °C	kW	18,2	18,2	26,1	26,1
Puissance thermique nominale max. (P _{max}) 50/30 °C	kW	18,1	18,1	26,0	26,0
Puissance thermique nominale max. (P _{max}) 80/60 °C	kW	16,7	16,7	24,5	24,5
Charge thermique nominale max. (Q _{max})	kW	17,0	17,0	25,0	25,0
Puissance thermique nominale min. (P _{min}) 40/30 °C	kW	3,3	3,3	3,3	3,3
Puissance thermique nominale min. (P _{min}) 50/30 °C	kW	3,3	3,3	3,3	3,3
Puissance thermique nominale min. (P _{min}) 80/60 °C	kW	2,9	2,9	2,9	2,9
Charge thermique nominale min. (Q _{min})	kW	3,0	3,0	3,0	3,0
Charge thermique nominale maximale ECS (Q _{nW})	kW	30,0	30,0	30,0	30,0
Valeur pour le raccordement du gaz					
Gaz naturel LL (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	3,7	–	3,7	–
Gaz naturel E (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	3,2	–	3,2	–
Propane (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	2,3	–	2,3
Pression de raccordement du gaz autorisée					
Gaz naturel LL et gaz naturel E	mbar	17 - 25	–	17 - 25	–
Gaz liquide	mbar	–	42,5 - 57,5	–	42,5 - 57,5
Valeurs pour le calcul de la section selon EN 13384					
Débit massique des fumées à puissance thermique nominale max/min.	g/s	13,4/1,4	13,3/1,4	13,4/1,4	13,3/1,4
Température des fumées 80/60 °C à puissance thermique nominale max/min.	°C	69/56	69/56	69/56	69/56
Température des fumées 40/30 °C à puissance thermique nominale max/min.	°C	49/33	49/33	49/33	49/33
Pression de refoulement résiduelle	Pa	160	160	160	160
Teneur en CO ₂ avec charge thermique nominale max.	%	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
Teneur en O ₂ avec charge thermique nominale max.	%	4,0	4,6	4,0	4,6
Teneur en O ₂ avec charge thermique nominale min.	%	5,5	5,5	5,5	5,5
Configuration de l'évacuation des fumées selon G 636/G 635	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x (BlmSchV)	mg/kWh	≤ 60	≤ 60	≤ 60	≤ 60
NO _x (écoconception, H _S)	mg/kWh	≤ 56	≤ 56	≤ 56	≤ 56
Catégorie NO _x	–	6	6	6	6
Condensats					
Volume max. des condensats (T _R = 30 °C)	l/h	1,8	1,8	2,2	2,2
pH env.	–	4,8	4,8	4,8	4,8
Ballon d'eau chaude sanitaire					
Contenance utile	l	150	150	150	150
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Débit max.	l/min	20	20	20	20
Débit spécifique selon EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min	26,7	26,7	26,7	26,7
Consommation énergétique à l'état de veille (24 h) EN 12897	kWh/d	1,2	1,2	1,2	1,2
Pression de service max. (P _{MW})	bar	10	10	10	10
Puissance continue maxi selon DIN 4708 avec : t _V = 75 °C et t _{Sp} = 60 °C	l/h	520	520	520	520
Mise en température min. de t _K = 10 °C à t _{Sp} = 60 °C avec t _V = 75 °C	min.	29	29	29	29
Coefficient de performance ²⁾ selon DIN 4708 avec t _V = 75 °C (puissance de charge maximale)	N _L	2,5	2,5	2,5	2,5
Paramètres d'homologation					
N° certificat CE	–	CE-0085CQ0240			
Catégorie d'appareil (type de gaz) Suisse CH	–	II _{2H3P}			
Type de conduits	–	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , B _{33x} , C _{13x} , C _{13Rx} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C _{63x} , C _{83x} , C _{93x} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃			

	Unité	GB192-15 iT150		GB192-25 iT150	
		Gaz naturel	Propane ¹⁾	Gaz naturel	Propane ¹⁾
Généralités					
Tension électrique	AC ... V	230	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance absorbée max. (stand-by)	W	1	1	1	1
Puissance absorbée max. (chauffage)	W	83	83	105	105
Puissance absorbée max. (chargement ballon)	W	125	125	125	125
Index d'efficacité énergétique (EEI) de la pompe de chauffage	–	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
Classe de valeurs limites CEM	–	B	B	B	B
Niveau de puissance sonore (chauffage)	dB(A)	41	48	41	48
Niveau de puissance sonore (ECS)	dB(A)	51	51	51	51
Indice de protection	IP	X2D	X2D	X2D	X2D
Temp. de départ max.	°C	82	82	82	82
Pression de service max. autorisée (PMS) chauffage	bar	3	3	3	3
Pression de service ECS max. (PMS) admissible	bar	10	10	10	10
Température ambiante admissible	°C	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40
Quantité d'eau de chauffage	l	3,5	3,5	3,5	3,5
Poids (sans emballage)	kg	136	136	136	136
Dimensions l × h × p	mm	600 × 1860 × 670	600 × 1860 × 670	600 × 1860 × 670	600 × 1860 × 670

1) Mélange de propane et de butane pour réservoirs fixes jusqu'à 15 000 l

2) Le coefficient de performance N_L indique le nombre de logements à alimenter entièrement avec 3,5 personnes, une baignoire normale et 2 points de puisage. N_L a été calculé selon DIN 4708 avec $T_{Sp} = 60^\circ\text{C}$, $T_Z = 45^\circ\text{C}$, $T_K = 10^\circ\text{C}$ et puissance maximale transmissible.

Tab. 6 Appareils GB192-... iT150

t_V = température de départ
 t_{Sp} = température de ballon
 t_K = température d'entrée d'eau froide
 t_Z = température d'écoulement ECS

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

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 représente un conduit de fumées simple (B_{53p}) ou des tubes séparés pour l'arrivée d'air et la conduite d'évacuation des fumées (C₁₃) dans le local d'installation.
- Le supplément x (par exemple C_{13x}) représente un circuit d'air et de fumées concentrique 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 systèmes 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 pièces d'origine Buderus.

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.

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.

4.4 Evacuation des fumées dans le conduit de cheminée

4.4.1 Exigences requises pour la gaine technique

- ▶ Respecter les exigences locales en vigueur pour la pose des conduites d'évacuation des fumées dans les gaines techniques existantes spécifiques au pays concerné.
- ▶ Prévoir des matériaux de construction ininflammables et indéformables.
 - Durée de résistance au feu :
 - Hauteur du bâtiment < 7 m : 30 min
 - Hauteur du bâtiment ≥ 7 m : minimum 90 min

4.4.2 Contrôler les dimensions du conduit

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

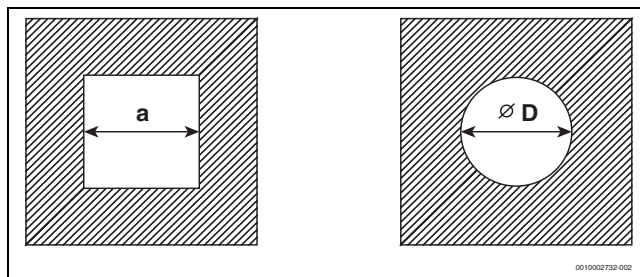


Fig. 17 Sections carrée et ronde

Section carrée

Ø accessoires [mm]	C _{93(x)} C _{(14)3x} a _{min} [mm]	Ventilation a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
60 rigide	100 × 100	115 × 115	220 × 220
60 flexible	100 × 100	100 × 100	220 × 220
80 rigide	120 × 120	135 × 135	300 × 300
80 flexible	120 × 120	125 × 125	300 × 300
80/125	180 × 180	–	300 × 300
110 rigide	140 × 140	170 × 170	300 × 300
110 flexible	140 × 140	150 × 150	300 × 300
110/160	220 × 220	–	350 × 350
125 rigide	165 × 165	185 × 185	400 × 400
125 flexible	165 × 165	180 × 180	400 × 400
160	200 × 200	225 × 225	450 × 450
200	240 × 240	265 × 265	500 × 500

Tab. 7 Dimensions du conduit admissibles

Coupe transversale circulaire

Ø accessoires [mm]	C _{93(x)} C _{(14)3x} Ø D _{min} [mm]	Ventilation Ø D _{min} [mm]	Ø D _{max} [mm]
60 rigide	100	135	300
60 flexible	100	120	300
80 rigide	120	155	300
80 flexible	120	145	300
80/125	200	–	380
110 rigide	150	190	350
110 flexible	150	170	350
110/160	220	–	350
125 rigide	165	205	450
125 flexible	165	200	450
160	200	245	510
200	240	285	560

Tab. 8 Dimensions du conduit admissibles

4.5 Trappes de visite

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

- Contrôler la section et l'étanchéité des conduits de fumées.
- Contrôler et nettoyer la section nécessaire au fonctionnement sûr de l'installation de combustion entre la conduite d'évacuation des fumées et la gaine technique (ventilation secondaire).

La norme DIN V 18160-1 définit les critères de disposition des trappes de visite.

Trappe de visite inférieure

La trappe de visite inférieure doit être placée sous le raccordement le plus bas, à la semelle de la section verticale du système d'évacuation des fumées.

Les positions suivantes sont possibles :

- Disposition latérale dans la section horizontale de la conduite d'évacuation des fumées ; $\leq 0,3$ m de la dérivation dans la section verticale.
- Disposition dans la partie frontale d'une pièce de raccordement droite dans la section horizontale ; $\leq 1,0$ m de la dérivation dans la partie verticale du système d'évacuation des fumées.
- Disposition dans la section verticale de la conduite d'évacuation des fumées, directement au-dessus de la dérivation.

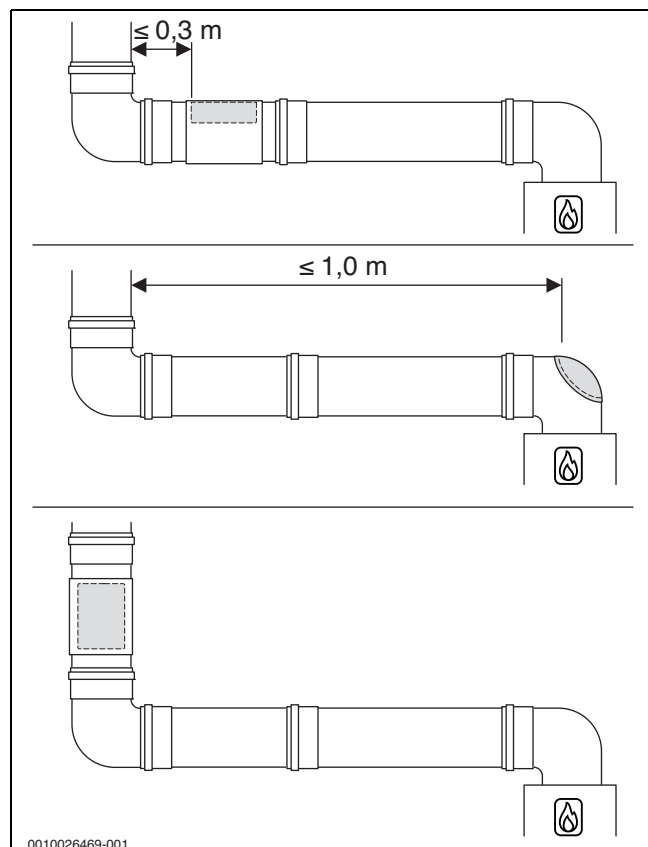


Fig. 18 Disposition de la trappe de visite inférieure

Trappe de visite supérieure

Les conduites d'évacuation des fumées ne pouvant être nettoyées par l'embouchure, doivent être dotées d'une seconde trappe de visite (supérieure) :

- Sans gaine technique : jusqu'à 5 m sous l'embouchure
- Dans la gaine technique avec circuit d'air et de fumées concentrique : jusqu'à 4 m sous l'embouchure
- Dans la gaine technique avec conduite d'évacuation des fumées rigide : jusqu'à 6 m sous l'embouchure

La trappe de visite supérieure n'est pas nécessaire dans des conditions particulières.

Autres trappes de visite

Selon l'exécution de l'évacuation des fumées, d'autres trappes de visite peuvent s'avérer nécessaires.



Nous recommandons de déterminer avec le ramoneur le nombre et la disposition des trappes de visite requises.

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 un conduit de protection métallique (protection mécanique).

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

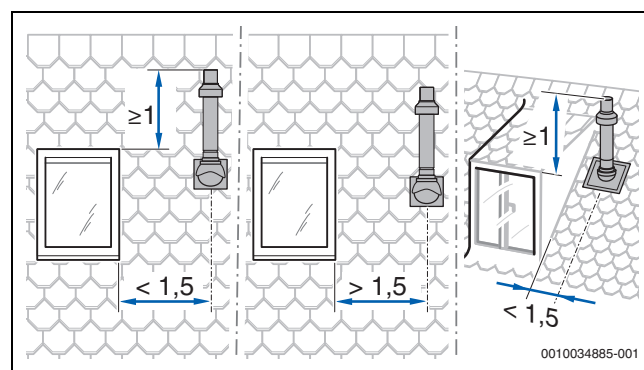


Fig. 19

Distances au-dessus du toit pour générateurs de chaleur d'une puissance maximale de 50 kW



Pour respecter les distances minimales au-dessus du toit, la conduite extérieure de la traversée de toit peut être rallongée par l'accessoire de fumisterie «rallonge gainage» jusqu'à 500 mm.

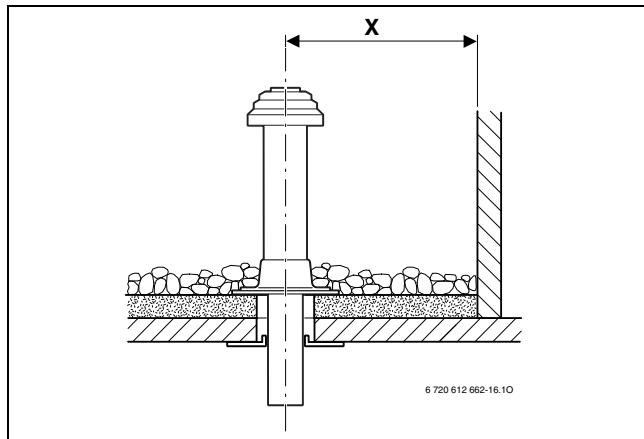


Fig. 20 Distances pour les toits terrasses

	Matériaux de construction inflammables	Matériaux de construction ininflammables
x	≥ 1500 mm	≥ 500 mm

Tab. 9 Distances pour les toits terrasses

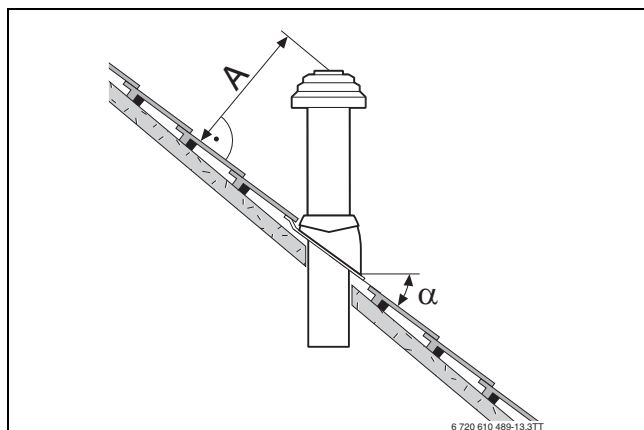


Fig. 21 Distances et inclinaisons de toits inclinés

A	≥ 400 mm, dans les zones à fortes chutes de neige ≥ 500 mm
α	25-45°, dans les régions à fortes chutes de neige ≤ 30°

Tab. 10 Distances pour toits inclinés

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
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. 11 C_{13(x)}

Trappes de visite

→ chap. , page 20

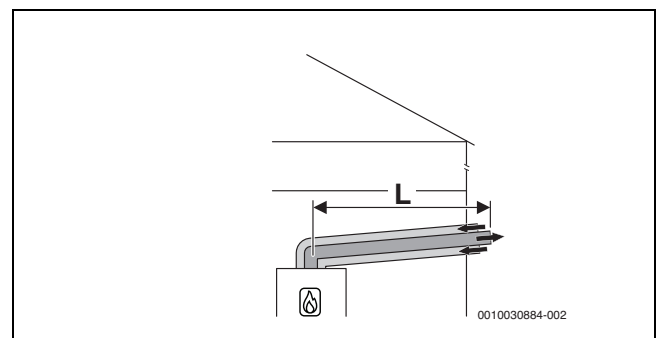


Fig. 22 Circuit d'air et de fumées concentrique horizontal selon C_{13x} par le mur extérieur

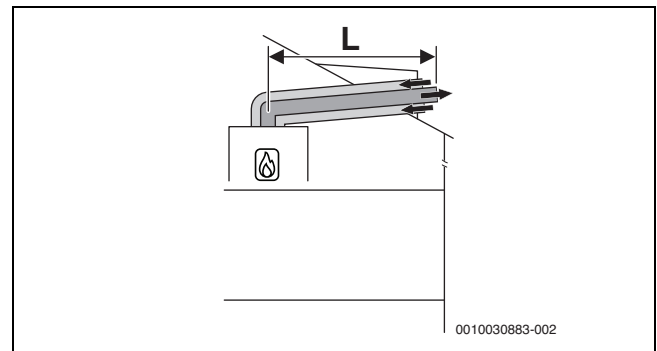


Fig. 23 Circuit d'air et de fumées concentrique horizontal selon C_{13x} par le toit

Longueurs maximales autorisées

Accessoires Ø [mm]	Longueurs maximales des tuyaux L [m]
Ø 60/100	7
Ø 80/125	28

Tab. 12 Evacuation des fumées selon 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. 13 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 19.

Trappes de visite

→ chap. , page 20

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

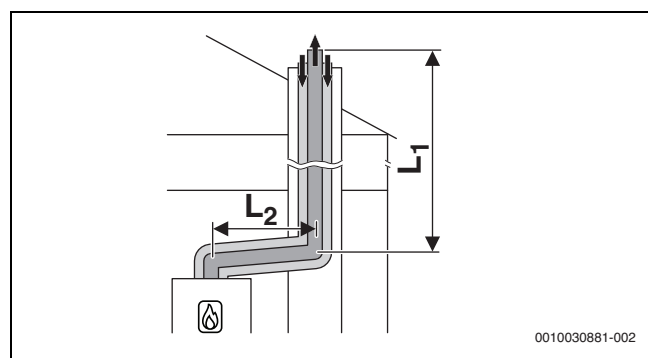


Fig. 24 Circuit d'air et de fumées concentrique selon C_{33x} dans le conduit

Longueurs maximales autorisées

Ø accessoires [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [m]	
	$L = L_1 + L_2$	L_2
Ø 80/125	24	5

Tab. 14 Circuit d'air et de fumées selon C_{33x} dans la gaine technique

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

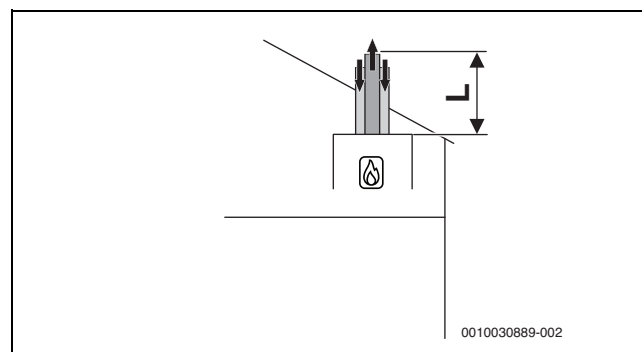


Fig. 25 Circuit d'air et de fumées vertical concentrique selon C_{33x}

Longueurs maximales autorisées

Ø accessoires [mm]	Longueurs maximales des tuyaux L [m]
Ø 60/100	11
Ø 80/125	22

Tab. 15 Evacuation des fumées selon C_{33x}

4.10 Circuit d'air et de fumées selon C_{43(x)}

Trappes de visite

→ chap. 4.5, page 19

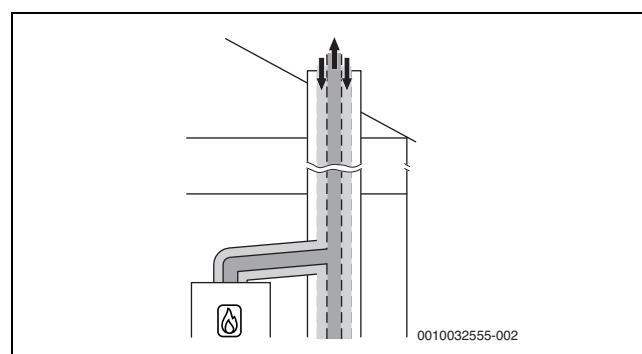


Fig. 26 Circuit d'air et de fumées concentrique selon C_{43x} dans le local d'installation

4.11 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.

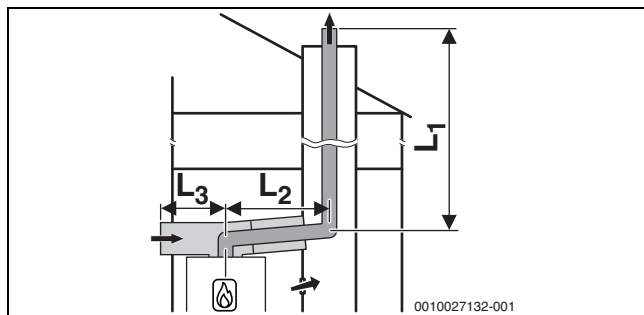
Tab. 16 C_{53(x)}

Trappes de visite

→ chap. 4.5, page 19

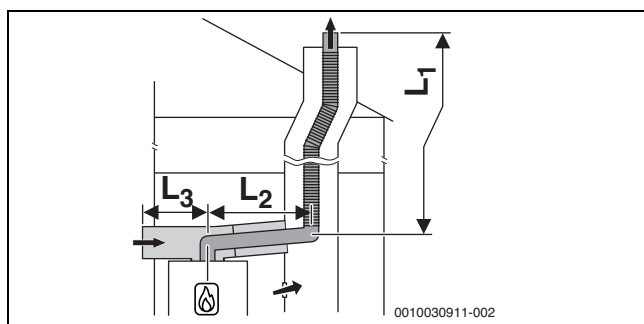
4.11.1 Circuit d'air et de fumées selon C_{53(x)} dans le conduit

Mesures en cas d'utilisation d'un conduit existant	
Ouvertures vers l'air libre dans le local d'installation	Si la réglementation locale (par exemple en Belgique) autorise d'autres conditions, les ouvertures de ventilation suivantes ne doivent pas être prévues : puissance ≤ 100 kW : une ouverture de 150 cm ² puissance > 100 kW : surface totale : 700 cm ² répartie sur deux ouvertures de 350 cm ² chaque
Ventilation	La conduite d'évacuation des fumées doit être ventilée dans le conduit sur l'ensemble de la hauteur. ► Respecter les normes et directives nationales en vigueur.

Tab. 17 C_{53(x)}Fig. 27 Conduite d'évacuation des fumées rigide 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

Ø accessoires [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontal : 80/125	50	5	5
Dans la gaine technique : 80			

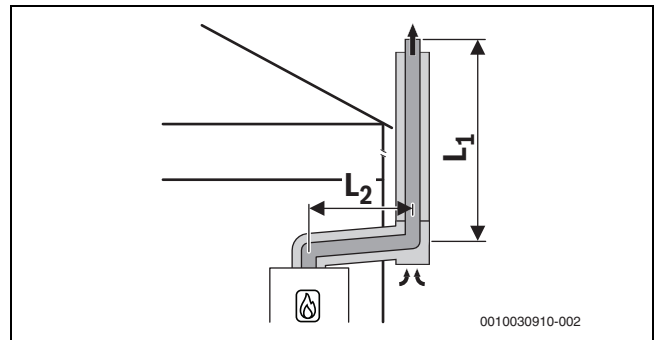
Tab. 18 Evacuation des fumées rigide selon C_{53x} dans le conduit de cheminéeFig. 28 Conduite d'évacuation des fumées flexible selon C_{53x} dans le conduit et circuit d'air et de fumées avec alimentation d'air séparée et conduite d'évacuation des fumées concentrique dans le local d'installation

Longueurs maximales autorisées

Ø accessoires [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [m]		
	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontal : 80/125	30	5	5
Dans la gaine technique : 80			

Tab. 19 Evacuation des fumées flexible selon C_{53x} dans le conduit de cheminée

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

Fig. 29 Circuit d'air et de fumées concentrique selon C_{53x} sur le mur extérieur

Longueurs maximales autorisées

Ø accessoires [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [m]	
	L = L ₁ + L ₂	L ₂
80/125	44	5

Tab. 20 Evacuation des fumées selon C_{53x} sur la façade

4.12 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. 21 C_{93x}

Trappes de visite

→ chap. 4.5, page 19

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. 22 C_{93x}

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

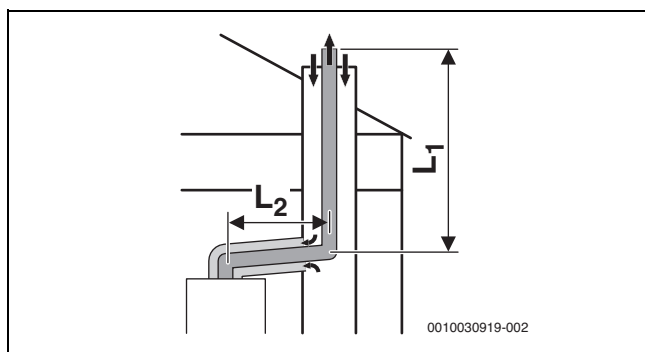


Fig. 30 Evacuation des fumées rigide selon C_{93x} dans le conduit et circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

Longueurs maximales autorisées

Ø accessoires [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [m]	
		L = L ₁ + L ₂	L ₂
Horizontal : 60/100 Dans la gaine technique : 60	○ ≤ 110	9	5
	□ ≤ 110 × 110		
	□ ≥ 120 × 120	10	
	○ ≥ 120	12	
Horizontal : 80/125 Dans la gaine technique : 80	□ ≥ 120 × 120	24	5
	○ ≤ 130	20	
	○ ≥ 140	24	

Tab. 23 Circuit d'air et de fumées selon C_{93x} avec évacuation des fumées rigide dans la gaine technique

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

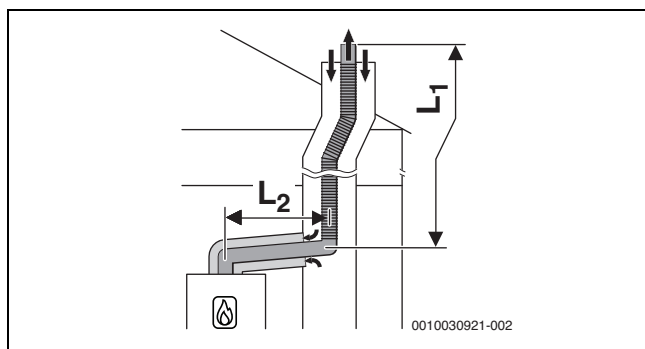


Fig. 31 Evacuation des fumées flexible selon C_{93x} dans le conduit et circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

Longueurs maximales autorisées

Ø accessoires [mm]	Conduit [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [m]	
		L = L ₁ + L ₂	L ₂
Horizontal : 80/125 Dans la gaine technique : 80	□ ≥ 120 × 120	24	5
	○ ≤ 130	20	
	○ ≥ 140	24	

Tab. 24 Circuit d'air et de fumées selon C_{93x} avec évacuation des fumées flexible dans la gaine technique

4.13 Circuit d'air et de fumées selon C₆₃

Description du système	
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant
Certification	La totalité du système d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air n'est pas contrôlée en même temps que le générateur de chaleur.

Tab. 25 Evacuation des fumées selon C₆₃

Le marquage CE (EN 14471 pour les synthétiques, EN 1856 pour le métal) est nécessaire.

Le parfait fonctionnement d'un système d'évacuation des fumées selon C₆₃ doit être garanti et justifié par l'installateur. Les systèmes d'évacuation des fumées selon C₆₃ ne sont pas contrôlés par le fabricant du générateur de chaleur.

Les accessoires de fumisterie utilisés doivent remplir les exigences suivantes :

- Classe de température : minimum T120
- Classe de pression et d'étanchéité : H1
- Résistance des condensats : W
- Classe de corrosion pour le métal : V1 ou VM
- Classe de corrosion pour le synthétique : 1

Ces données sont indiquées dans la spécification du produit et dans la documentation du système d'évacuation des fumées du fabricant.

La recirculation autorisée est de maximum 10 % pour toutes les conditions de vent.

- Tenir compte des règlements locaux spécifiques en vigueur, en particulier pour ce qui concerne les indications relatives aux ouvertures pour la sortie échappement de fumées et l'alimentation en air de combustion.
- Tenir compte des indications fournies par le fabricant du système d'évacuation des fumées.
- Tenir compte des prescriptions relatives à l'homologation générale du système.

Le diamètre des accessoires de fumisterie raccordés avec l'adaptateur des fumées du générateur de chaleur doit se situer à l'intérieur des tolérances suivantes :

Evacuation des fumées	[Ø]	Tolérance [mm]
Tubes séparés	Fumées : 80	-0,6 à +0,4
	Air : 80	-0,6 à +0,4
Tuyau concentrique	Fumées : 60	-0,3 à +0,3
	Air : 100	-0,3 à +0,3
Tuyau concentrique	Fumées : 80	-0,6 à +0,4
	Air : 125	-0,3 à +0,7

Tab. 26 C₆₃ : tolérances pour le raccordement d'accessoires non certifiés à l'adaptateur de fumées du générateur de chaleur

4.14 Evacuation des fumées selon B_{23p}

Description du système	
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation dépendant de l'air ambiant
Certification	Le système d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air n'est pas contrôlé en même temps que l'appareil.

Tab. 27 Evacuation des fumées selon B_{23p}

Le marquage CE (EN 14471 pour les synthétiques, EN 1856 pour le métal) est nécessaire.

Le parfait fonctionnement d'un système d'évacuation des fumées selon B_{23p} doit être garanti et justifié par l'installateur (ou le constructeur du système d'évacuation des fumées). Les systèmes d'évacuation des fumées selon B_{23p} ne sont pas contrôlés par le fabricant du générateur de chaleur.

Les accessoires de fumisterie utilisés doivent remplir les exigences suivantes :

- Classe de température : minimum T120
- Classe de pression et d'étanchéité : H1
- Résistance des condensats : W
- Classe de corrosion pour le métal : V1 ou VM
- Classe de corrosion pour le synthétique : 1

Ces données sont indiquées dans la spécification du produit et dans la documentation du fabricant.

La recirculation autorisée est de maximum 10 % pour toutes les conditions de vent.

- ▶ Tenir compte des règlements locaux spécifiques en vigueur, en particulier pour ce qui concerne les indications relatives aux ouvertures pour la sortie échappement de fumées et l'alimentation en air de combustion.
- ▶ Tenir compte des indications fournies par le fabricant du système d'évacuation des fumées.
- ▶ Tenir compte des prescriptions relatives à l'homologation générale du système.

Le diamètre des accessoires de fumisterie raccordés avec l'adaptateur des fumées du générateur de chaleur doit se situer à l'intérieur des tolérances suivantes :

Evacuation des fumées	[Ø]	Tolérance [mm]
Tuyau des fumées	60	-0,3 à +0,3
Tuyau des fumées	80	-0,6 à +0,4

Tab. 28 B_{23p} : tolérances pour le raccordement d'accessoires non certifiés à l'adaptateur de fumées du générateur de chaleur

4.15 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. 29 B_{23p}/B_{53p}

Trappes de visite

→ chap. , page 22

Mesures en cas d'utilisation d'un conduit existant

Ouverture vers l'air libre dans le local d'installation	▶ Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.
Ventilation	Le conduit doit être ventilé sur l'ensemble de la hauteur. ▶ Respecter les normes et prescriptions spécifiques nationales et régionales.

Tab. 30 B_{23p}/B_{53p}

4.15.1 Evacuation des fumées rigide selon B_{23p}/B_{53p} dans le conduit

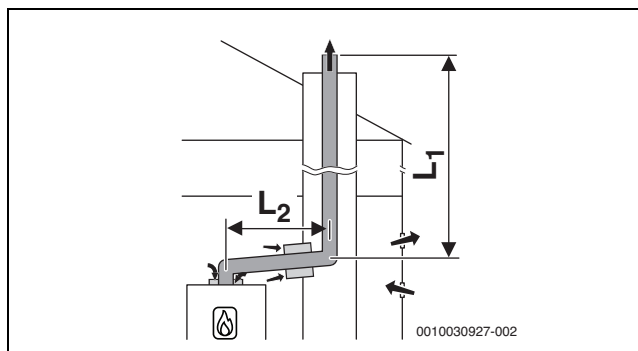


Fig. 32 Evacuation des fumées rigide dans le conduit selon B_{23p}/B_{53p} avec alimentation d'air dépendant de l'air ambiant sur l'appareil et pièce de raccordement concentrique entre le local d'installation et le conduit

Longueurs maximales autorisées

Ø accessoires [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [m]	
	$L = L_1 + L_2$	L_2
60	18	5
80	50	5

Tab. 31 Evacuation des fumées rigide selon B_{23p}/B_{53p} dans le conduit de cheminée

4.15.2 Evacuation des fumées flexible selon B_{23p}/B_{53p} dans le conduit

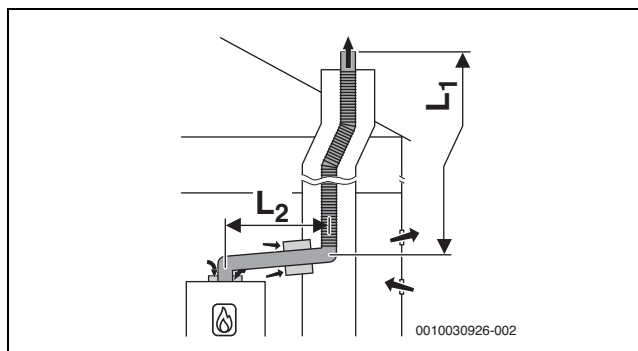


Fig. 33 Evacuation des fumées flexible dans le conduit selon B_{23p}/B_{53p} avec alimentation d'air dépendant de l'air ambiant sur l'appareil et pièce de raccordement concentrique entre le local d'installation et le conduit

Longueurs maximales autorisées

Ø accessoires [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [m]	
	$L = L_1 + L_2$	L_2
60	7	5
80	50	5

Tab. 32 Evacuation des fumées flexible selon B_{23p}/B_{53p} dans le conduit de cheminée

4.16 Evacuation des fumées selon B₃₃

Caractéristiques du système	
Générateur de chaleur raccordé	Puissance ≤ 35 kW
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation dépendant de l'air ambiant par le tube concentrique dans le local d'installation
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 B₃₃

Trappes de visite

→ chap. 4.5, page 19

Mesures en cas d'utilisation d'un conduit existant

Ventilation	La conduite d'évacuation des fumées doit être ventilée dans le conduit sur l'ensemble de la hauteur. ► Respecter les normes et directives nationales en vigueur.
-------------	---

Tab. 34 B₃₃

4.16.1 Evacuation des fumées rigide selon B₃₃ dans le conduit de cheminée

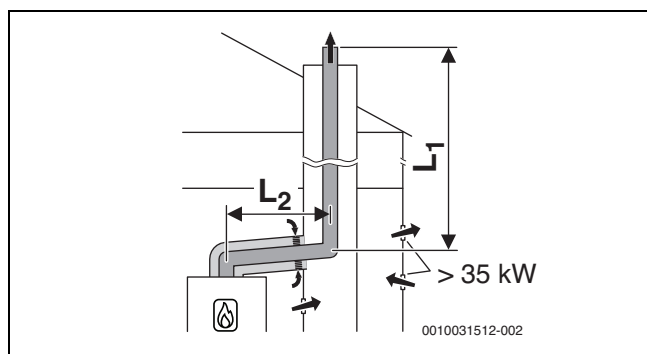


Fig. 34 Evacuation des fumées rigide dans le conduit selon B₃₃ avec arrivée d'air dépendant de l'air ambiant par le circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

Longueurs maximales autorisées

Ø accessoires [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [m]	
	L = L ₁ + L ₂	L ₂
80/125	50	5

Tab. 35 Evacuation des fumées rigide selon B₃₃ dans le conduit de cheminée

4.16.2 Evacuation des fumées flexible selon B₃₃ dans le conduit de cheminée

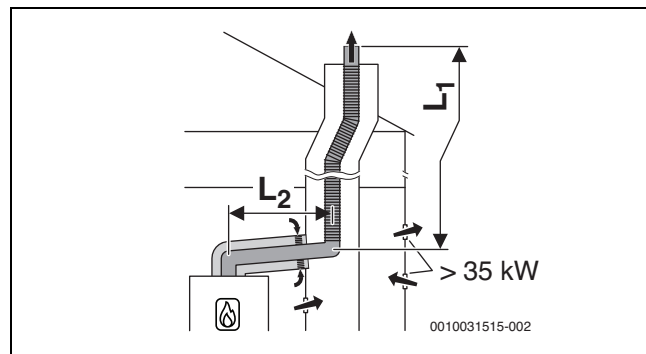


Fig. 35 Evacuation des fumées flexible dans le conduit selon B₃₃ avec arrivée d'air dépendant de l'air ambiant par le circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

Longueurs maximales autorisées

Ø accessoires [mm]	Longueurs maximales des tuyaux [m]	
	L = L ₁ + L ₂	L ₂
80/125	50	5

Tab. 36 Evacuation des fumées flexible selon B₃₃ dans le conduit de cheminée

4.17 Raccordement de plusieurs chaudières

4.17.1 Affectation du groupe d'appareil pour le raccordement de plusieurs foyers

GB192-15 iT... fait partie du groupe 4.

GB192-25 iT... fait partie du groupe 4.



Seuls les appareils appartenant au même groupe peuvent être combinés.

Les longueurs des conduites de fumées maximales indiquées sont des exemples.

Si les caractéristiques du système diffèrent, il est nécessaire d'effectuer des calculs individuels selon EN13384.

4.17.2 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), l'énergie minimale du générateur de chaleur doit être réglée dans le niveau de service (→ tabl. 72 en page 103) :

Type de générateur de chaleur	Valeur par défaut [%]	Valeur augmentée [%]
GB192-15 iT...	3	4,5
GB192-25 iT...		

Tab. 37 Valeurs de réglage en cas de raccordement de plusieurs foyers et avec fonctionnement en cascade

4.17.3 Circuit d'air et de fumées selon $C_{(10)3x}$

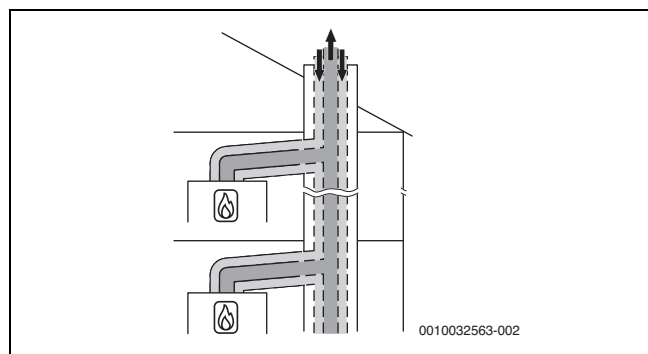
Caractéristiques du système	
Système	Raccordement de plusieurs chaudières
Appareils raccordés	Puissance de l'appareil ≤ 30 kW Les appareils raccordés doivent appartenir au même groupe. Chaque appareil est équipé d'une sécurité anti-refoulement de fumées.
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant
Conditions de pression	Fonctionnement en surpression
Certification	L'appareil est raccordé à un système d'évacuation des fumées existant. Le système d'évacuation des fumées jusqu'au conduit est contrôlé en même temps que l'appareil.

Tab. 38 $C_{(10)3x}$

- ▶ Si le raccordement est effectué avec un système d'évacuation des fumées non contrôlé en même temps que l'appareil, tenir compte des normes et règlements locaux spécifiques en vigueur, en particulier pour ce qui concerne les indications relatives aux ouvertures pour l'évacuation des fumées et l'alimentation en air de combustion.
- ▶ Tenir compte des indications fournies par le fabricant de l'installation.
- ▶ Tenir compte des prescriptions relatives à l'homologation générale du système.

Trappes de visite

→ chap. 4.5, page 19

Fig. 36 Raccordement de plusieurs foyers selon $C_{(10)3x}$ avec circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation4.17.4 Circuit d'air et de fumées selon $C_{(12)3x}$

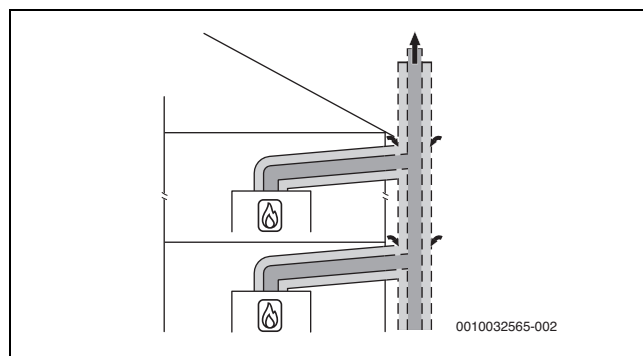
Caractéristiques du système	
Système	Raccordement de plusieurs chaudières
Appareils raccordés	Puissance de l'appareil ≤ 30 kW Les appareils raccordés doivent appartenir au même groupe. Chaque appareil est équipé d'une sécurité anti-refoulement de fumées.
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant
Conditions de pression	Fonctionnement en surpression
Ouvertures pour l'évacuation des fumées et l'arrivée d'air	Les orifices pour l'évacuation des fumées et l'arrivée d'air sont dans des plages de pression différentes.
Certification	L'appareil est raccordé à un système d'évacuation des fumées existant. Le système d'évacuation des fumées dans le local d'installation est contrôlé en même temps que l'appareil.

Tab. 39 $C_{(12)3x}$

- ▶ Si le raccordement est effectué avec un système d'évacuation des fumées non contrôlé en même temps que l'appareil, tenir compte des normes et règlements locaux spécifiques en vigueur, en particulier pour ce qui concerne les indications relatives aux ouvertures pour l'évacuation des fumées et l'alimentation en air de combustion.
- ▶ Tenir compte des indications fournies par le fabricant de l'installation.
- ▶ Tenir compte des prescriptions relatives à l'homologation générale du système.

Trappes de visite

→ chap. 4.5, page 19

Fig. 37 Raccordement de plusieurs foyers selon $C_{(12)3x}$ avec circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

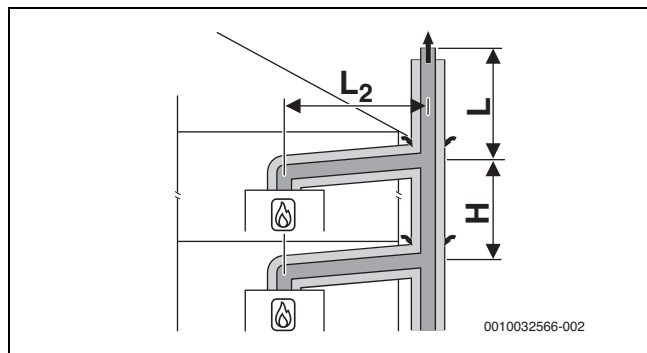
4.17.5 Circuit d'air et de fumées selon C_{(13)3x}

Caractéristiques du système	
Système	Raccordement de plusieurs chaudières
Appareils raccordés	Puissance de l'appareil ≤ 30 kW Les appareils raccordés doivent appartenir au même groupe. Chaque appareil est équipé d'une sécurité anti-refoulement de fumées.
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant
Conditions de pression	Fonctionnement en surpression
Evacuation des fumées/arrivée d'air	Les orifices pour l'évacuation des fumées et l'arrivée d'air sont dans des plages de pression différentes.
Certification	La totalité du système d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air doit être contrôlée en même temps que l'appareil.

Tab. 40 C_{(13)3x}

Trappes de visite

→ chap. 4.5, page 19

Fig. 38 Raccordement de plusieurs foyers selon C_{(13)3x} avec circuit d'air et de fumées concentrique sur le mur extérieur et dans le local d'installation

$$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$$

$$[H] \leq 3,5 \text{ m}$$

Dans le local d'installation : circuit d'air et de fumées Ø 80/125 mm
Sur le mur extérieur : circuit d'air et de fumées Ø 110/160 mm

Appareils	Longueur L [m]
2	10
3	10
4	2

Tab. 41 Longueur maximale L au-dessus de l'appareil le plus élevé

4.17.6 Circuit d'air et de fumées selon C_{(14)3x}

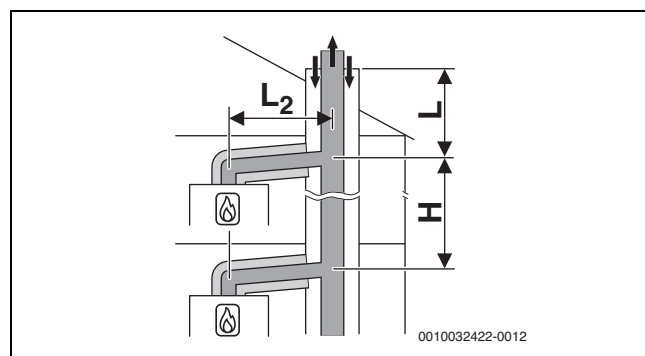
Caractéristiques du système	
Système	Raccordement de plusieurs chaudières
Appareils raccordés	Puissance de l'appareil ≤ 30 kW Les appareils raccordés doivent appartenir au même groupe. Chaque appareil est équipé d'une sécurité anti-refoulement.
Arrivée de l'air de combustion	Réalisation indépendante de l'air ambiant par le conduit
Conditions de pression	Fonctionnement en surpression
Evacuation des fumées/arrivée d'air	Les ouvertures pour l'évacuation des fumées et l'arrivée d'air sont dans la même zone de pression et doivent être placées à l'intérieur d'un carré : ≤ 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 doit être contrôlée en même temps que l'appareil.

Tab. 42 C_{(14)3(x)}

Trappes de visite

→ chap. , page 26

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. 43 C_{(14)3x}Fig. 39 Raccordement de plusieurs foyers selon C_{(14)3x} avec évacuation des fumées rigide collective et circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

$$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$$

$$[H] 0-3,5 \text{ m}$$

Dans le local d'installation : circuit d'air et de fumées Ø 80/125 mm
Dans le conduit : évacuation des fumées rigide Ø 80 mm

Appareils	Conduit [mm]	Longueur L [m]
2	□ 120 × 120, ○ 140	10

Tab. 44 Longueur maximale L au-dessus de l'appareil le plus élevé

Dans le local d'installation : circuit d'air et de fumées Ø 80/125 mm

Dans le conduit : évacuation des fumées rigide Ø 110 mm

Appareils	Conduit [mm]	Longueur L [m]
2	□ 140 × 200, ○ 185	10
3	□ 140 × 200, ○ 185	10
4	□ 140 × 200, ○ 185	2
2	□ 200 × 200, ○ 225	10
3	□ 200 × 200, ○ 225	10
4	□ 200 × 200, ○ 225	2

Tab. 45 Longueur maximale L au-dessus de l'appareil le plus élevé

Dans le local d'installation : circuit d'air et de fumées Ø 80/125 mm

Dans la gaine technique : évacuation des fumées rigide Ø 125 mm

Appareils	Conduit [mm]	Longueur L [m]
3	□ 200 × 200, ○ 225	10
4	□ 200 × 200, ○ 225	10
3	□ 225 × 225, ○ 250	10
4	□ 225 × 225, ○ 250	10
5	□ 225 × 225, ○ 250	7

Tab. 46 Longueur maximale L au-dessus de l'appareil le plus élevé

Dans le local d'installation : circuit d'air et de fumées Ø 80/125 mm

Dans la gaine technique : évacuation des fumées rigide Ø 160 mm

Appareils	Conduit [mm]	Longueur L [m]
3	□ 225 × 225, ○ 250	10
4	□ 225 × 225, ○ 250	10
5	□ 225 × 225, ○ 250	10
6	□ 225 × 225, ○ 250	10
7	□ 225 × 225, ○ 250	5
3	□ 250 × 250, ○ 285	10
4	□ 250 × 250, ○ 285	10
5	□ 250 × 250, ○ 285	10
6	□ 250 × 250, ○ 285	10
7	□ 250 × 250, ○ 285	10
8	□ 250 × 250, ○ 285	6
9	□ 250 × 250, ○ 285	2

Tab. 47 Longueur maximale L au-dessus de l'appareil le plus élevé

Dans le local d'installation : circuit d'air et de fumées Ø 80/125 mm

Dans la gaine technique : évacuation des fumées rigide Ø 200 mm

Appareils	Conduit [mm]	Longueur L [m]
3	□ 250 × 250, ○ 285	10
4	□ 250 × 250, ○ 285	10
5	□ 250 × 250, ○ 285	10
6	□ 250 × 250, ○ 285	10
7	□ 250 × 250, ○ 285	10
8	□ 250 × 250, ○ 285	6
3	□ 300 × 300, ○ 350	10
4	□ 300 × 300, ○ 350	10
5	□ 300 × 300, ○ 350	10
6	□ 300 × 300, ○ 350	10
7	□ 300 × 300, ○ 350	10
8	□ 300 × 300, ○ 350	10
9	□ 300 × 300, ○ 350	10
10	□ 300 × 300, ○ 350	10

Tab. 48 Longueur maximale L au-dessus de l'appareil le plus élevé

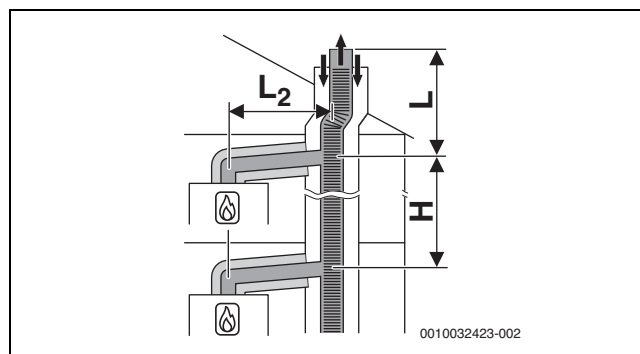


Fig. 40 Raccordement de plusieurs foyers selon $C_{(14)3X}$ avec évacuation des fumées flexible collective et circuit d'air et de fumées concentrique dans le local d'installation

$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$

$[H] 0-3,5 \text{ m}$

Cinq appareils

Dans le local d'installation : circuit d'air et de fumées Ø 80/125 mm

Dans le conduit : évacuation des fumées flexible Ø 110 mm

Appareils	Conduit [mm]	Longueur L [m]
2	□ 140 × 200, ○ 185	10
3	□ 140 × 200, ○ 185	6
2	□ 200 × 200, ○ 225	10
3	□ 200 × 200, ○ 225	6

Tab. 49 Longueur maximale L au-dessus de l'appareil le plus élevé

4.18 Cascade

4.18.1 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.

4.18.2 Affectation du groupe d'appareil pour la cascade

GB192-15 iT... fait partie du groupe 4.

GB192-25 iT... fait partie du groupe 4.



Seuls les appareils appartenant au même groupe peuvent être combinés.

Les longueurs de conduit de fumées maximales indiquées sont des exemples.

Si les caractéristiques du système diffèrent, il est nécessaire d'effectuer des calculs individuels selon EN13384.

4.18.3 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), l'énergie minimale du générateur de chaleur doit être réglée dans le niveau de service (→ tabl. 72 en page 103) :

Type de générateur de chaleur	Valeur par défaut [%]	Valeur augmentée [%]
GB192-15 iT...	3	4,5
GB192-25 iT...		

Tab. 50 Valeurs de réglage en cas de raccordement de plusieurs foyers et avec fonctionnement en cascade

4.18.4 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. 51 B_{23p}/B_{53p}

Trappes de visite

→ chap. , page 27

Mesures avec une gaine technique existante	
Ouverture vers l'air libre dans le local d'installation	Nécessaire avec une puissance totale ≤ 50 kW : une ouverture de 150 cm ² > 50 kW : une ouverture de 450 cm ²
Ventilation	La gaine technique doit être ventilée sur toute la hauteur. L'ouverture à l'entrée de la ventilation doit être placée dans le local d'installation à proximité de l'évacuation des fumées. La dimension de l'ouverture à l'entrée doit au moins correspondre à la surface de ventilation requise et couverte d'une grille d'air.

Tab. 52 B_{23p}/B_{53p} Cascade

Evacuation des fumées rigide selon B_{23p}/B_{53p} dans le conduit

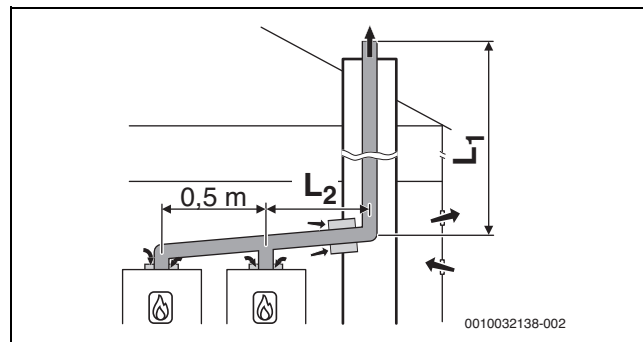


Fig. 41 Cascade avec 2 appareils : évacuation des fumées dans le conduit rigide selon B_{23p}/B_{53p} avec arrivée d'air dépendant de l'air ambiant sur l'appareil

[L₂] ≤ 3,0 m

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 [m]
2	9

Tab. 53 Evacuation des fumées B_{53p}/B_{23p}

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 [m]
2	45
3	13

Tab. 54 Evacuation des fumées B_{53p}/B_{23p}

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 [m]
3	43
4	11

Tab. 55 Evacuation des fumées B_{53p}/B_{23p}

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 [m]
3	45
4	45
5	42
6	11

Tab. 56 Evacuation des fumées B_{53p}/B_{23p}

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 [m]
5	45
6	45
7	45
8	45

Tab. 57 Evacuation des fumées B_{53p}/B_{23p}

4.18.5 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 : 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. 58 C_{93x}

Trappes de visite

→ chap. , page 27

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.

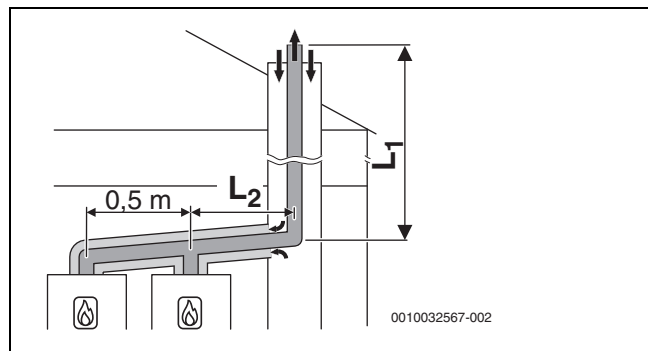
Tab. 59 C_{93x}Evacuation des fumées rigide selon C_{93x} dans le conduit

Fig. 42 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

[L₂] ≤ 3,0 m

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 [m]
2	□ 160 × 160, ○ 180	35
3	□ 160 × 160, ○ 180	5

Tab. 60 Evacuation des fumées C_{93x}

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 [m]
2	□ 180 × 180, ○ 200	45
3	□ 180 × 180, ○ 200	21

Tab. 61 Evacuation 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.

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

Qualité de l'eau de chauffage

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

AVIS

Echangeur thermique endommagé ou dysfonctionnement sur le générateur de chaleur ou l'alimentation en eau chaude en raison d'une eau non appropriée !

De l'eau inappropriée ou encrassée peut former des boues, de la corrosion ou du tartre.

- ▶ 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.

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 chauffage (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.

Traitement de l'eau

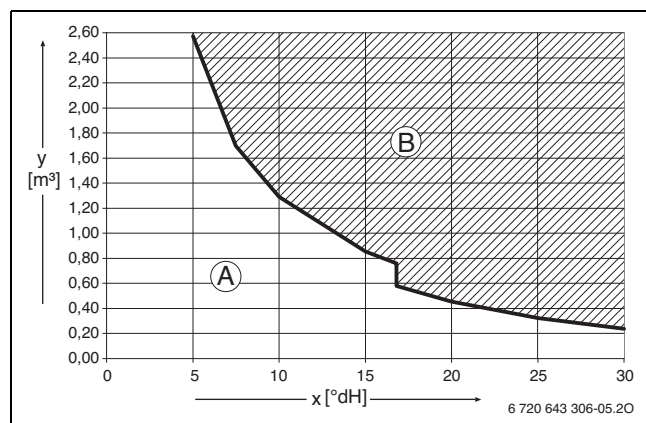


Fig. 43 Conditions requises pour l'eau de remplissage et d'appoint sur les appareils < 50 kW

- x Dureté totale en °dH
y Volume d'eau maximum autorisé pour la durée de vie du générateur de chaleur en m³
- 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 $\leq 10 \mu\text{S/cm}$.

La mesure recommandée et autorisée pour la préparation d'eau est la déminéralisation de l'eau de remplissage et d'appoint avec une conductivité de ≤ 10 microsiemens/cm ($\leq 10 \mu\text{S/cm}$). 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.

AVIS

Echangeur thermique endommagé ou dysfonctionnement sur le générateur de chaleur ou l'alimentation en eau chaude en raison de produits antigel non conformes !

Des produits antigel non conformes peuvent entraîner une détérioration du générateur de chaleur et de l'installation de chauffage.

- ▶ N'utiliser que les produits antigel que nous avons autorisés.
- ▶ N'utiliser le produit antigel que conformément aux indications du fabricant, concernant la concentration minimale par ex.
- ▶ Respecter les indications du fabricant de produit antigel concernant les mesures correctives et les contrôles réguliers.

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. Avant l'utilisation, demandez au fabricant de l'additif pour l'eau de chauffage si celui-ci convient au générateur de chaleur et à tous les autres matériaux présents dans l'installation de chauffage.

AVIS

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

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

- ▶ N'utiliser de 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 l'additif pour l'eau de chauffage que conformément aux indications du fabricant.
- ▶ Respecter les indications du fabricant de l'additif pour l'eau de chauffage concernant les mesures correctives et les contrôles réguliers.



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 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 Contrôler la taille du vase d'expansion (accessoire Vase d'expansion chauffage 17 l)

Le diagramme suivant permet d'évaluer si le vase d'expansion est suffisant ou si un vase d'expansion plus grand est nécessaire.

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

- 1 % de la poche 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 l'appareil de chauffage.
- Pression de service maximale : 3 bars

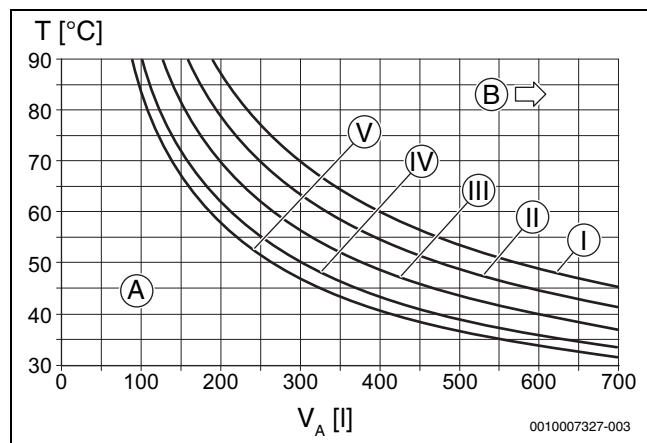


Fig. 44 Courbes caractéristiques du vase d'expansion 17 l

- I Pression admissible 0,5 bar
- II Pression admissible 0,75 bar (réglage de base)
- III Pression admissible 1,0 bar
- IV Pression admissible 1,2 bars
- V Pression admissible 1,3 bars
- A Plage de travail du vase d'expansion
- B Vase d'expansion supplémentaire nécessaire
- T_V Température départ
- V_A Volume de l'installation en litres

- ▶ Dans la plage limite : calculer la taille exacte du vase d'expansion selon EN 12828.

- ▶ Si le point d'intersection se trouve à droite de la courbe : installer un vase d'expansion avec volume suffisamment grand.

Dimensionnement de la conduite de gaz

- ▶ Sur la plaque signalétique, contrôler le code d'identification du pays de destination et la compatibilité avec le type de gaz fourni par le fournisseur de gaz (→ chap. 2, page 6).
- ▶ **Respecter la puissance thermique nominale maximale pour le chauffage ou la production d'eau chaude sanitaire conformément aux caractéristiques techniques.**
- ▶ Déterminer le diamètre nominal de l'alimentation de gaz.
- ▶ Avec le gaz liquide : monter un appareil de réglage de la pression avec soupape de sécurité pour protéger l'appareil contre la surpression.

6.2 Remplissage et vidange de l'installation

- ▶ Installer sur site un robinet de remplissage et de vidange au point le plus bas pour le remplissage et la vidange de l'installation.

AVIS

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

- ▶ Rincer les conduites pour éliminer les résidus.

6.3 Dimensionnement des conduites de bouclage

Il est possible d'éviter des calculs compliqués pour les maisons d'une à quatre familles lorsque les conditions suivantes sont respectées :

- Conduites de bouclage, conduites individuelles et groupées avec un diamètre interne de 10 mm minimum
- Pompe de bouclage DN 15 avec un débit de max. 200 l/h et une pression de refoulement de 100 mbar
- Longueur des conduites d'eau chaude sanitaire maxi. 30 m
- Longueur de la conduite de bouclage maxi. 20 m
- La baisse de température ne doit pas excéder 5 K.



Pour respecter en toute simplicité ces prescriptions :

- ▶ Monter une vanne de régulation avec thermomètre.



Afin d'économiser de l'énergie électrique et thermique, ne pas faire fonctionner la pompe de bouclage en mode continu.

6.4 Monter le flexible sur la soupape de sécurité (chauffage)

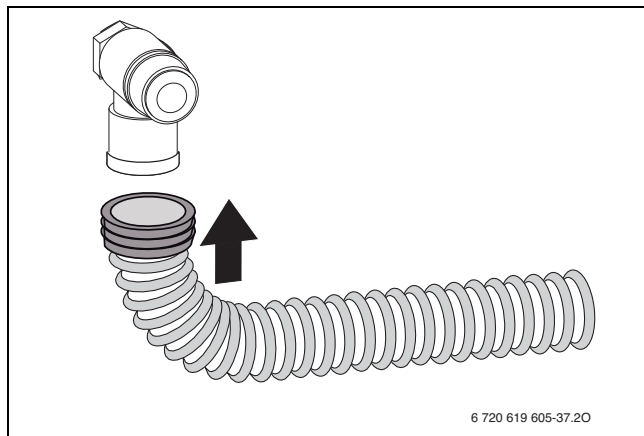


Fig. 45 Monter le flexible sur la soupape de sécurité

6.5 Ecoulement des condensats

- Réaliser le système d'évacuation à partir de matériaux résistants à la corrosion.
Il s'agit entre autres : de tuyaux en grès vitrifié, en PVC dur, en PVC, en PE-HD, en PP, en ABS/ASA, de tuyaux en fonte avec émailage intérieur ou revêtement, de tuyaux en acier avec revêtement en matière plastique, de tuyaux en acier antirouille, de tuyaux en verre au borosilicate.
- Monter l'évacuation directement sur le raccord externe DN 40.
- Ne pas modifier ou fermer le système d'évacuation.
- Ne poser les flexibles qu'avec une légère pente.

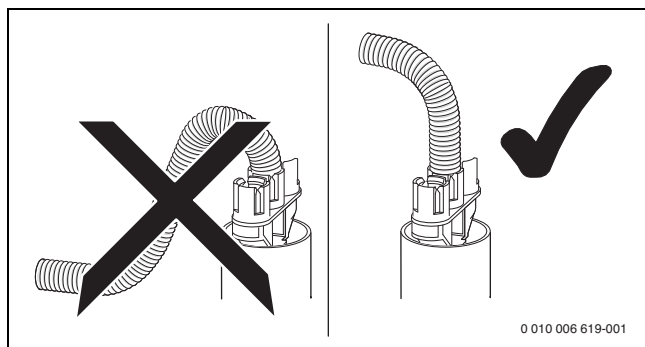


Fig. 46

6.6 Kit tuyauterie

Le robinet de gaz est équipé d'un dispositif de verrouillage thermique et est utilisable pour le gaz naturel et le gaz liquide.

- Monter les accessoires selon la notice d'installation jointe.

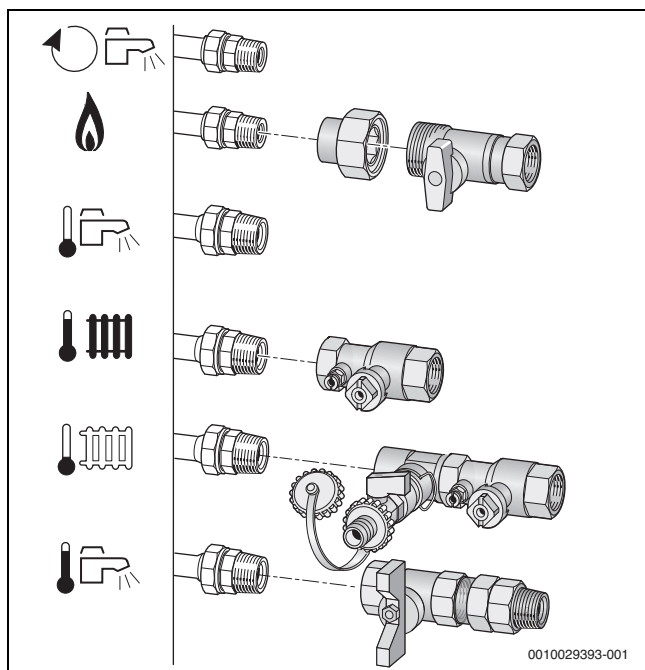


Fig. 47 Montage des kits de robinetterie suivant l'exemple des raccordements vers la droite AS-H1/Kit de raccordement horizontal

6.7 Monter le groupe de sécurité eau froide



AVERTISSEMENT

Dégâts matériels dus à l'absence du groupe de sécurité !

Le fonctionnement de l'appareil sans groupe de sécurité peut endommager le ballon d'ECS en raison de la surpression.

- Monter le groupe de sécurité sur l'entrée d'eau froide.
- S'assurer que l'ouverture d'écoulement de la soupape de sécurité n'est pas obstruée.

Un groupe de sécurité est obligatoire sur l'arrivée d'eau froide.

Si la pression à l'arrêt de l'arrivée d'eau froide dépasse 80 % de la pression de déclenchement de la soupape de sécurité, un réducteur de pression est également nécessaire.

Le groupe de sécurité comprend une soupape de sécurité, un robinet d'arrêt, un clapet anti-retour et un raccordement pour le manomètre.

- Monter le groupe de sécurité suivant la notice d'installation fournie.

6.8 Montage

- Retirer l'emballage en tenant compte des instructions qui y figurent.

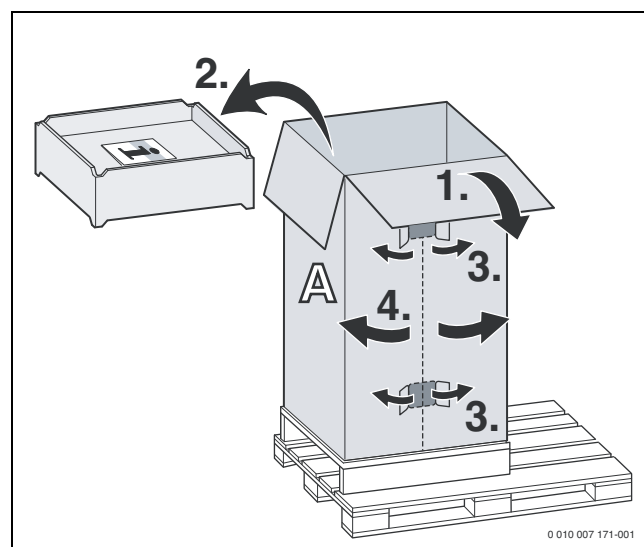


Fig. 48 Déballer le ballon

- Mettre le préparateur en position verticale.
- Desserrer les vis et retirer la façade avant du ballon.

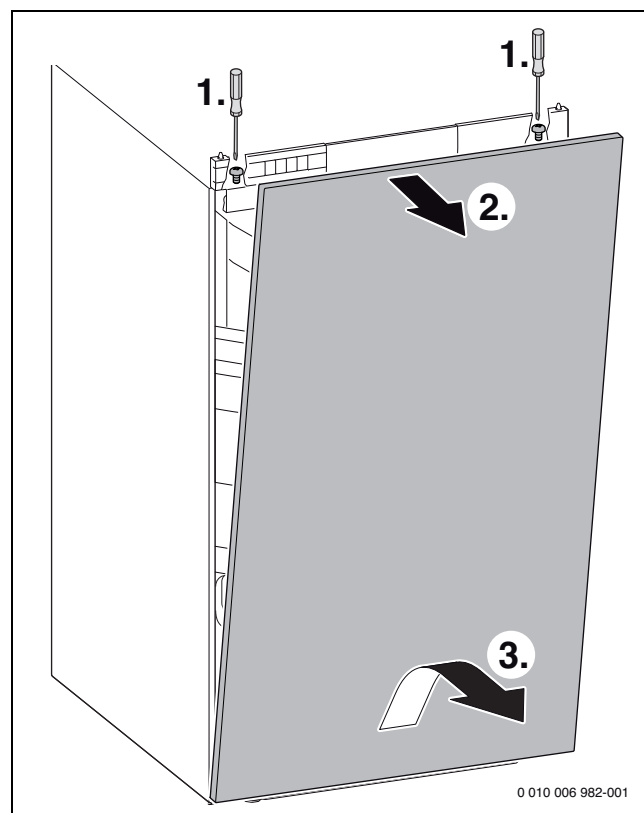


Fig. 49 Retirer la façade avant du ballon

- Positionner le ballon verticalement.



Les défauts de planéité du sol peuvent être compensés au niveau du ballon à l'aide des pieds réglables.

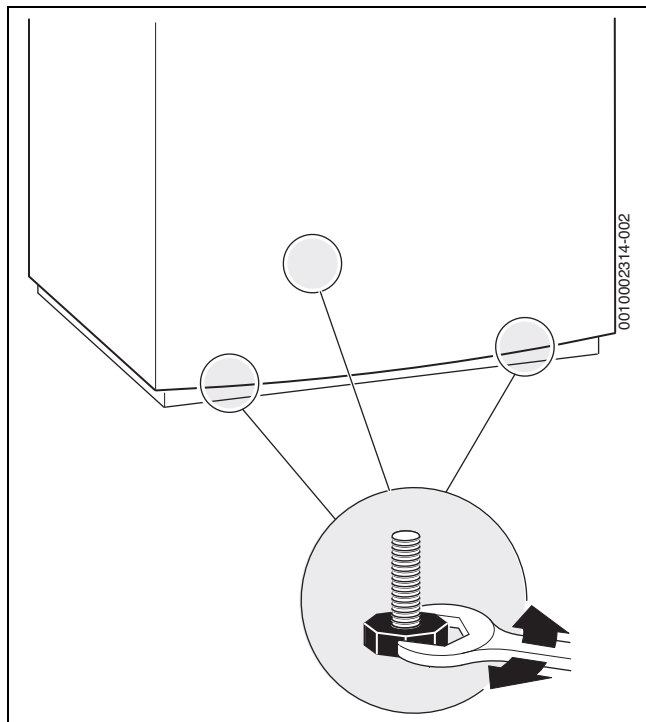


Fig. 50 Positionner le ballon

► Placer puis orienter l'appareil sur le ballon.

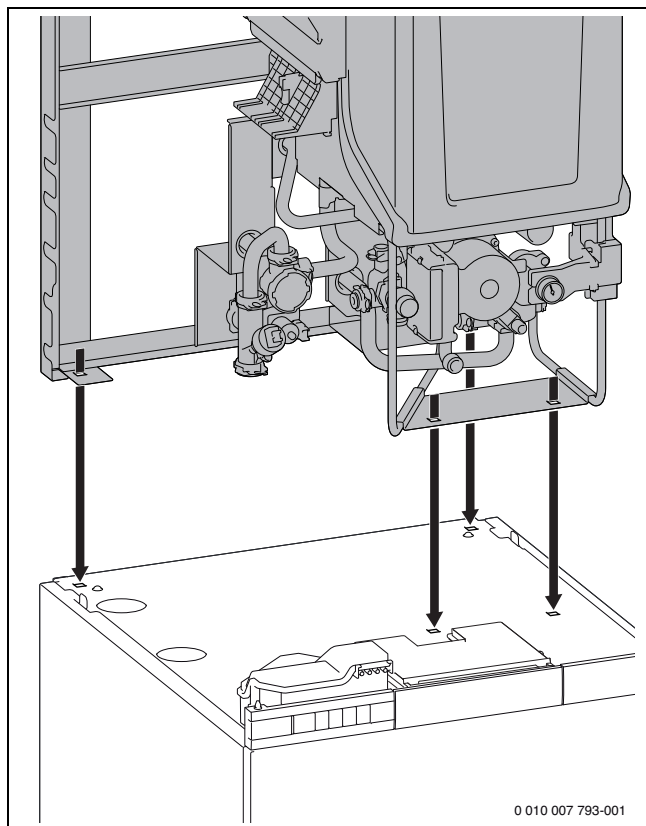


Fig. 51 Placer l'appareil sur le ballon

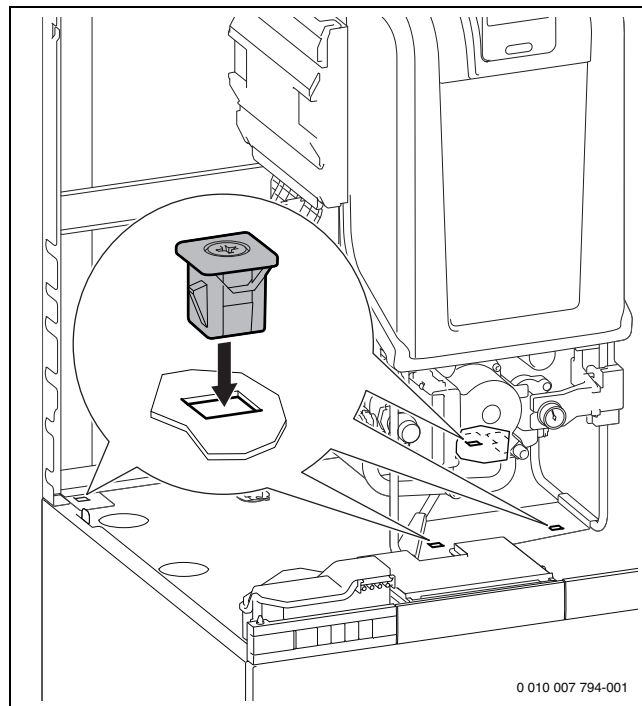


Fig. 52 Fixer l'appareil sur le ballon avec les 4 clips joints

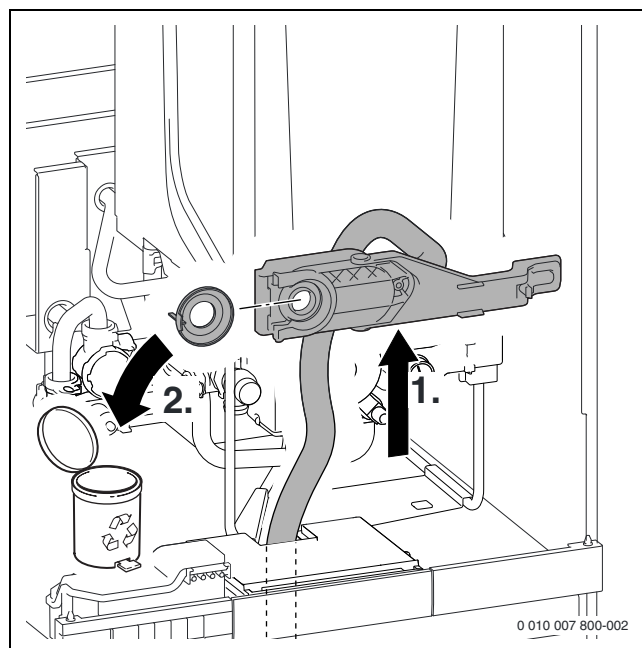


Fig. 53 Retirer le filtre de la position d'entretien et retirer le couvercle de protection

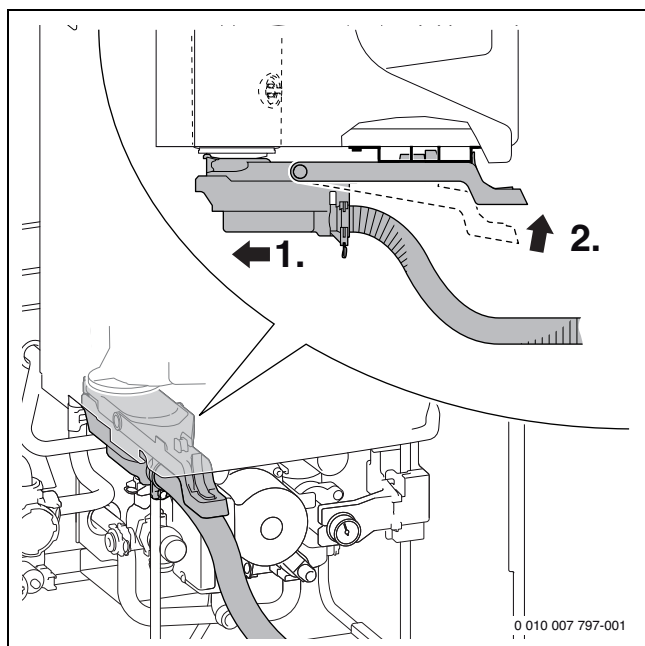


Fig. 54 Monter le filtre

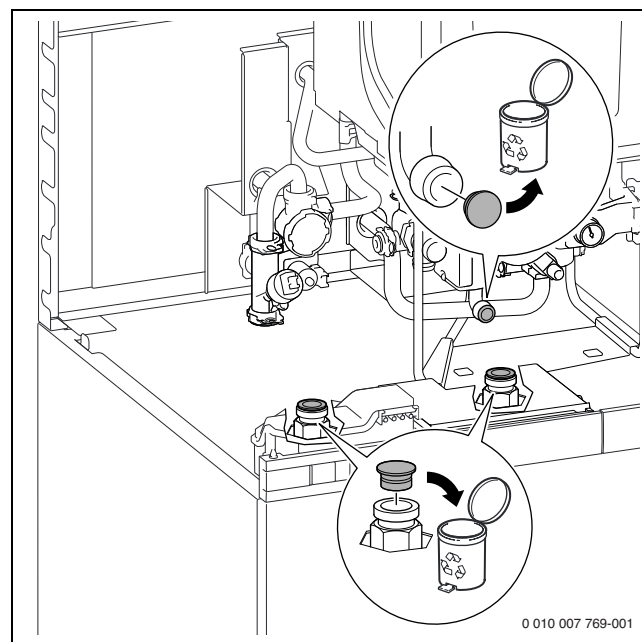


Fig. 56 Retirer le bouchon sur le bloc thermique et sur le départ et retour du ballon

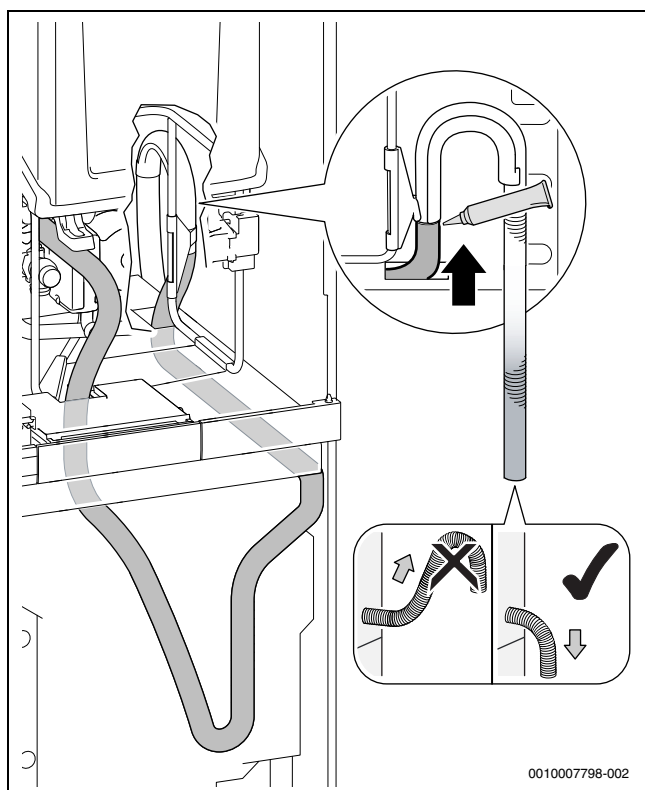


Fig. 55 Insérer le tube siphon sur son support

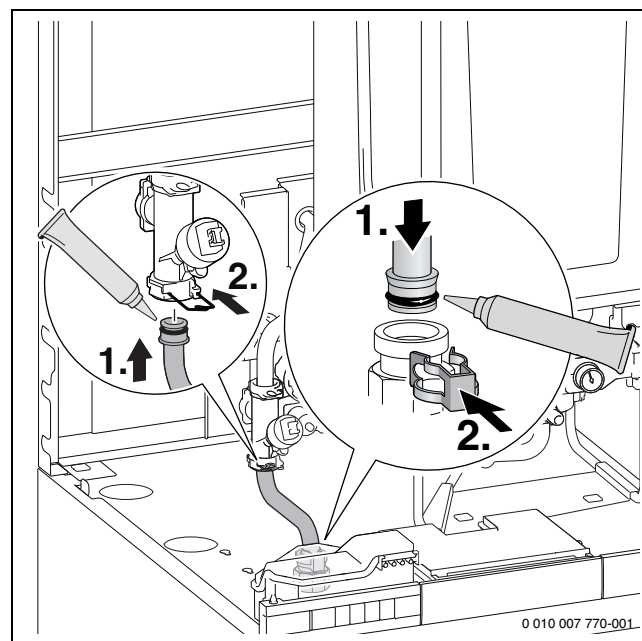


Fig. 57 Raccorder le tube raccord entre la vanne à 3 voies et le départ du ballon

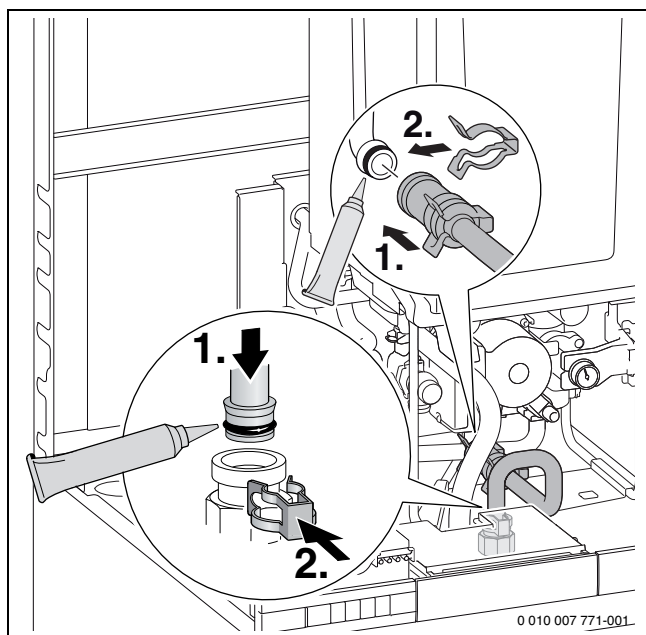


Fig. 58 Raccorder le tube raccord entre le retour du ballon et le bloc thermique

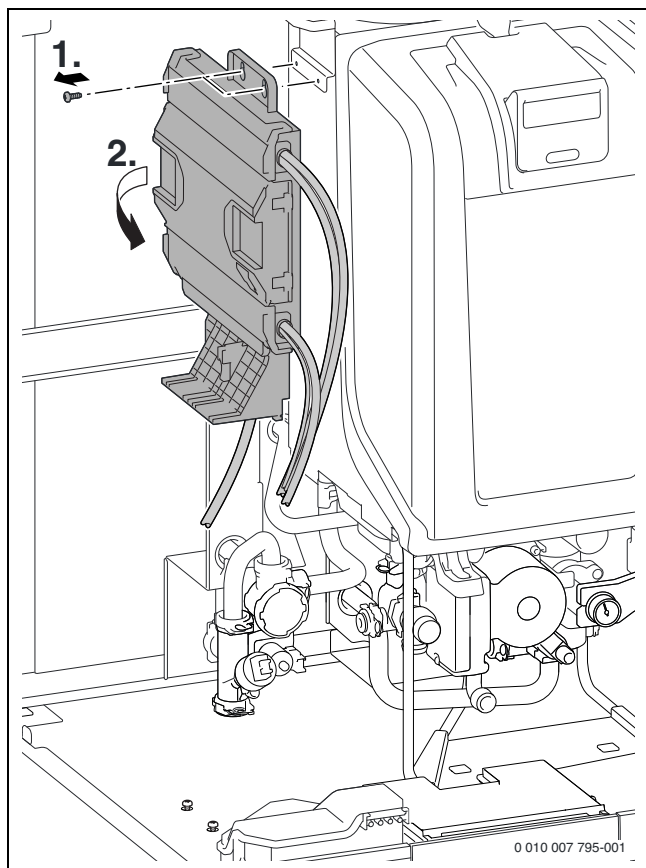


Fig. 59 Retirer l'appareil de commande

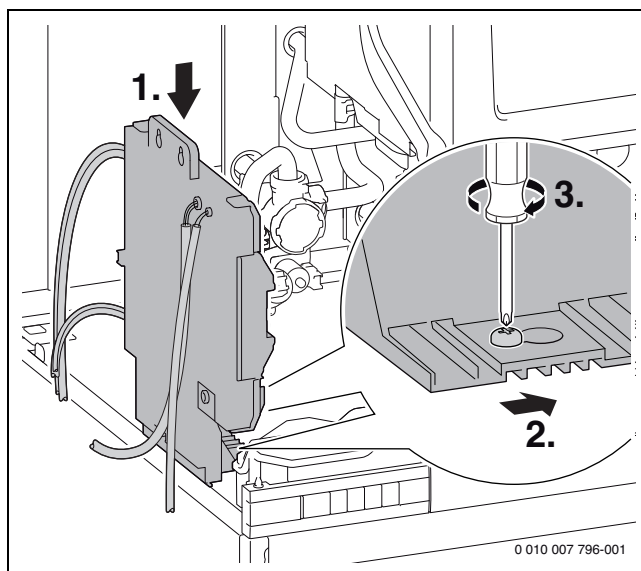


Fig. 60 Fixer l'appareil de commande sur le ballon

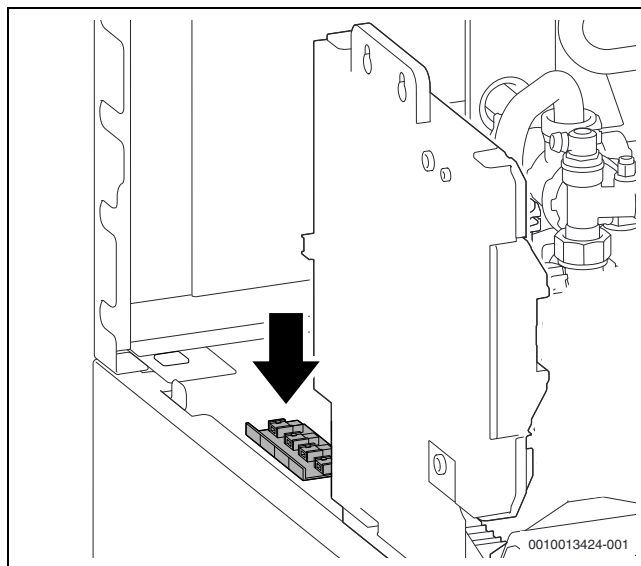


Fig. 61 Fixer la barrette de raccordement sur le ballon

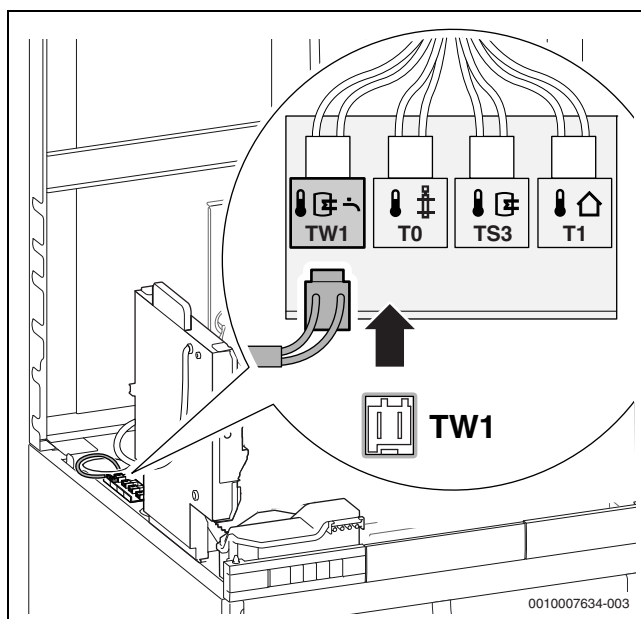


Fig. 62 Raccorder la sonde de température ballon

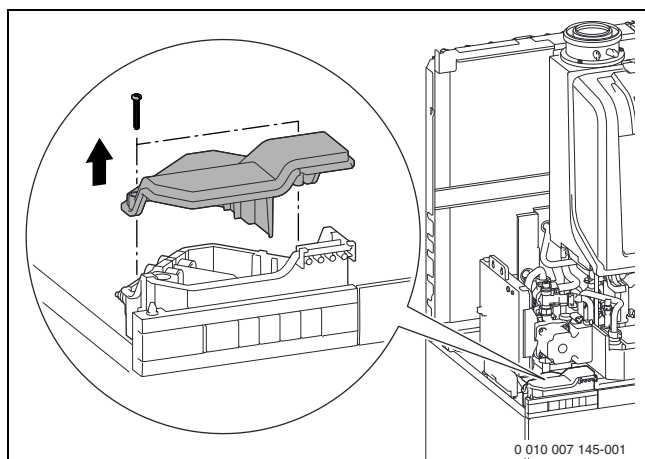


Fig. 63 Retirer le couvercle du boîtier de raccordement

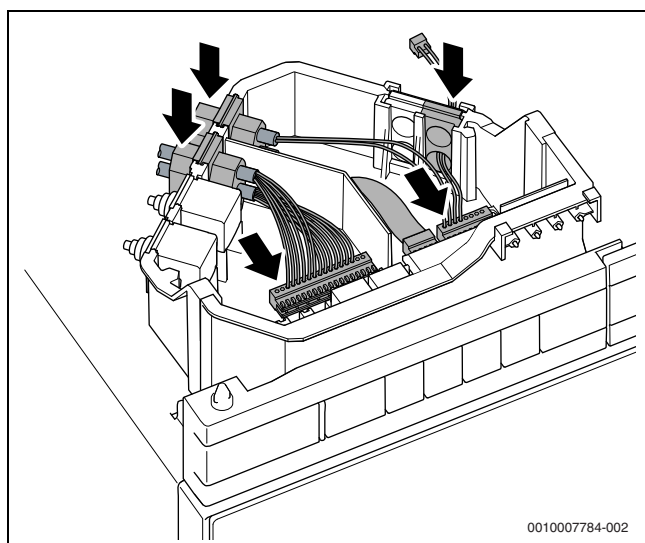


Fig. 64 Raccorder l'appareil de commande au boîtier de raccordement

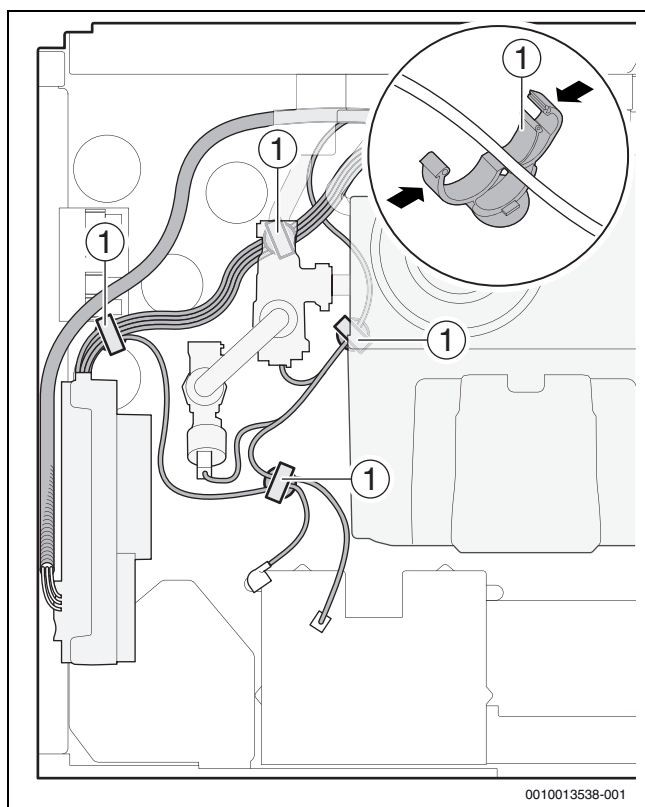


Fig. 65 Fixer le câble avec 4 clips

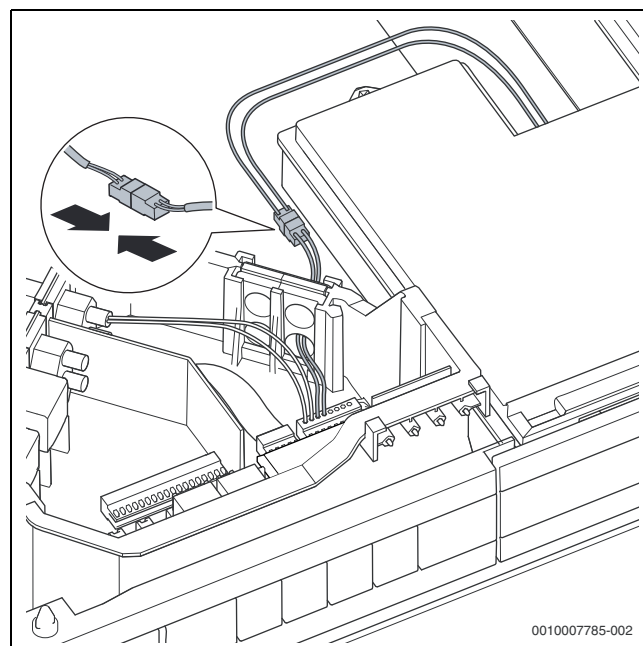


Fig. 66 Raccorder le tiroir du régulateur au boîtier de raccordement



Les raccordements du tiroir du régulateur et de l'appareil de commande au boîtier de raccordement sont également décrits au chapitre 7.3.



Les connecteurs représentés sur la fig. 67 sont sans fonction pour cette version du produit (→ raccordement électrique : fig. 222, page 124).

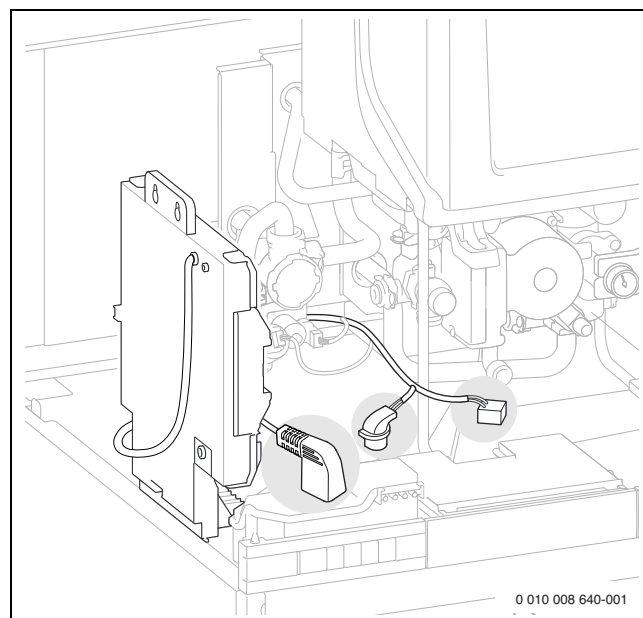


Fig. 67

6.9 Sélection des accessoires



Les accessoires décrits ci-dessous ne sont pas disponibles dans tous les pays. D'autres informations sont disponibles dans la liste de prix.

Kits de raccordement

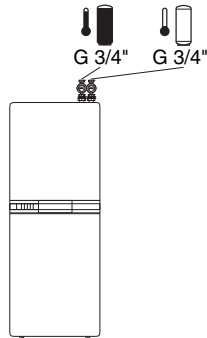


Un seul accessoire de kit de raccordement du tableau 62 peut être monté sur l'appareil.

Réf.	Produit	Description	Composition
7 738 112 112	AS-H1/Kit de raccordement horizontal → page 40	Kit de raccordement horizontal	
7 738 112 113	AS-V1/Kit de raccordement vertical → page 46	Kit de raccordement vertical	
7 738 112 114	Extension de circuit de chauffage 1 → page 50	Kit de raccordement vertical avec bouteille de mélange hydraulique (1 circuit de chauffage non mélangé)	
7 738 112 115	Extension de circuit de chauffage 2 → page 61	Kit de raccordement vertical avec bouteille de mélange hydraulique (1 circuit de chauffage non mélangé et 1 circuit de chauffage mélangé)	

Tab. 62 Kits de raccordement

Kits de raccordement pour source de chaleur secondaire

Réf.	Produit	Description	Composition
7 738 112 243	Kit de raccordement chauffage complémentaire HU → page 74	Kit de raccordement vertical pour complément de chauffage central	

0010007581-003

Tab. 63 Kits de raccordement pour source de chaleur secondaire



Pour GB192-... iT150 avec ballon à serpentin, des sources de chaleur secondaires peuvent uniquement être utilisées pour le complément de chauffage, pas pour la production d'eau chaude sanitaire.

Vases d'expansion



Maximum un vase d'expansion du tableau 64 peut être monté à l'intérieur de l'appareil. Si l'accessoire Extension de circuit de chauffage 1 ou Extension de circuit de chauffage 2 (→ tabl. 62) est monté, tous les vases d'expansion doivent être montés à l'extérieur.

Autres vases d'expansion voir Buderus programme de livraison.

Réf.	Produit
7 738 112 125	Vase d'expansion eau potable 6 l → page 77
7 738 112 126	Vase d'expansion chauffage 17 l → page 83

Tab. 64 Vases d'expansion

Autres accessoires

Réf.	Produit	Description
7 738 112 119	CS17	Kit de raccords G et R
7 738 112 120	CS18 → page 86	Conduites de raccordement au ballon tampon
7 738 112 122	Kit robinetterie chauffage	Kit de raccordement de la vanne d'isolement, départ/retour avec thermomètre
7 738 112 130	Cache ouvertures latérales	Tôle de recouvrement latérale gauche et droite
7 738 112 131	Eclairage intérieur	Eclairage intérieur à piles
7 738 112 172	CS27	Energimètre d'eau chaude sanitaire
7 738 112 234	CS28	Kit de raccordement hydraulique des robinets
7 738 112 235	CS29	Kit de raccordement du vase d'expansion externe
7 738 112 236	CS30	Kit de raccordement du dispositif de remplissage
7 738 112 228	CS31	Séparation du système
7 738 112 288	CS32	Groupe de sécurité pour CS31

Tab. 65 Autres accessoires

6.10 Montage des accessoires

- Pour le montage des accessoires, respecter la notice d'installation correspondante.

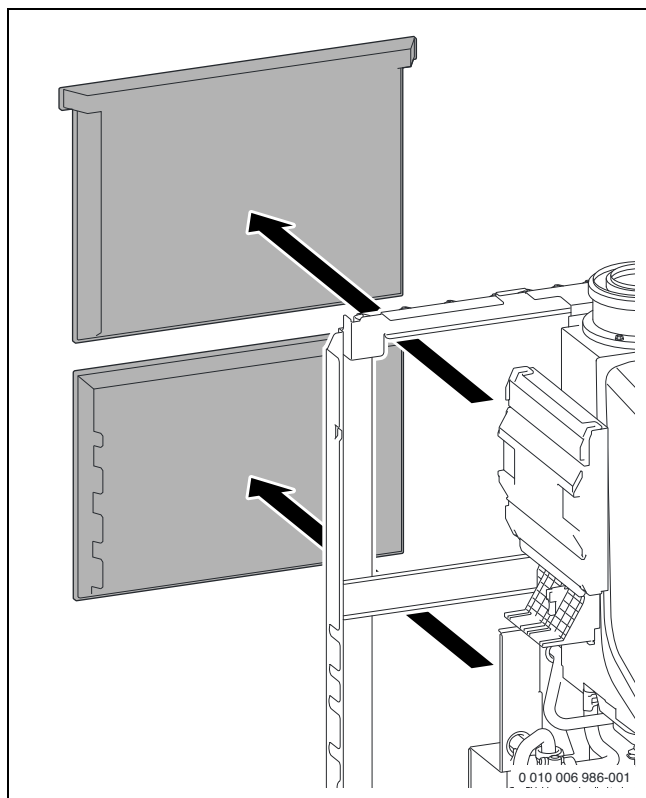


Fig. 68 Retirer les isolations thermique à l'arrière

6.10.1 Montage de l'accessoire AS-H1/Kit de raccordement horizontal

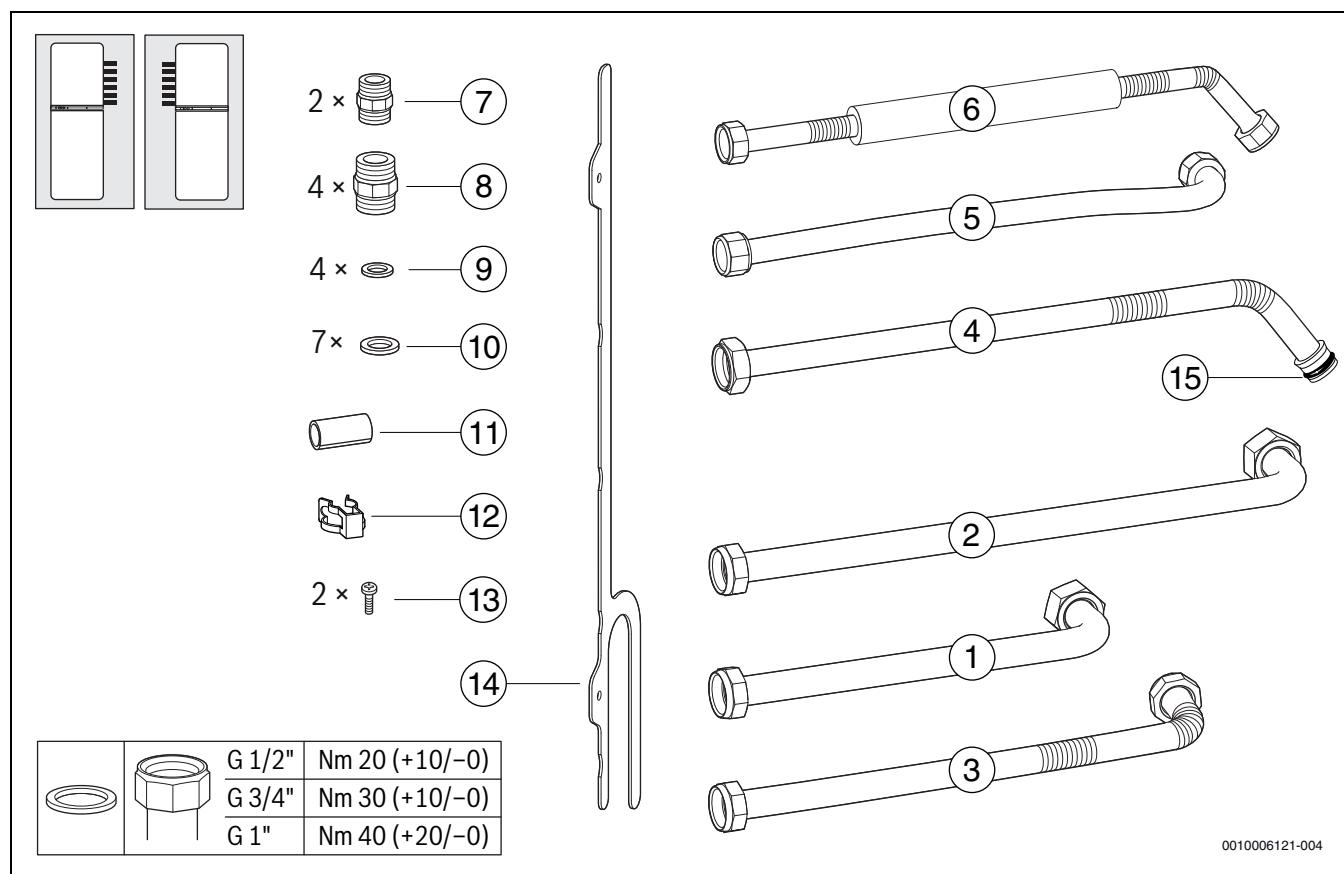


Fig. 69

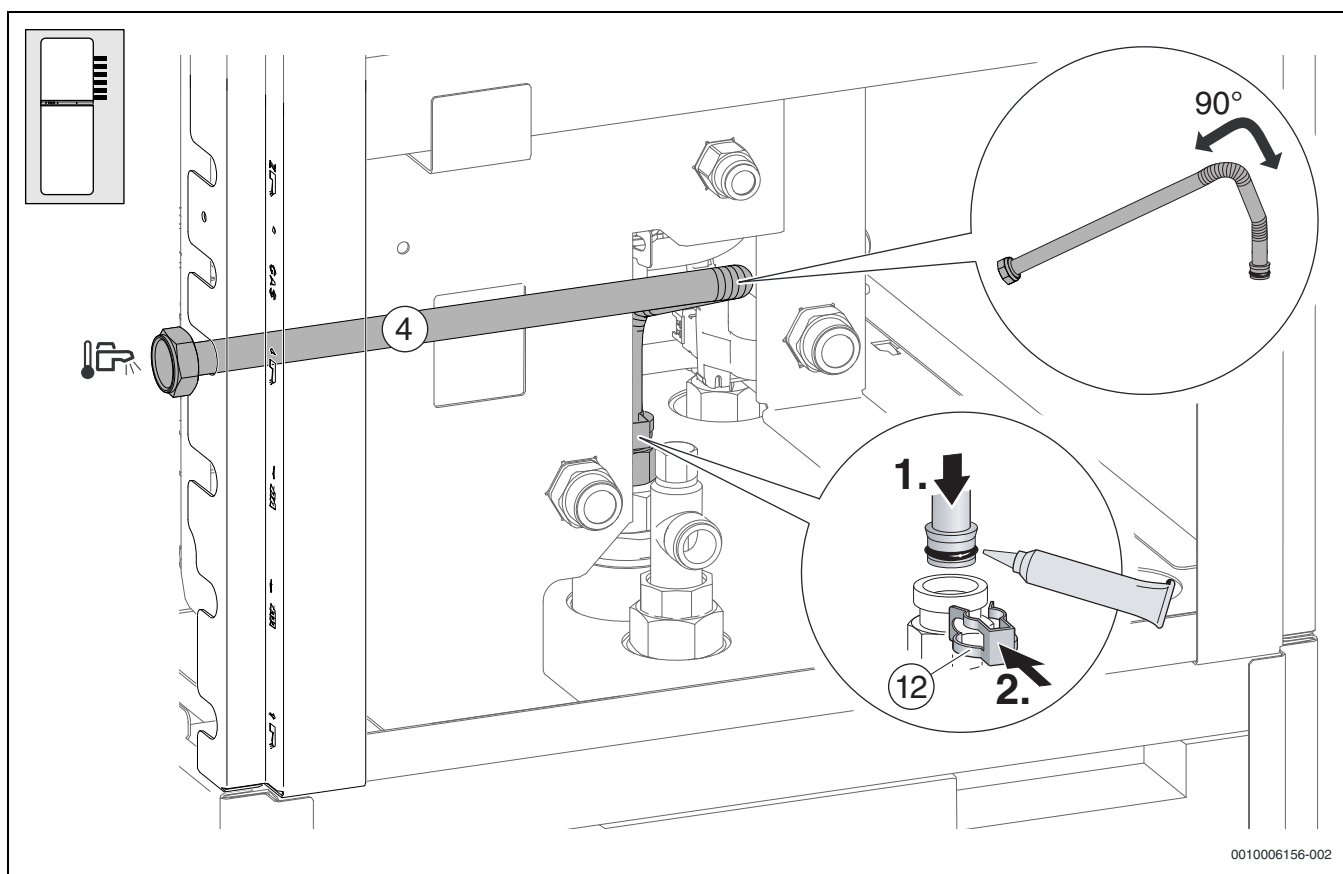


Fig. 70

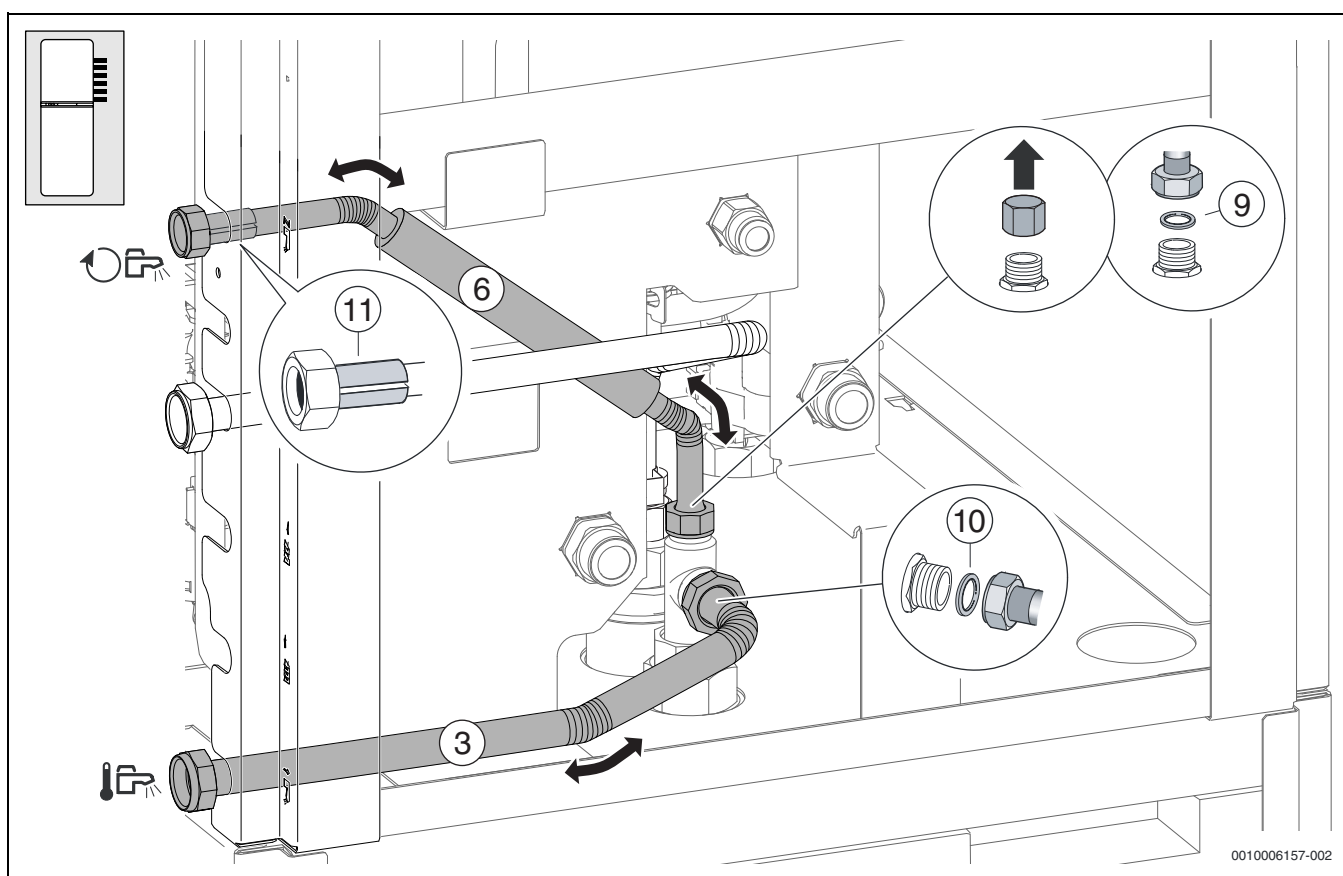


Fig. 71

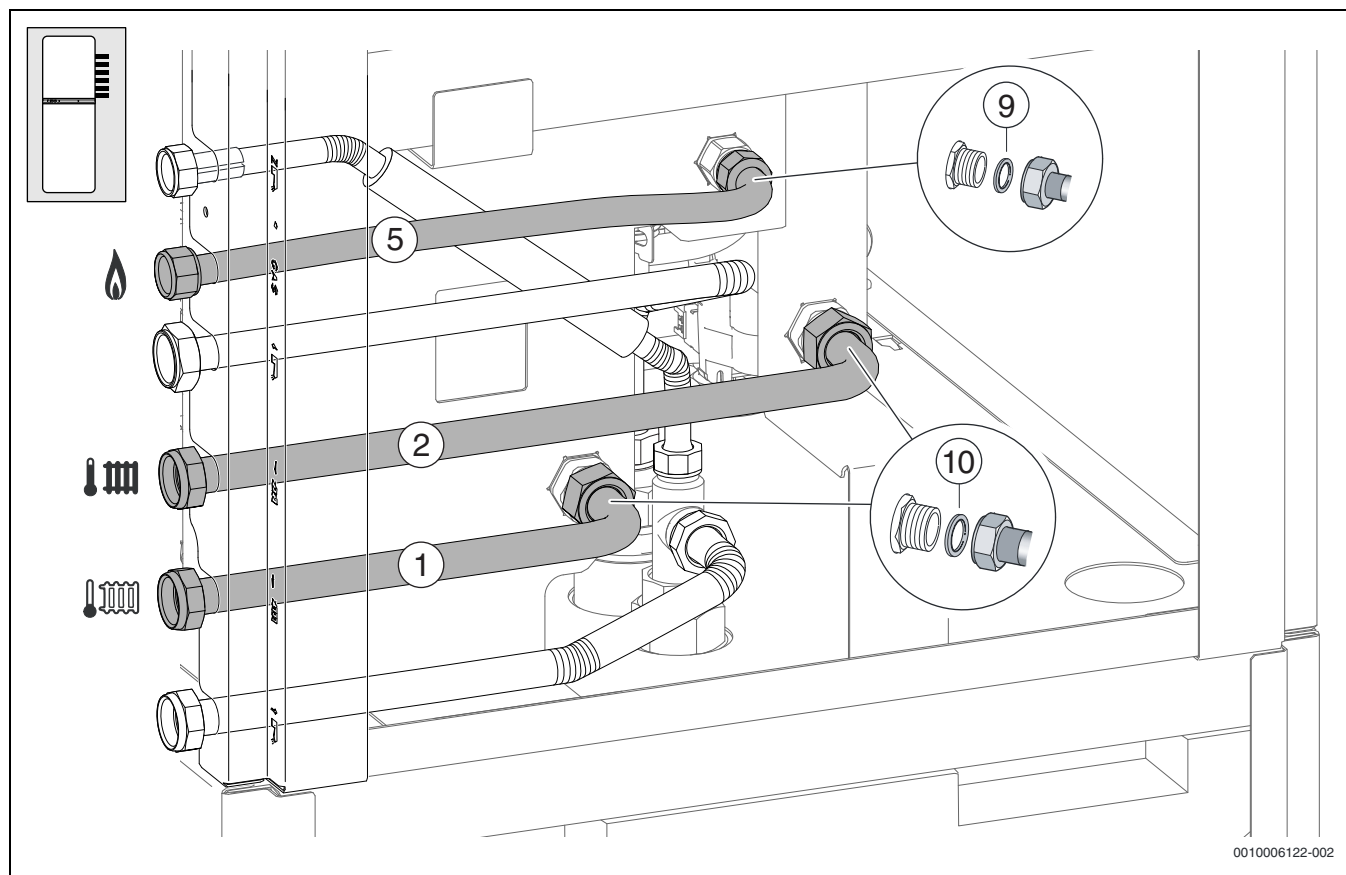


Fig. 72

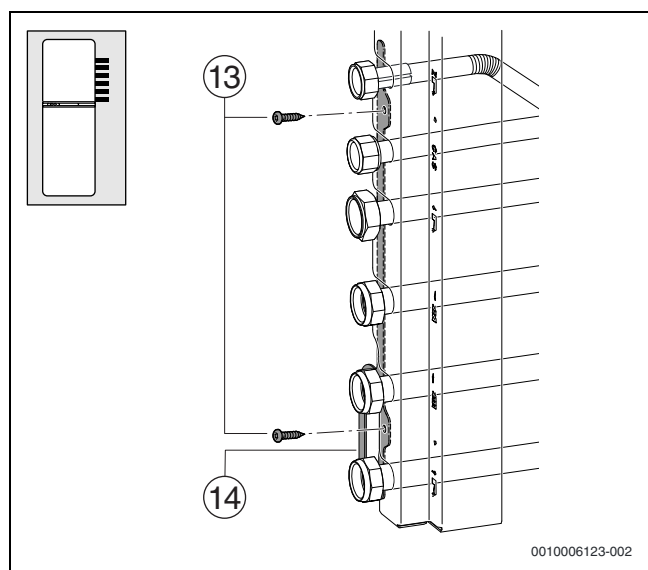


Fig. 73

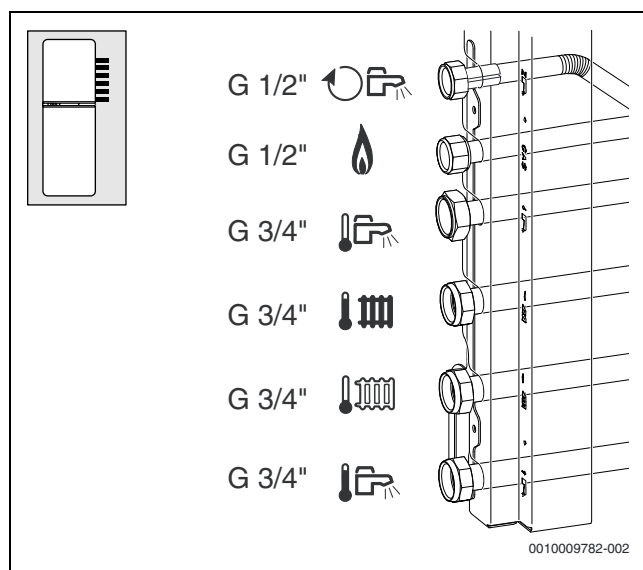


Fig. 74

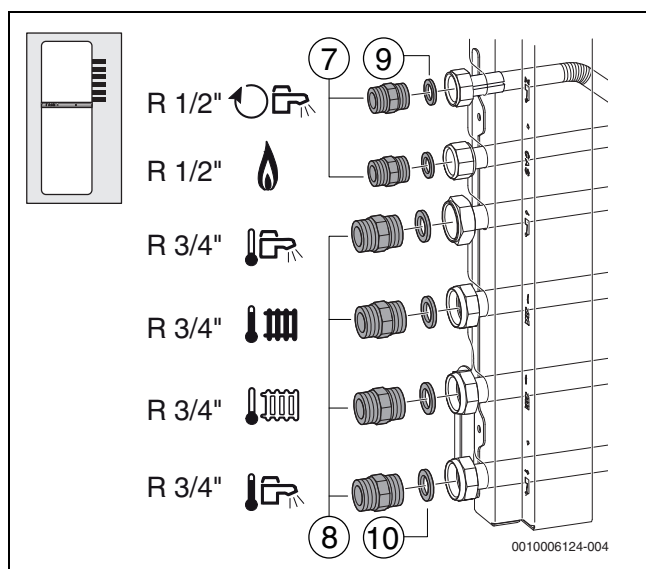


Fig. 75

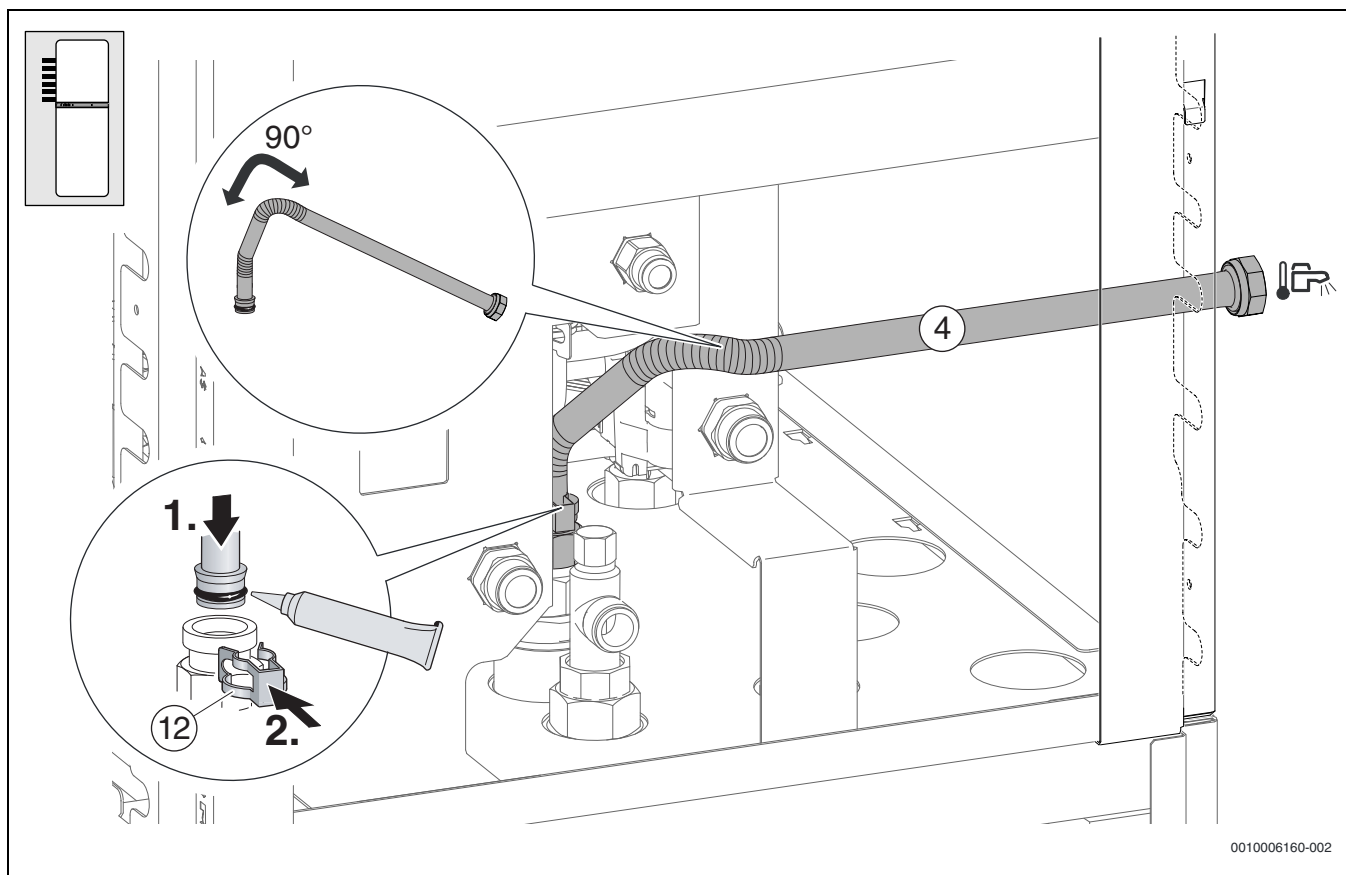


Fig. 76

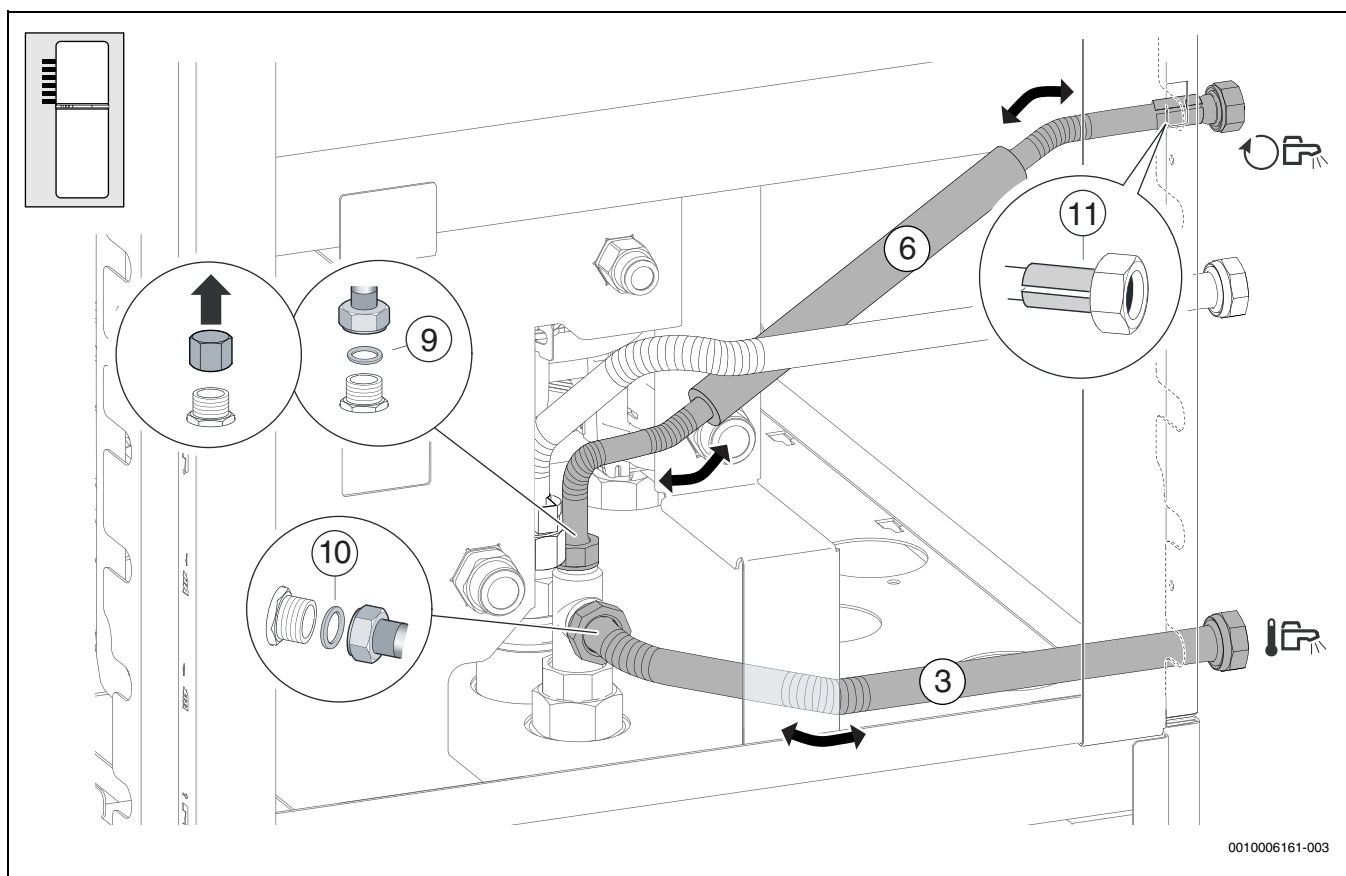


Fig. 77

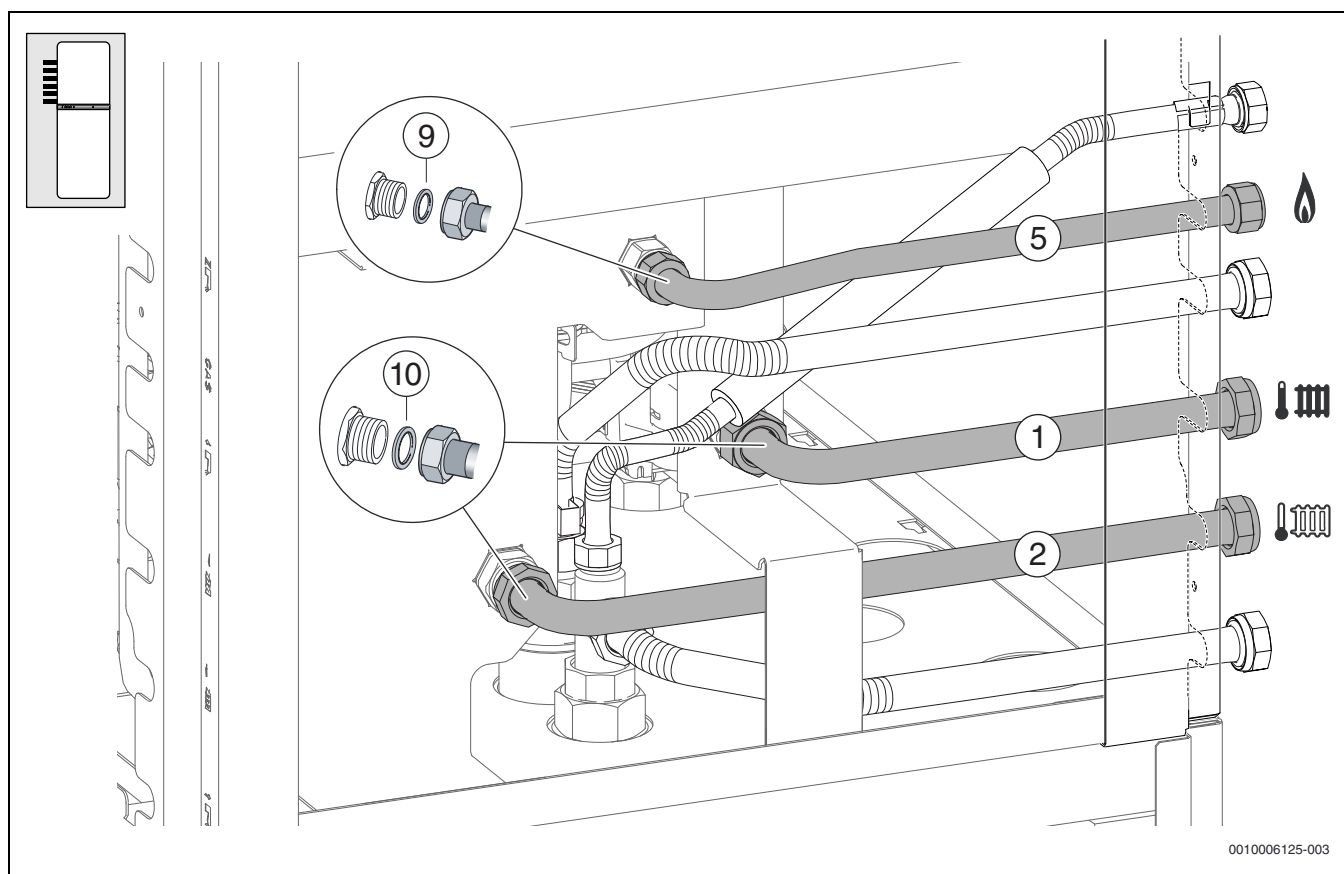


Fig. 78

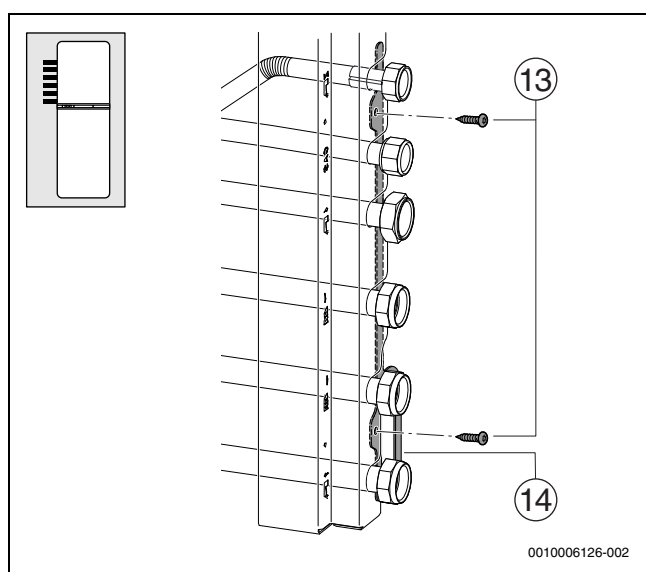


Fig. 79

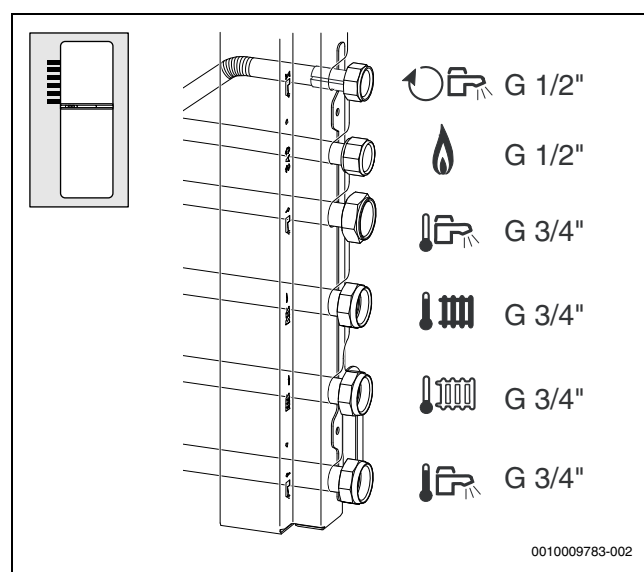


Fig. 80

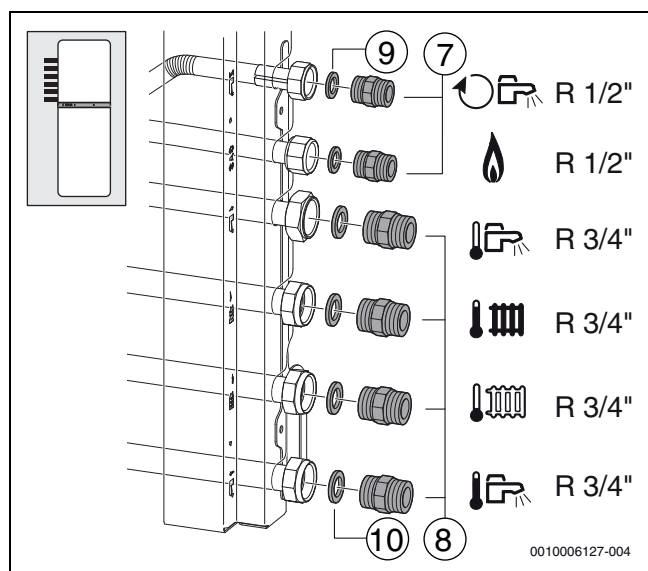


Fig. 81

6.10.2 Montage de l'accessoire AS-V1/Kit de raccordement vertical

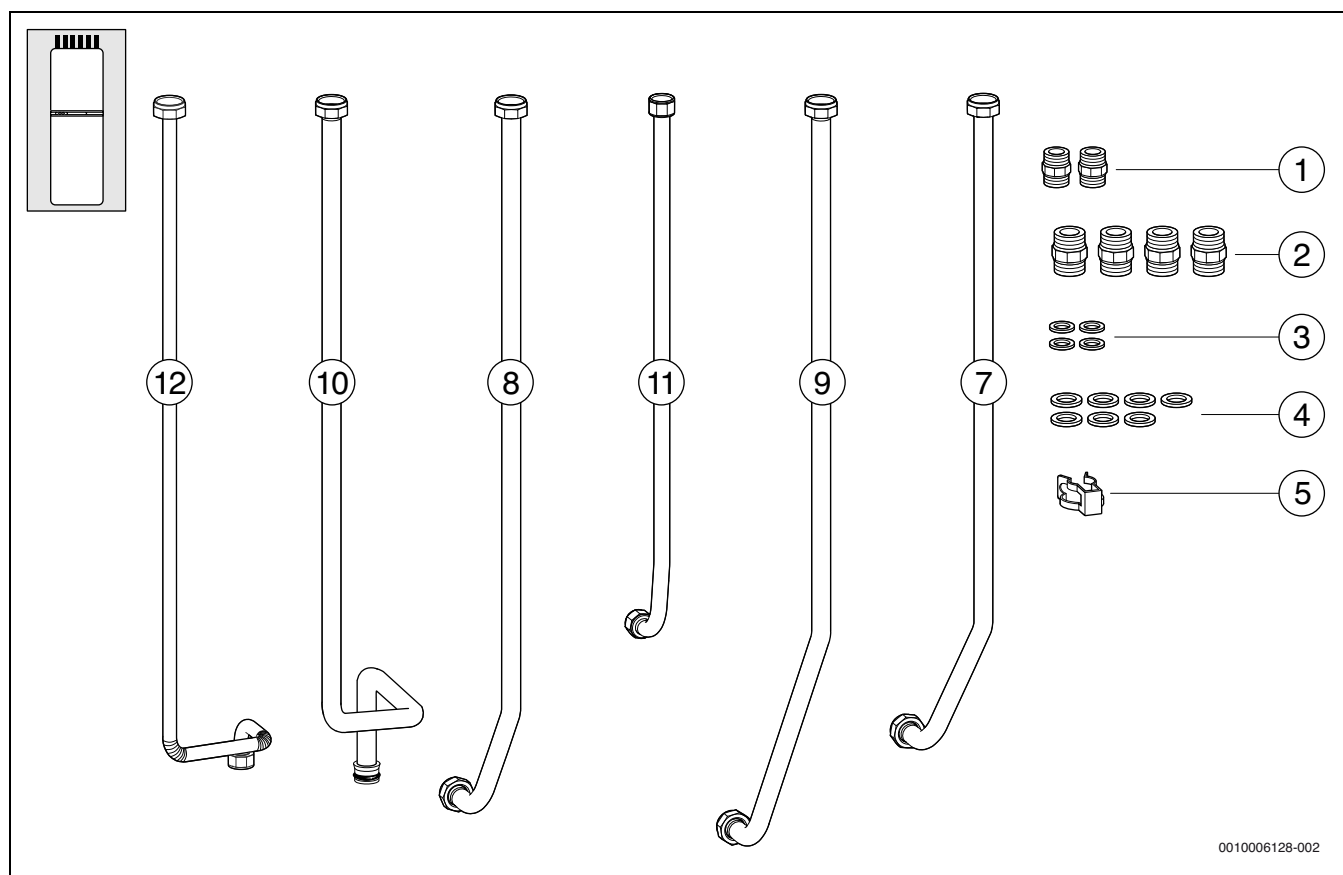


Fig. 82

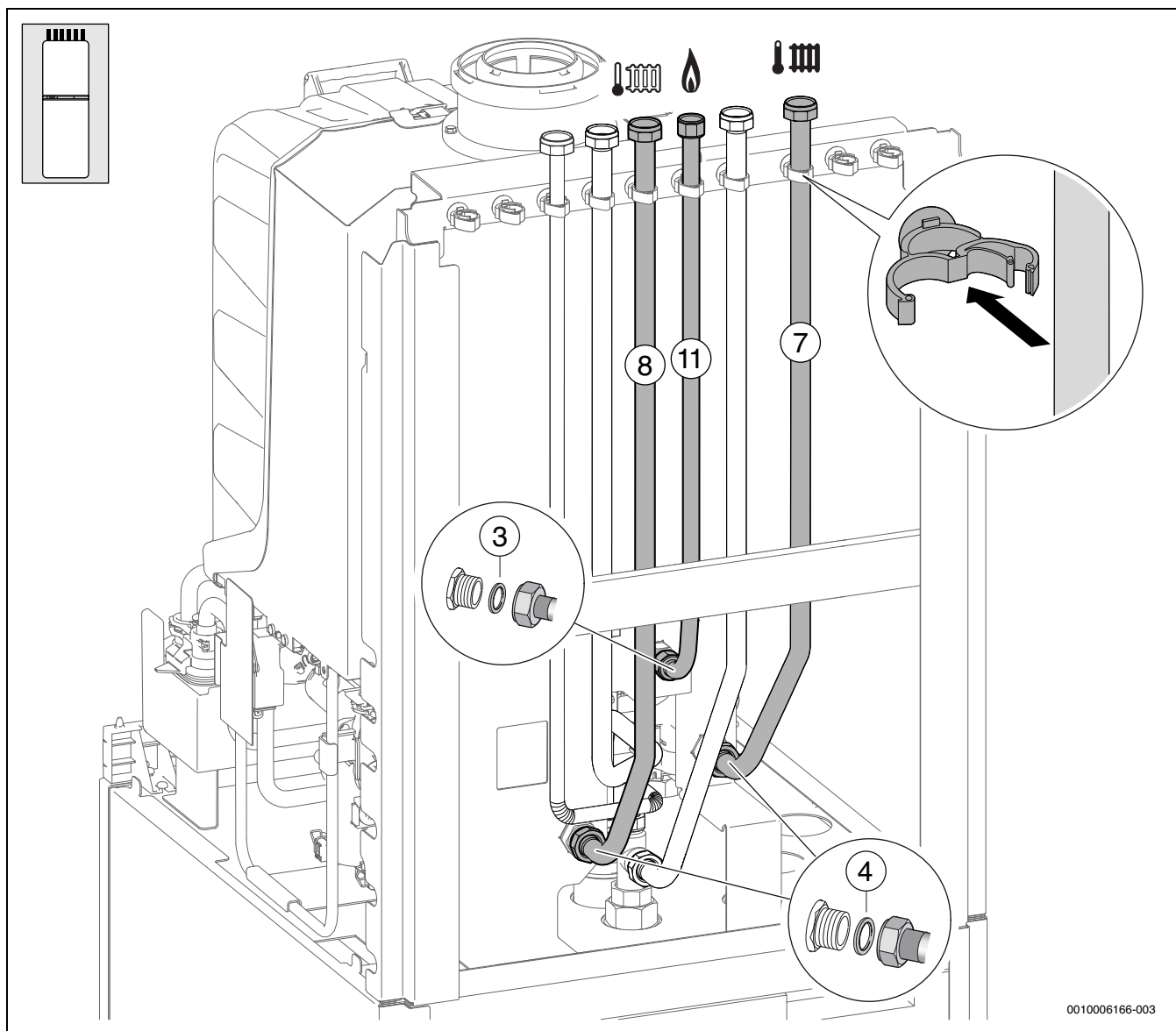
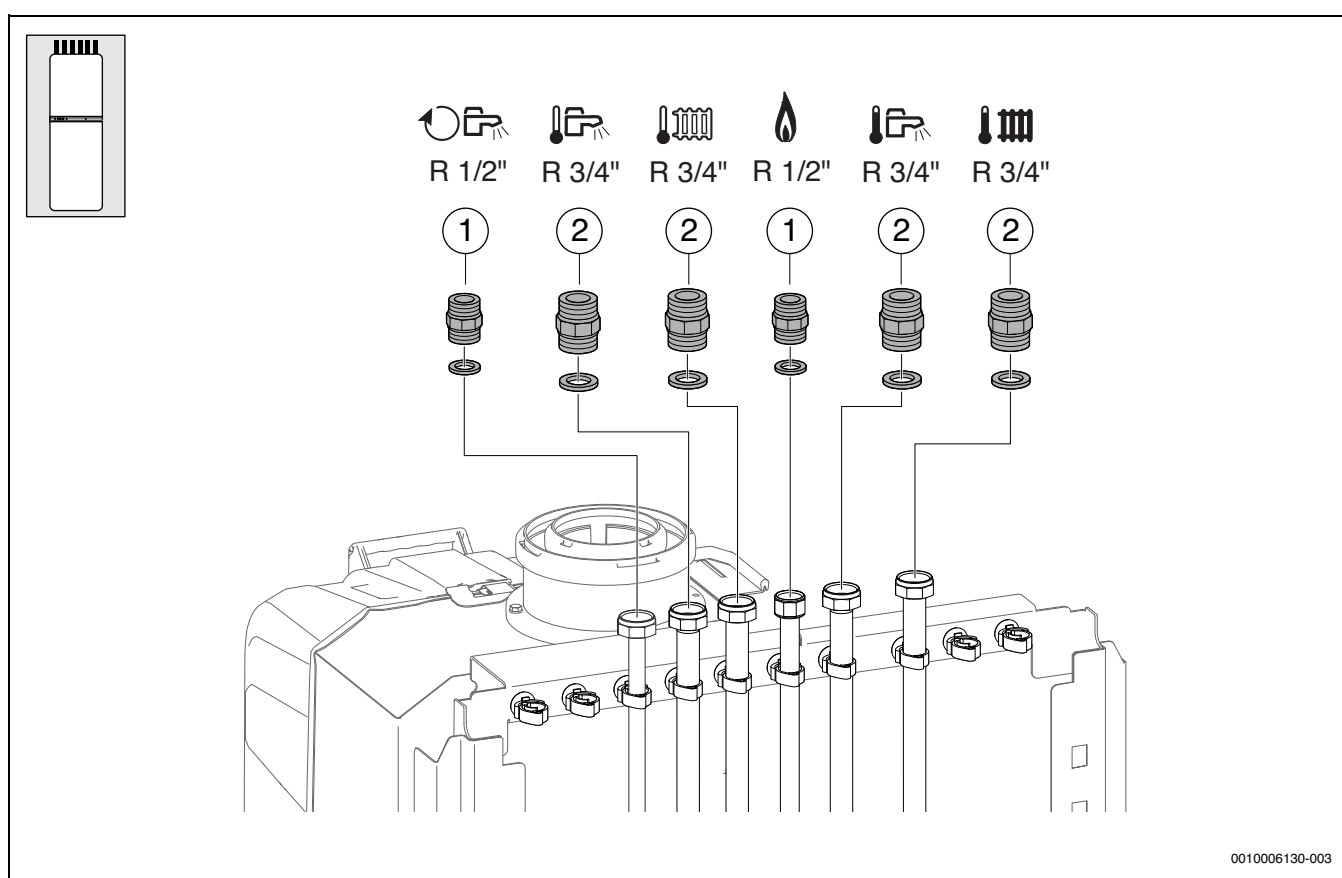
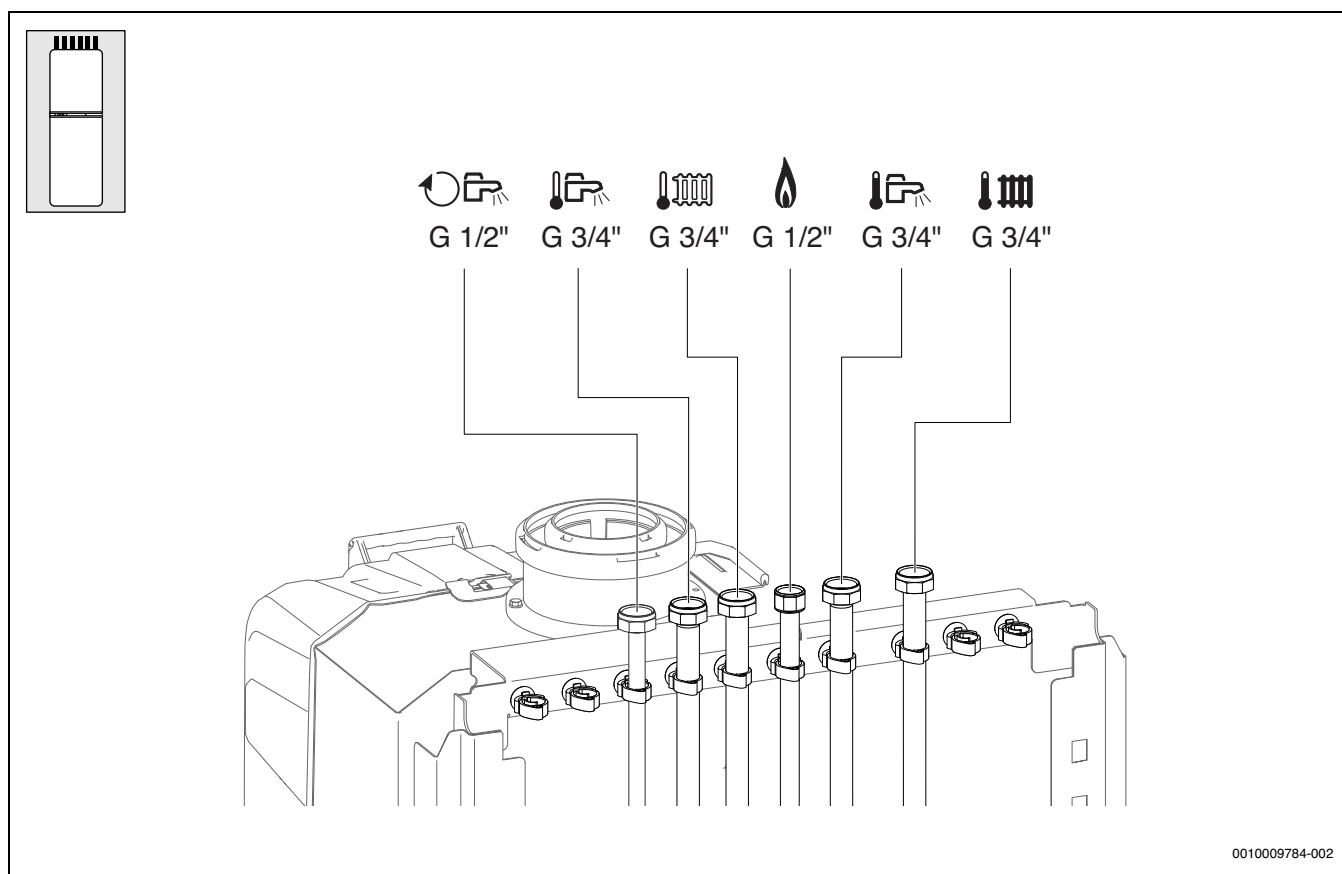


Fig. 84



6.10.3 Montage de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 1

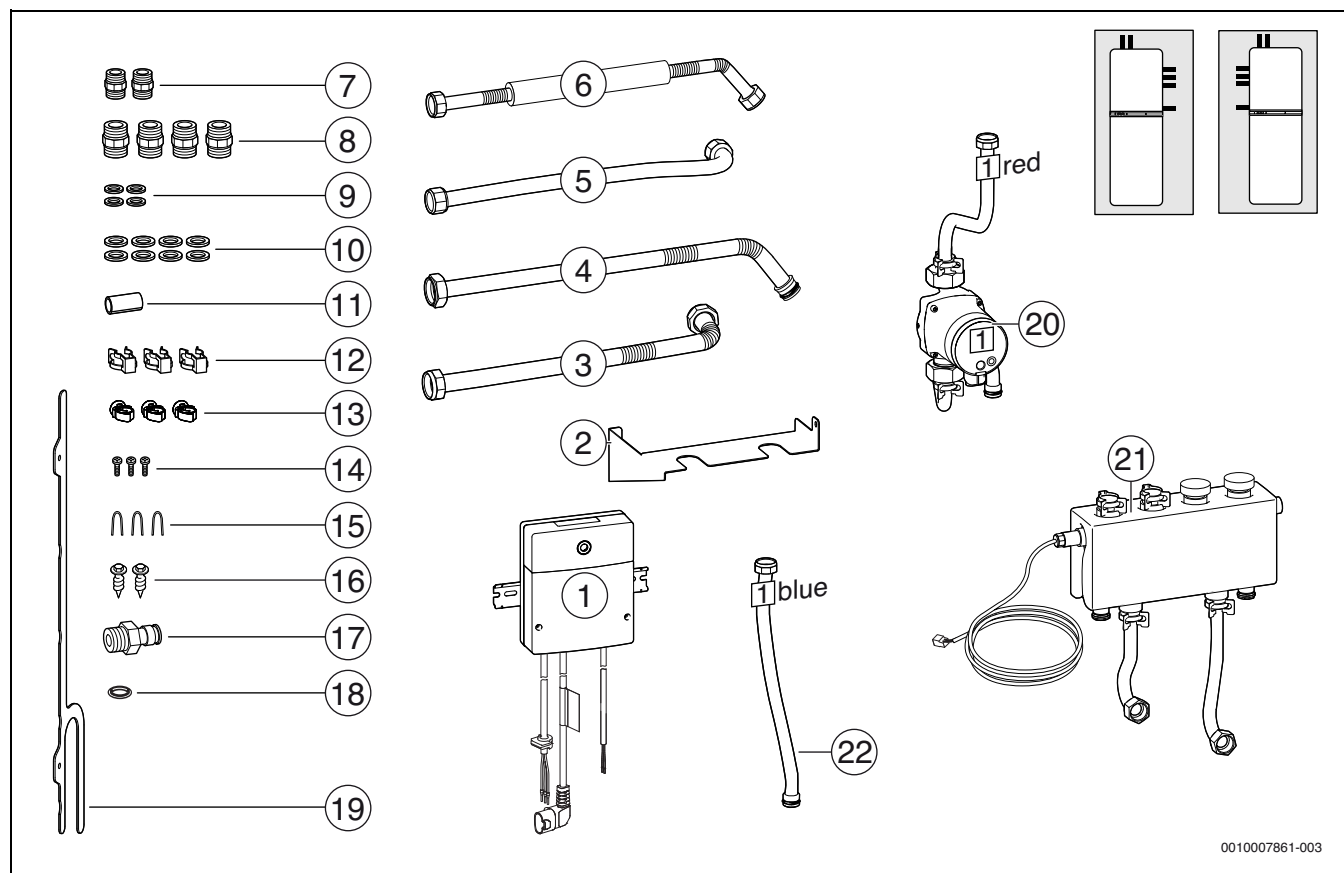


Fig. 87

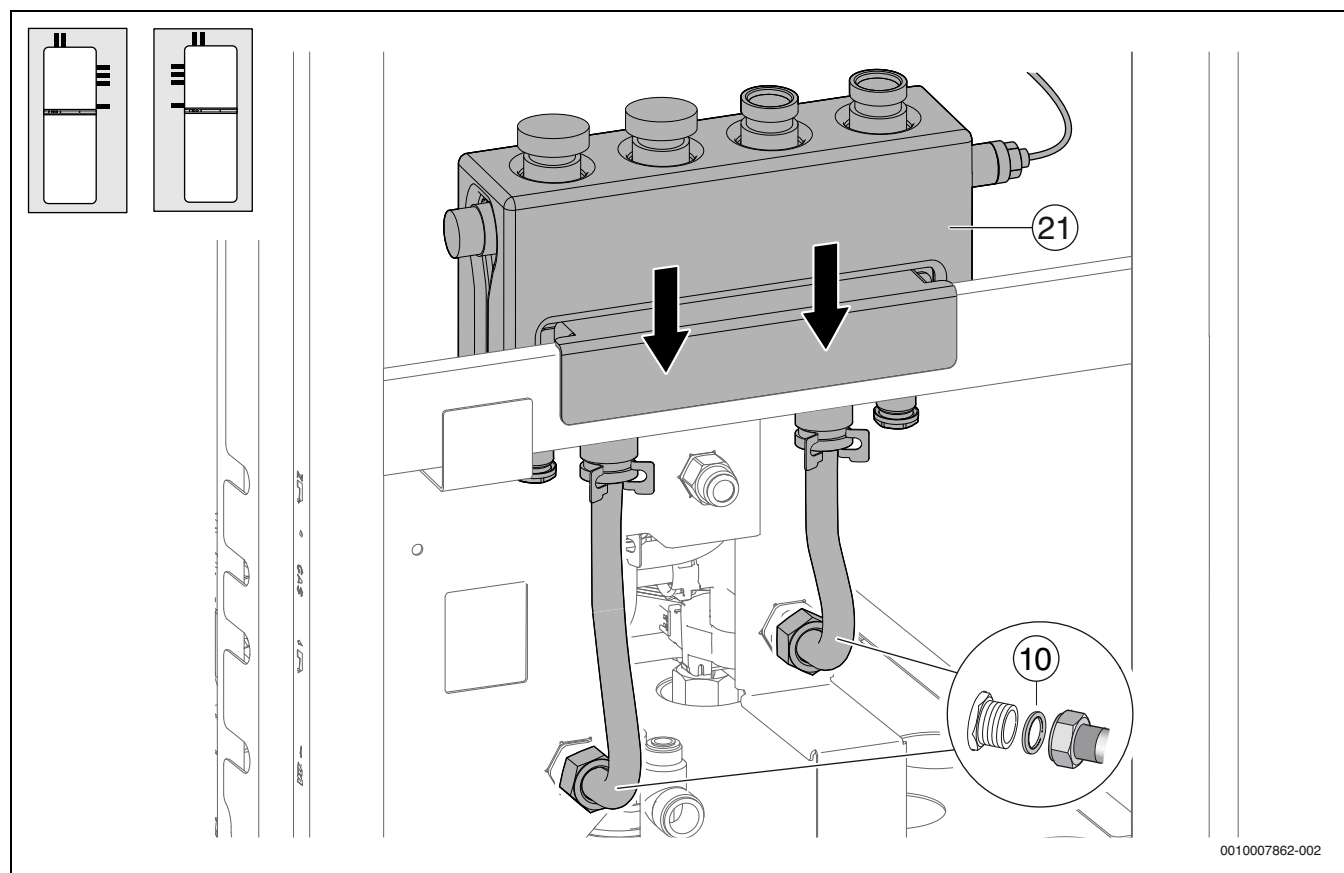
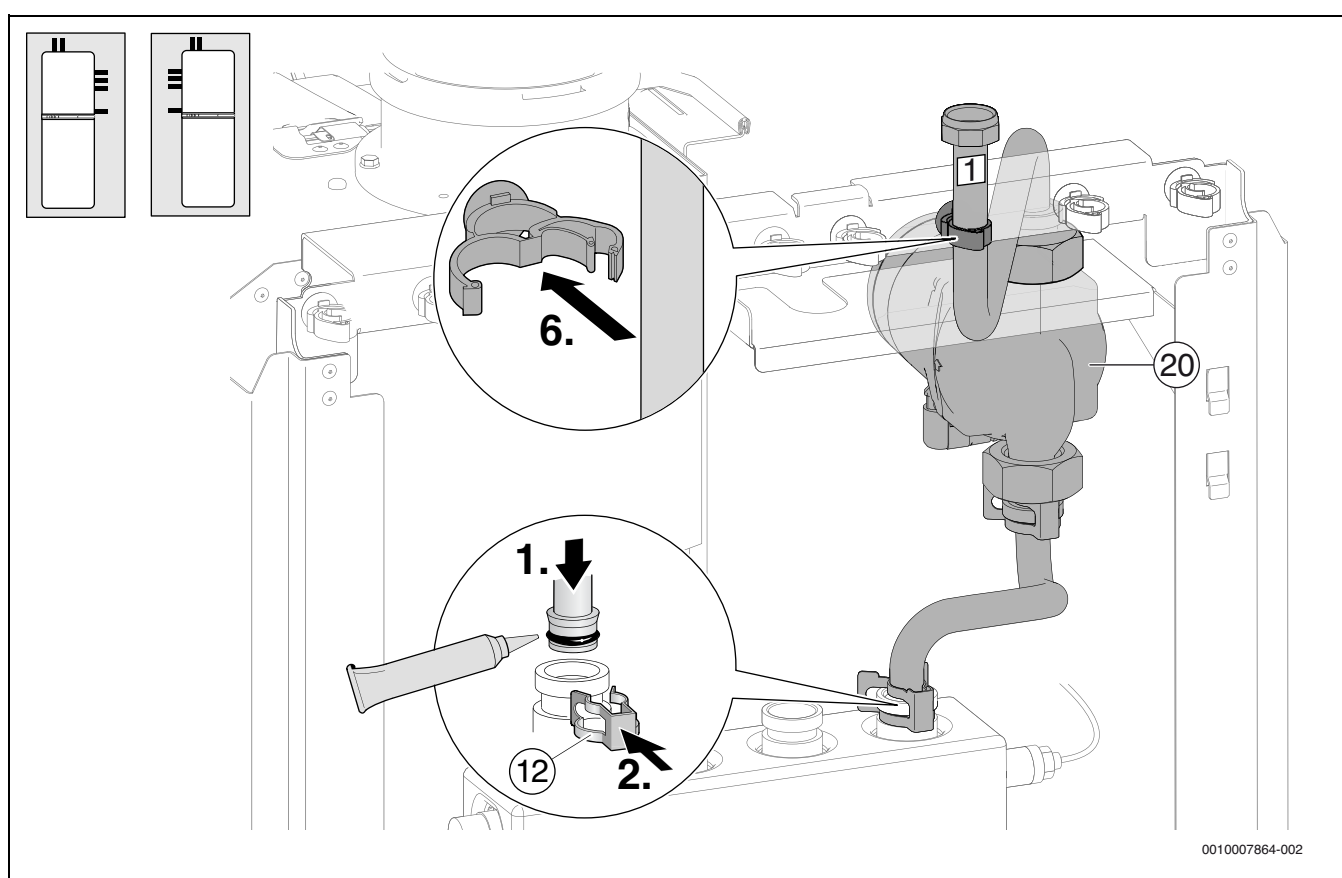
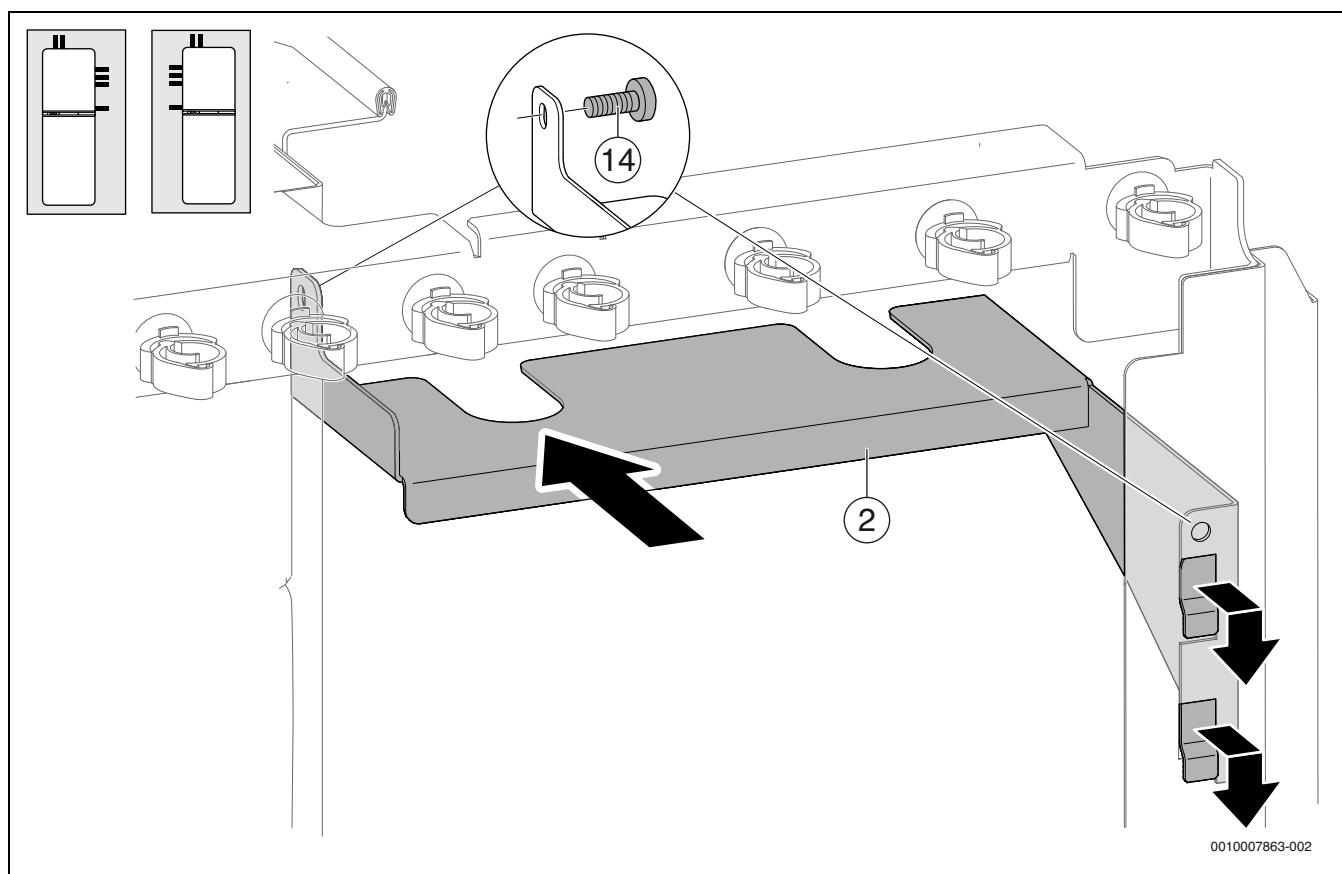


Fig. 88



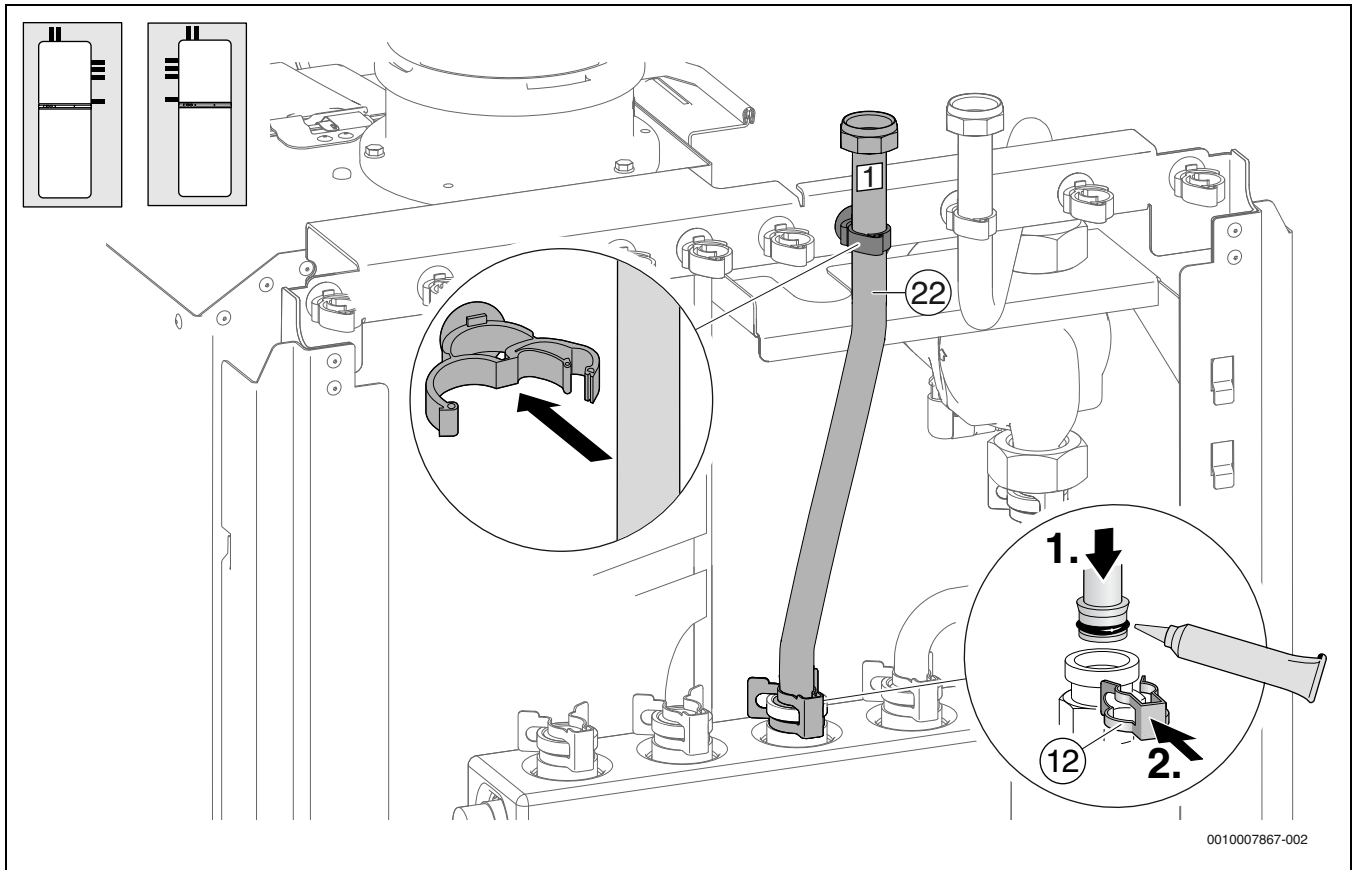


Fig. 91

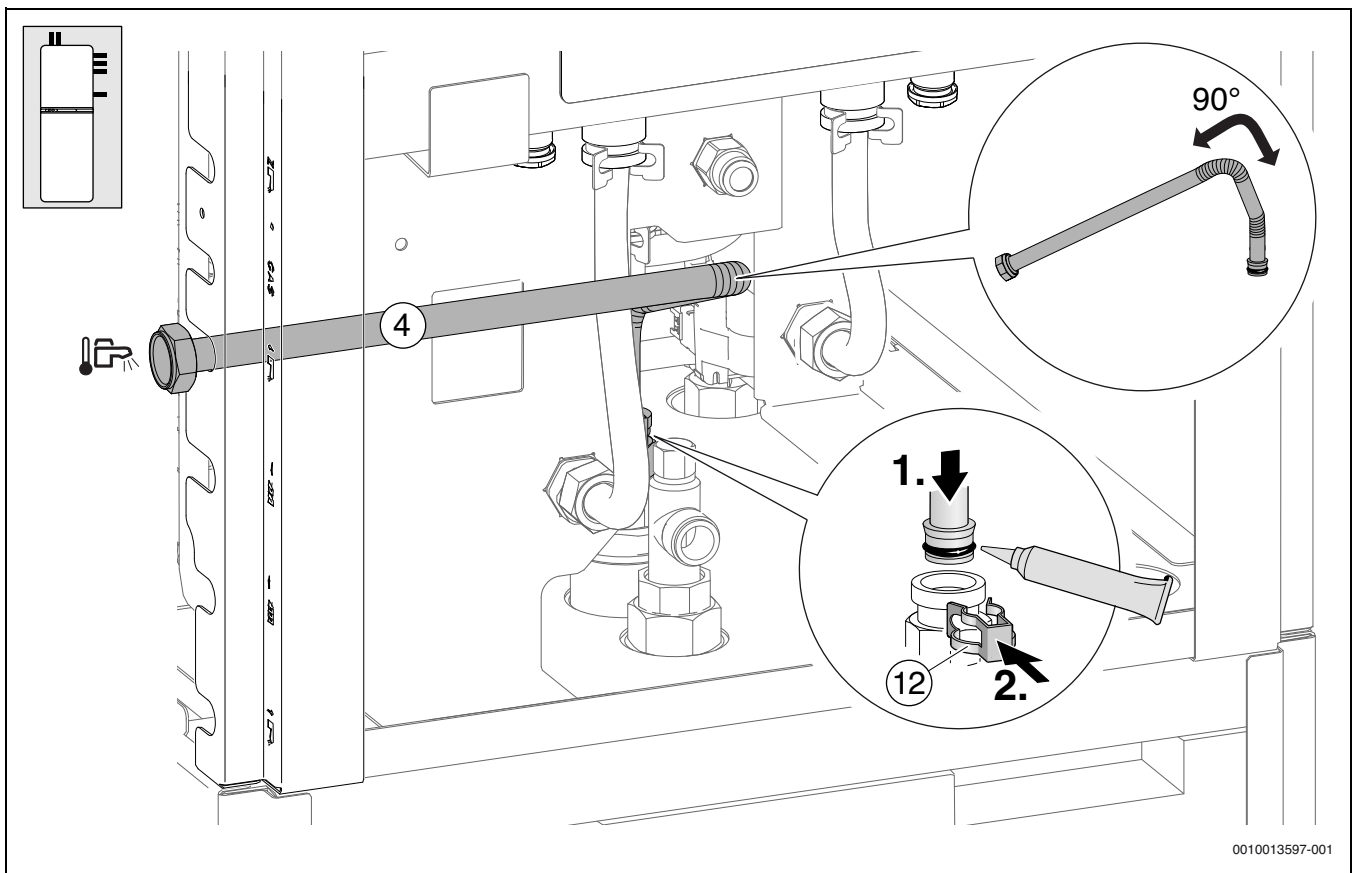


Fig. 92

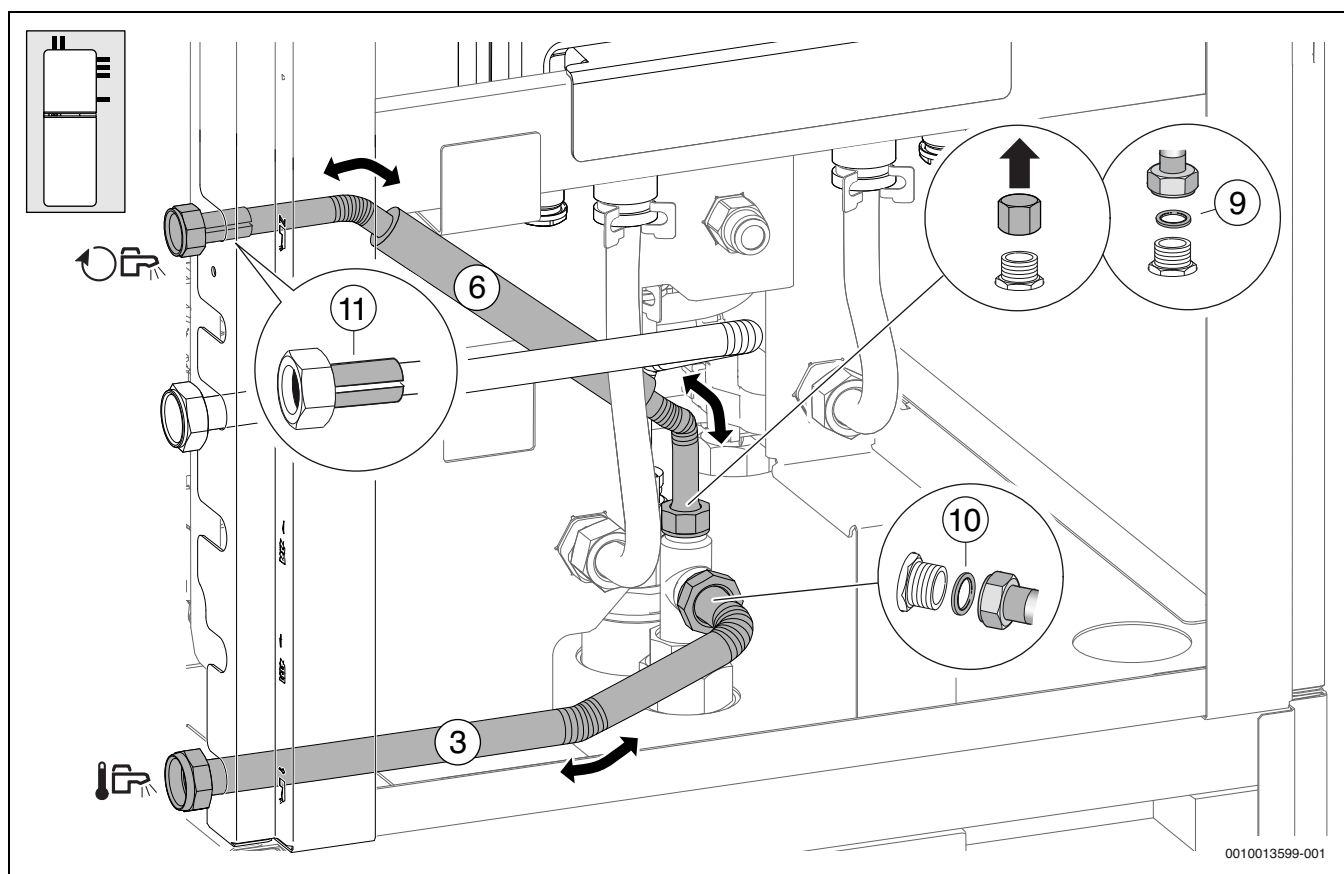


Fig. 93

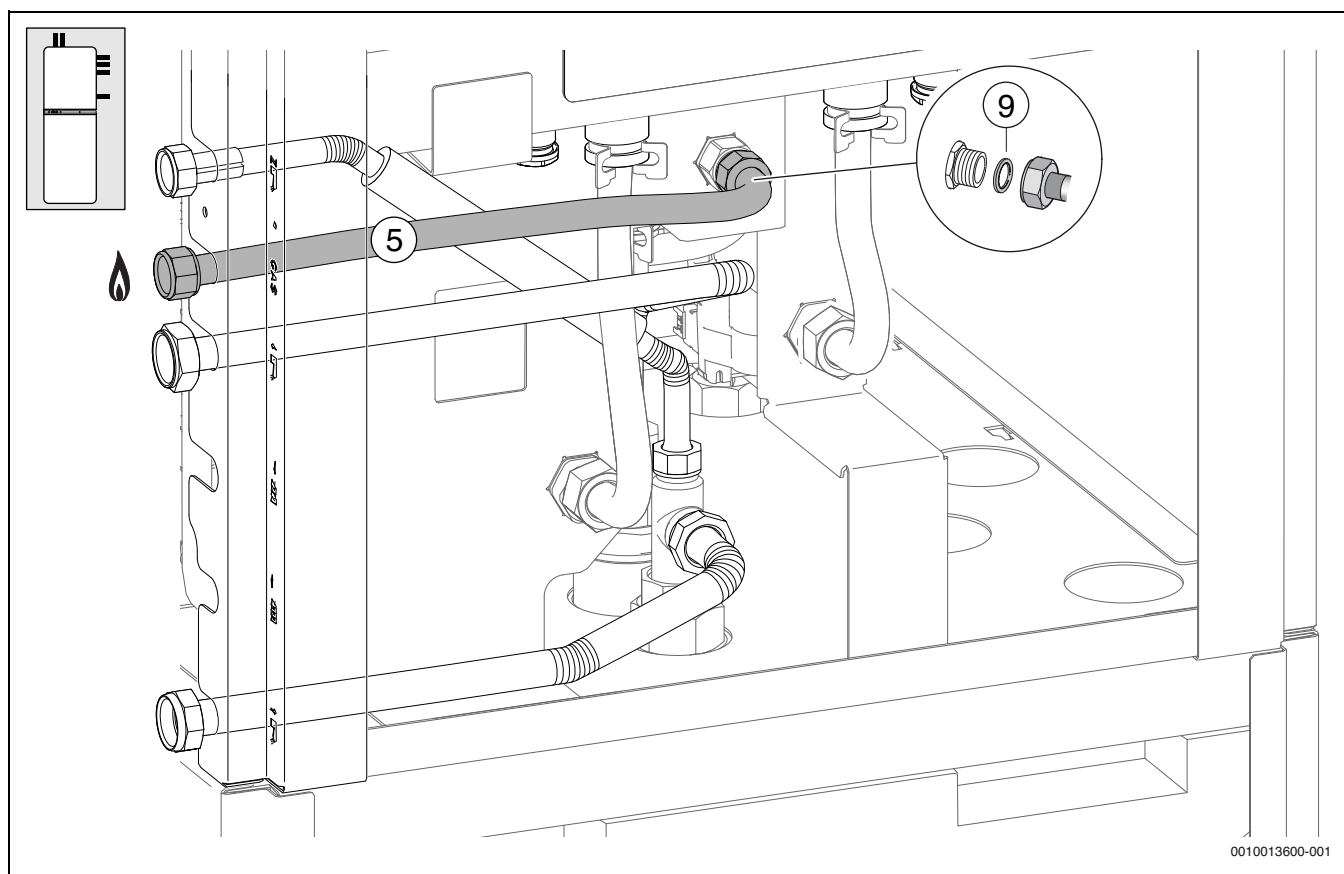


Fig. 94

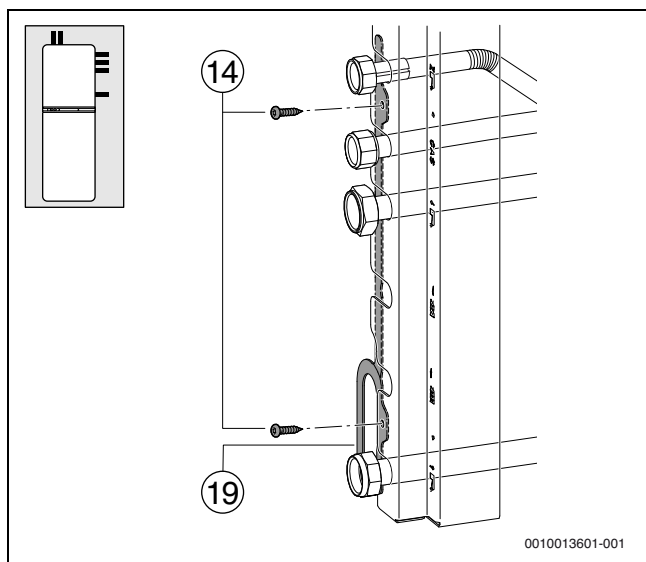


Fig. 95

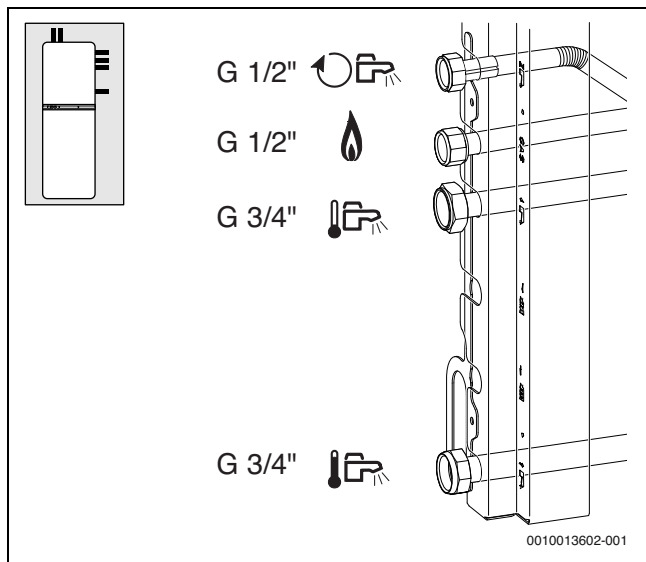


Fig. 96

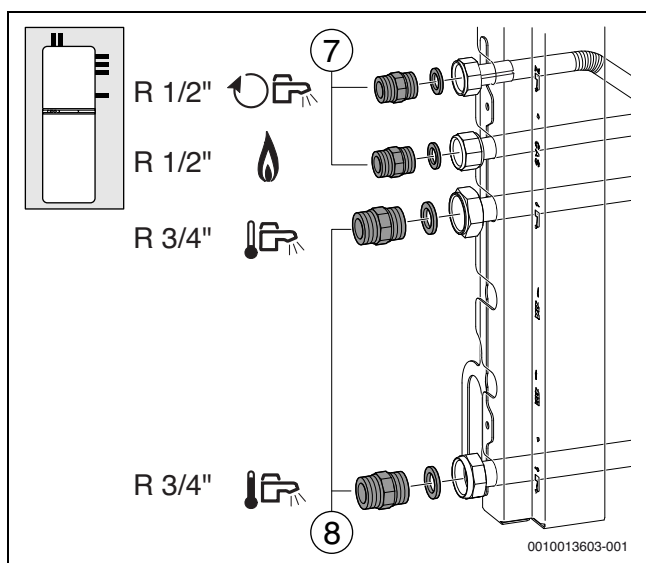


Fig. 97

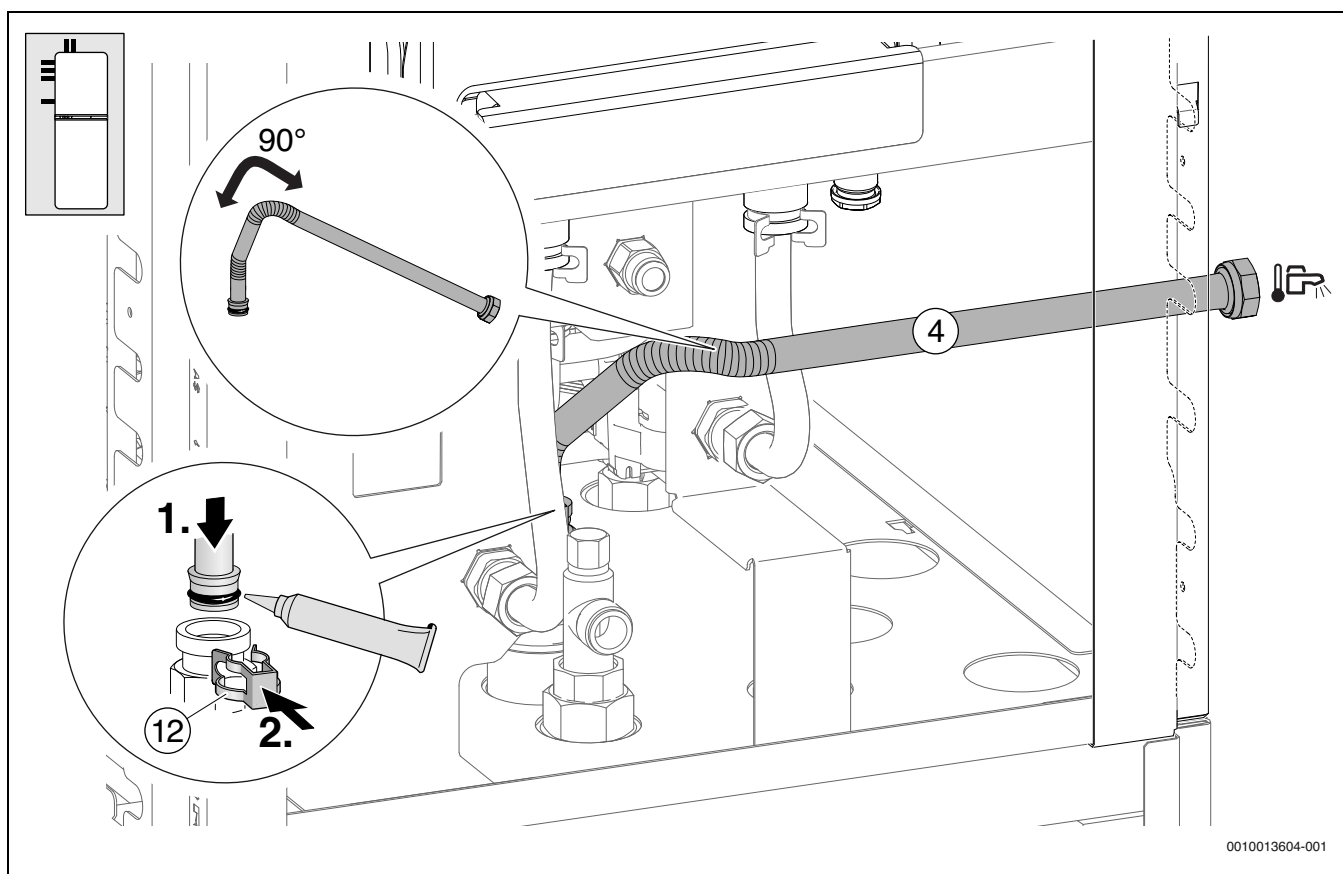


Fig. 98

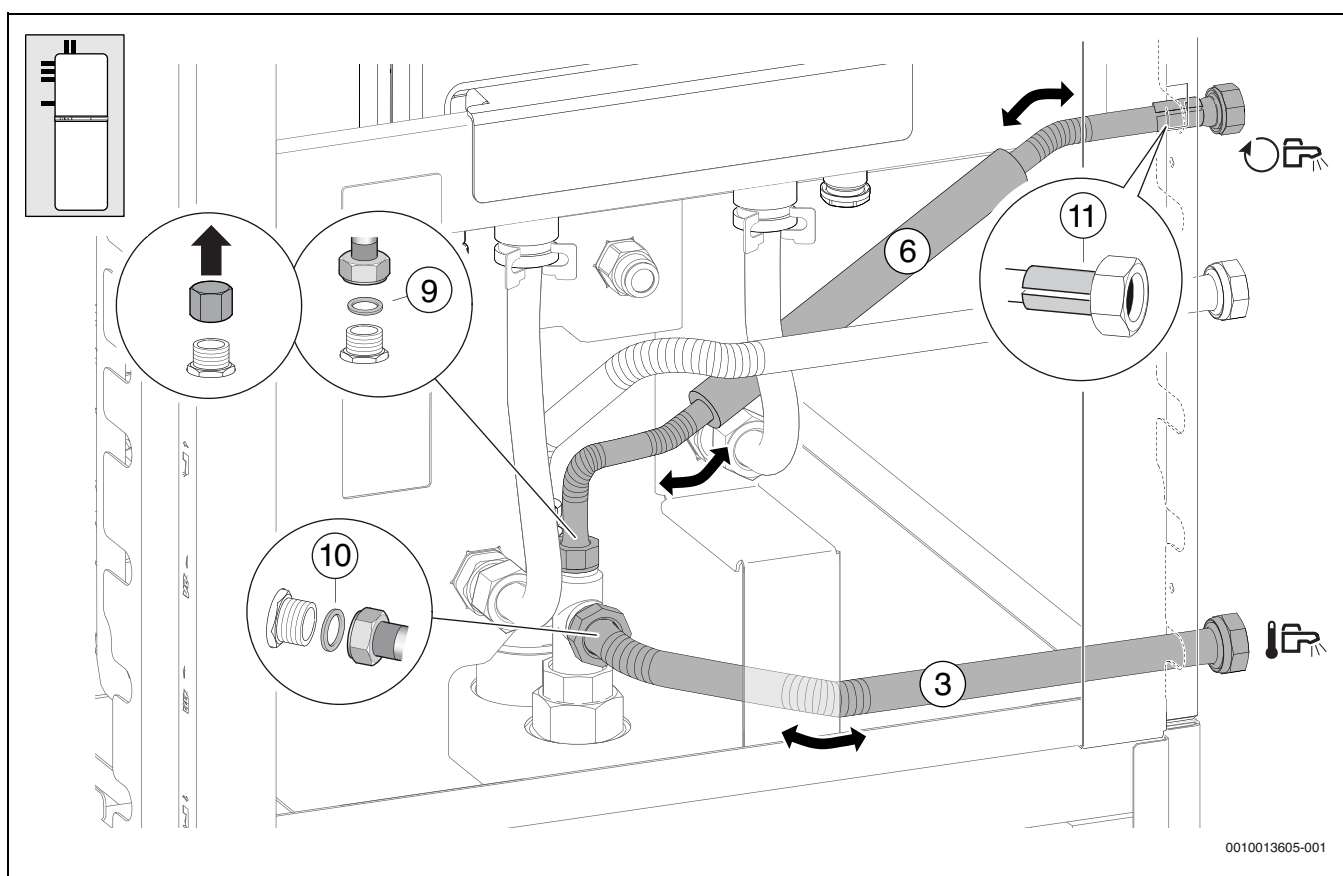


Fig. 99

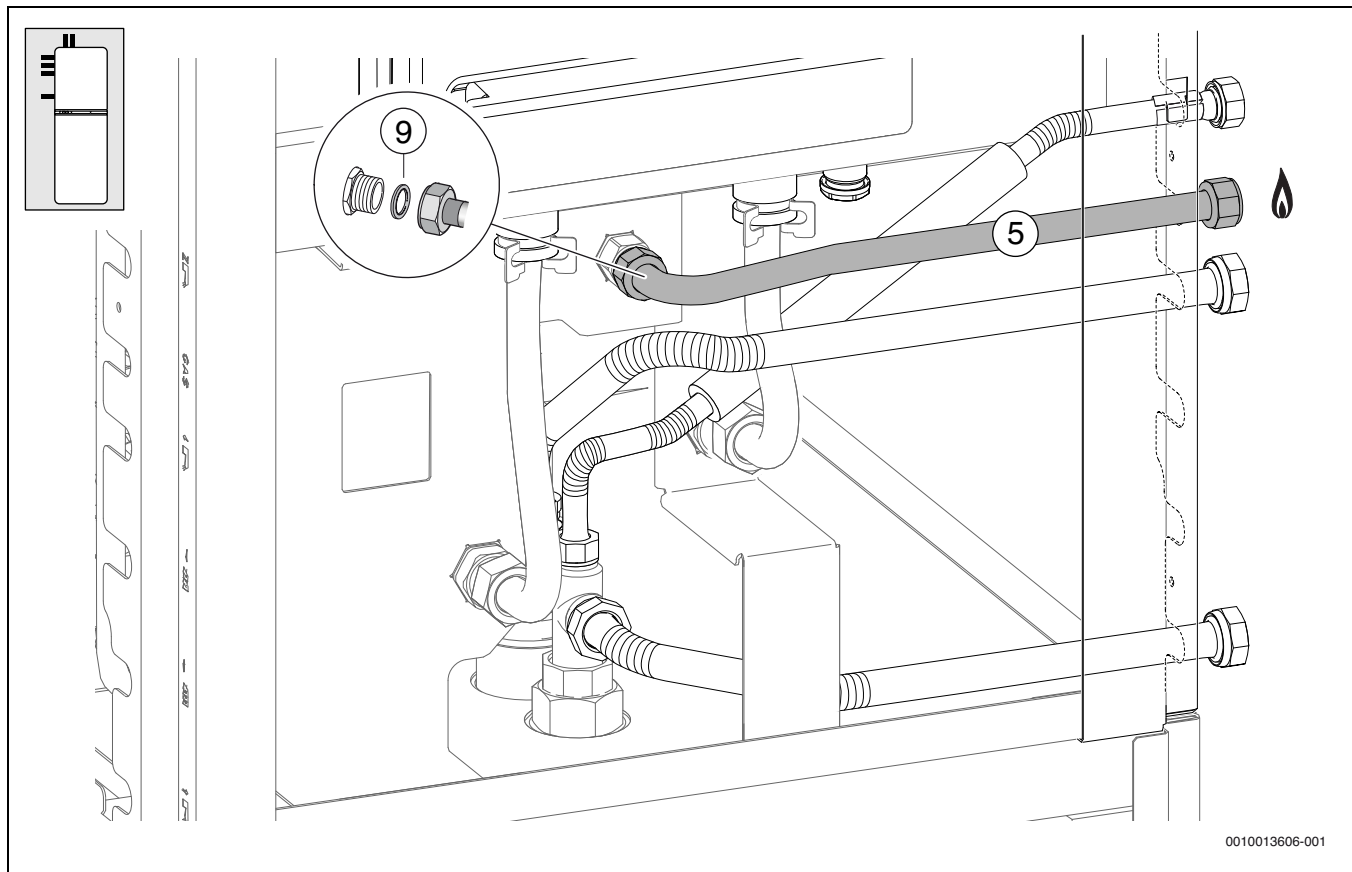


Fig. 100

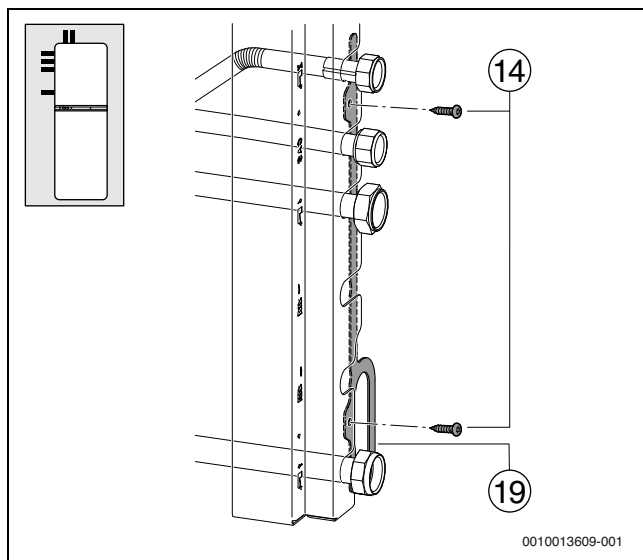


Fig. 101

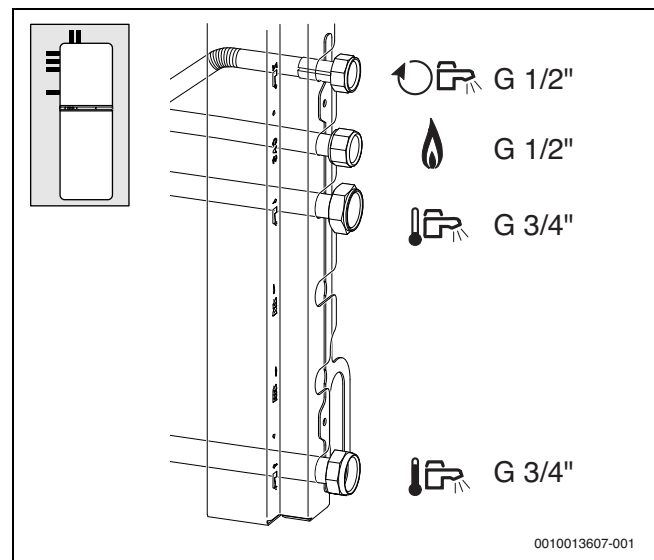


Fig. 102

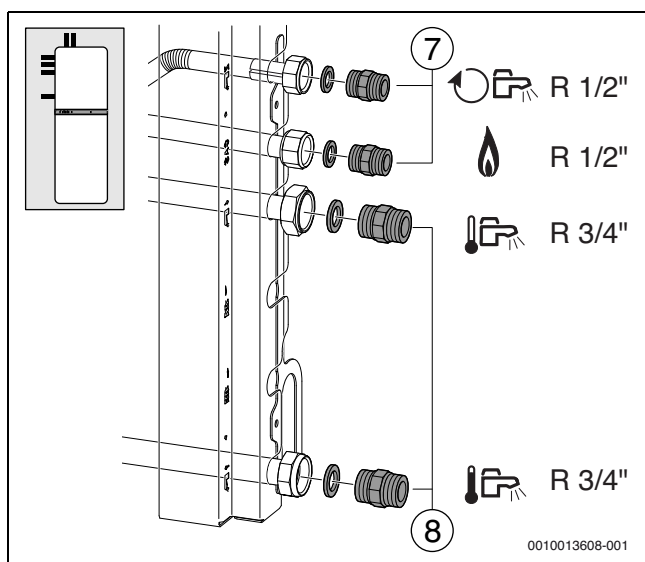


Fig. 103

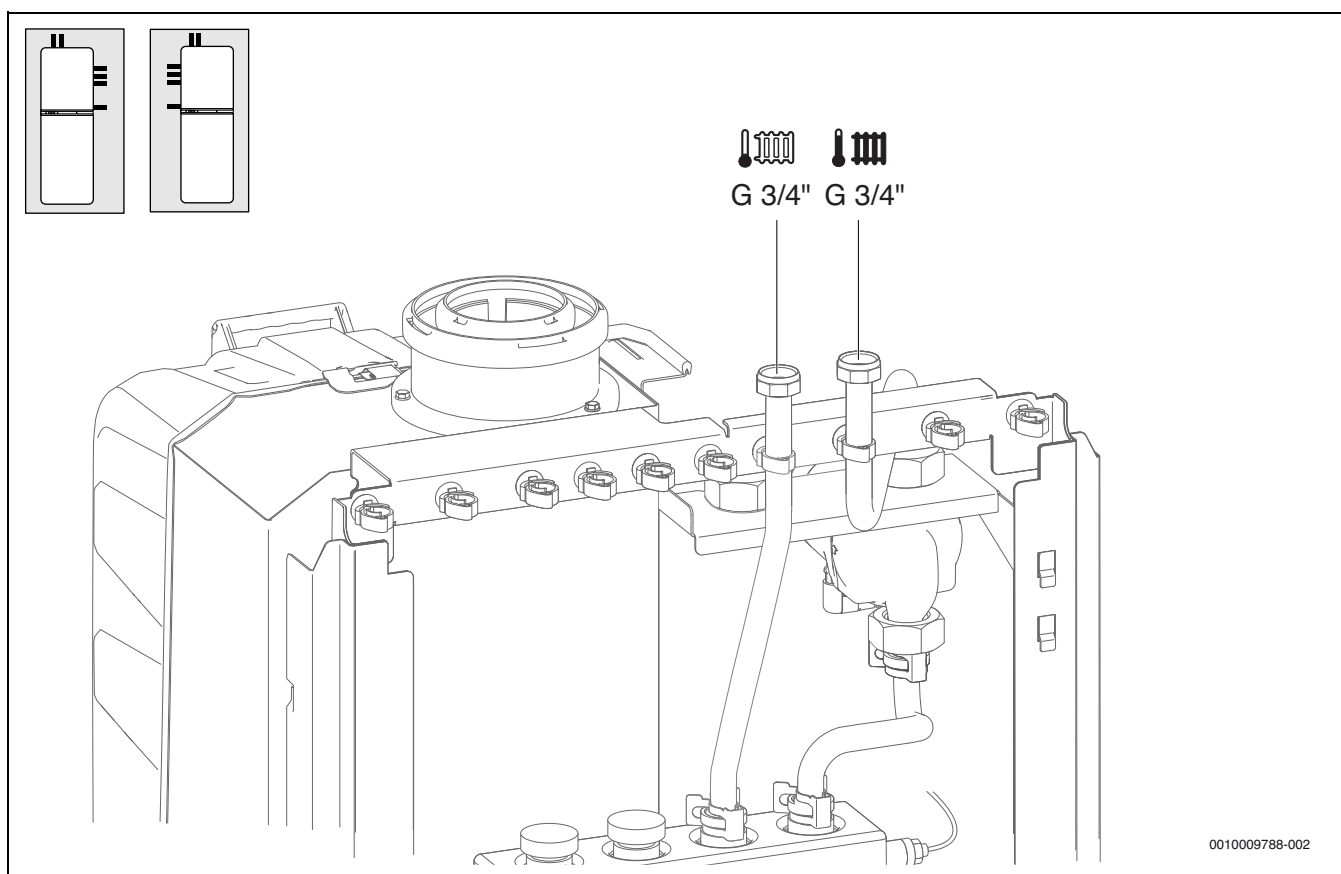


Fig. 104

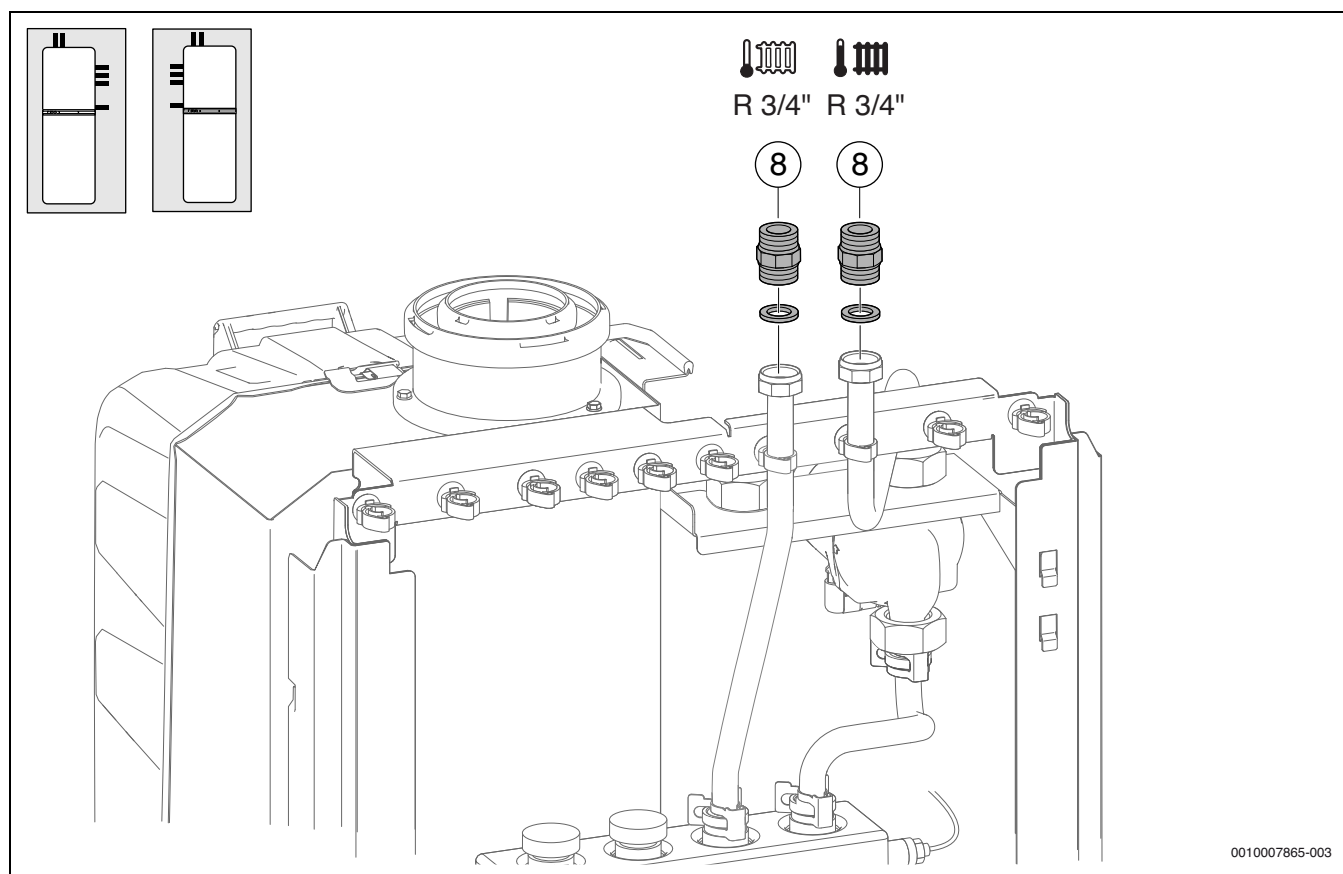


Fig. 105

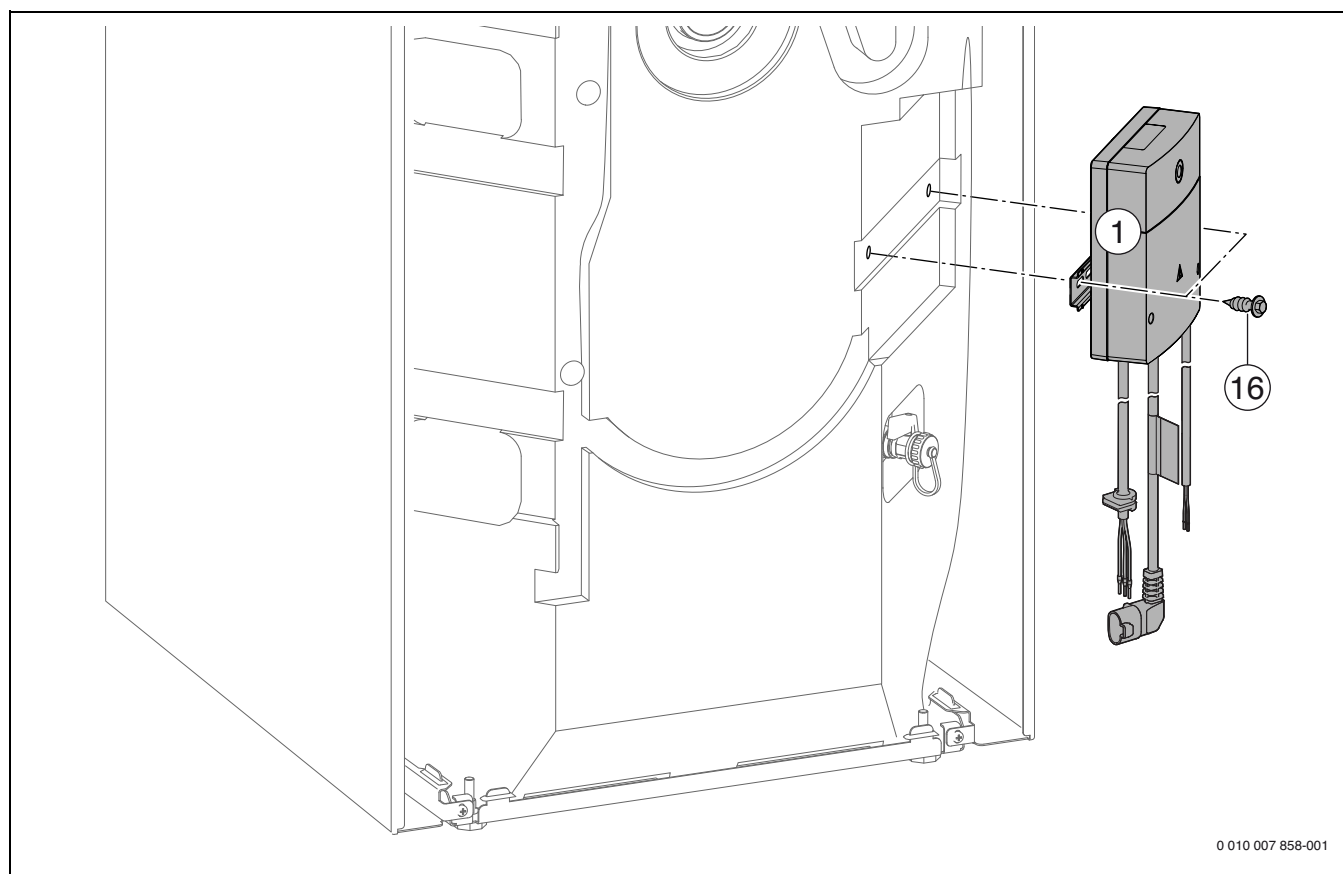


Fig. 106

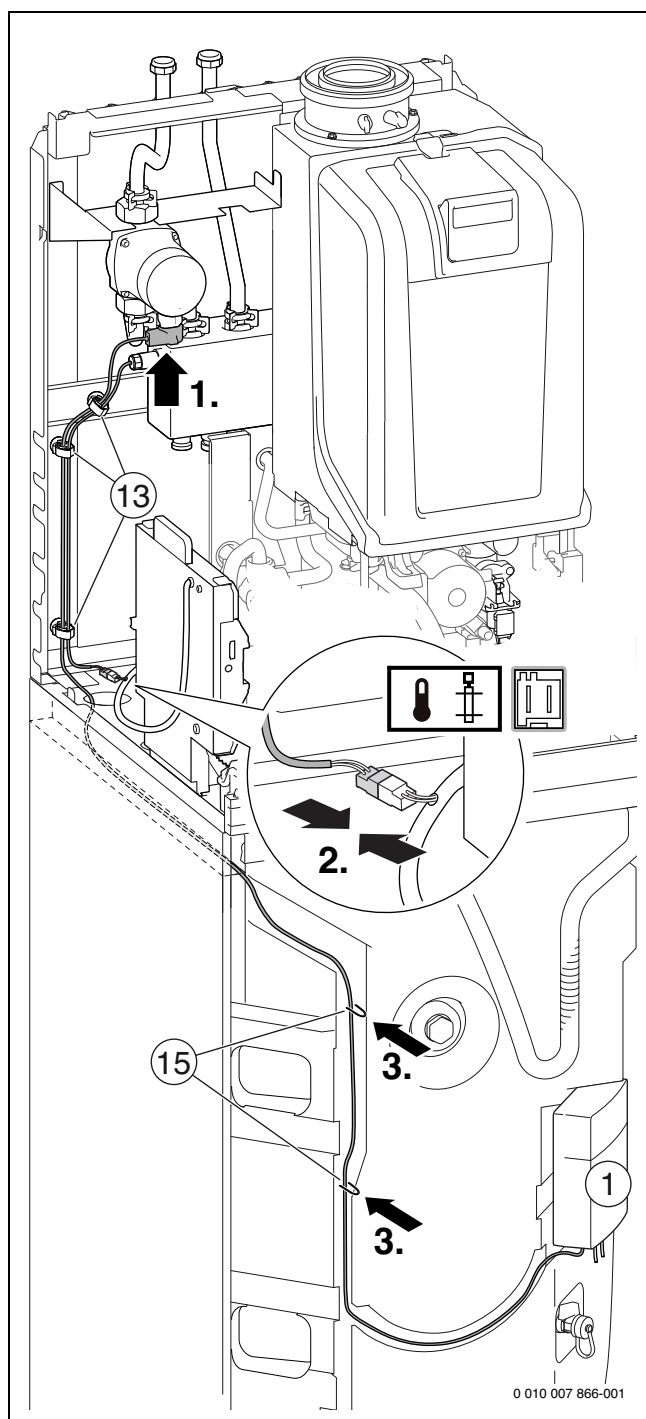


Fig. 107 Raccordement pompe de chauffage circuit sans mélangeur et bouteille de mélange hydraulique

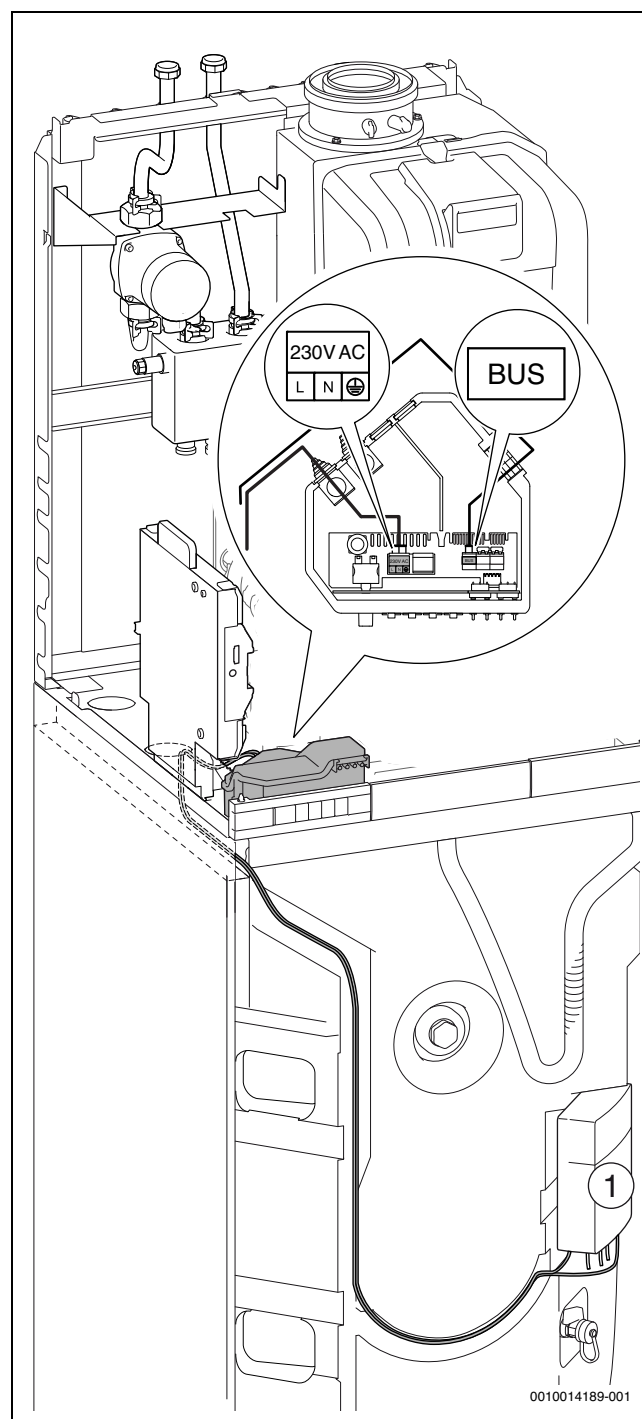


Fig. 108 Raccordement module MM100



Le raccordement électrique du module MM100 est représenté dans la figure 182, page 93.

Possibilité de raccordement pour un vase d'expansion

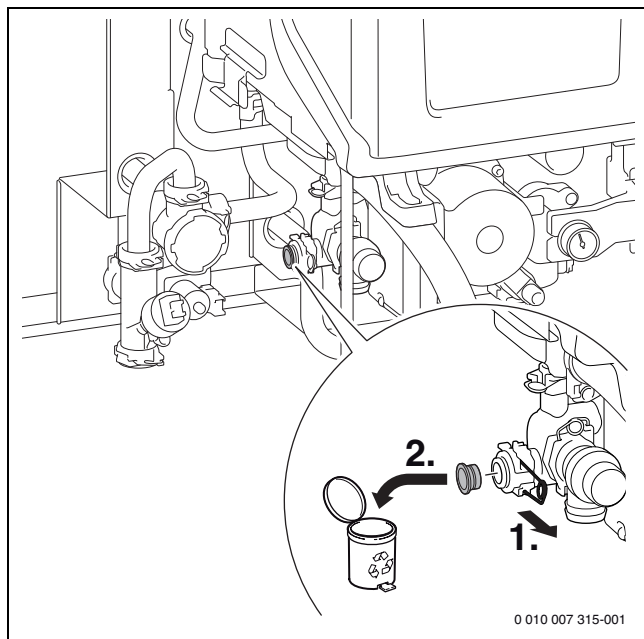


Fig. 109 Retirer les bouchons

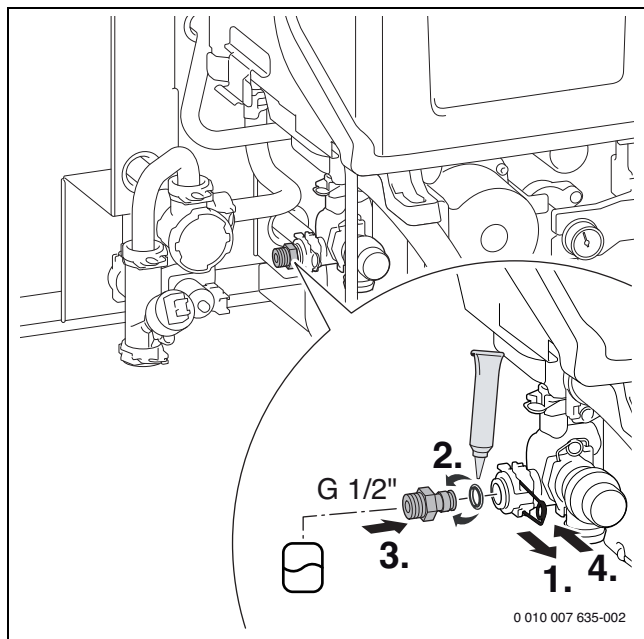


Fig. 110 Monter l'élément de connexion pour le raccordement sur site d'un vase d'expansion externe

6.10.4 Montage de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 2

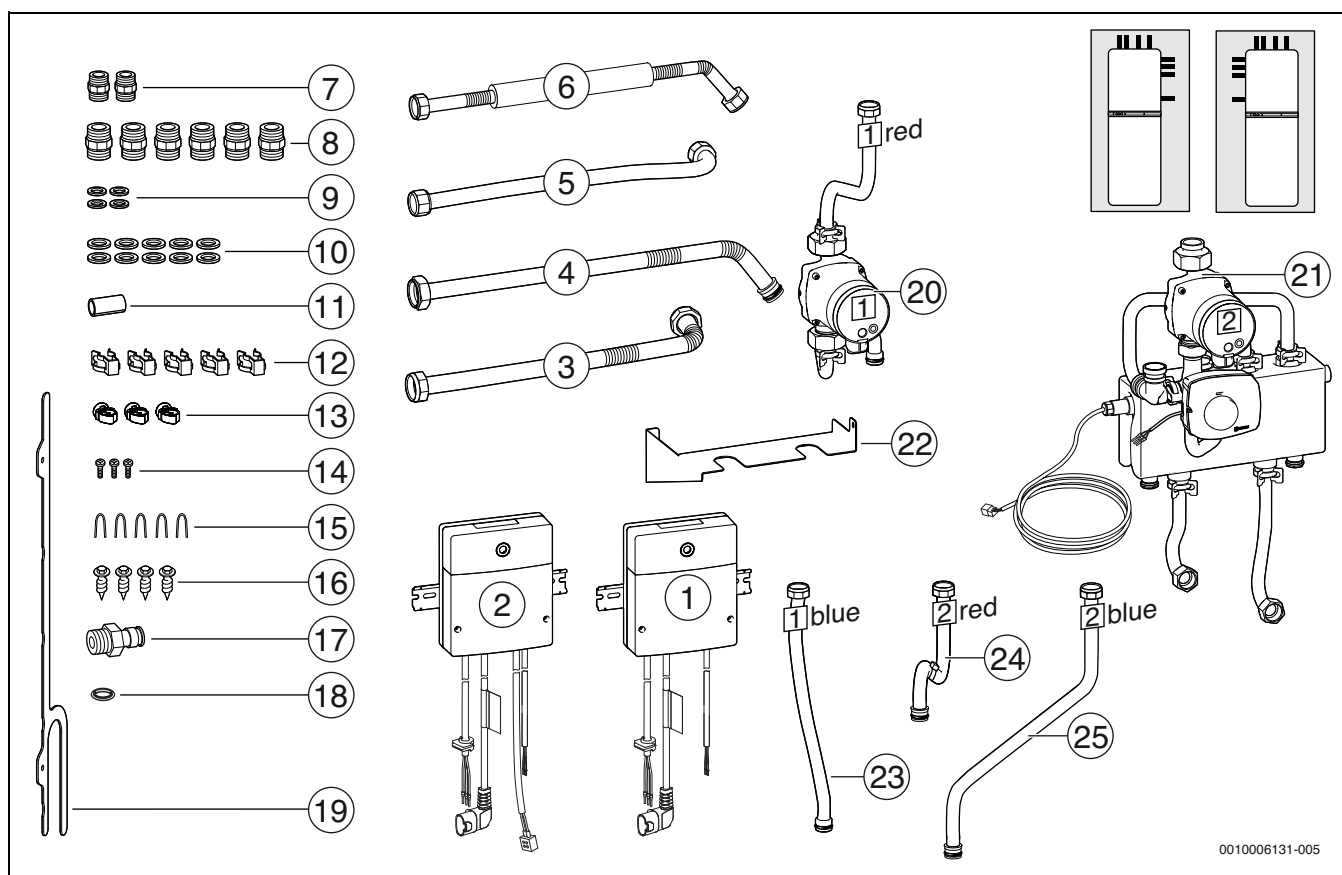


Fig. 111

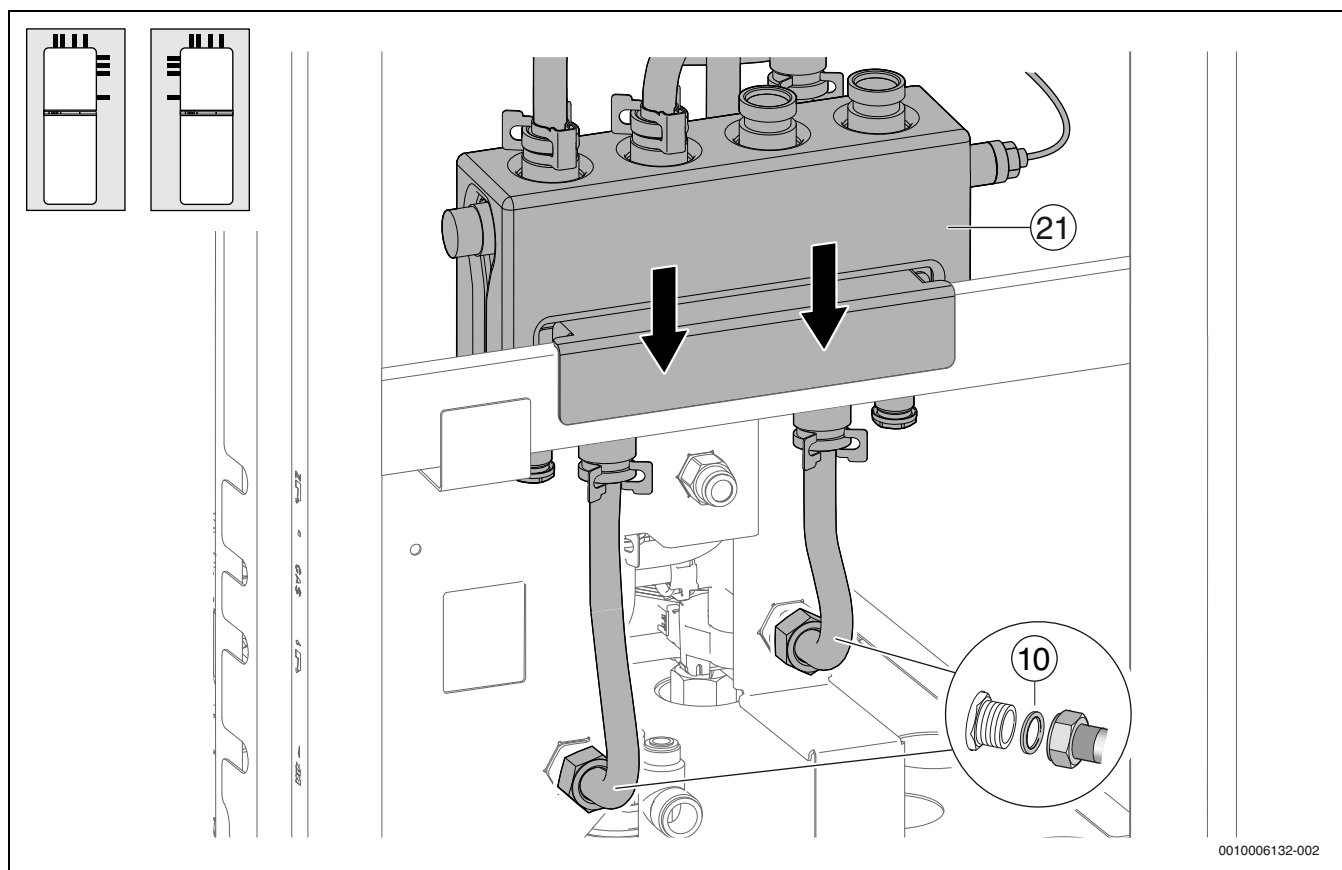


Fig. 112

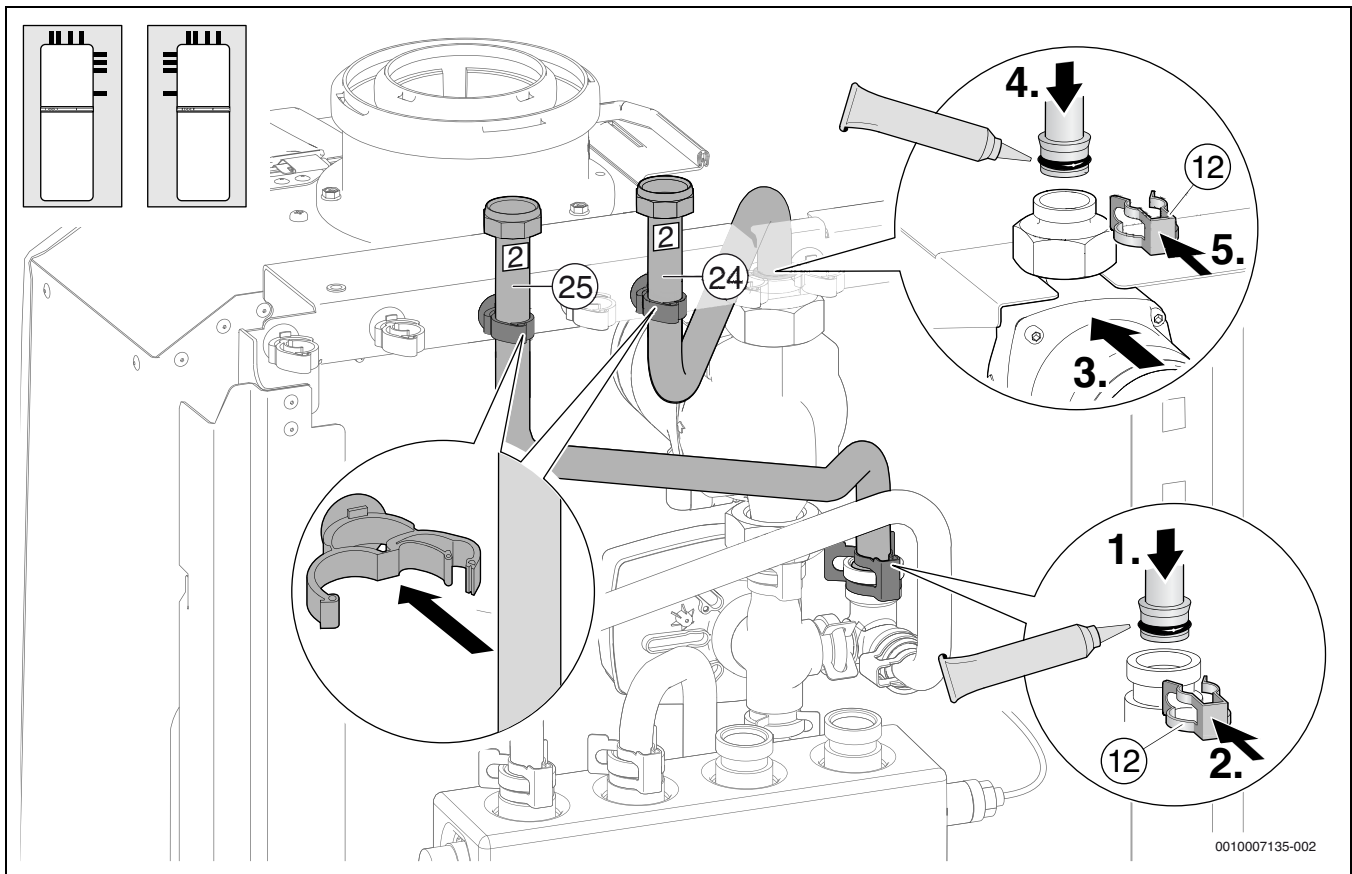


Fig. 113

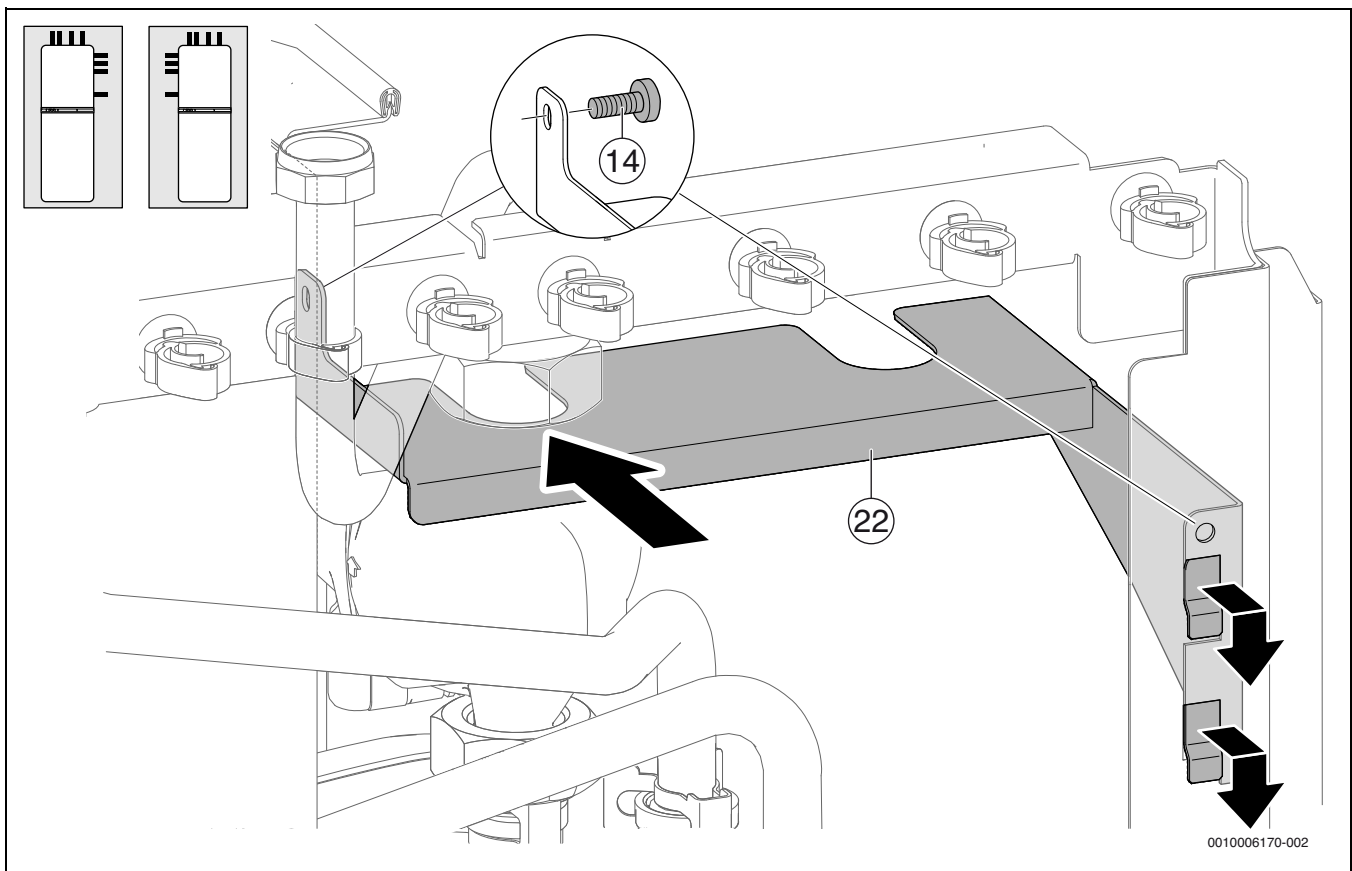


Fig. 114

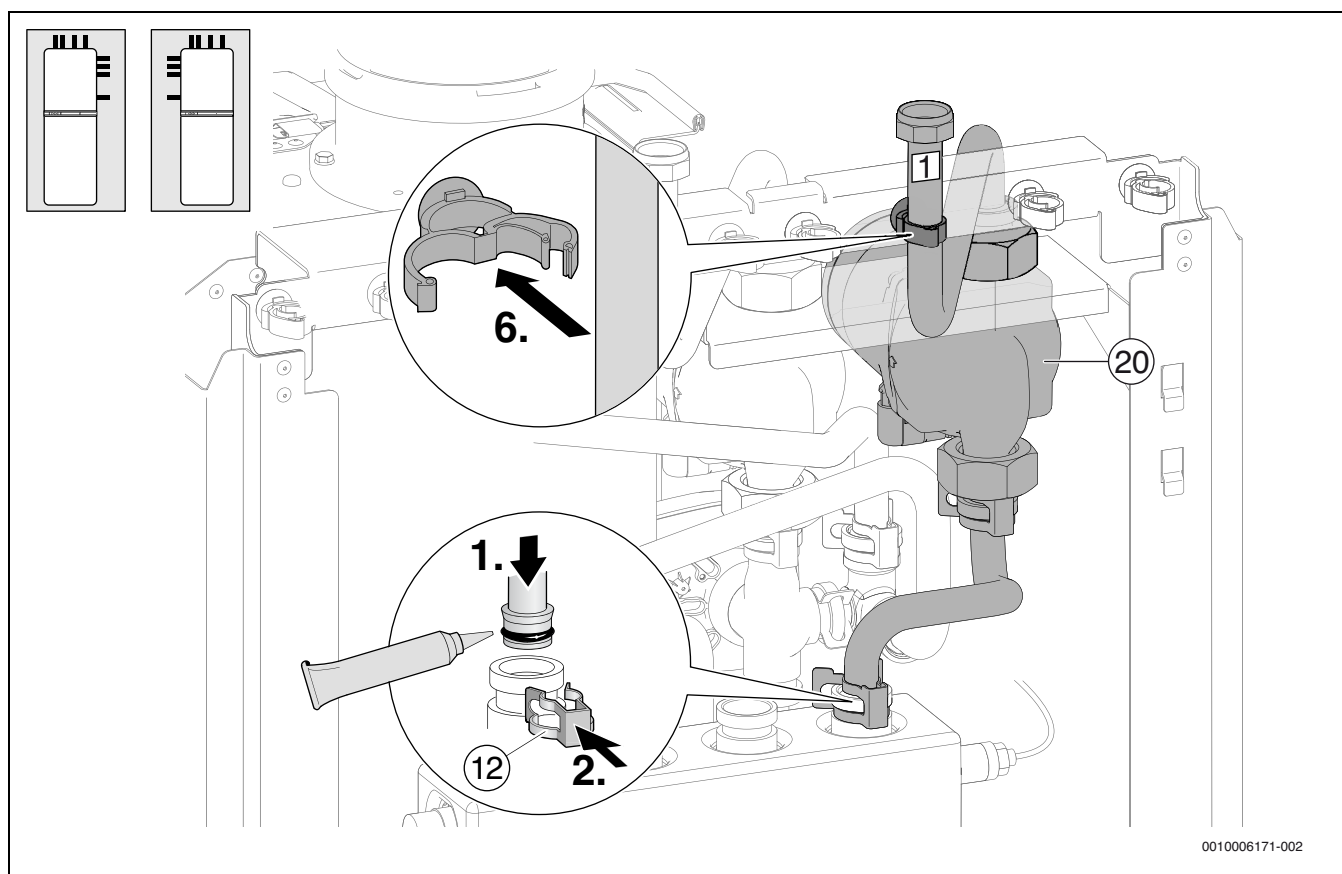


Fig. 115

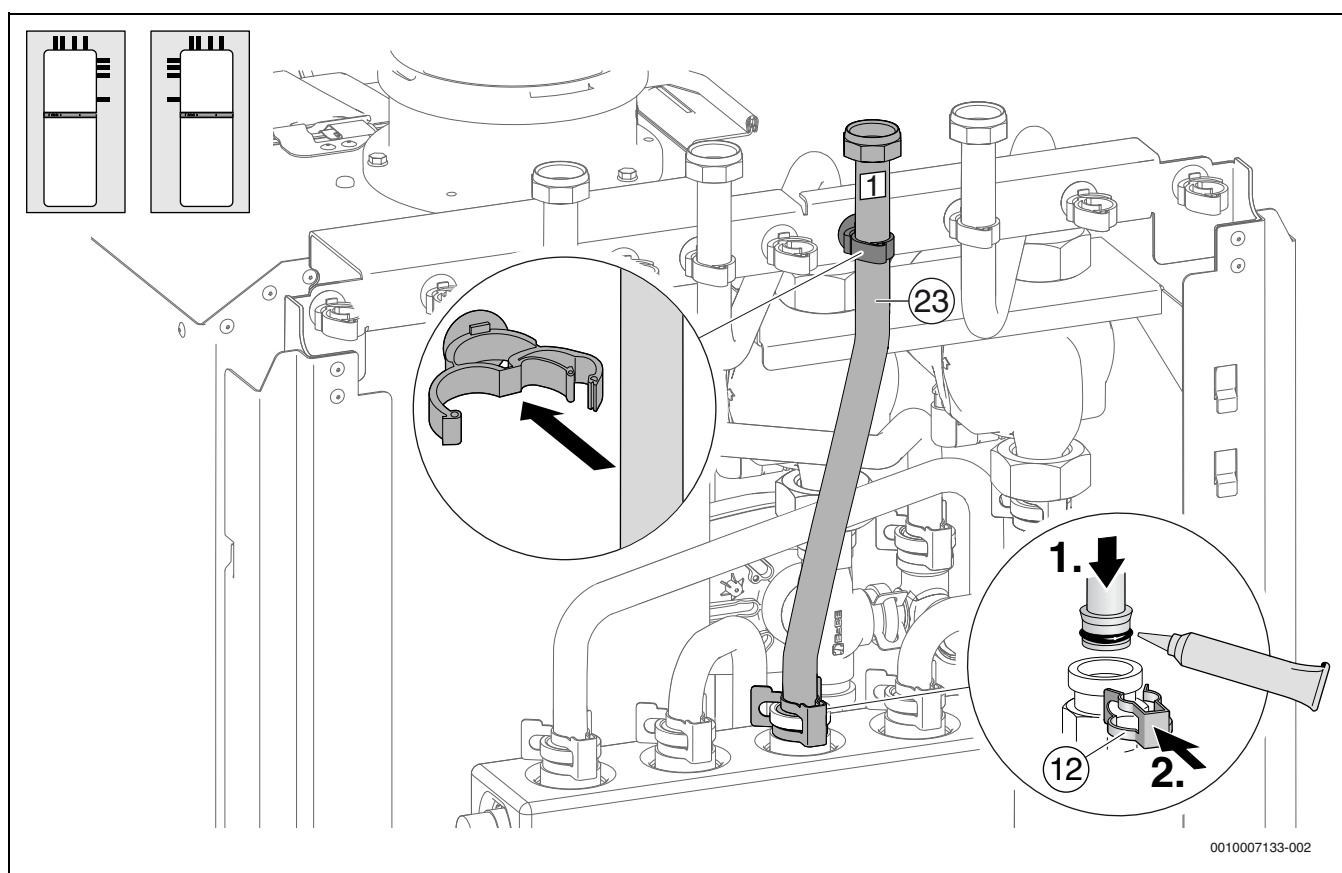


Fig. 116

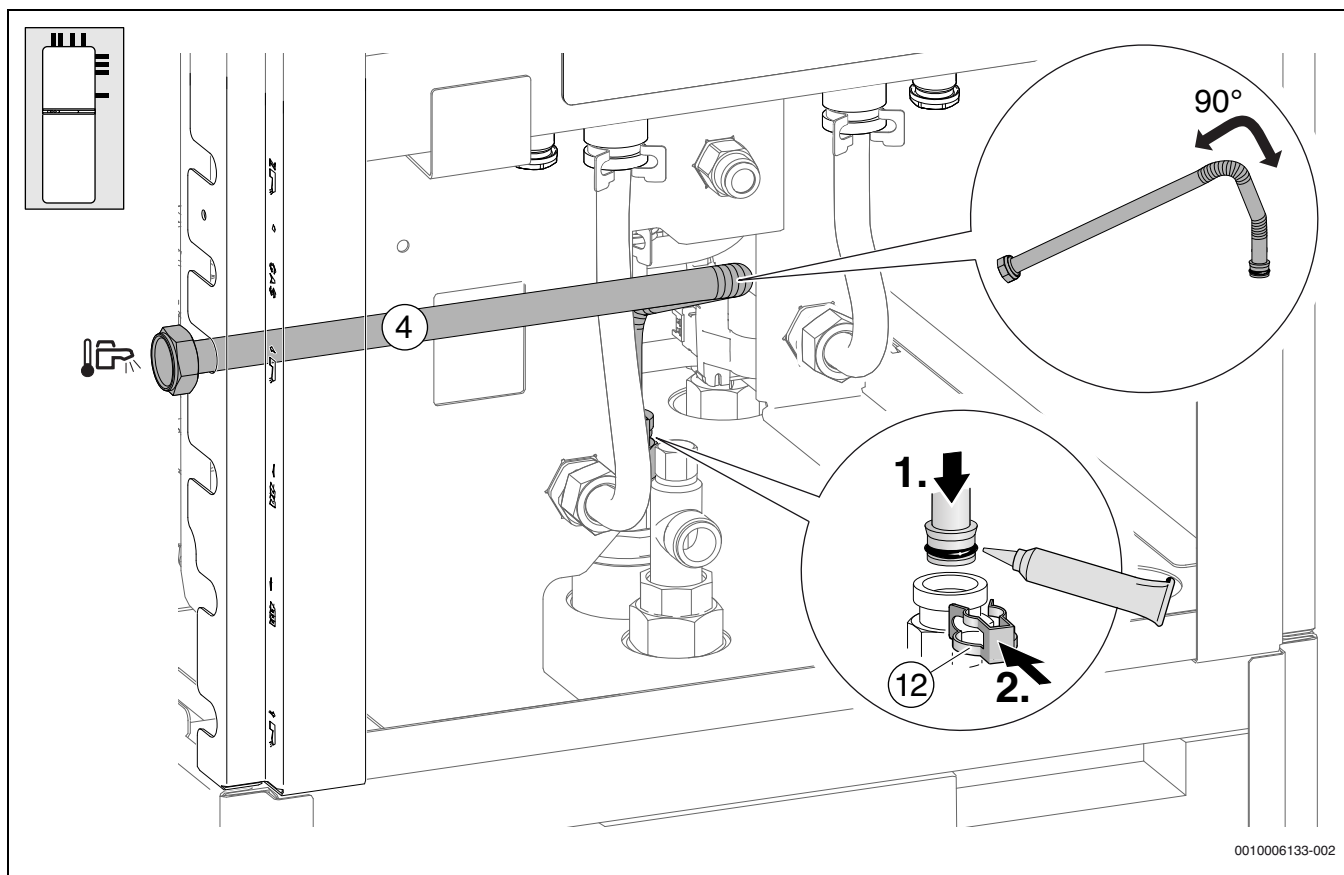


Fig. 117

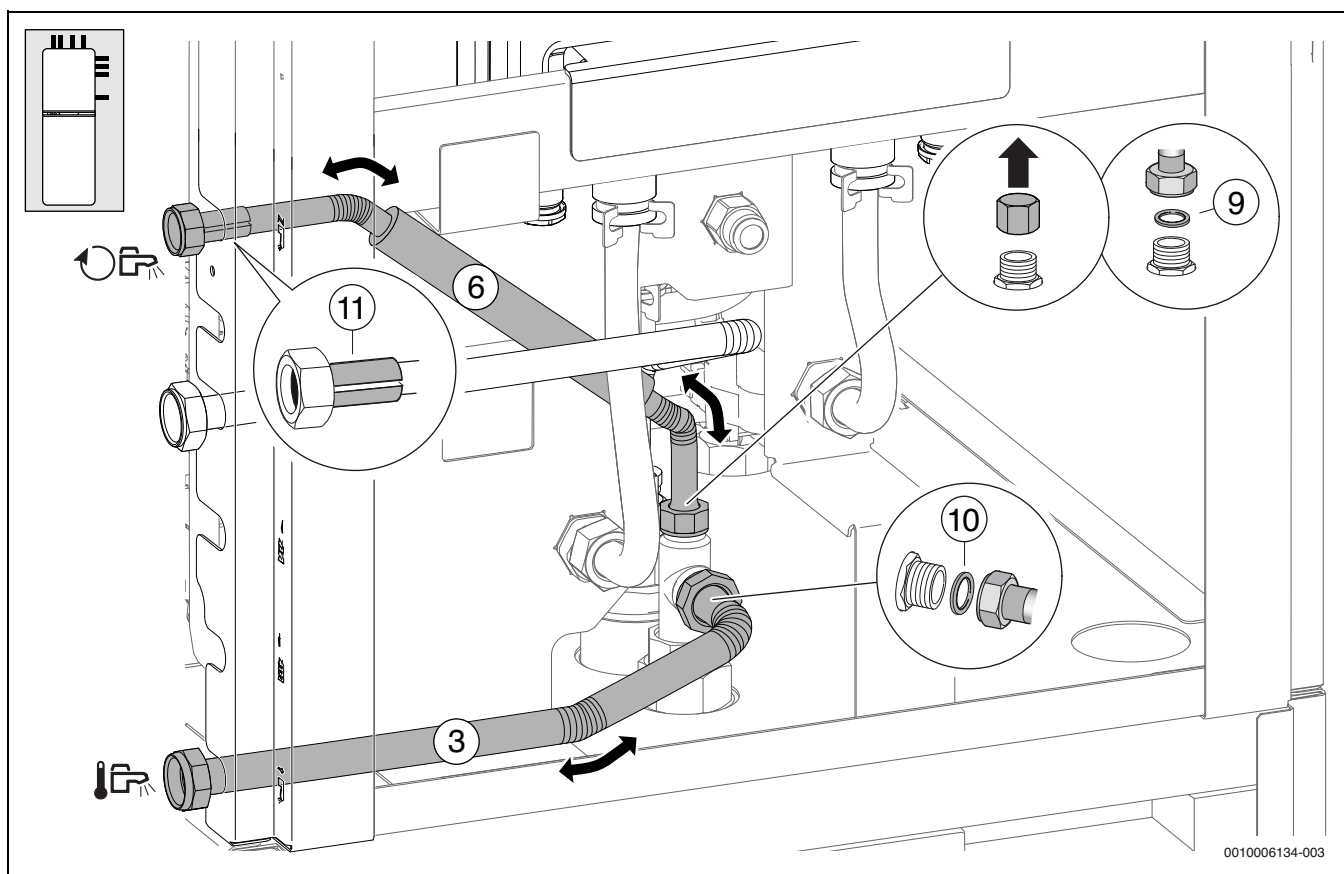


Fig. 118

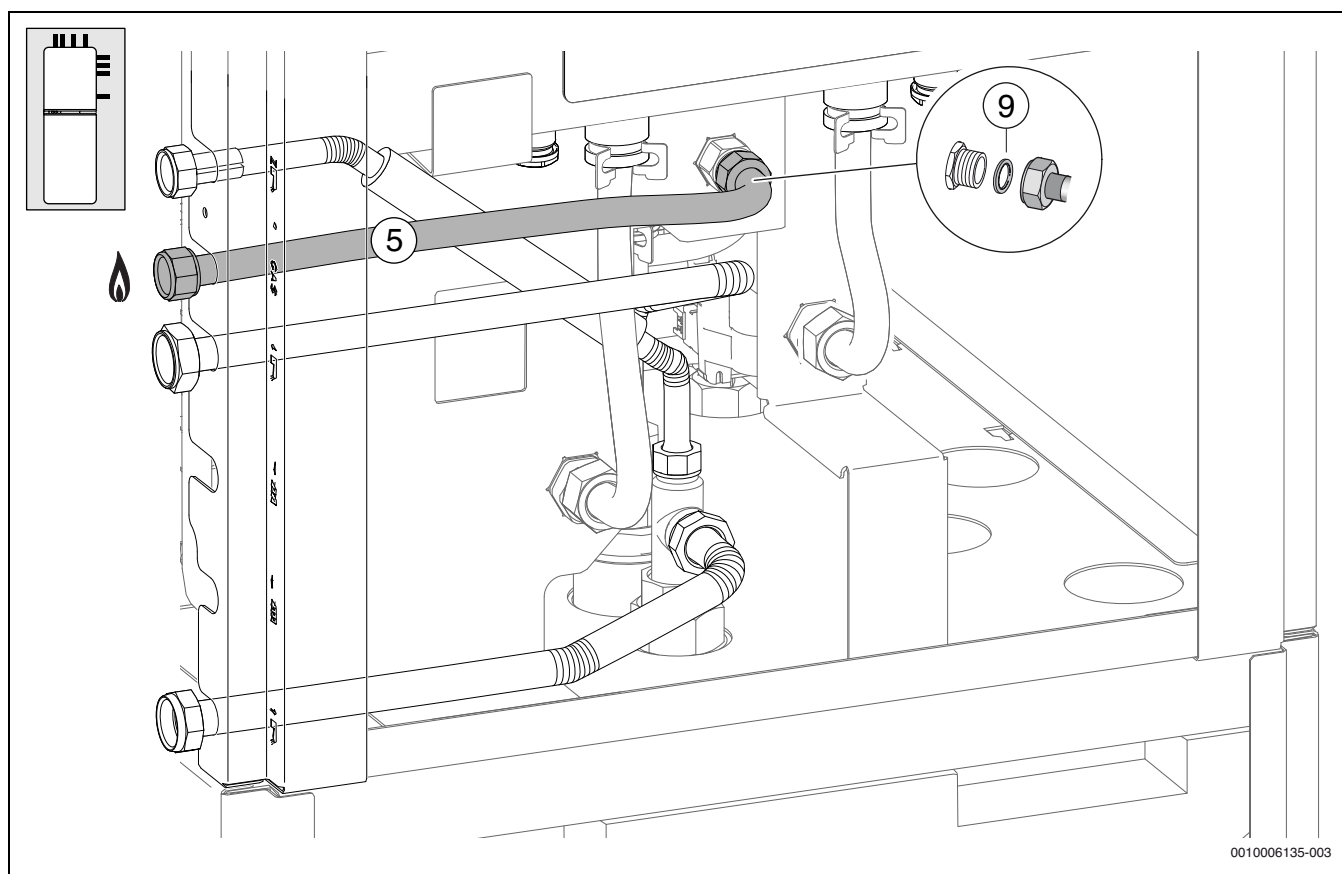


Fig. 119

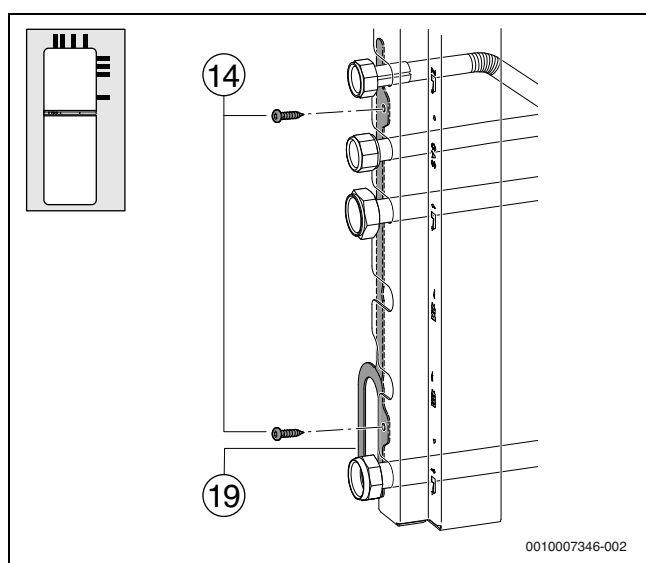


Fig. 120

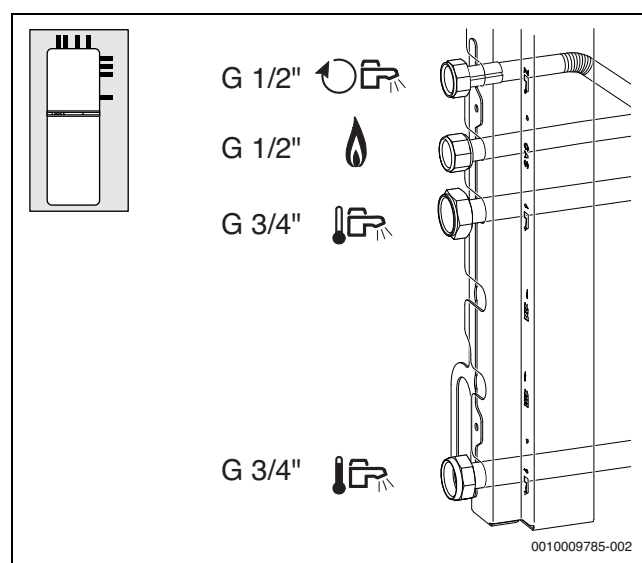


Fig. 121

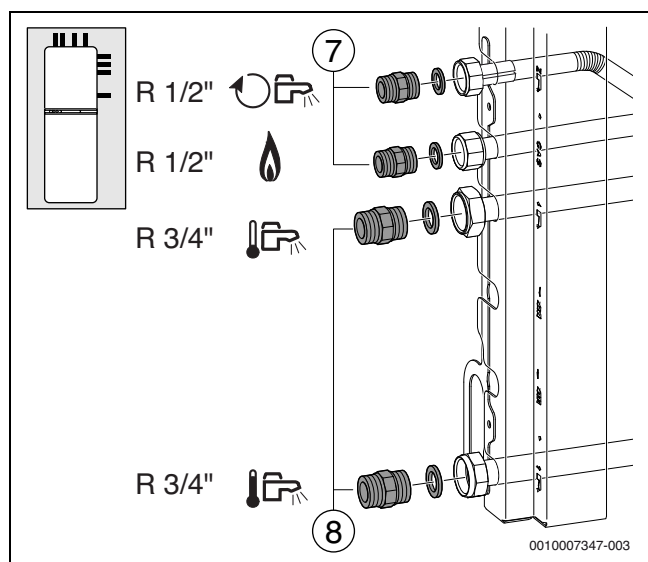


Fig. 122

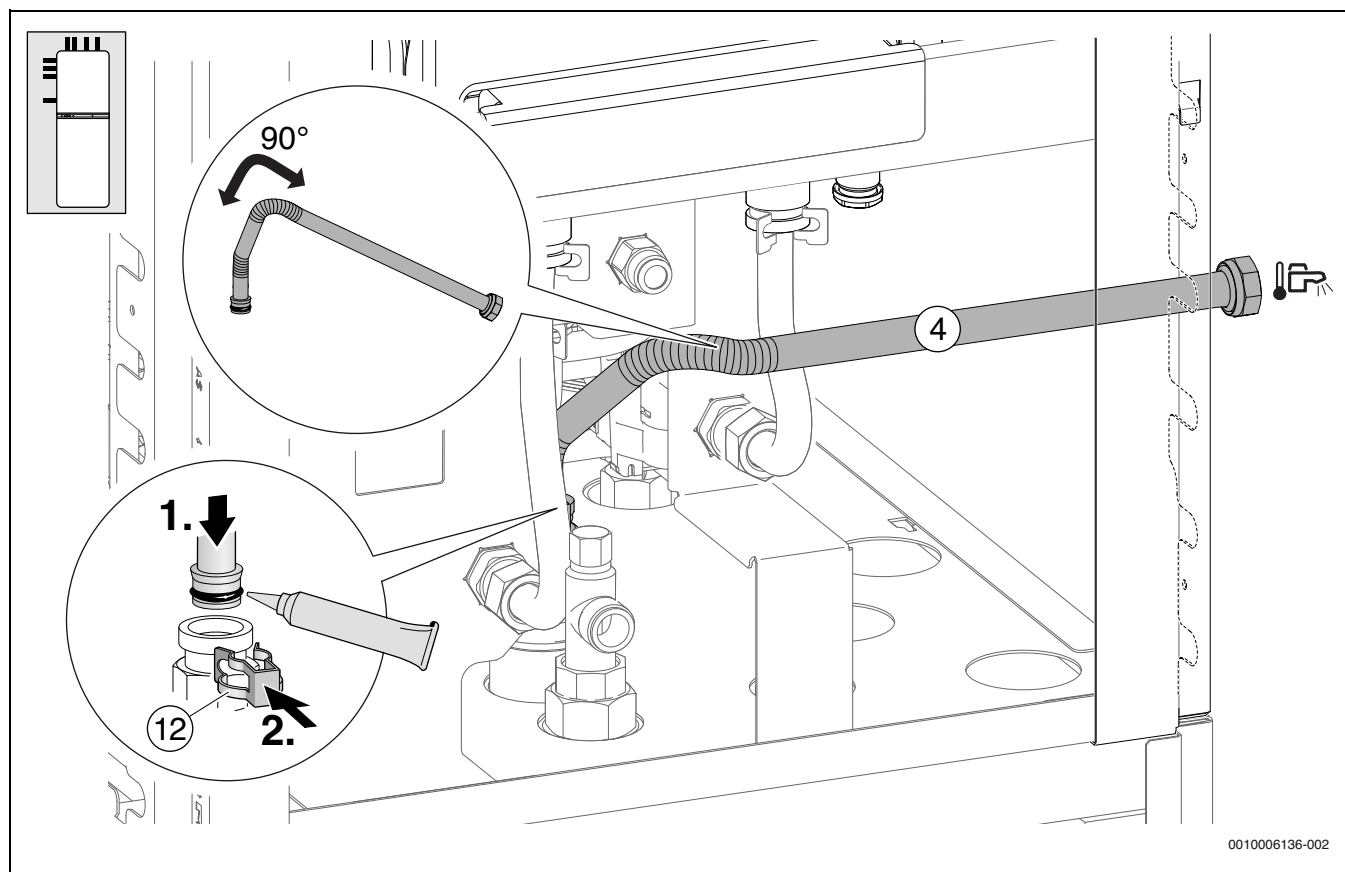


Fig. 123

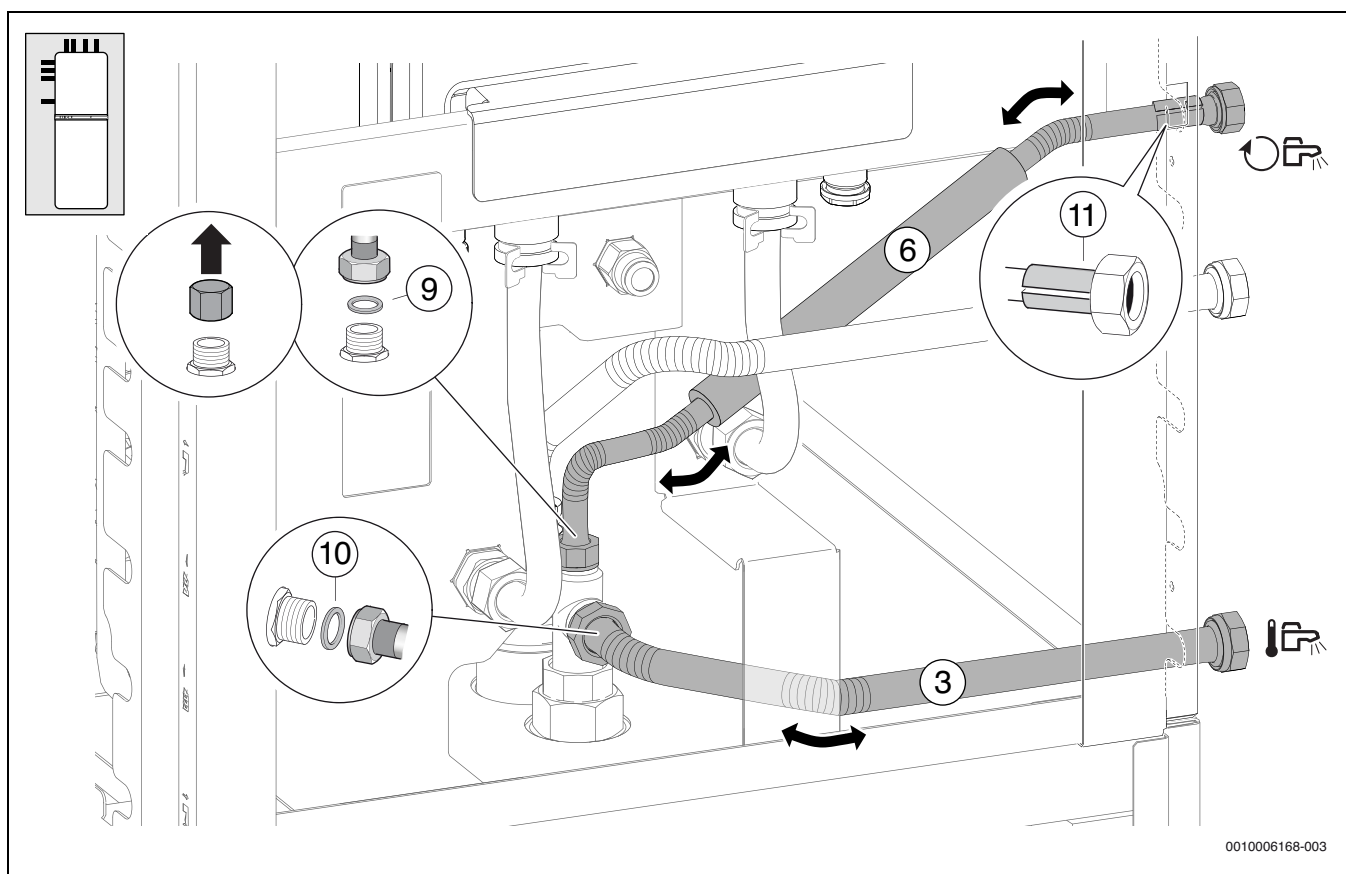


Fig. 124

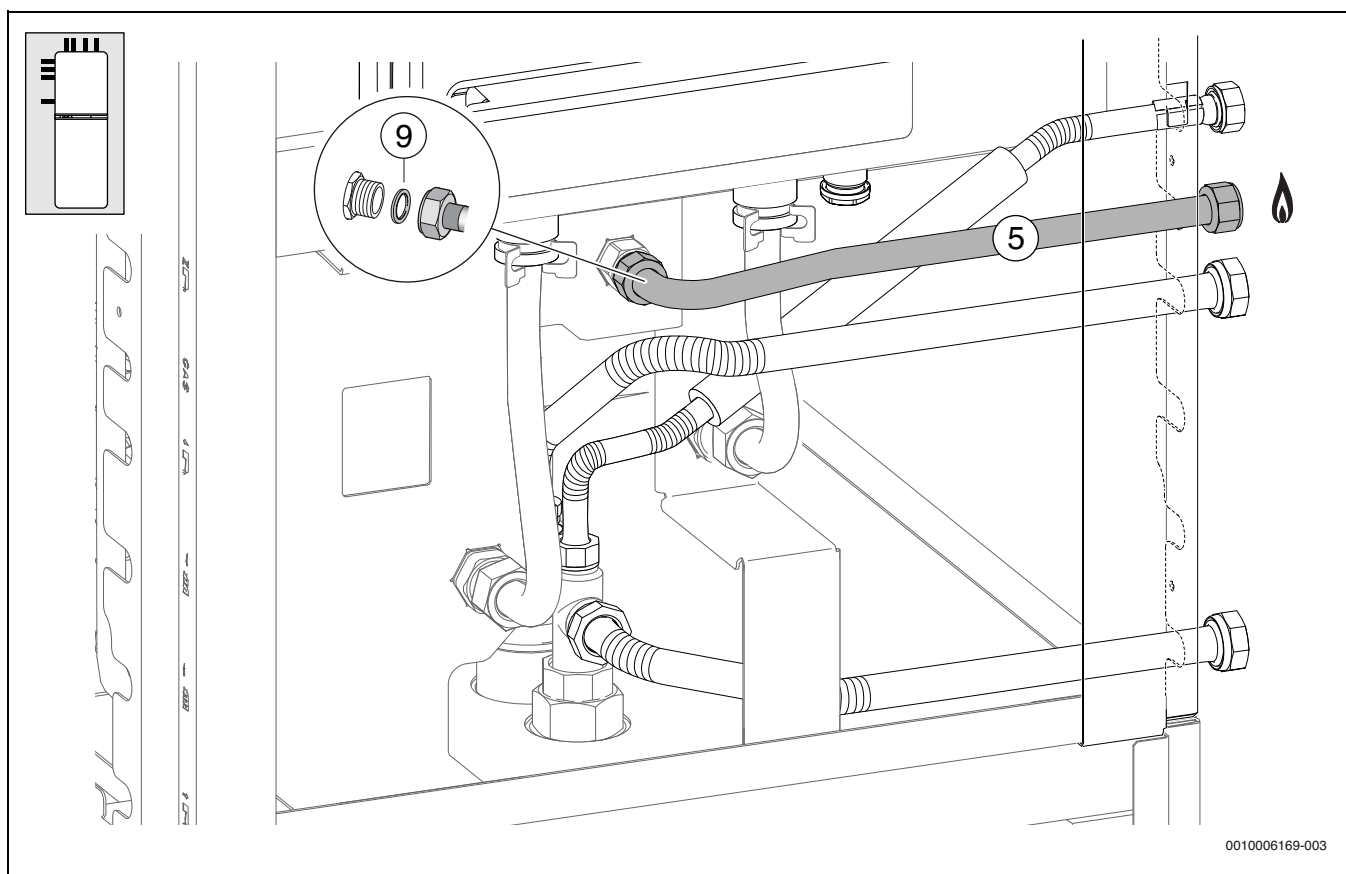


Fig. 125

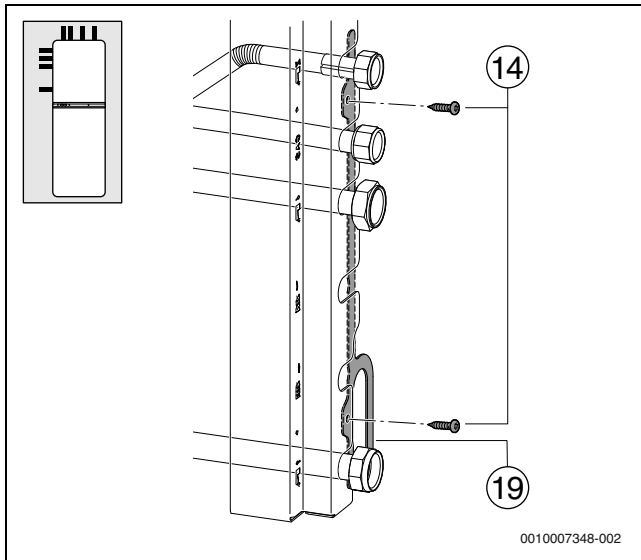


Fig. 126

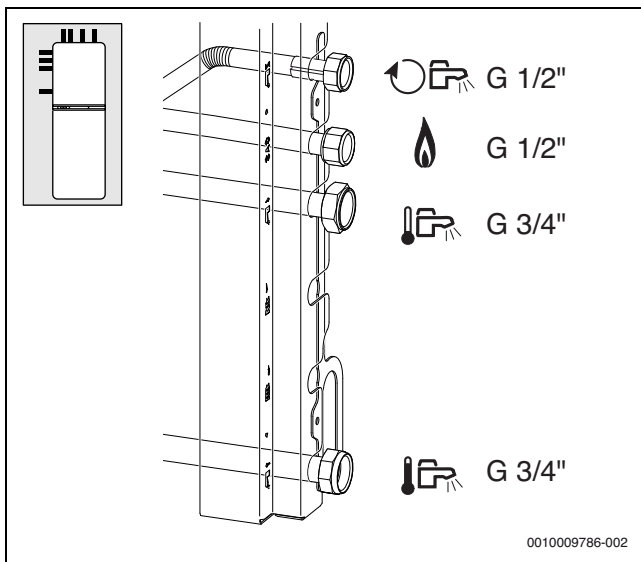


Fig. 127

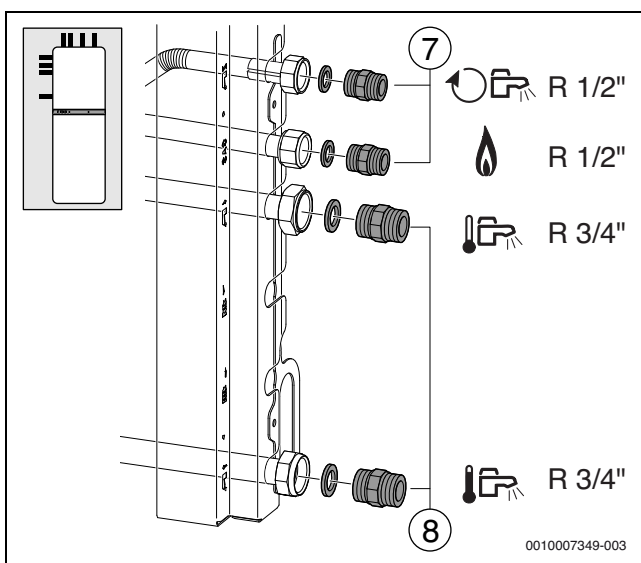


Fig. 128

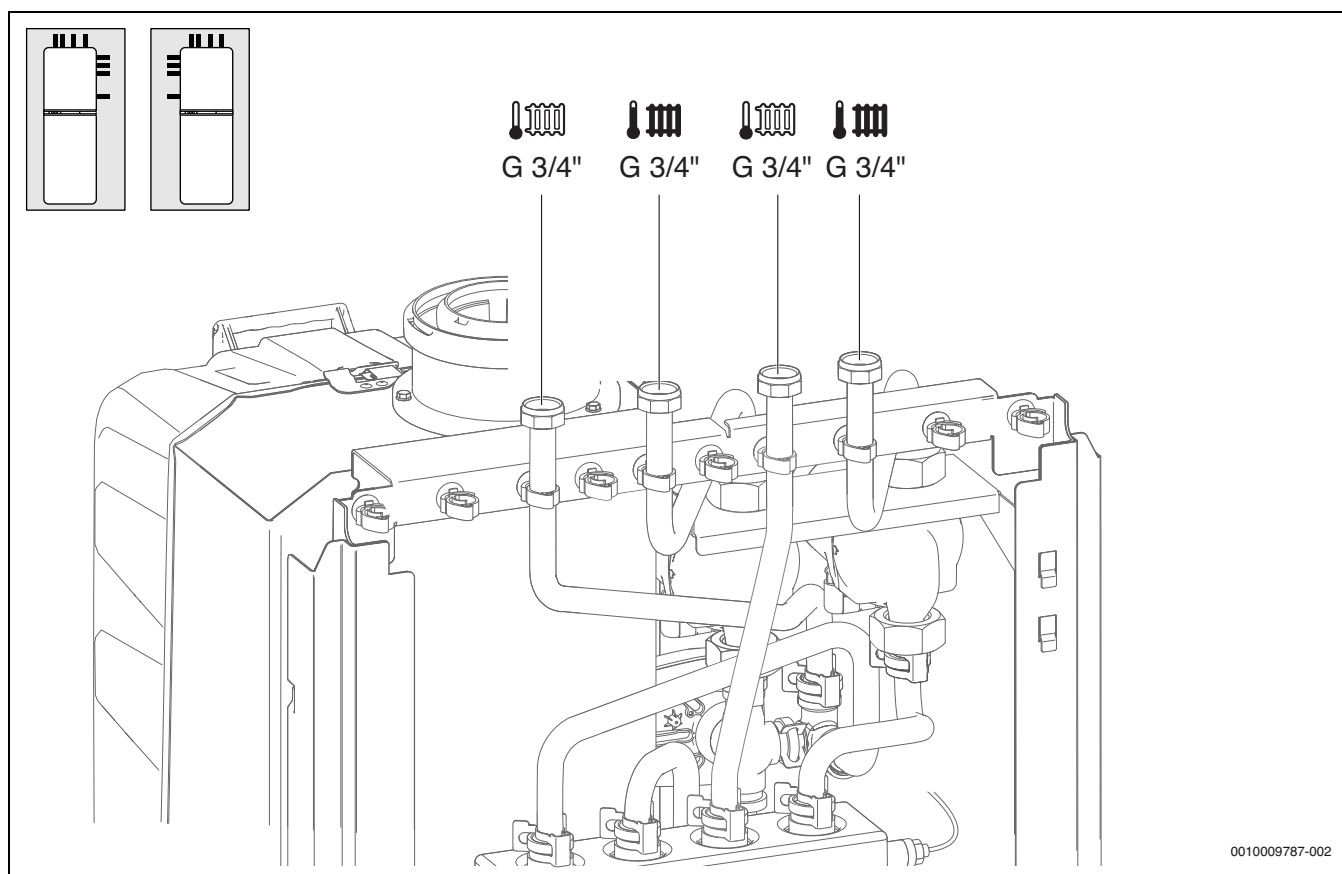


Fig. 129

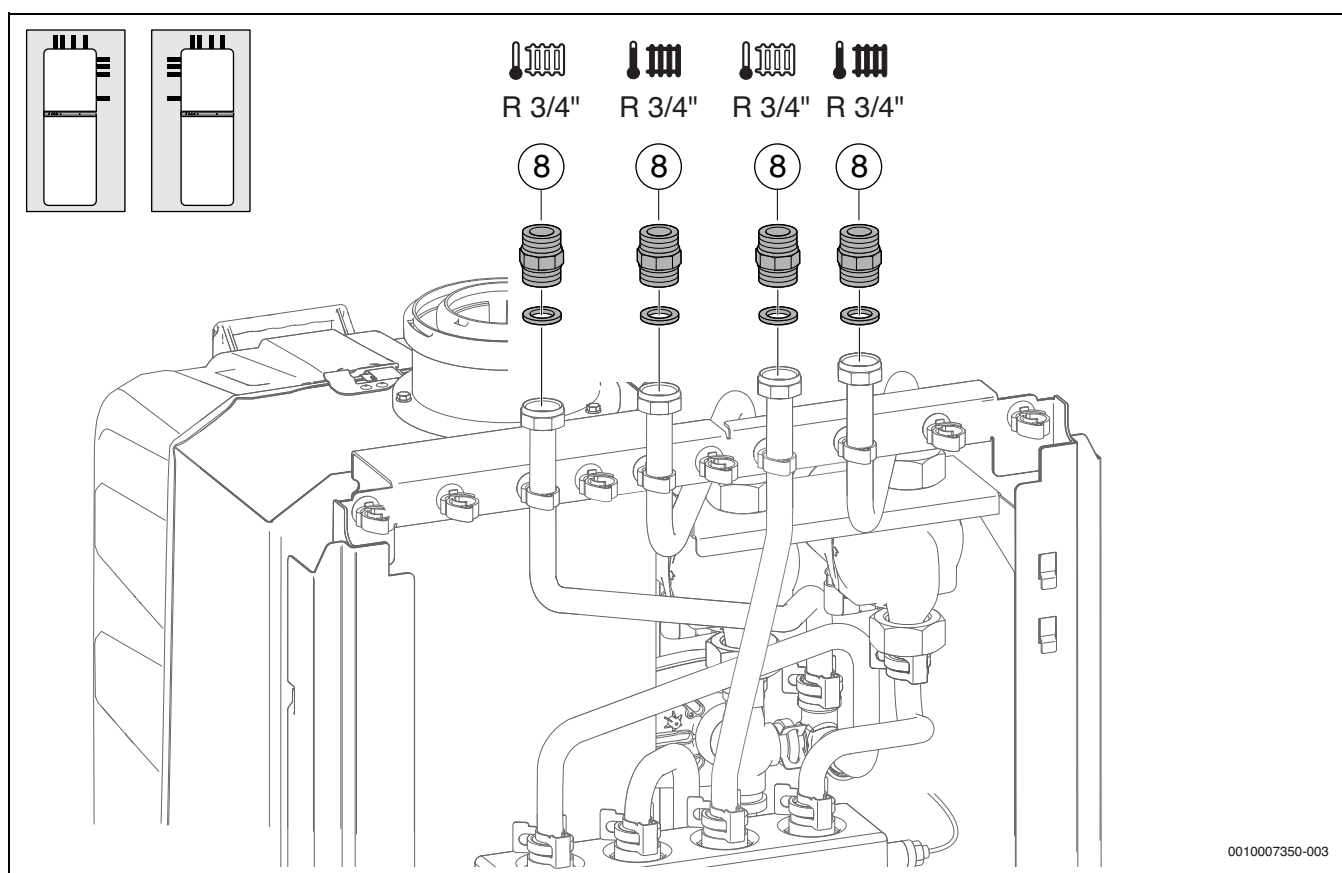


Fig. 130

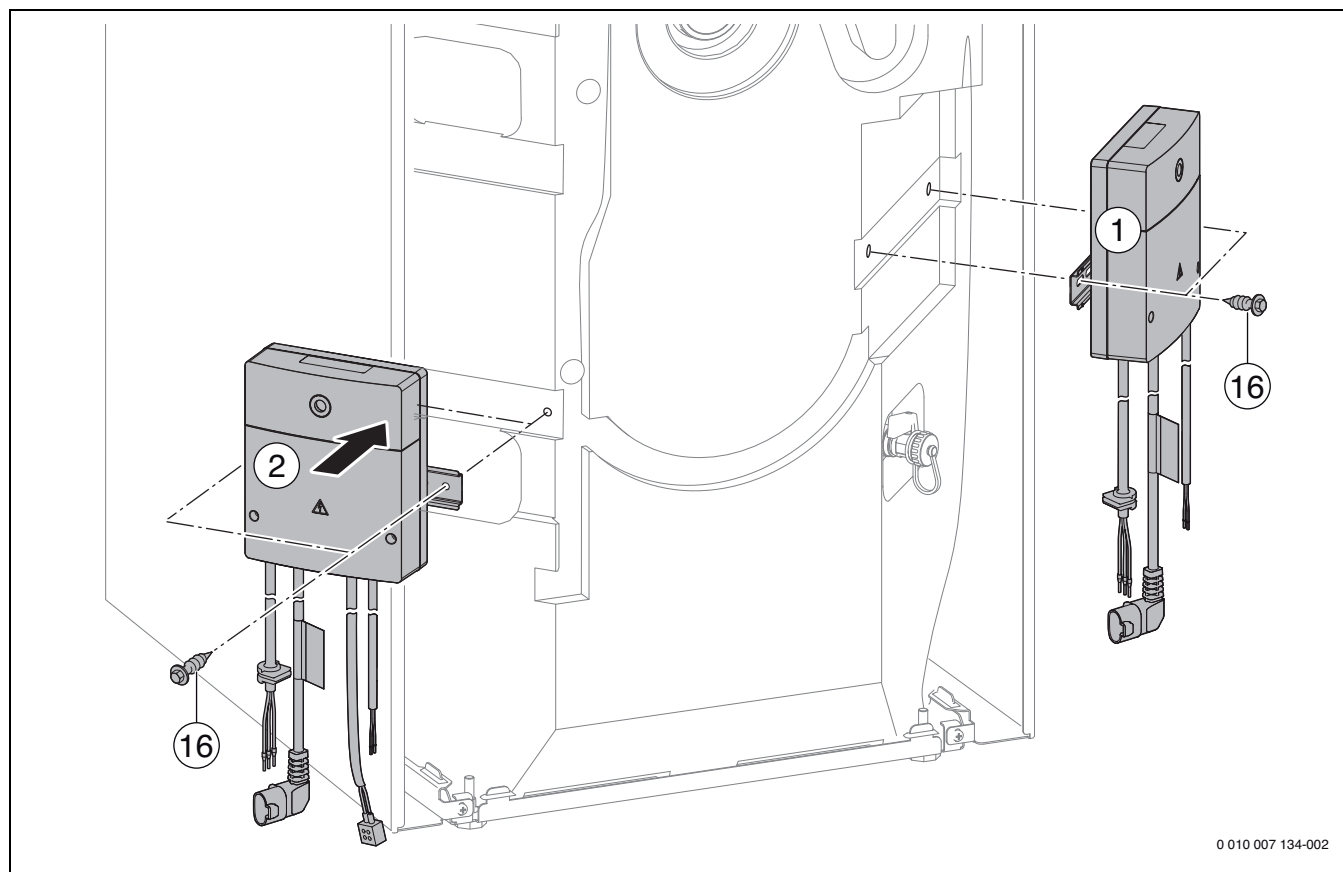


Fig. 131

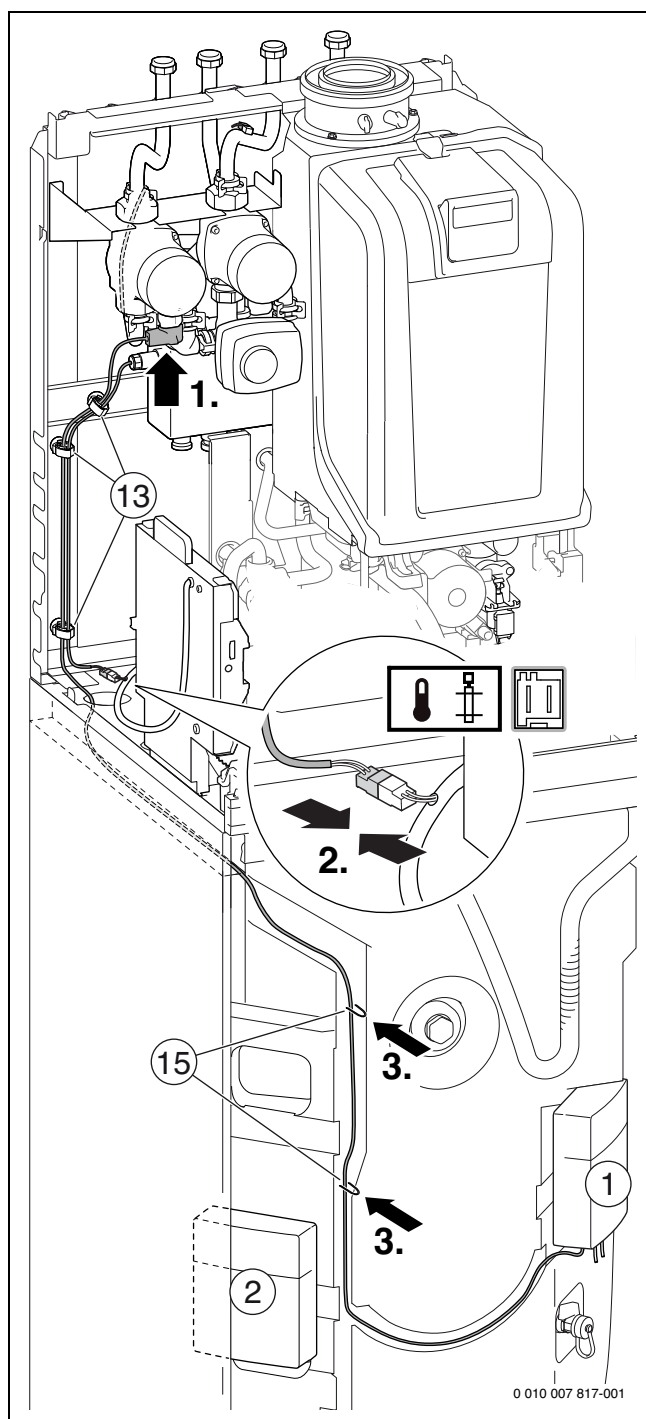


Fig. 132 Raccordement pompe de chauffage circuit sans mélangeur et bouteille de mélange hydraulique

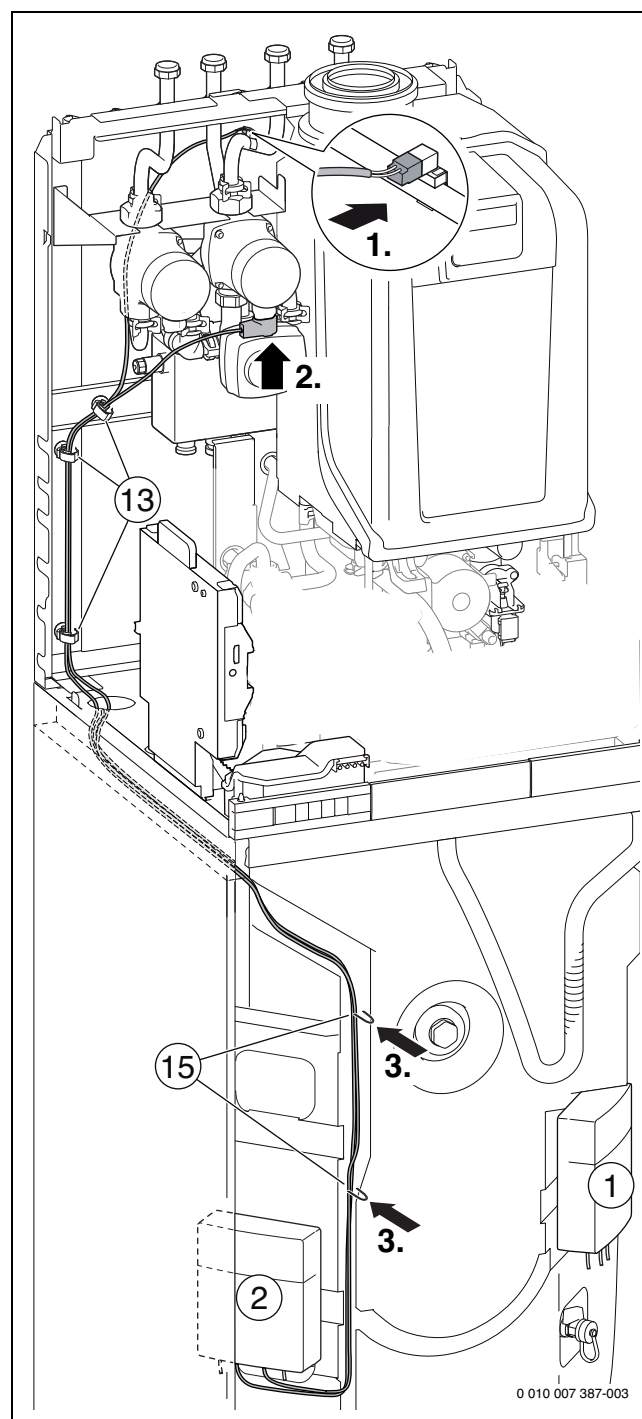


Fig. 133 Raccordement de la pompe de chauffage du circuit de chauffage mélangé et de la sonde de température

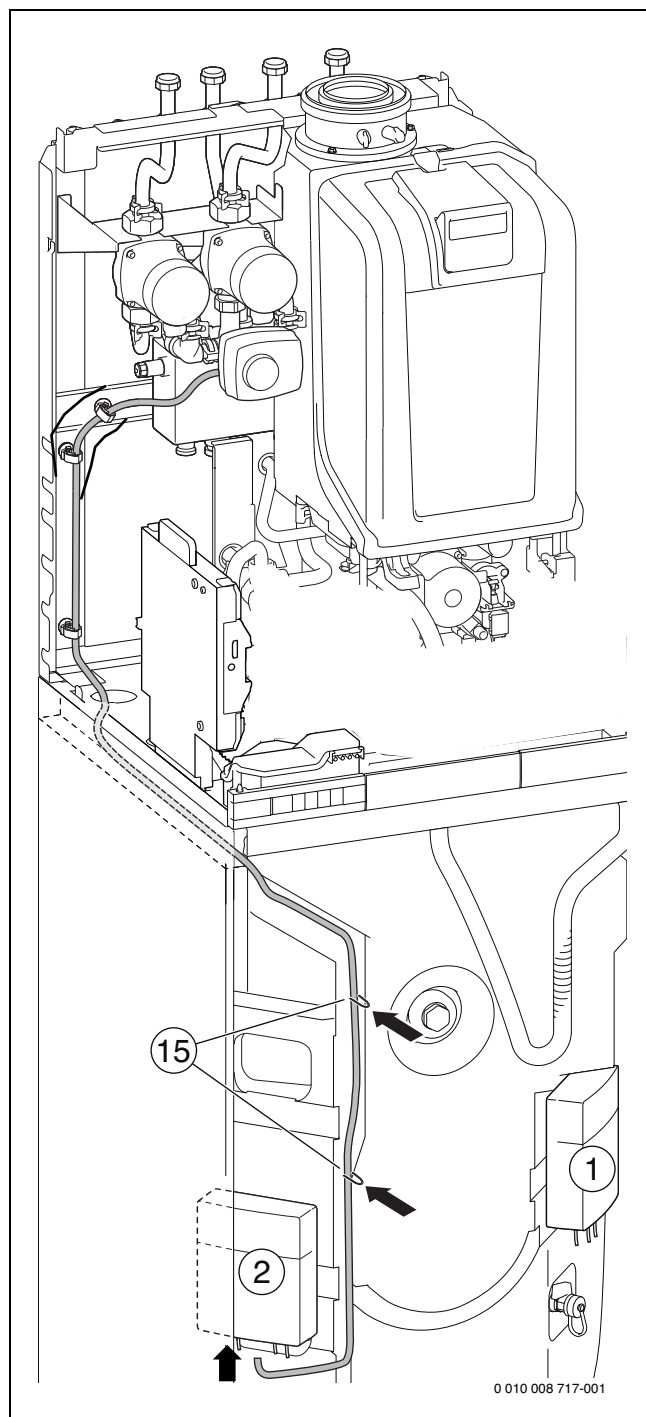


Fig. 134 Raccordement du moteur du mélangeur

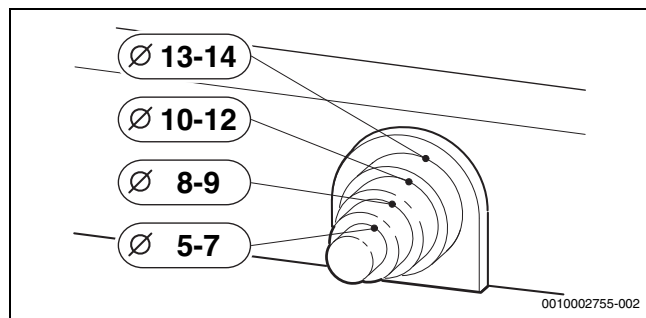


Fig. 135 Adapter le serre-câble au câble du moteur du mélangeur

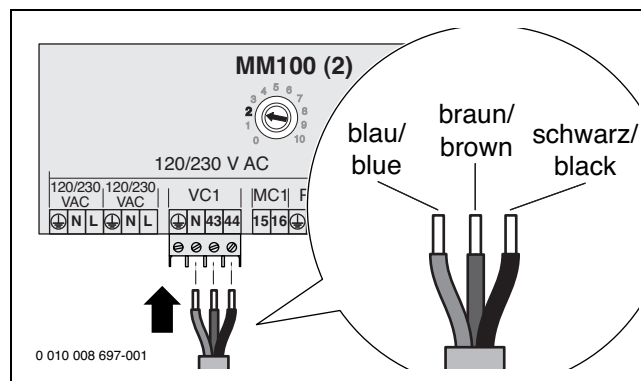


Fig. 136 Raccordement du câble du moteur du mélangeur sur le module MM100 [2]

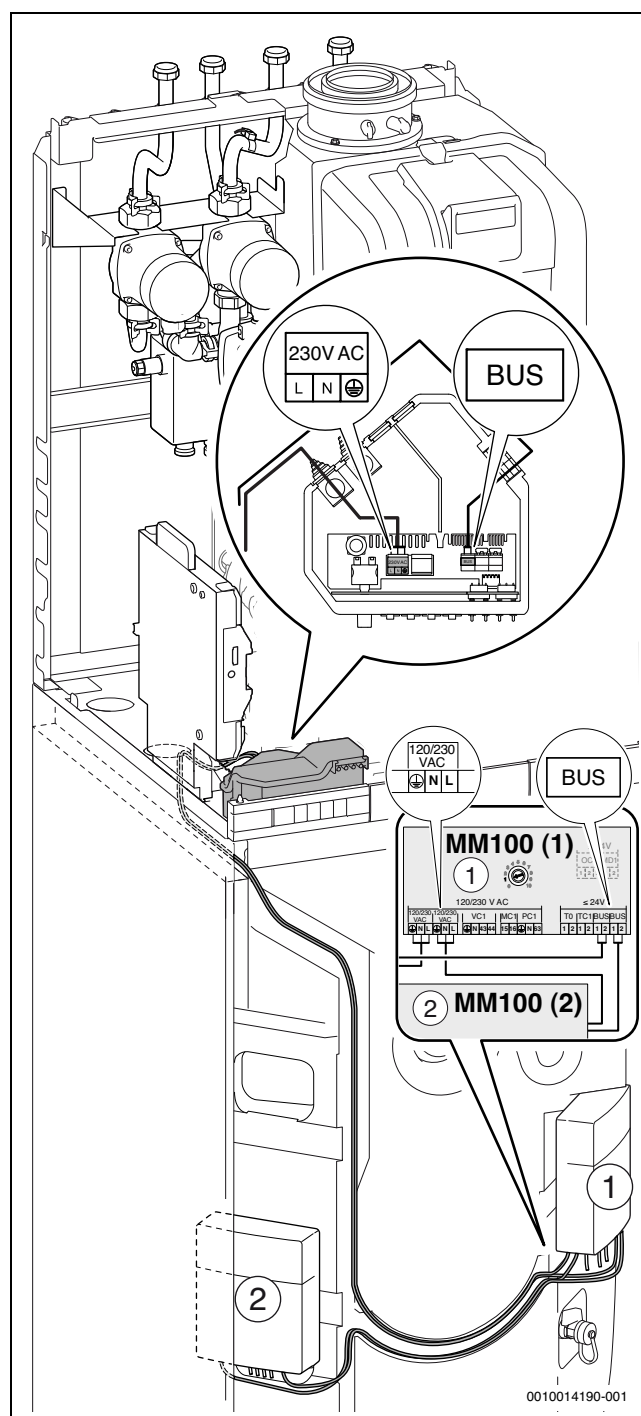


Fig. 137 Raccordement MM100 (1) et MM100 (2)



Le raccordement électrique des modules MM100 est représenté dans la figure 182, page 93.

Possibilité de raccordement pour un vase d'expansion

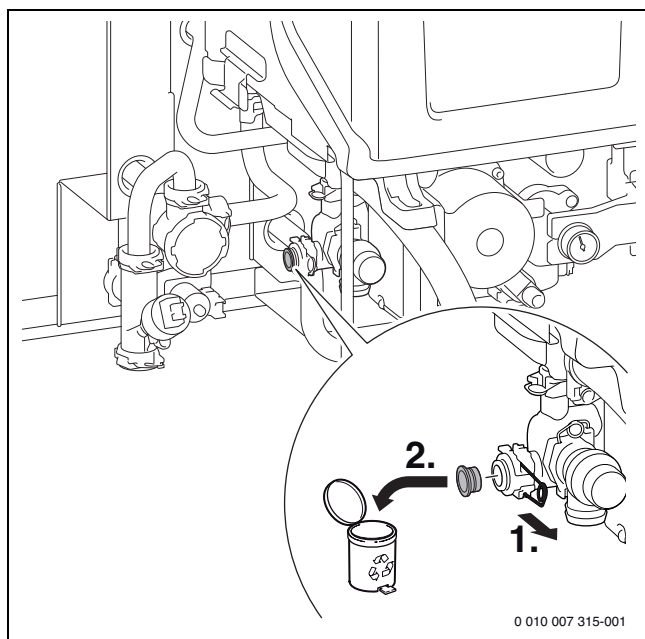


Fig. 138 Retirer les bouchons

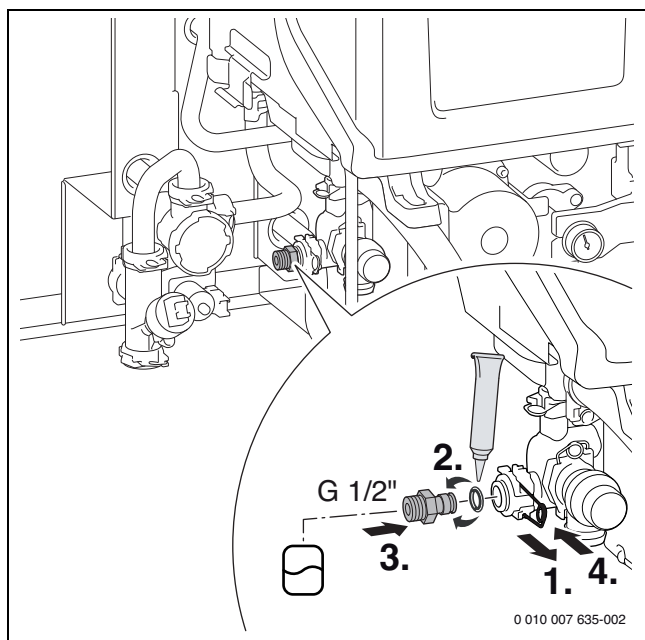
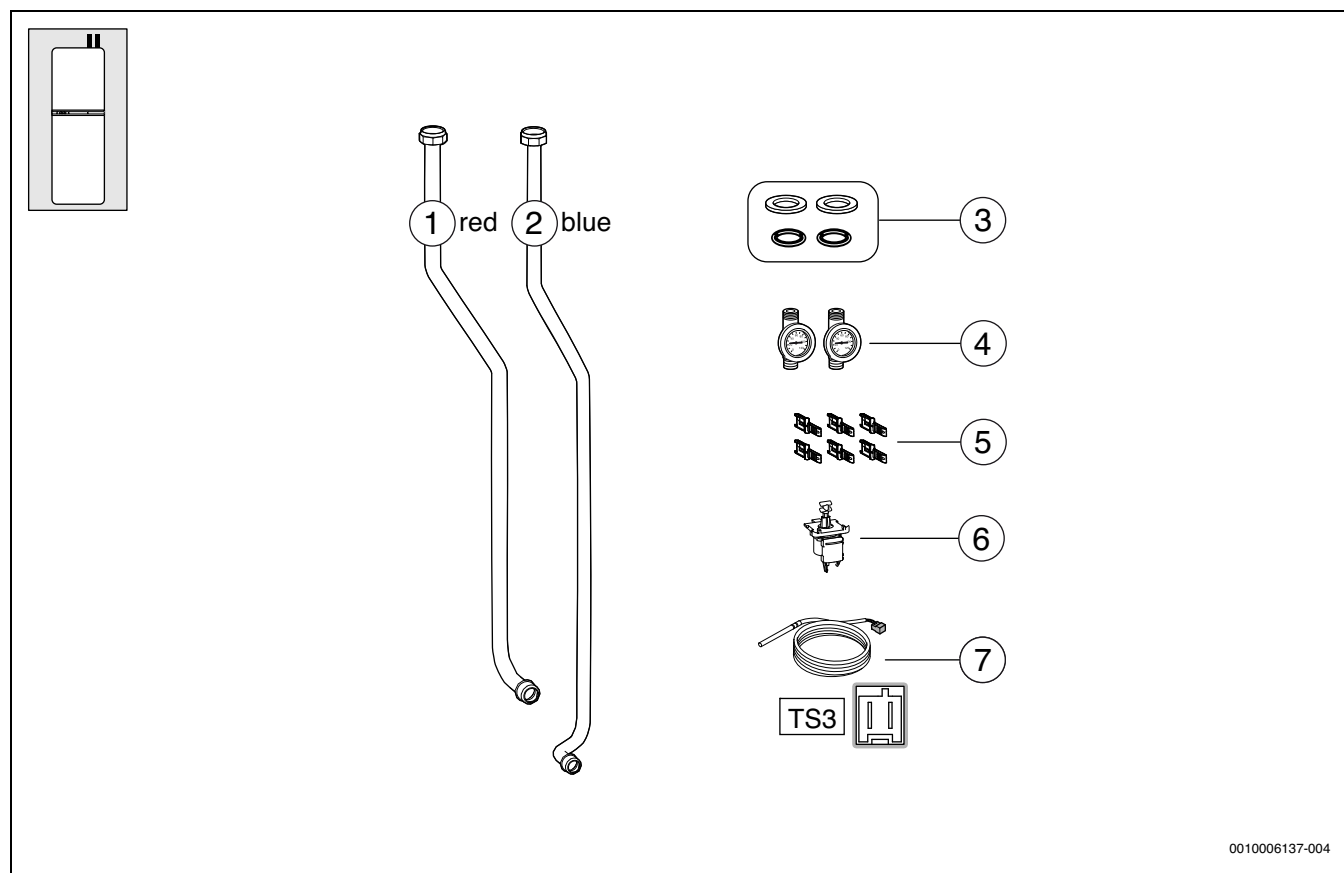


Fig. 139 Monter l'élément de connexion pour le raccordement sur site d'un vase d'expansion externe

6.10.5 Montage de l'accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU



Pour GB192-... iT150 avec ballon à serpentin, des sources de chaleur secondaires peuvent uniquement être utilisées pour le complément de chauffage, pas pour la production d'eau chaude sanitaire.



0010006137-004

Fig. 140

- Sélectionner et remplacer le KIM pour l'appareil correspondant (→ tabl. 92, page 126).

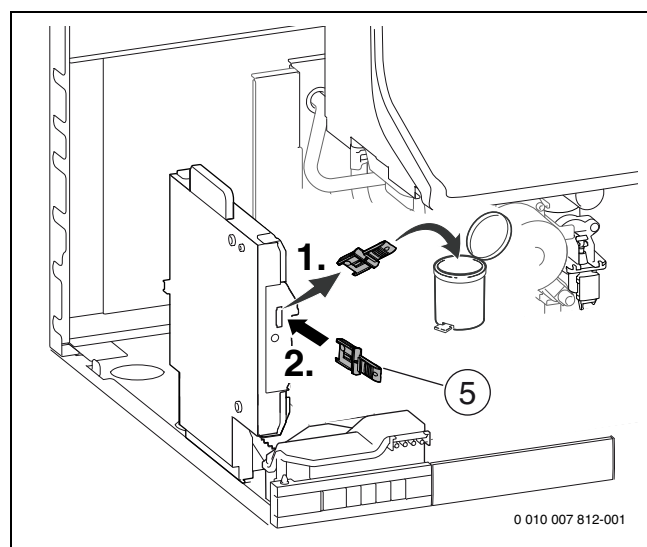


Fig. 141 Remplacer le KIM

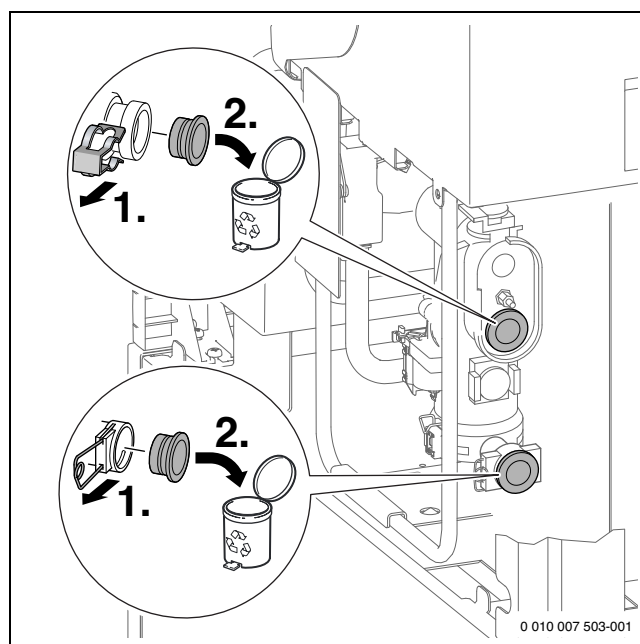


Fig. 142

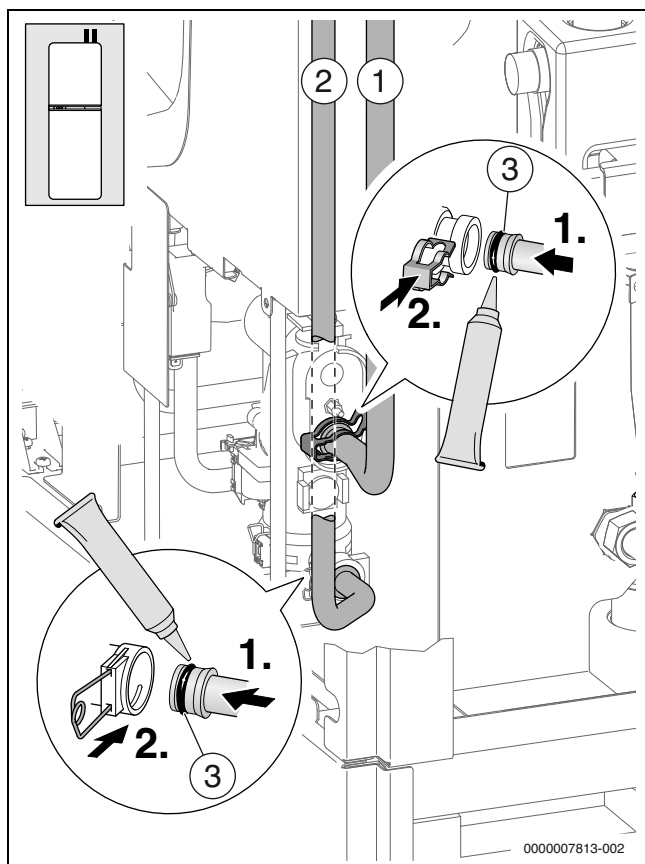


Fig. 143

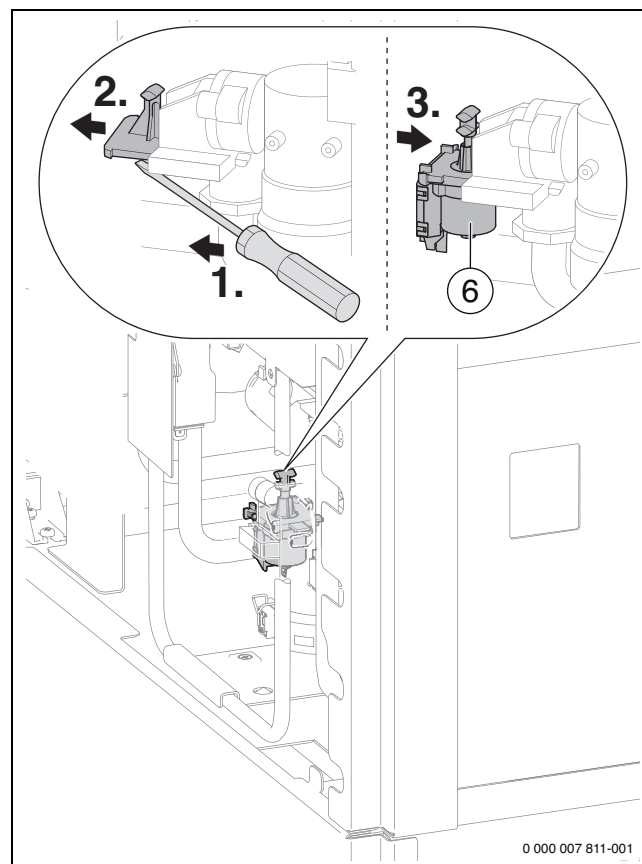


Fig. 145

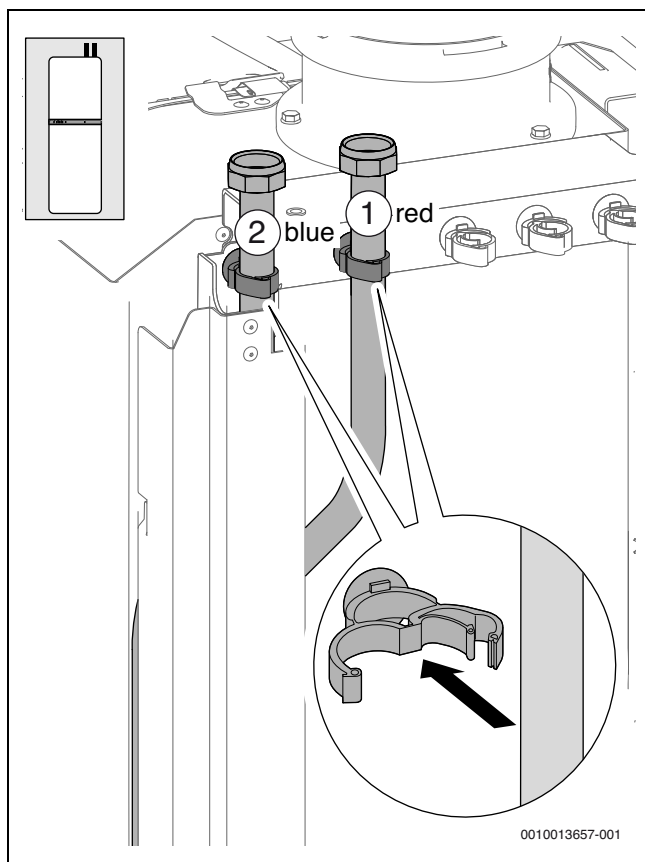


Fig. 144

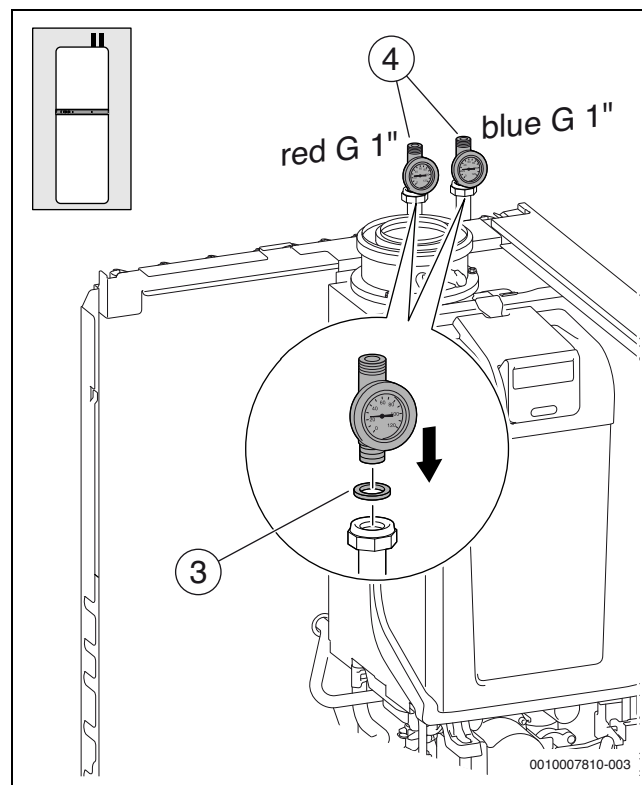


Fig. 146

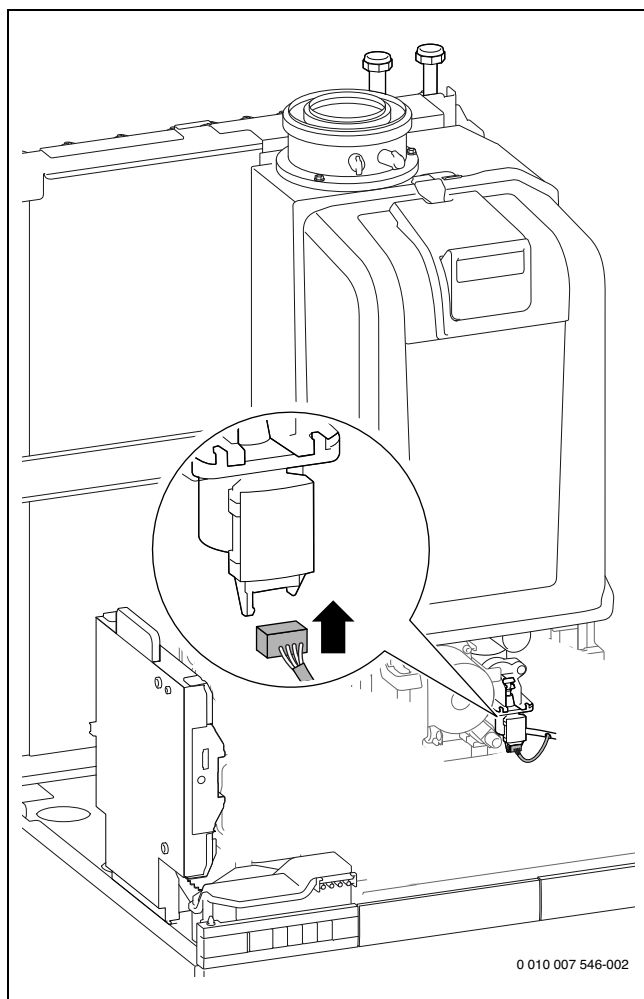


Fig. 147

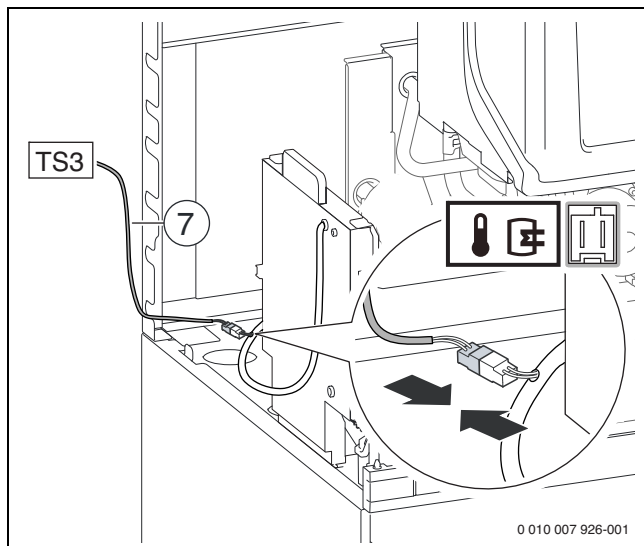


Fig. 148

6.10.6 Montage de l'accessoire Vase d'expansion eau potable 6 l

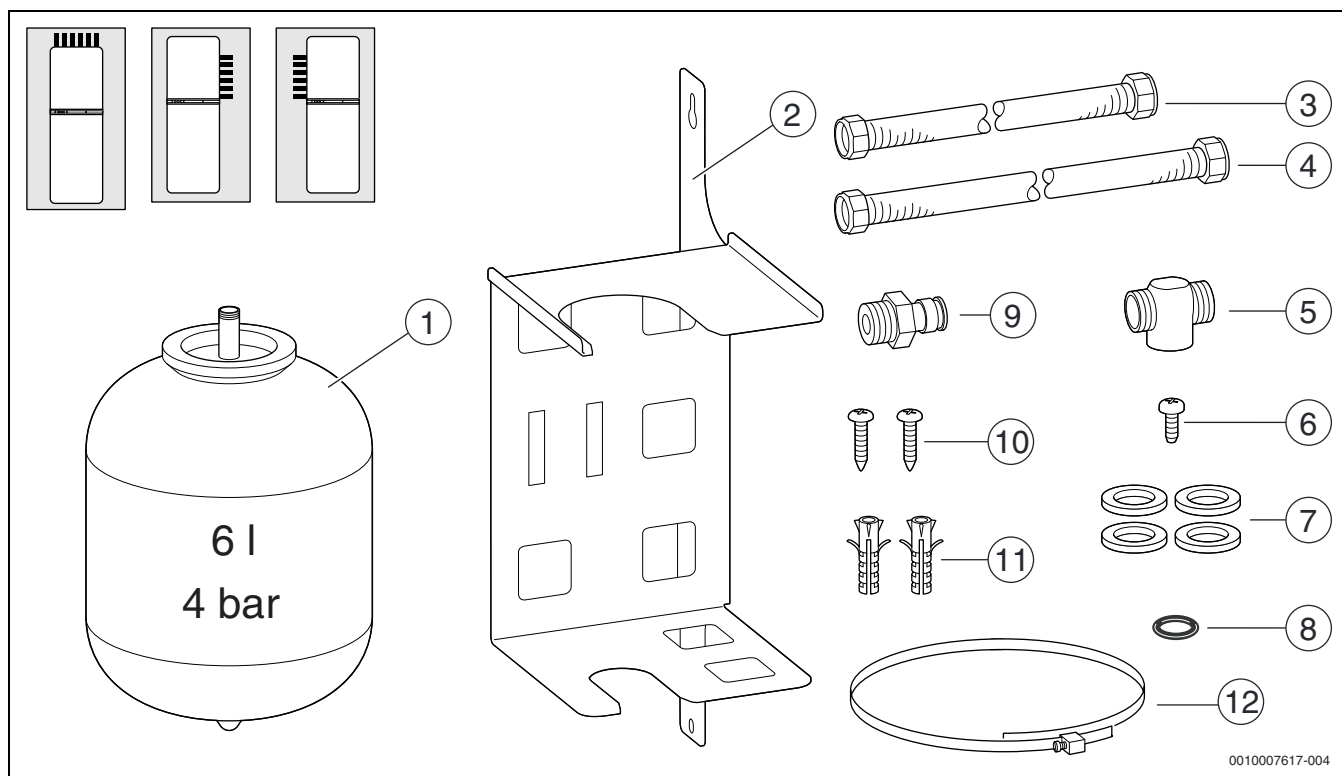


Fig. 149

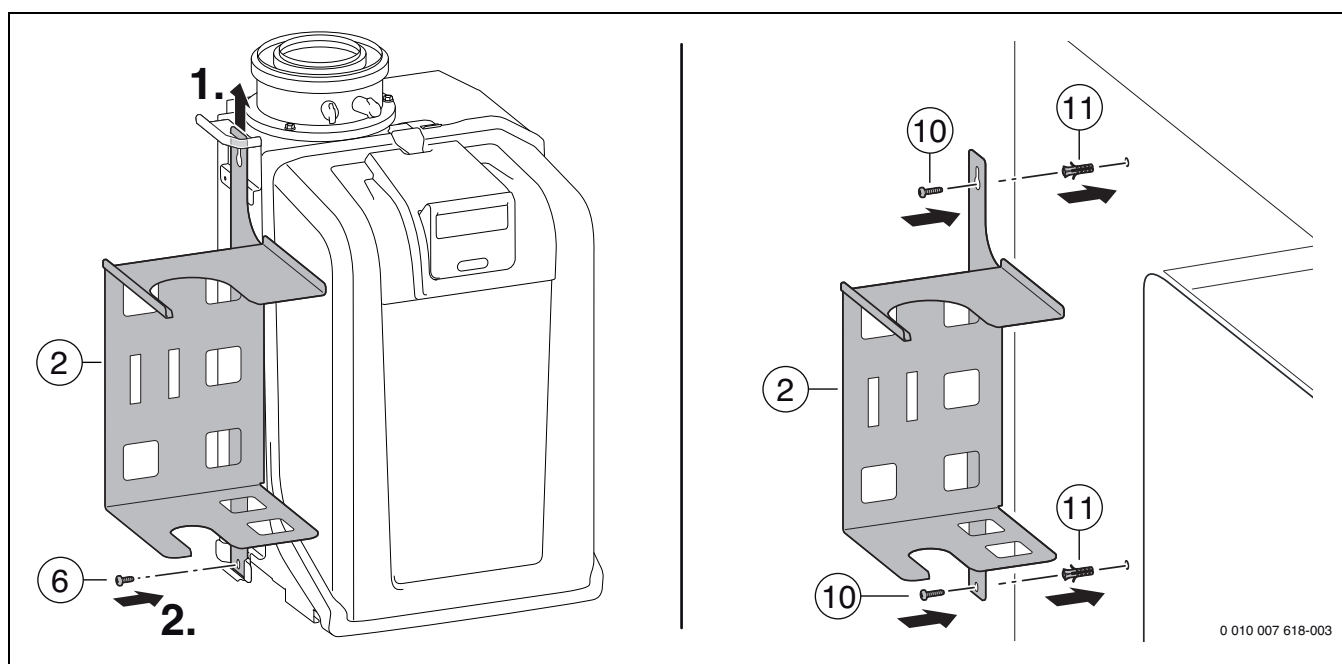


Fig. 150

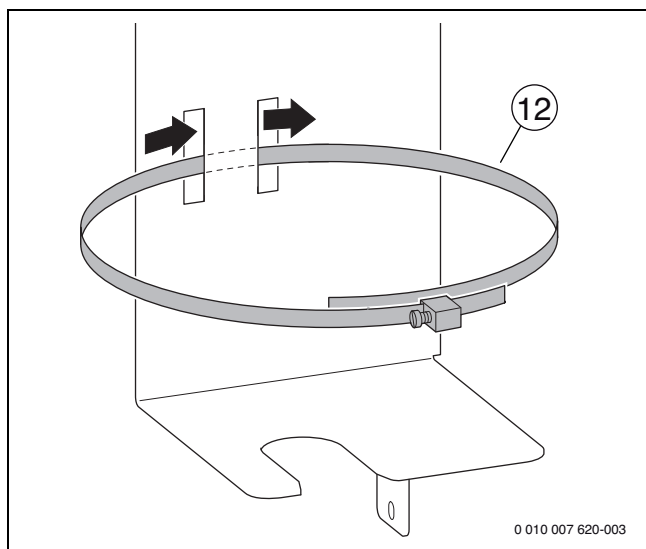


Fig. 151

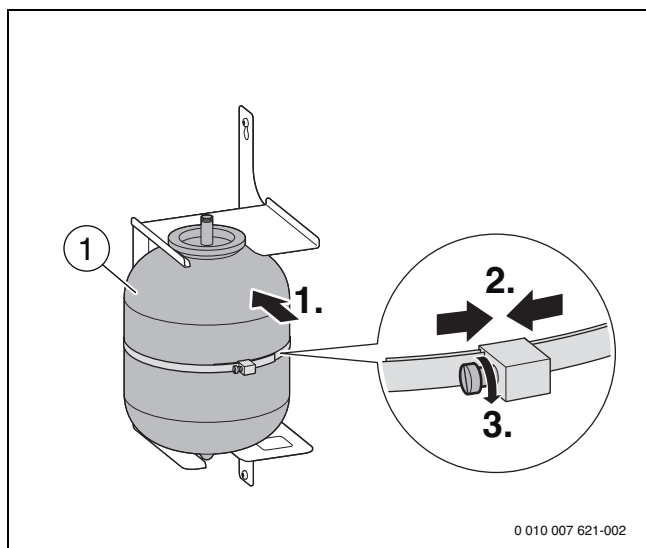


Fig. 152

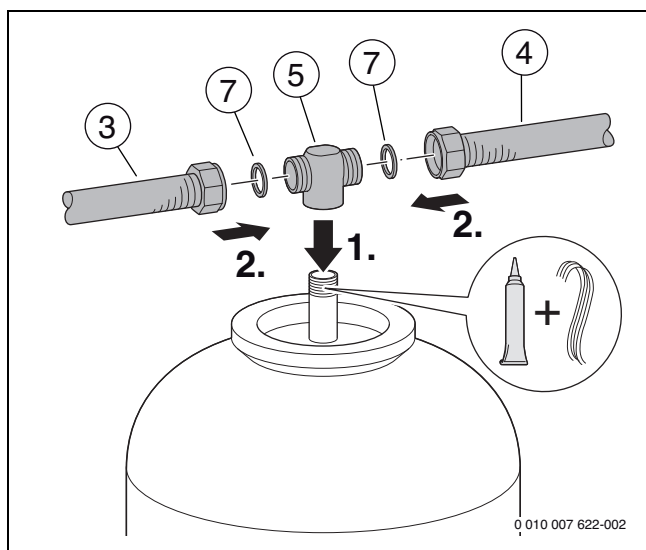


Fig. 153

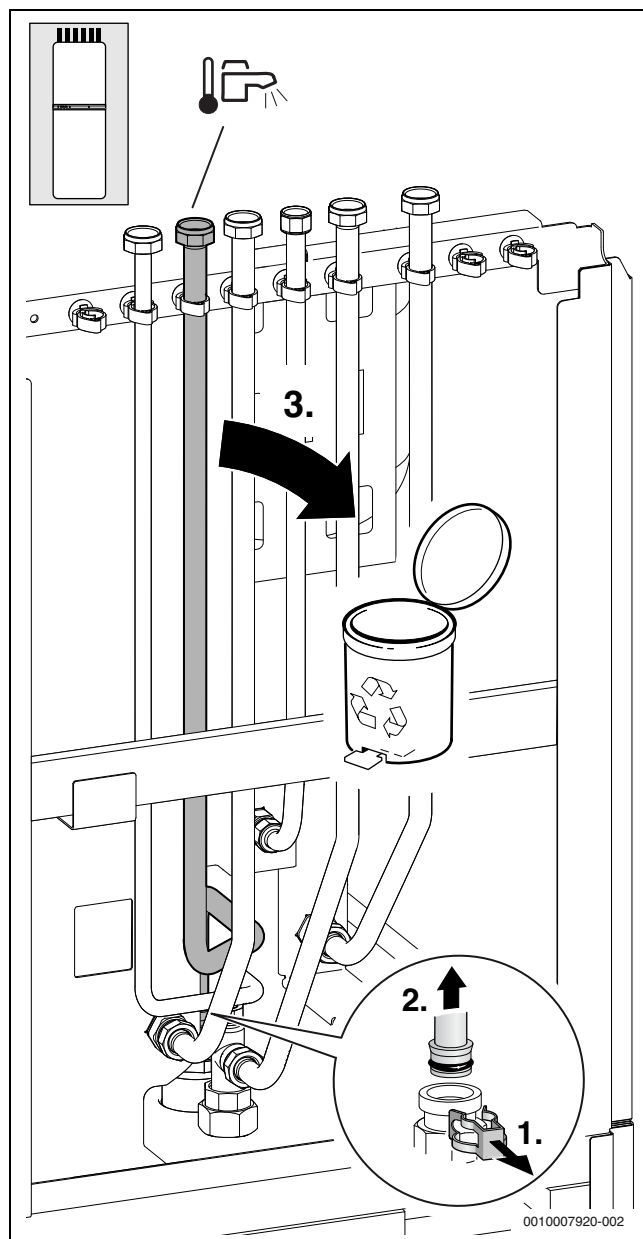


Fig. 154

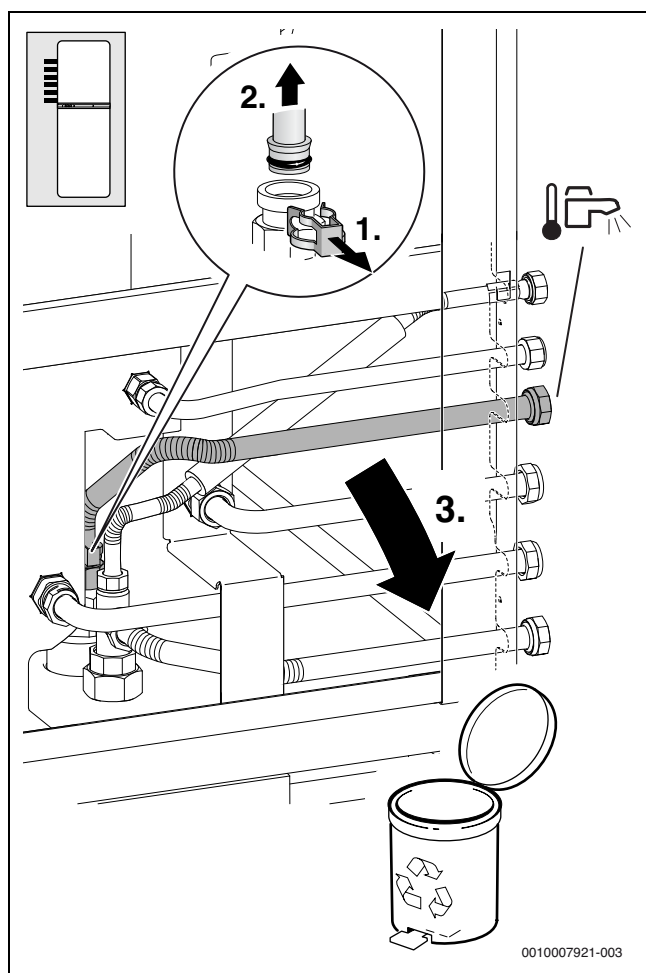


Fig. 155

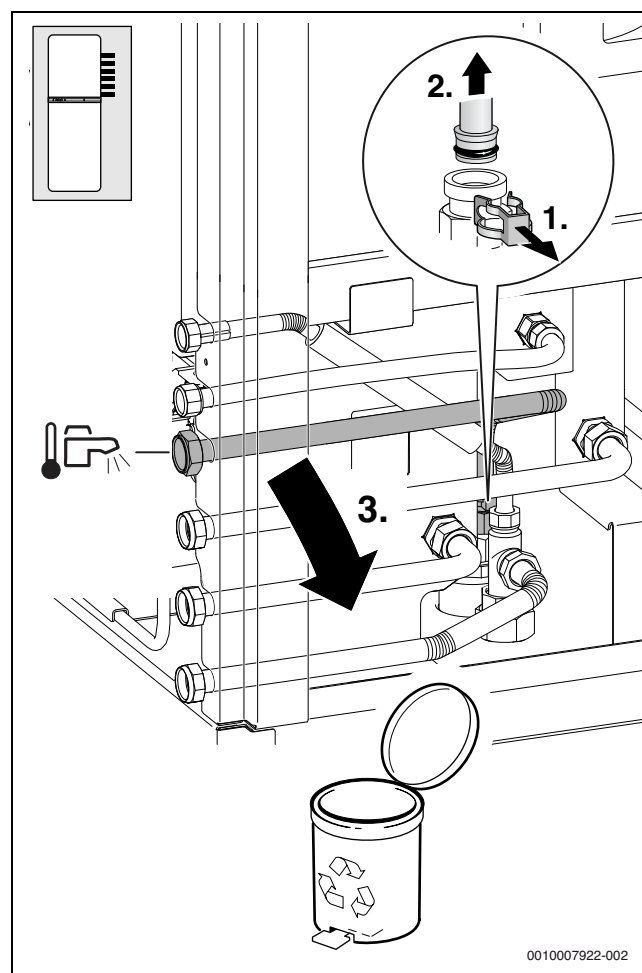


Fig. 156

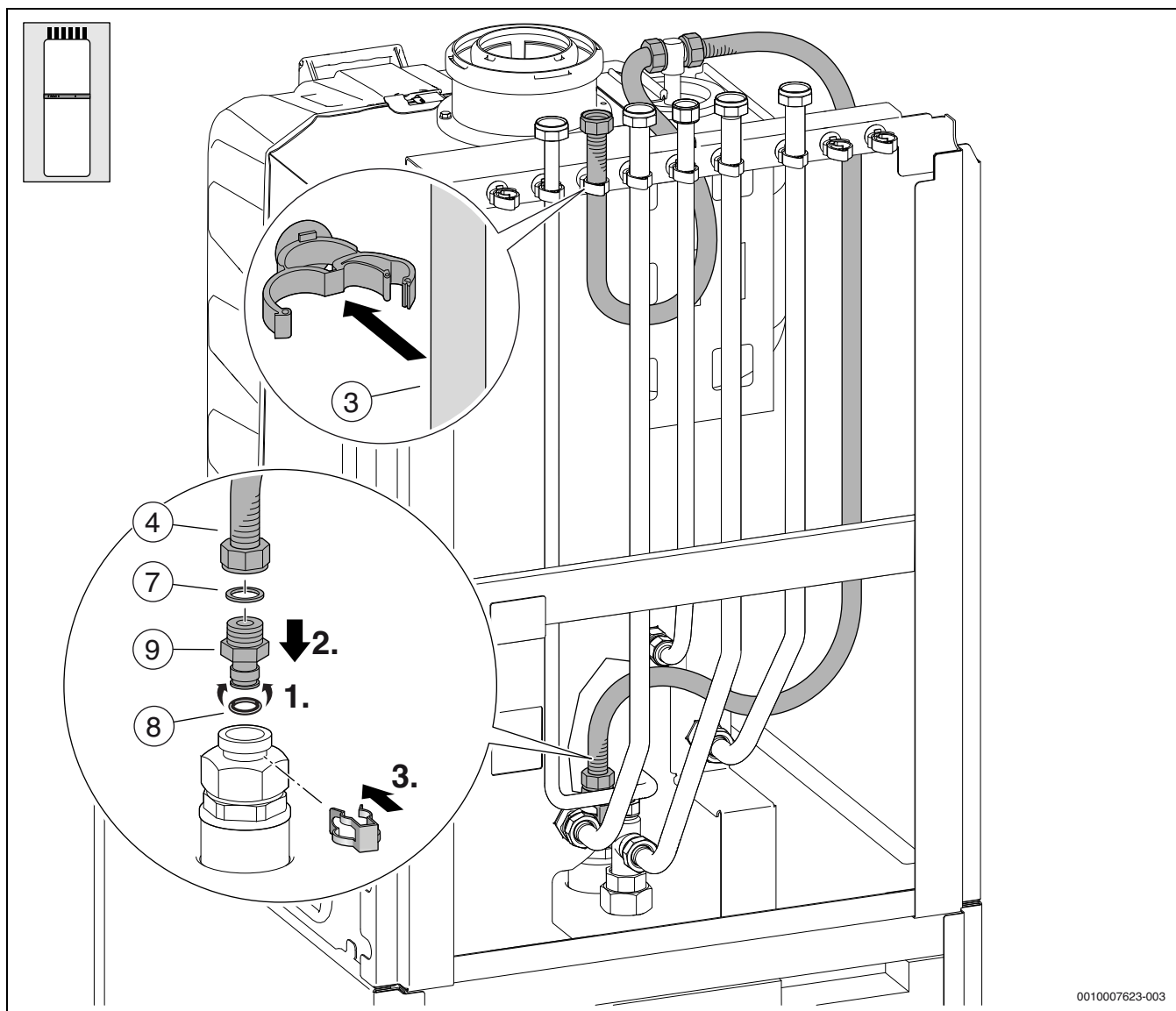


Fig. 157

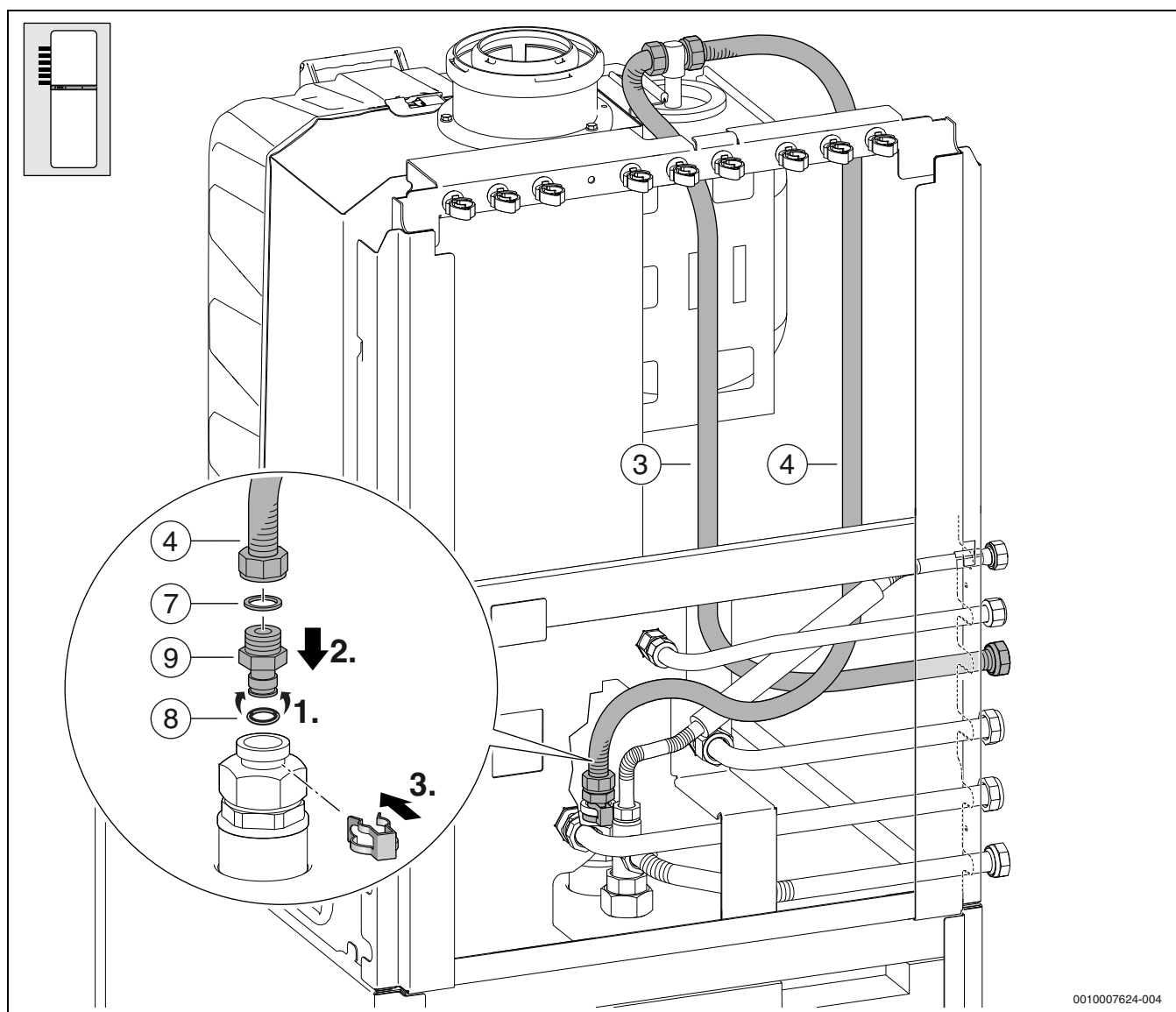
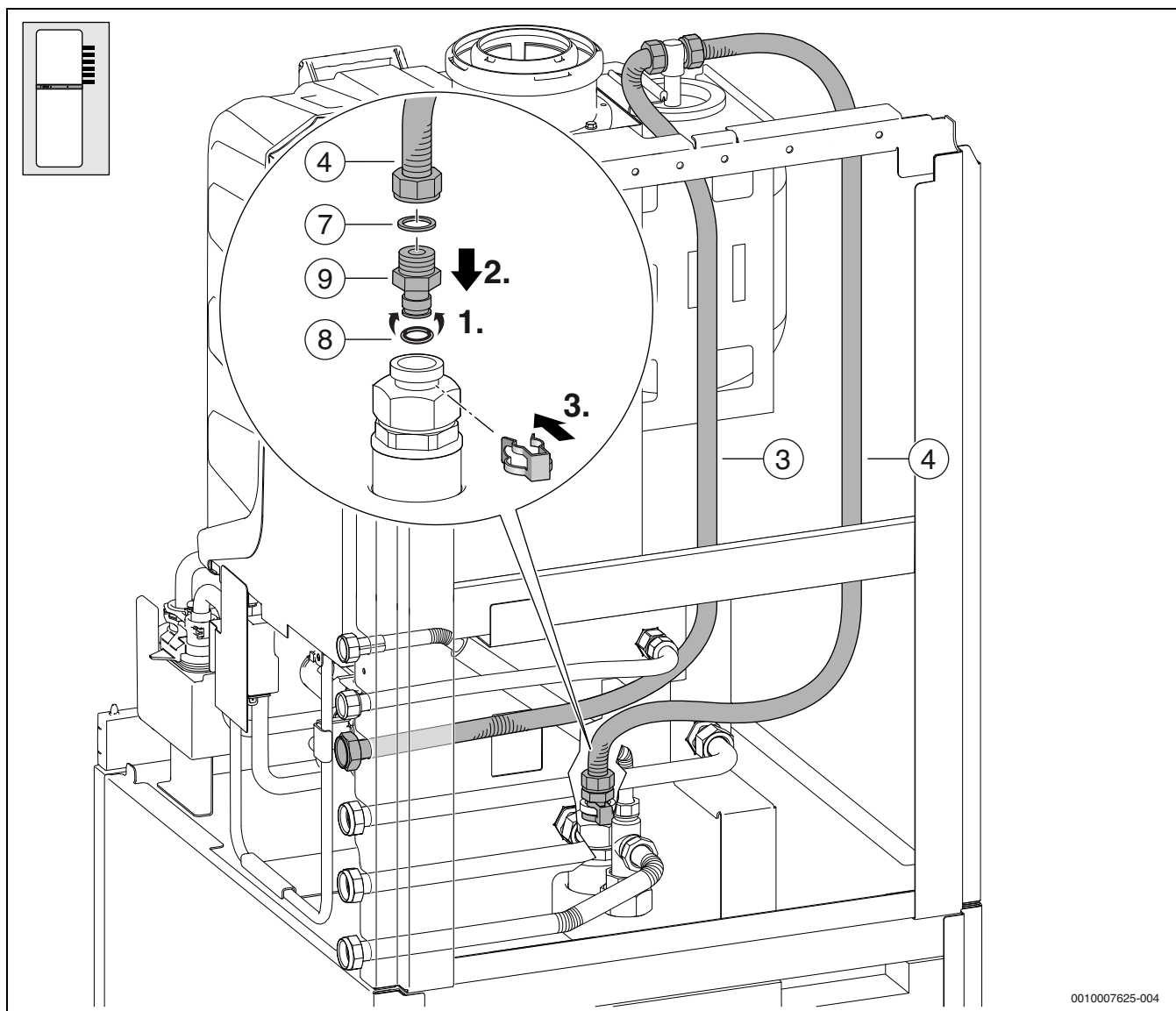


Fig. 158



0010007625-004

Fig. 159

6.10.7 Montage de l'accessoire Vase d'expansion chauffage 17 l

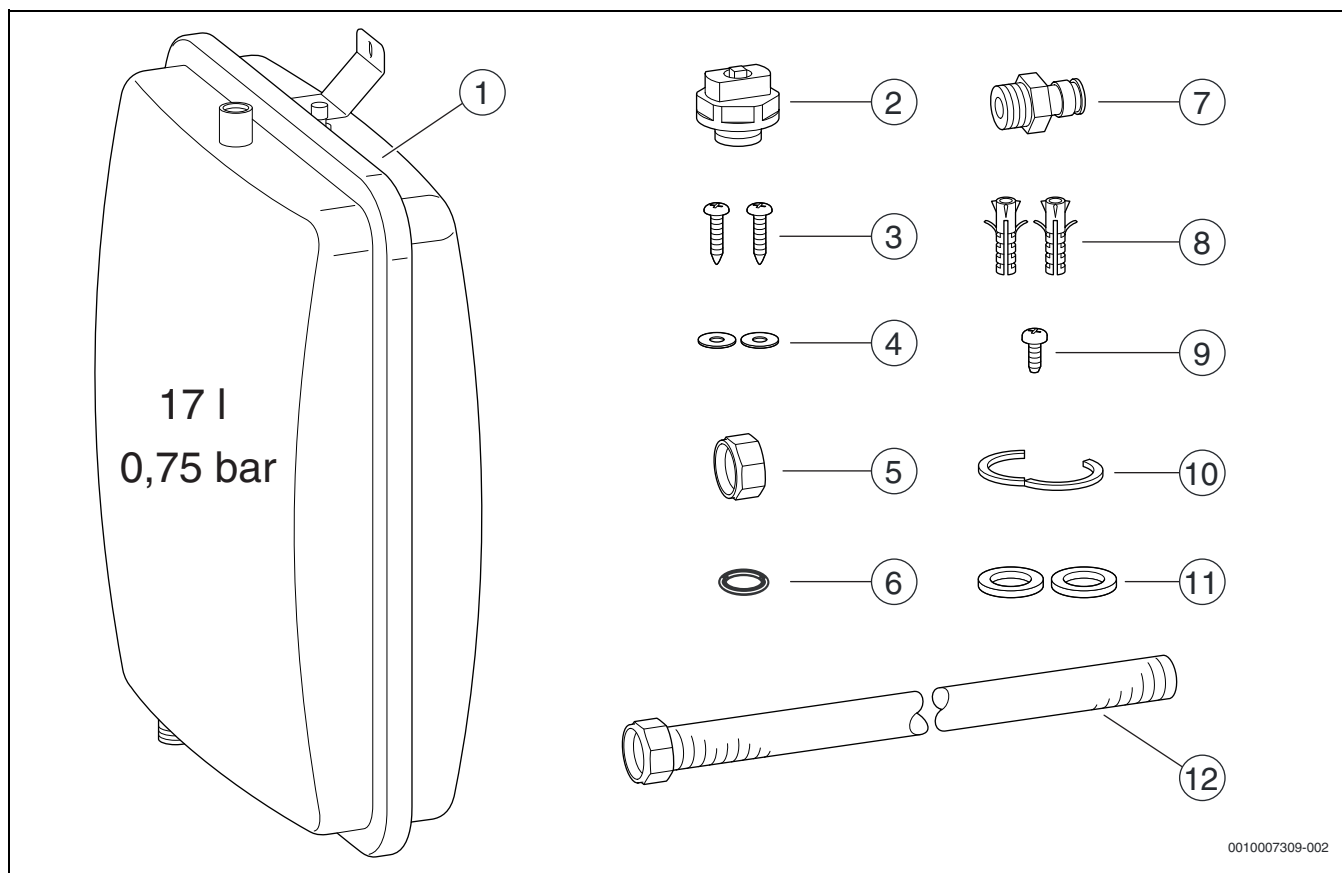


Fig. 160

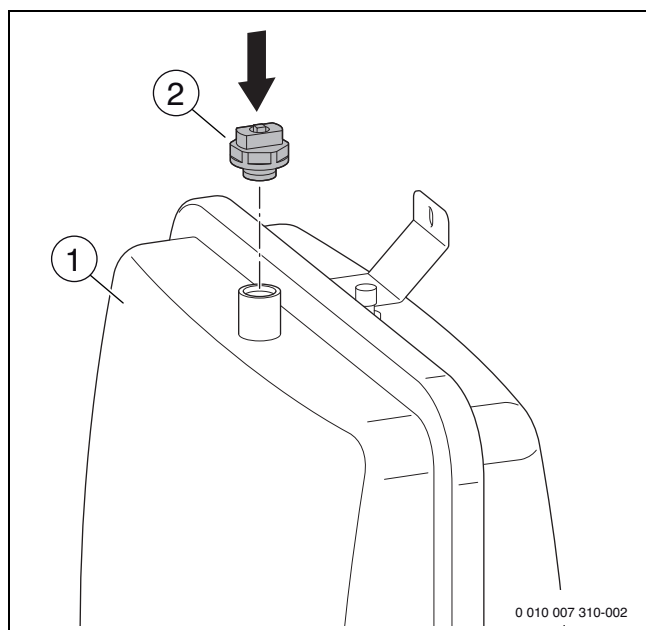


Fig. 161

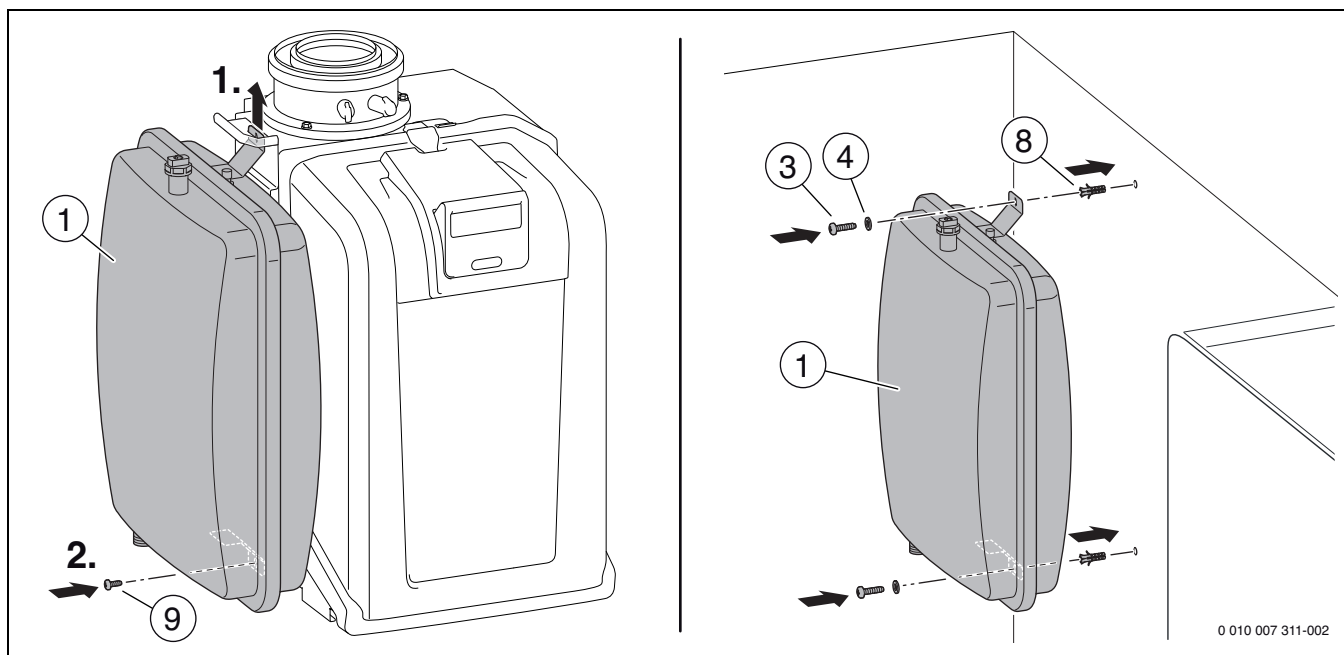


Fig. 162

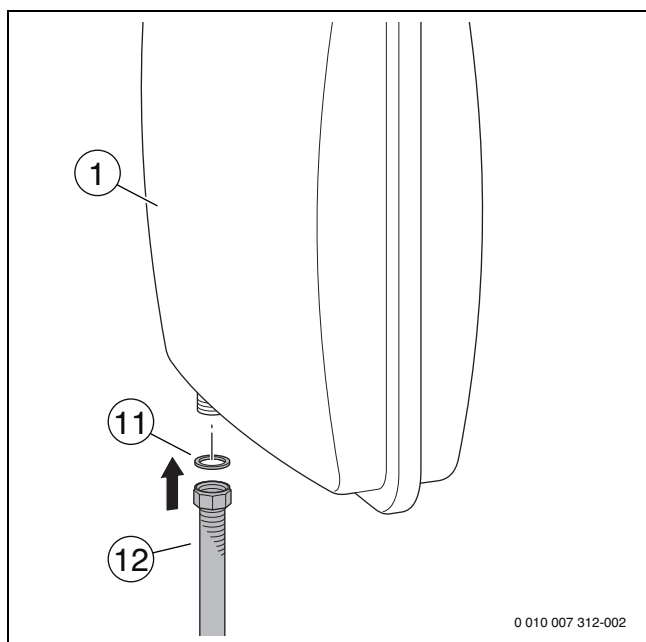


Fig. 163

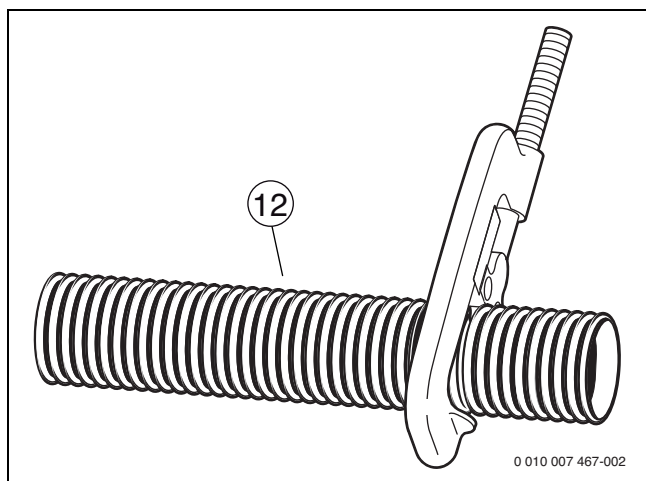


Fig. 164

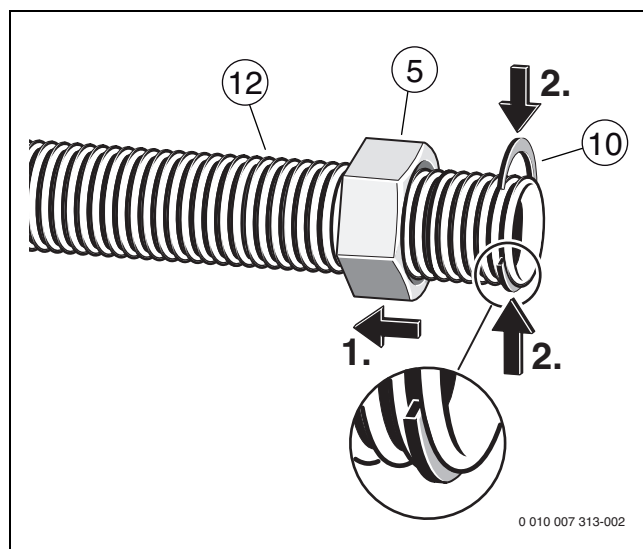


Fig. 165

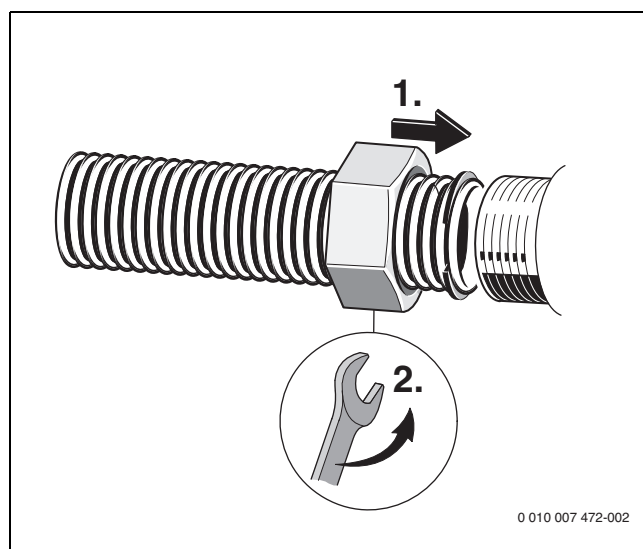


Fig. 166



6.10.8 Montage de l'accessoire CS18

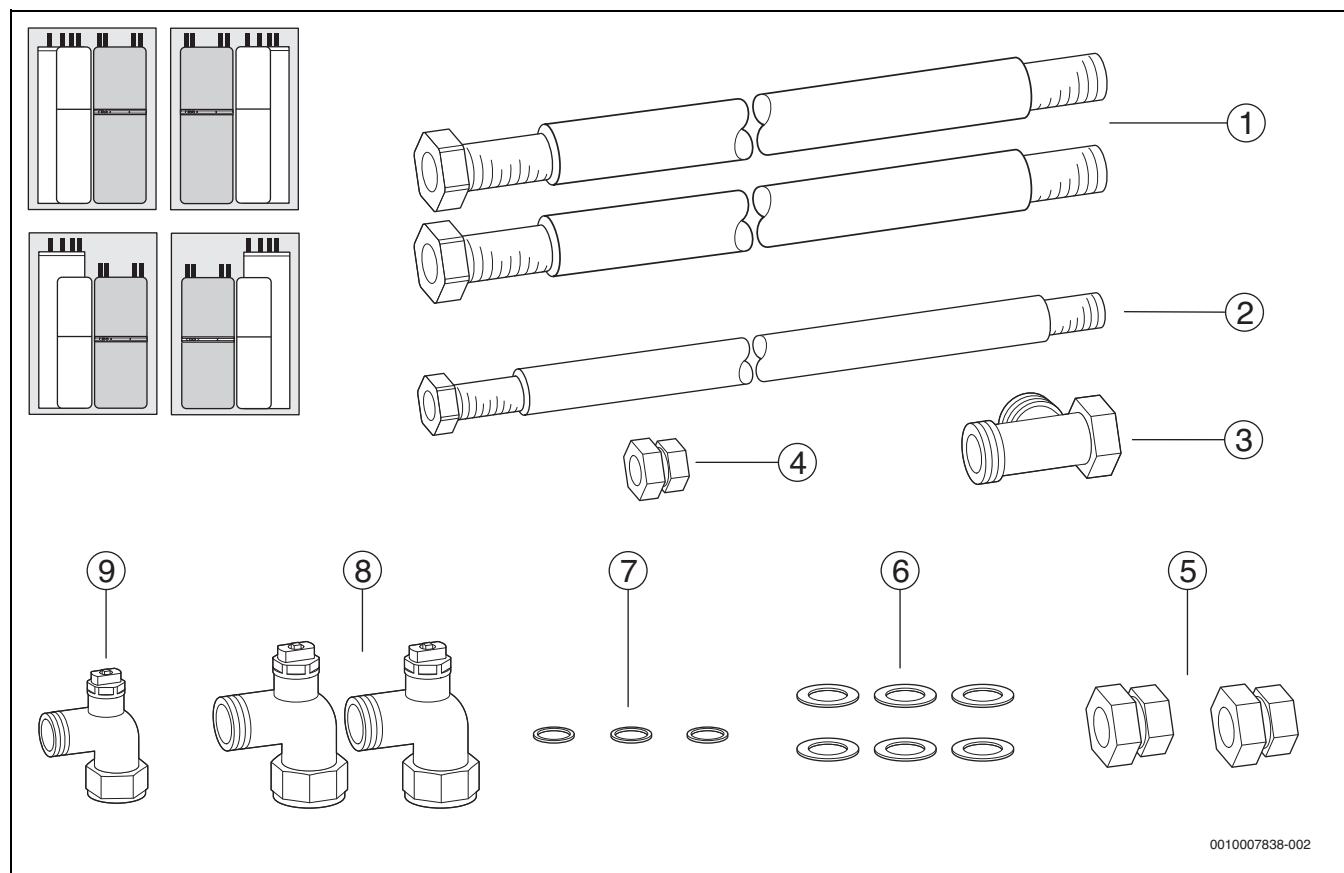


Fig. 170 Pièces fournies

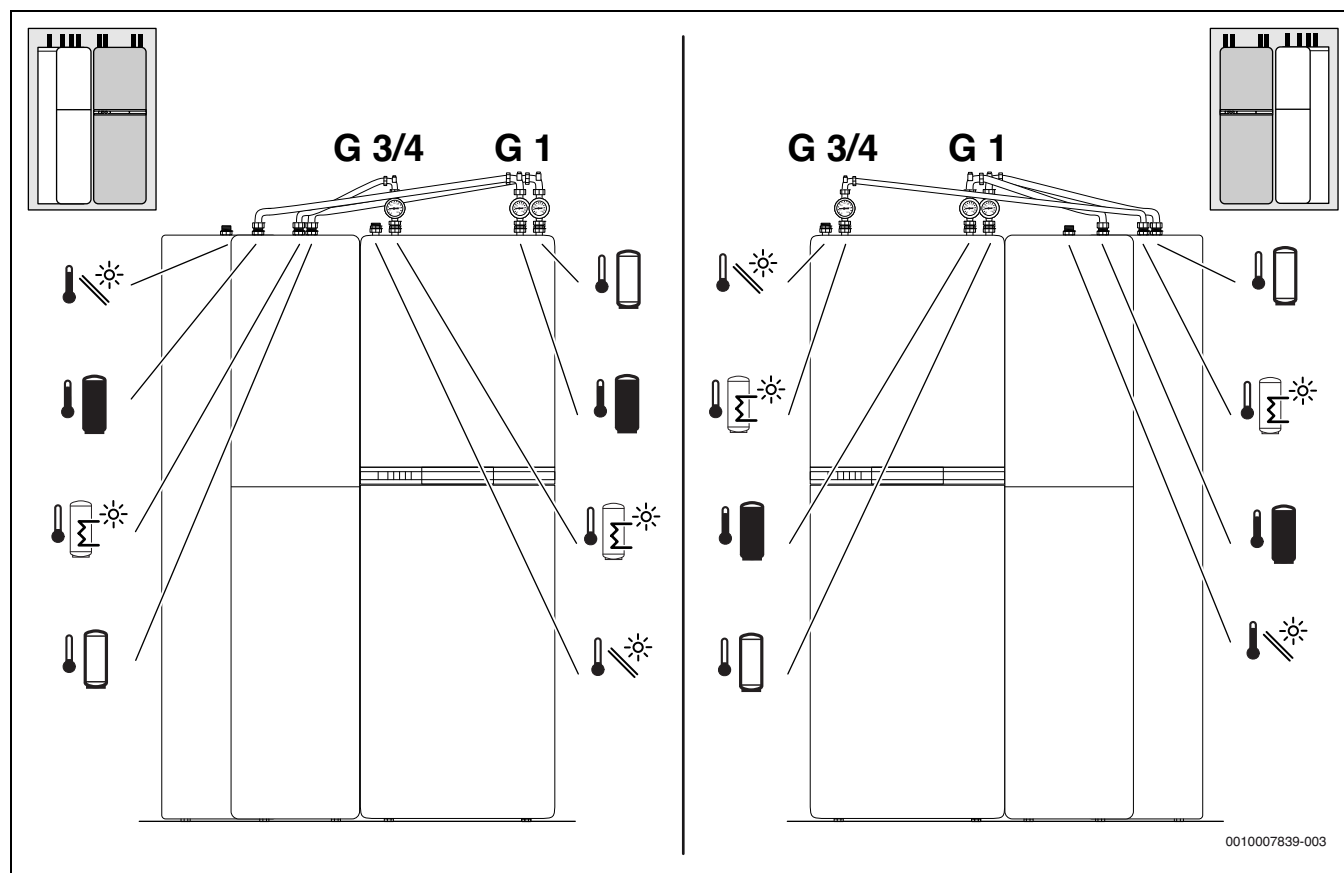


Fig. 171

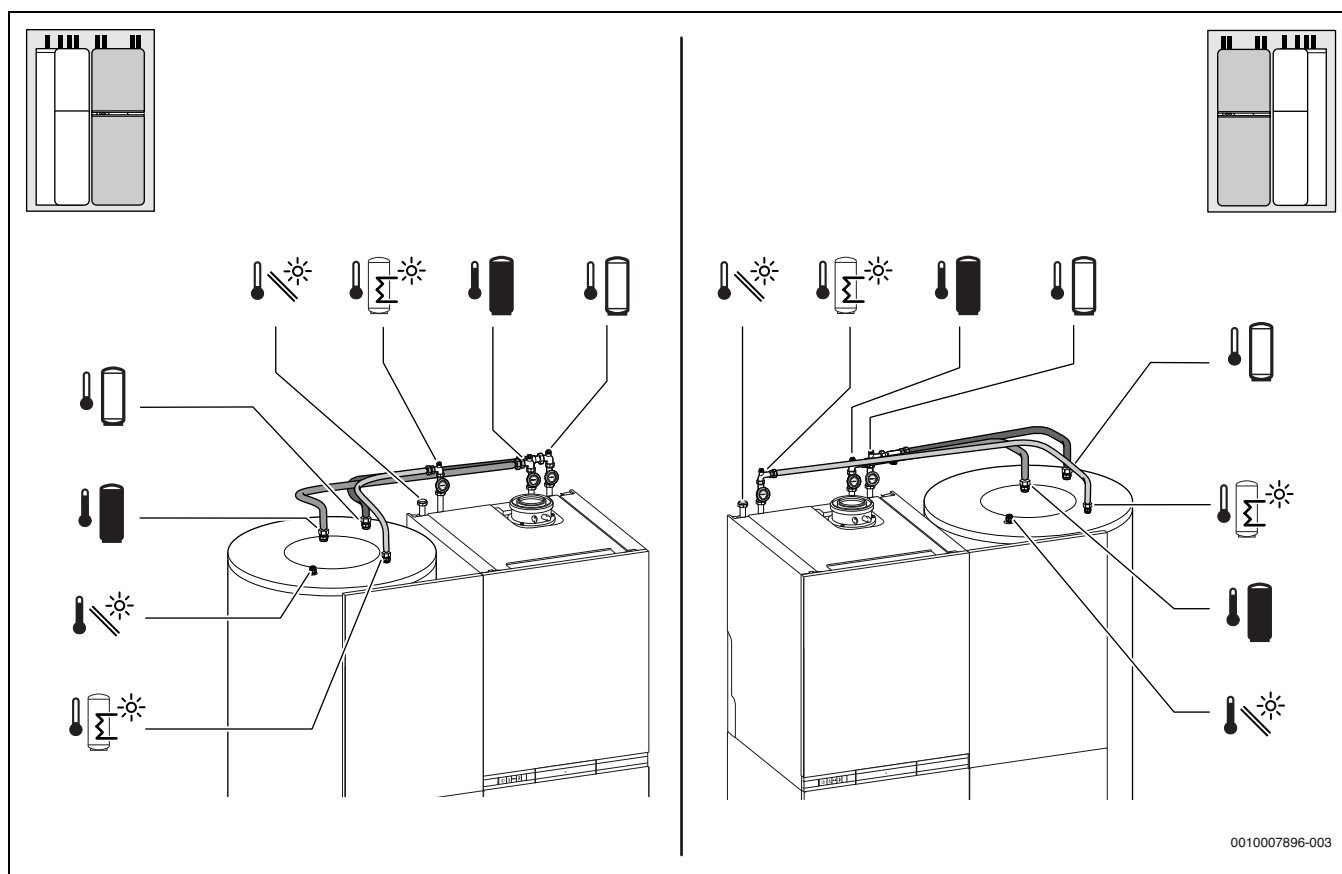


Fig. 172

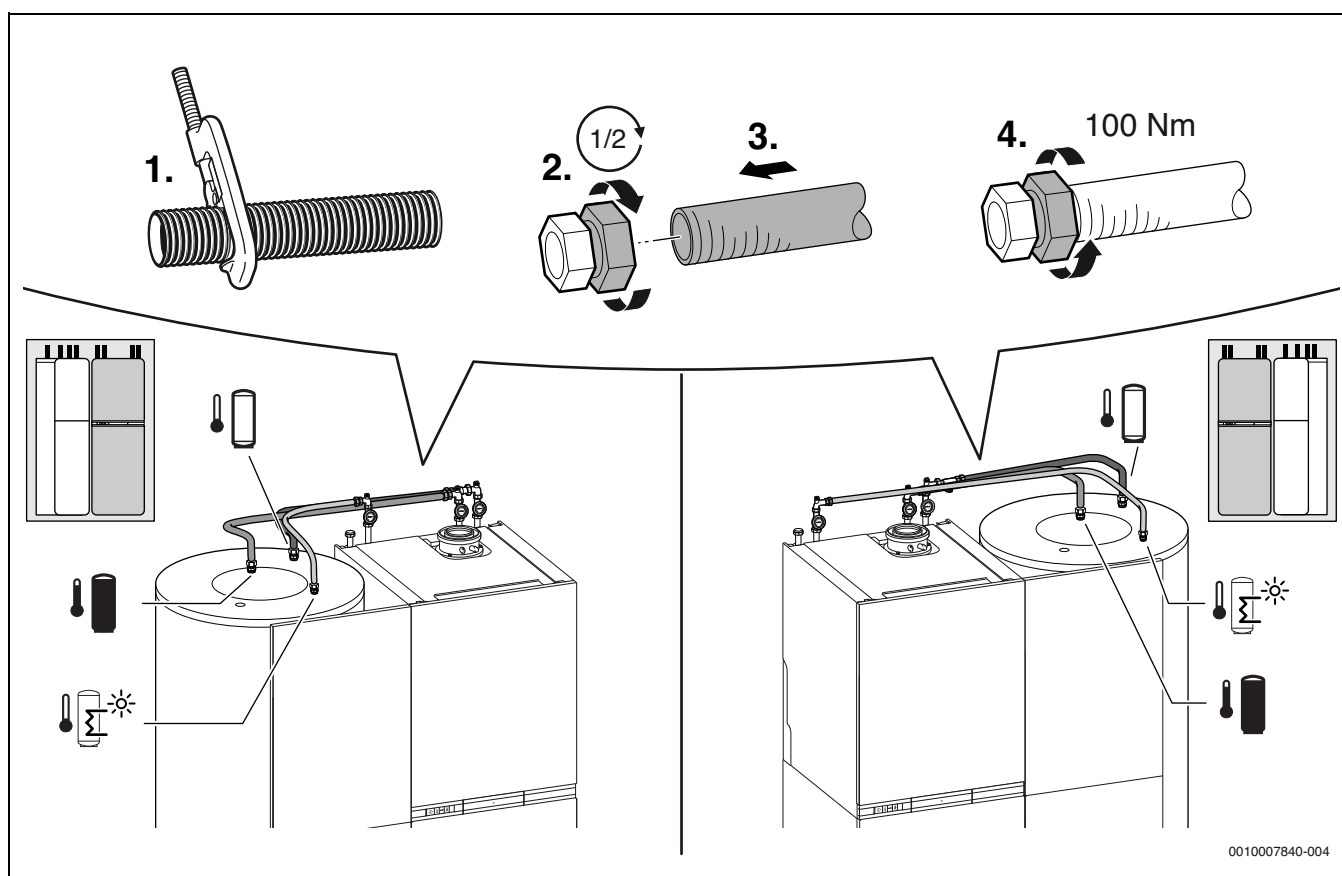


Fig. 173

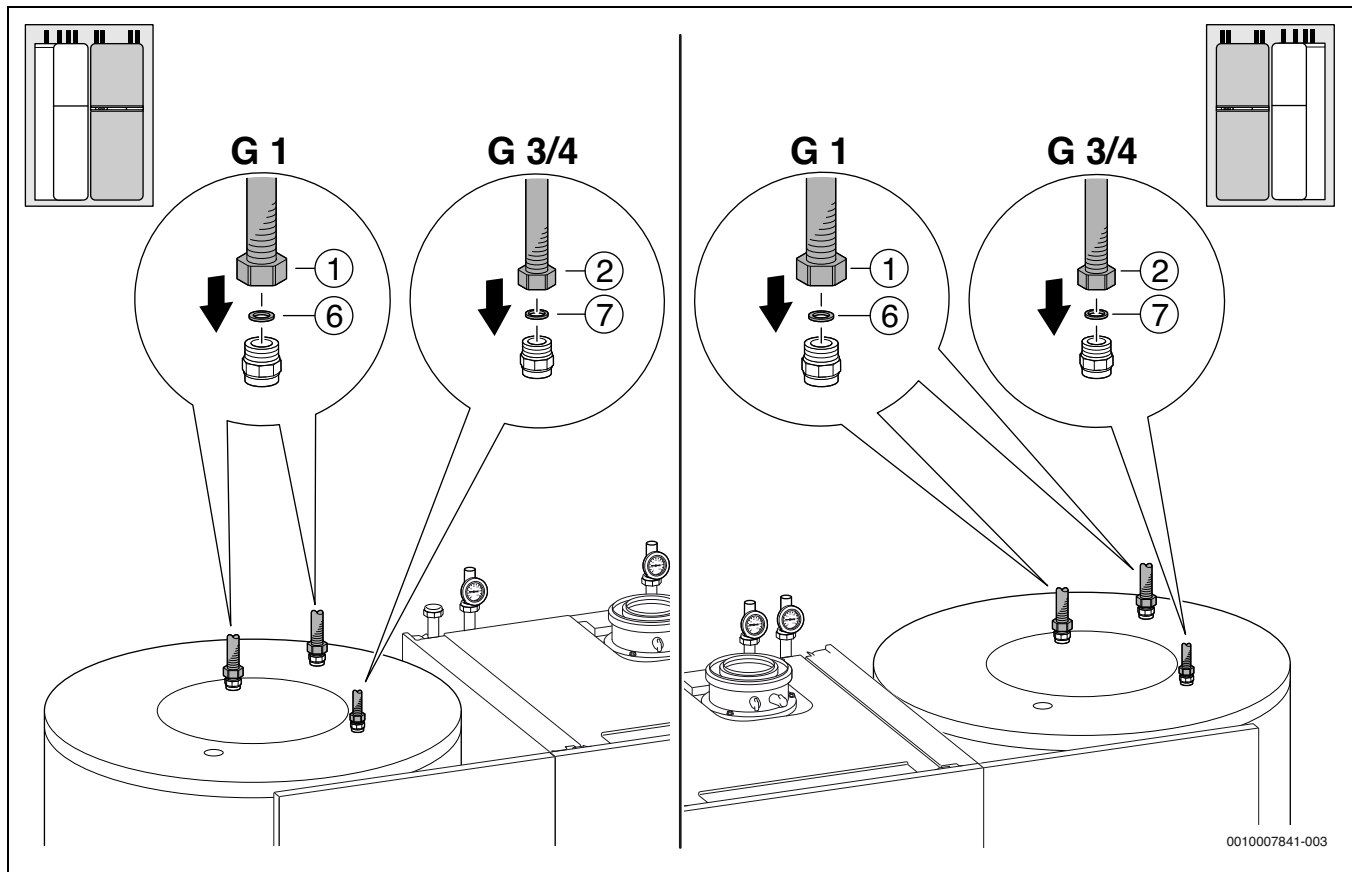


Fig. 174

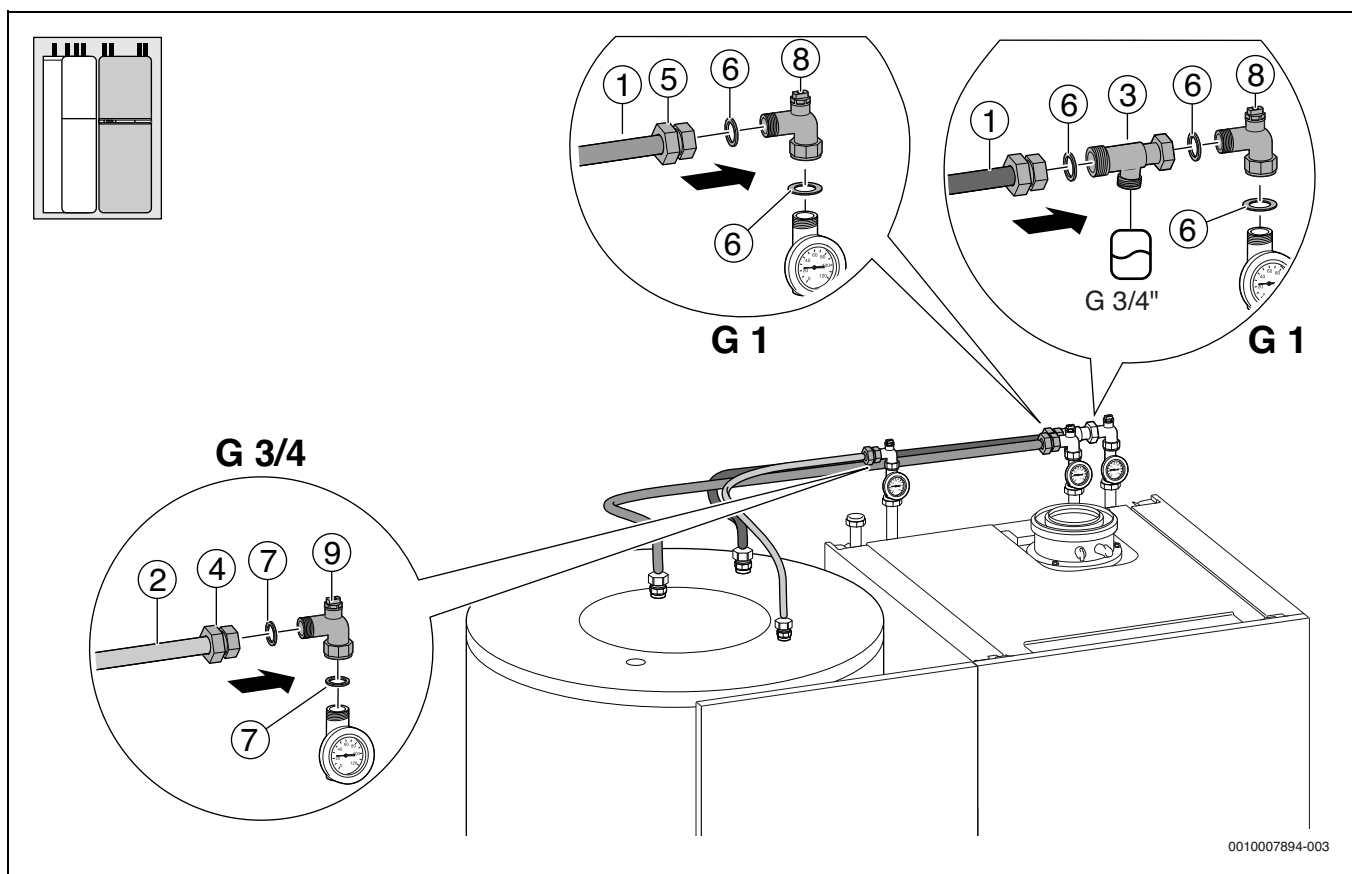


Fig. 175

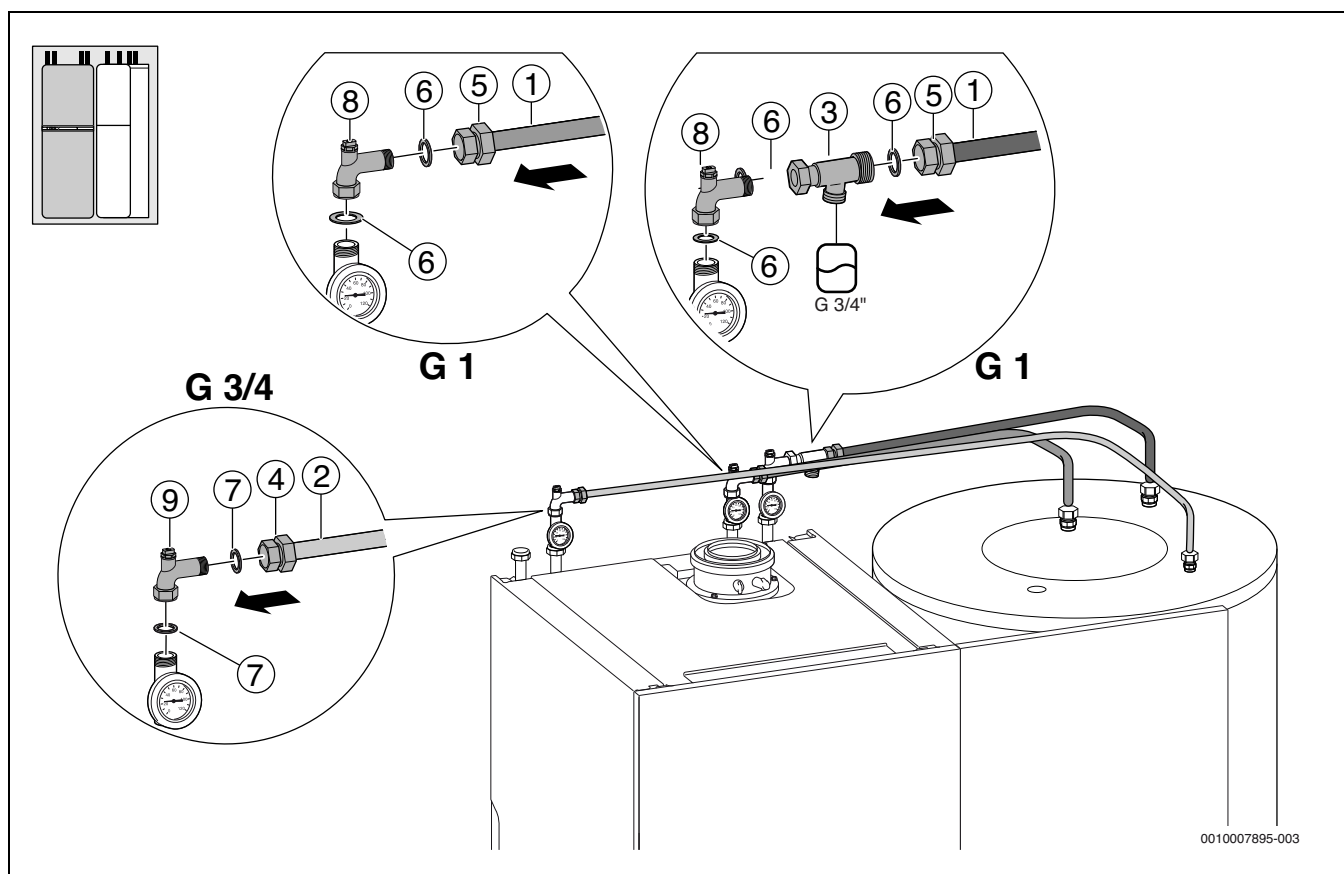


Fig. 176

6.11 Remplir l'installation et contrôler l'étanchéité

AVIS

La mise en service sans eau endommage l'appareil !

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

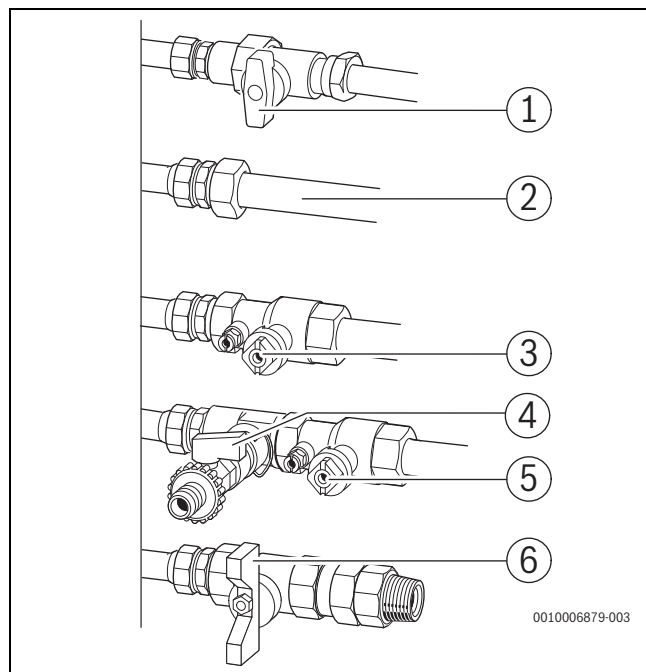


Fig. 177 Raccordements côté gaz et eau (exemple : accessoire de raccordement horizontal droit)

- [1] Robinet de gaz (accessoire)
- [2] Soupape d'eau froide (accessoire)
- [3] Robinet de départ de chauffage (accessoire)
- [4] Robinet de vidange et de remplissage (accessoire)
- [5] Robinet de retour de chauffage (accessoire)
- [6] ECS - Eau Chaude Sanitaire

Remplir et purger le circuit ECS

- ▶ Ouvrir le robinet d'eau froide externe et robinet d'eau chaude sanitaire [6] jusqu'à ce que l'eau coule.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai max. 10 bars).

Remplir et purger le circuit de chauffage

- ▶ Régler la pression admissible du vase d'expansion à la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 32).
- ▶ Ouvrir les robinets des radiateurs.
- ▶ Ouvrir le robinet de départ [3] et le robinet de retour [5] du chauffage.
- ▶ Remplir l'installation de chauffage à 1 - 2 bars par le robinet de remplissage et d'appoint [4] puis le refermer.
- ▶ Purger les radiateurs.
- ▶ Ouvrir le purgeur automatique de la pompe de chauffage (laisser ouvert).
- ▶ Remplir à nouveau l'installation de chauffage à 1 - 2 bars puis refermer le robinet.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai maximum 2,5 bars sur le manomètre).

Vérifier l'étanchéité de la conduite de gaz

- ▶ Fermer le robinet de gaz pour protéger le bloc gaz de dommages dus à une surpression.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des points de séparation (pression d'essai maximum 150 mbars).
- ▶ Effectuer une décompression.

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.

- Respecter les mesures de sécurité prescrites par les directives 0100 de la VDE et les prescriptions spécifiques (TAB) du fournisseur d'énergie local.
- 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.

7.2 Raccordement de l'appareil

En raison de l'indice de protection IPX2D, l'appareil ne doit pas être installé dans la zone de protection 1.

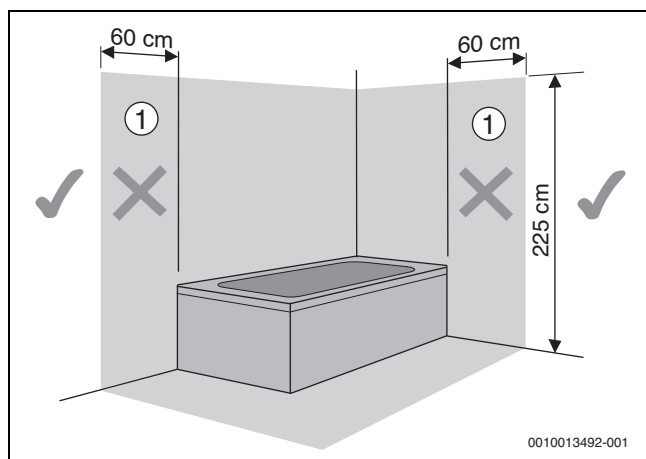


Fig. 178 Zones de protection

[1] Zone de protection 1, rayon de 60 cm autour de la baignoire/douche

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

7.3 Raccordements dans le boîtier de raccordement

1. Retirer les vis.
2. Retirer le couvercle du boîtier de raccordement.

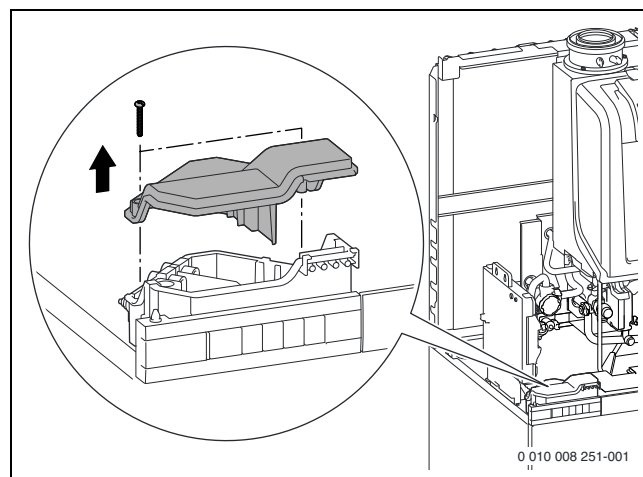


Fig. 179 Retirer le couvercle du boîtier de raccordement

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

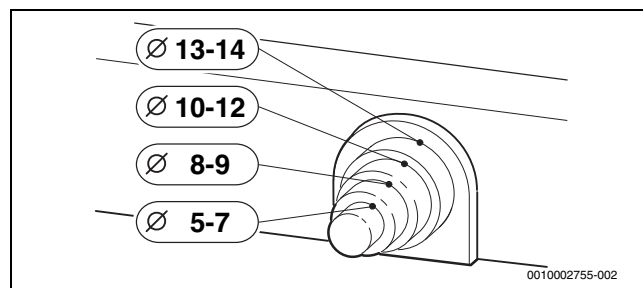


Fig. 180 Adapter le serre-câble au diamètre du câble

- Faire passer le câble par le serre-câbles.
- Raccorder le câble au bornier des accessoires externes (→ tabl. 66, page 66).
- Fixer le câble au serre-câble.

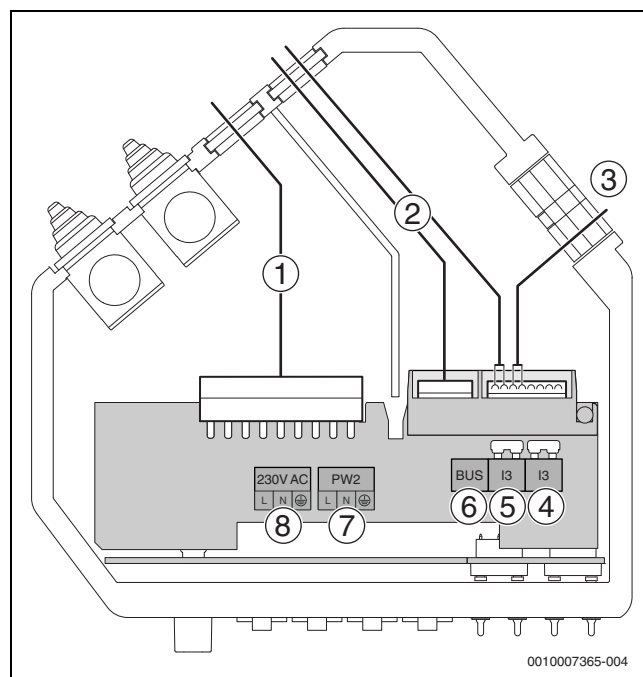
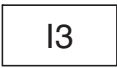
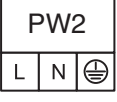
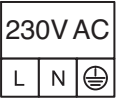


Fig. 181 Boîtier de raccordement

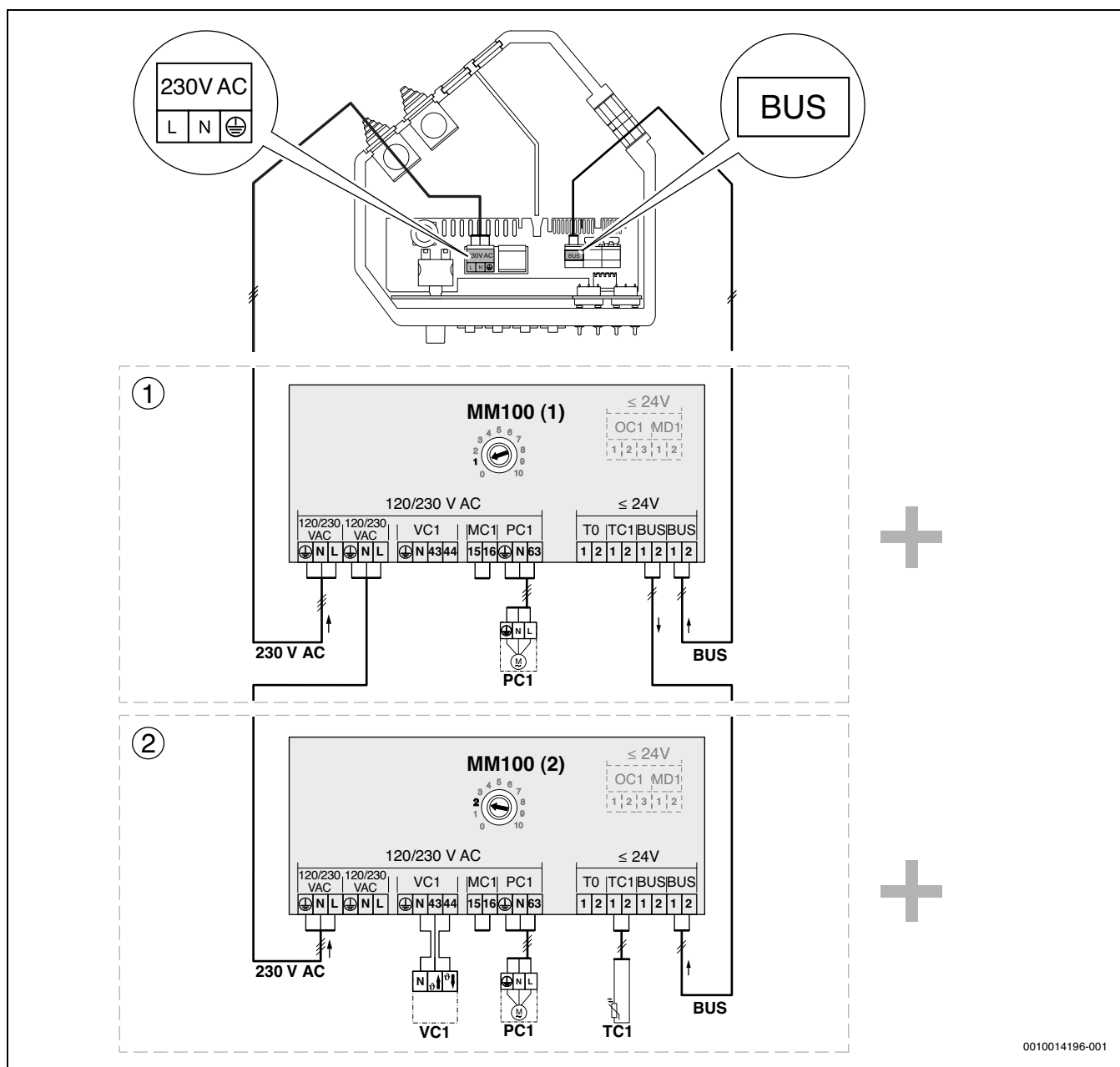
Borne de raccordement (→ fig. 181)	Symbole	Fonction	Description
1	–	Raccordement du boîtier de commande dans la zone 230 V-AC du boîtier	► Insérer le bornier sur les contacts. ► Insérer le serre-câble dans la rainure de la zone 230 V.
2	–	Raccordement du boîtier de commande dans la zone basse tension du boîtier de raccordement	► Insérer le bornier sur les contacts. ► Insérer le serre-câble dans la rainure de la zone basse tension.
3	–	Raccordement module de commande Logamatic RC300	► Insérer le bornier du boîtier de commande sur les contacts. ► Connecter le câble avec connecteur Rast 5 au tiroir du régulateur.
4, 5		Contact de commutation externe, libre de potentiel (par ex. contrôleur de température pour chauffage au sol, ponté à l'état de livraison)	Si plusieurs dispositifs de sécurité externes sont raccordés comme le TB 1 et la pompe à condensats, ceux-ci doivent être raccordés en série. Contrôleur de température dans les installations de chauffage uniquement avec chauffage au sol et raccordement hydraulique direct à l'appareil : les modes chauffage et ECS sont interrompus lorsque le contrôleur est sollicité. ► Retirer le pont. ► Raccorder le contrôleur de température. Pompe des condensats : si l'écoulement des condensats présente un défaut, les modes chauffage et ECS sont interrompus. ► Retirer le pont. ► Raccorder le contact pour l'arrêt du brûleur. ► Raccordement externe 230 V-AC.
6		Module de commande externe/modules externes avec BUS bifilaire	► Raccorder le câble de communication.
7		Raccordement au réseau pour pompe de bouclage (PN2) (max. 100 W) ou pompe de chauffage de l'accessoire CS31 (séparateur de système) pour un circuit de chauffage externe	La pompe de bouclage est commandée par le régulateur. L'appareil commande la pompe de chauffage pour le circuit de chauffage externe. ► Faire passer le câble par le serre-câbles. ► Raccorder la pompe.
8		Raccordement secteur pour modules externes (par interrupteur marche/arrêt)	Si nécessaire : ► Faire passer le câble par le serre-câbles. ► Raccorder l'alimentation électrique des modules externes.

Tab. 66 Raccordements dans le boîtier de raccordement



Les modules MM100 sont raccordés au boîtier de raccordement en cascade (→ fig. 182). Selon la configuration de l'installation, un ou plusieurs modules parmi ceux représentés dans la figure 182 ne sont pas nécessaires.

- Respecter l'ordre de la cascade pour toutes les configurations d'installation.



0010014196-001

Fig. 182 Raccordement des modules MM100, si existants

Légende de la figure 182:

- [1] Raccordement du module MM100 avec codage 1 (de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 1 ou Extension de circuit de chauffage 2)
- [2] Raccordement du module MM100 avec codage 2 (de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 2)

PC1 Pompe circuit chauffage

TC1 Sonde de température de départ

VC1 Vanne de mélange 3 voies

7.4 Raccordements avec le boîtier de commande

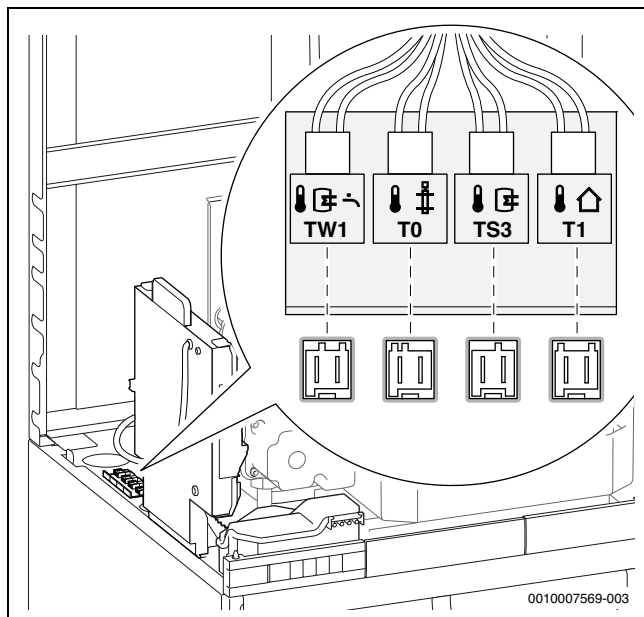


Fig. 183 Connecteur sur le boîtier de commande

Symbole	Codification	Fonction	Description
		Sonde de température ballon ECS (TW1)	Le connecteur de la sonde de température sur le ballon ECS est dirigé vers le haut derrière le boîtier de commande. ► Raccorder le connecteur de la sonde de température du ballon ECS.
		Sonde de température bouteille de mélange hydraulique (T0)	Sonde de température bouteille de mélange hydraulique de l'accessoire Extension de circuit de chauffage 2. ► Raccorder la sonde de température de la bouteille de mélange hydraulique.
		Sonde de température du ballon tampon (TS3)	Sonde de température du ballon tampon (TS3) de l'accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU. ► Raccorder la sonde de température du ballon tampon (TS3).
		Sonde de température extérieure (T1)	La sonde de température extérieure pour le module de commande est raccordée à l'appareil. ► Raccordement de la sonde de température extérieure.

Tab. 67 Raccordements avec le boîtier de commande

Raccordement de Buderus Logamatic web KM100



Buderus Logamatic web KM100 ne doit être raccordé que lorsque l'appareil est arrêté. Tenir compte de la documentation jointe.

- Poser le câble pour le raccordement Buderus Logamatic web KM100 des pièces fournies comme indiqué dans la figure 184.

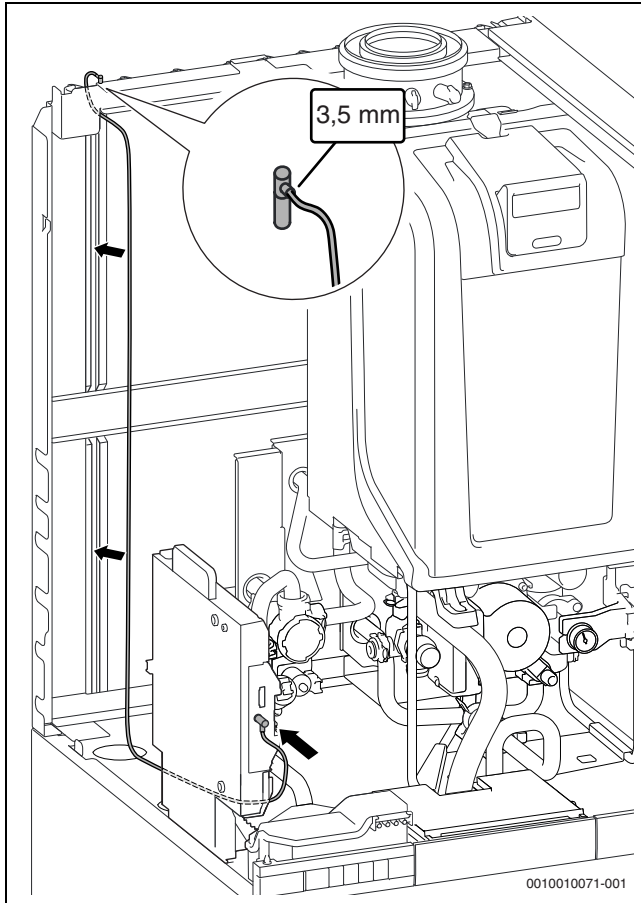


Fig. 184 Raccordement et pose du câble au Buderus Logamatic web KM100

RJ45: Câble réseau local fourni sur site

7.5 Montage interne du module de commande Logamatic RC300

1. Ouvrir le tiroir.
2. Insérer le régulateur de chauffage dans le tiroir.

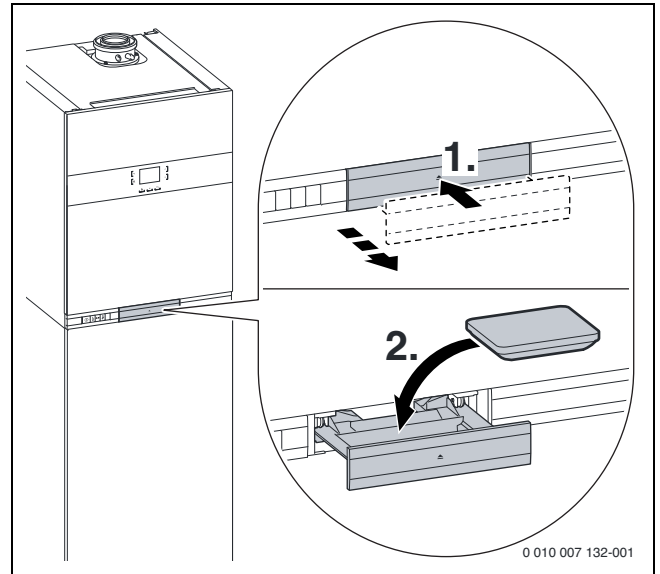


Fig. 185 Insérer le régulateur de chauffage

3. Raccorder la sonde de température extérieure à l'appareil.

7.6 Raccordement et montage du module de commande Logamatic RC300 externe

1. Etablir la connexion BUS avec le boîtier I/O (→ chap. 7.3).
2. Raccorder la sonde de température extérieure au boîtier de commande.



Le module de commande doit être monté à l'intérieur pour la mise en service.

8 Montage final

- Accrocher le carénage avant sur le ballon et fixer à l'aide de 2 vis.
- Remonter les isolations thermiques à l'arrière.

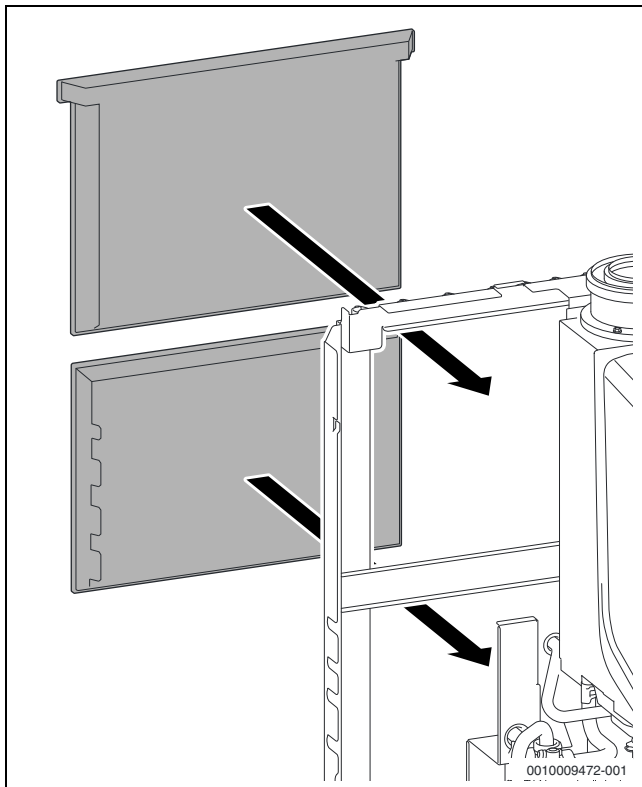


Fig. 186 Montage des isolations thermiques à l'arrière

- Monter les carénages latéraux et supérieurs.

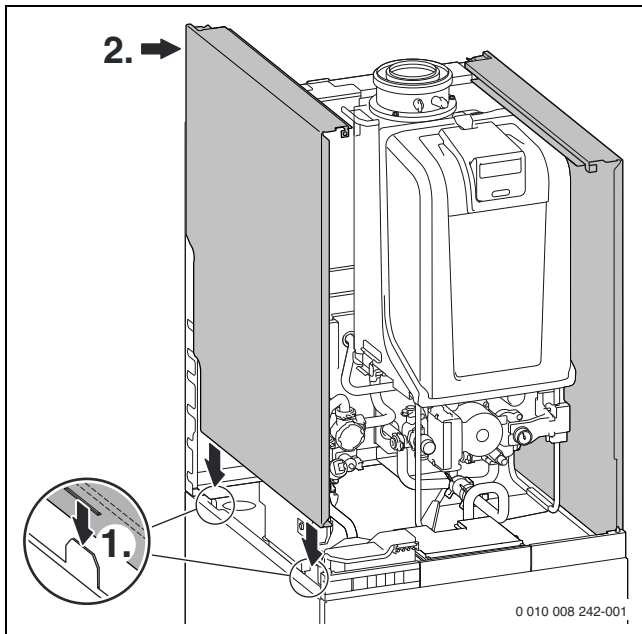


Fig. 187 Monter le carénage droit et gauche

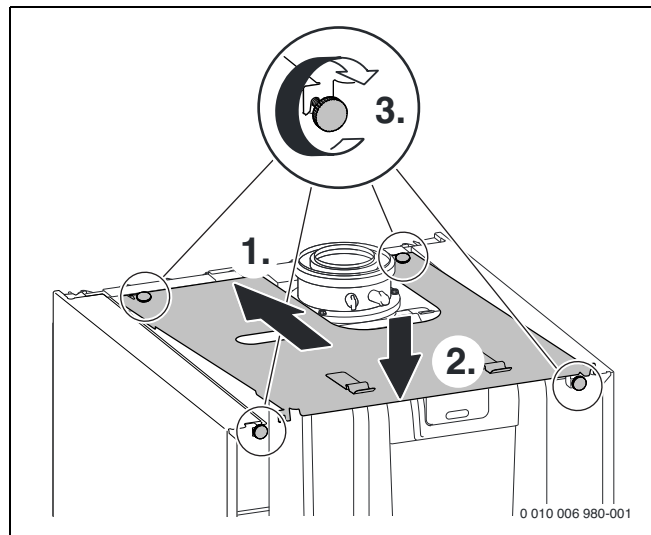


Fig. 188 Glisser le carénage supérieur vers l'arrière et fixer à l'avant et l'arrière avec les 4 vis



Une vis empêche que l'habillage ne soit retiré de façon accidentelle (sécurité électrique).

- Le carénage doit toujours être fixé avec cette vis.
- Accrocher le carénage avant en bas et le glisser vers l'arrière.
- Fixer la vis en haut sur le clip gauche.

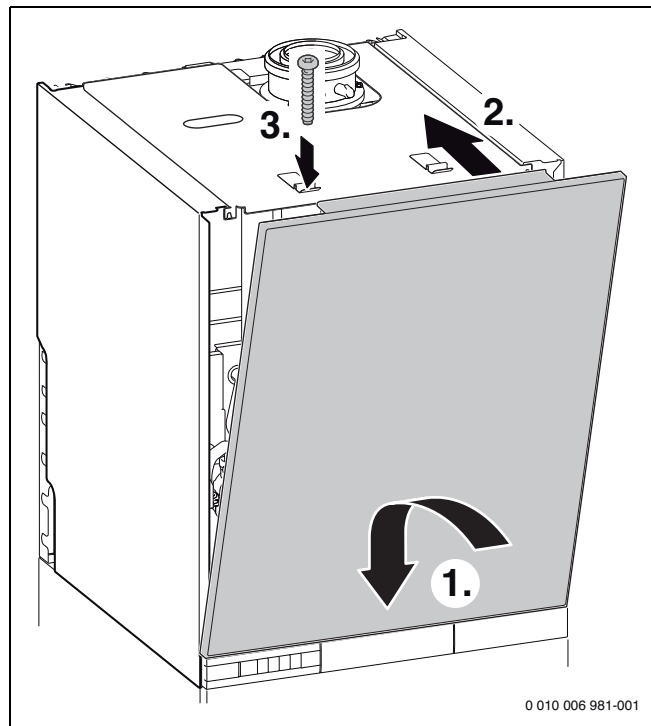


Fig. 189 Suspending le carénage avant et fixer à l'aide de la vis fournie

9 Mise en service

AVIS

La mise en service sans eau endommage l'appareil !

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

Avant la mise en service

- ▶ Contrôler la pression de remplissage de l'installation.
- ▶ S'assurer que tous les robinets d'isolement sont ouverts.
- ▶ Vérifier que la nature du gaz correspond à la plaque signalétique de l'appareil.
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz.
- ▶ Contrôler le codage des modules raccordés (si existants) :
 - MM100 pour le circuit de chauffage sans mélangeur : codage **1**
 - MM100 pour le circuit de chauffage avec mélangeur : codage **2**

9.1 Aperçu du tableau de commande

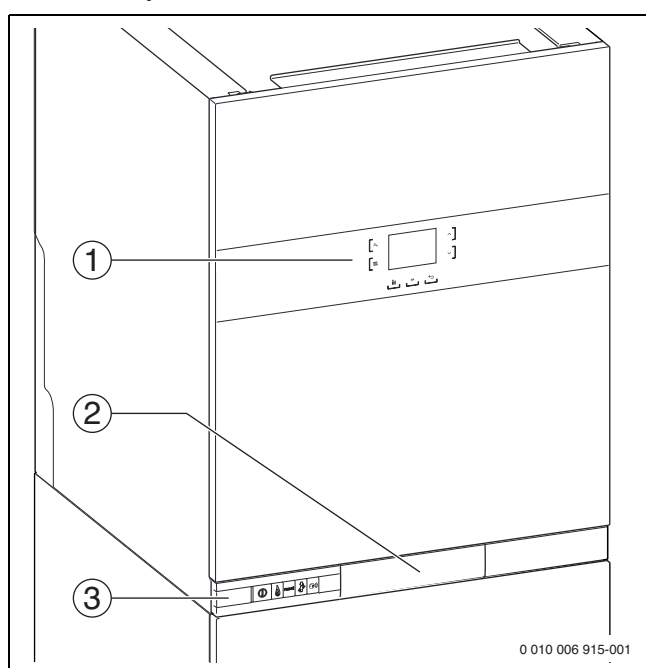


Fig. 190 Aperçu des éléments de commande

- [1] Tableau de commande
- [2] Tiroir pour le module de commande
- [3] Touches de réglage

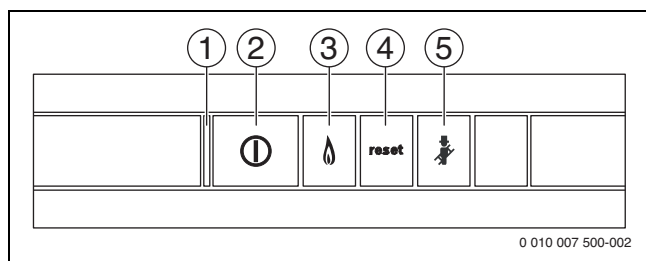


Fig. 191 Touches de réglage

- [1] Affichage marche/arrêt
- [2] Interrupteur Marche/Arrêt
- [3] Affichage fonctionnement du brûleur
- [4] Touche de réinitialisation
- [5] Touche Ramoneur

La touche de réinitialisation permet de réinitialiser les défauts verrouillants (→ chap. 18).

La touche ramoneur permet d'activer le mode ramoneur.

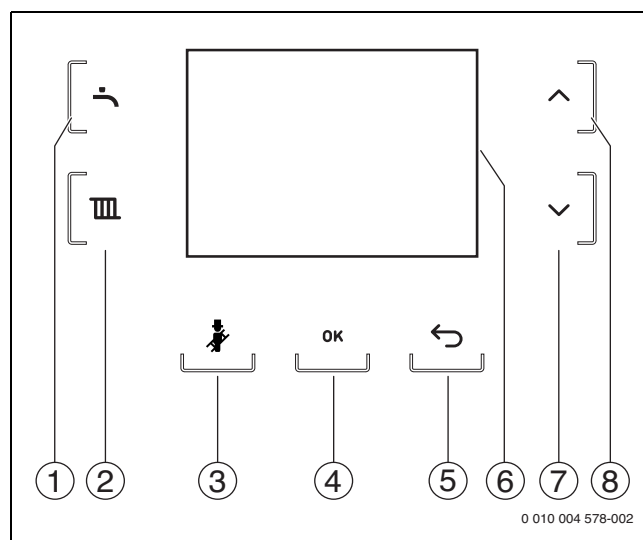


Fig. 192 Tableau de commande

- [1] Touche ECS
- [2] Touche chauffage
- [3] Touche Ramoneur
- [4] Touche OK
- [5] Touche retour
- [6] Écran
- [7] Touche de direction ▼
- [8] Touche de direction ▲



Toutes les touches ne s'affichent pas toujours selon l'état de fonctionnement en cours.

Les touches actives sont allumées.

Si une touche est appuyée, elle s'allume rapidement.

Les touches hors fonction ne s'affichent pas.

Si la touche ouvre un menu, la touche sélectionnée est allumée jusqu'à ce que l'utilisateur quitte le menu.

9.2 Mettre l'appareil en marche

- ▶ Démarrer l'appareil avec l'interrupteur marche/arrêt (→ fig. 190).

Configurer la langue utilisée en enclenchant l'appareil la première fois.

- ▶ Pour défiler dans les langues disponibles, appuyer sur les flèches ▲ ou ▼.

- ▶ Pour sélectionner la langue souhaitée, appuyer sur la touche ok.

Configurer l'installation sur le module de commande en enclenchant l'appareil la première fois. Le module de commande doit être monté dans l'appareil pour la mise en service.

L'écran affiche : **IL Y A UN DEFAUT DANS LA CHAUDIERE.**

- ▶ Contrôler le bon fonctionnement des modules (si disponibles) :
 - Le témoin de fonctionnement de chaque module doit être allumé en vert.

- ▶ Ouvrir le tiroir, mettre en marche et régler le module de commande conformément à la notice d'installation.

- ▶ Configurer et activer l'installation de chauffage (→ documentation technique du module de commande).

En l'absence de défaut, l'écran standard s'affiche.



Si **MODE REMPLISS. SIPHON** s'affiche sur l'écran standard, le programme de remplissage du siphon est actif. Le remplissage du siphon des condensats dans l'appareil est en cours (→ chap. 9.6).

9.3 Affichage de l'écran

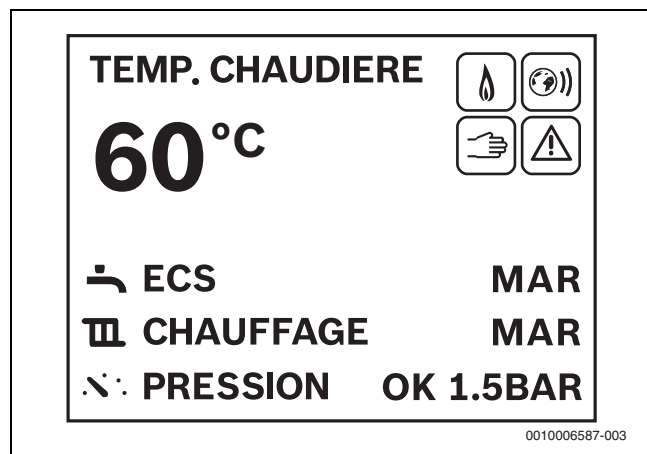


Fig. 193 Écran standard

Symbole	Explication
	Fonctionnement du brûleur
	Buderus Logamatic web KM100 actif
	Mode d'urgence
	Défaut

Tab. 68 Symboles sur l'écran standard (→ fig. 193)

9.4 Ecran en veille

En l'absence de fonctionnement, de défaut ou de demande d'entretien, l'écran se met automatiquement sur veille après 2 minutes (seule la touche **OK** est allumée).

- Appuyer sur la touche **OK** pour quitter l'état de veille.

9.5 Réglages dans les menus ECS et CHAUFFAGE

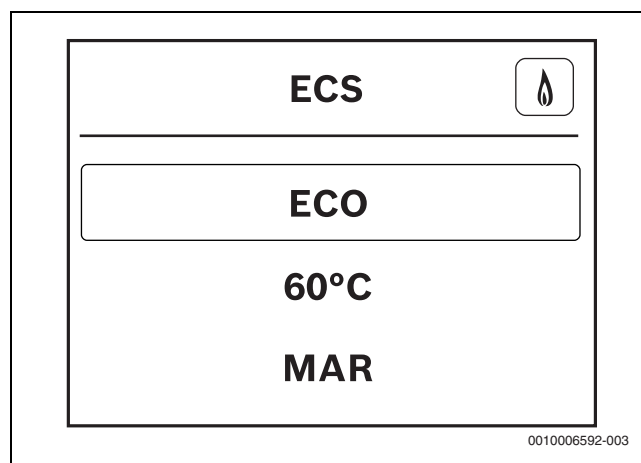


Fig. 194 Menu ECS

Menu	Plage de réglage : description des fonctions	Représentation sur l'écran standard (→ fig. 193)
ECS	CONFORT : en mode confort, le ballon ECS est réchauffé à la température réglée si la température dans le ballon descend sous la valeur réglée de plus de 5 K (°C).	–
	ECO : en mode ECO, le réchauffement avec optimisation du retour ne démarre qu'à partir d'une différence de température de 10 K (°C).	ECS ECO
	TEMPERATURE CONSIGNE 30 ... 60 °C : réglage de la température ECS	–
	MAR : production ECS active	ECS MAR
	ARR : production ECS arrêtée	ECS ARR
CHAUFFAGE	MAR : réchauffement de l'eau de chauffage activé	CHAUFFAGE MAR
	ARR : réchauffement de l'eau de chauffage désactivé	CHAUFFAGE ARR
	TEMP. MAX ECS 30 ... 70 ... 82 °C : réglage de la température de départ maximale	–
	PRESSION EAU ACTUELLE 0.5 ... 3.0 BAR (OPT.: 1.0 - 2.0 BAR) : pression actuelle de l'installation. La pression idéale est comprise entre 1,0 et 2,0 bars.	PRESSION OK 8.8BAR PRESSION BASSE

Tab. 69 Réglages dans les menus

9.5.1 Utilisation des menus

Ouvrir et fermer le menu

- Pour ouvrir un menu, appuyer sur la touche ECS ou la touche chauffage.
- Réappuyer sur la touche pour quitter le menu.

-ou-

- Appuyer sur la touche retour aussi souvent que nécessaire pour afficher l'écran standard.

Modifier les valeurs de réglage

- Appuyer sur les flèches ▲ ou ▼ pour sélectionner une option de menu.
- Sélectionner l'option avec la touche OK.
- Appuyer sur la flèche ▲ ou ▼ pour modifier la valeur.
- Appuyer sur la touche ok.
La nouvelle valeur est enregistrée. L'écran passe au menu supérieur.

Quitter l'option sans enregistrer les valeurs

- Appuyer sur la touche retour.
L'écran passe au menu supérieur.

9.6 Mode remplissage siphon

Le remplissage du siphon est activé automatiquement, manuellement par l'installateur sur l'appareil ou le régulateur. Le remplissage du siphon est activé sur l'appareil dans le menu de service sous **> REGLAGES > FONCTION SPECIALE > PROG. REM. SIPH.**

Pendant que le remplissage du siphon est activé, l'accès aux menus **ECS**, **CHAUFFAGE** et menu de service est autorisé.

Le mode de remplissage du siphon est activé dans les cas suivants :

- L'appareil démarre via l'interrupteur marche/arrêt
- Le brûleur n'a pas fonctionné pendant au moins 28 jours

A la demande de chauffage suivante pour le chauffage, l'appareil est maintenu à une puissance calorifique faible pendant 15 minutes. Le mode remplissage du siphon fonctionne jusqu'à ce que les 15 minutes à faible puissance thermique soient écoulées.

Pendant la durée du programme de remplissage du siphon, **MODE REMPLISS. SIPHON** s'affiche sur l'écran standard.

En sélectionnant le mode ramoneur, le remplissage du siphon est interrompu.

9.7 Mode ramoneur

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

- ▶ Appuyer sur la touche ramoneur sur l'écran jusqu'à ce que **RAMONEUR** s'affiche après 3 secondes.
- ▶ Régler la puissance thermique nominale souhaitée à l'aide des touches fléchées **▲** ou **▼**.
La valeur réglée est enregistrée après 2 secondes et cochée à droite.
- ▶ Appuyer sur la touche ramoneur de l'écran ou la touche retour pour quitter le mode ramoneur.

Le mode ramoneur peut aussi être activé avec la touche ramoneur de l'appareil.

- Appuyer une 1^e fois : le mode ramoneur est activé à 100 % de la puissance nominale maximale.
- Appuyer une 2^e fois : le mode ramoneur est activé à 10 % de la puissance nominale minimale.
- Appuyer une 3^e fois : le mode ramoneur est terminé.

9.8 Mode d'urgence

En mode urgence, la température de départ peut être réglée.

Le mode urgence ne peut être activé que si le chauffage est en marche.

- ▶ Appuyer et maintenir la touche ramoneur pour afficher au bout de 8 secondes **MODE URGENCE** et **TEMP. CONS.60 °C**.
- ▶ Régler la température souhaitée avec les touches fléchées **▲** ou **▼**.
La valeur est enregistrée après 2 secondes et cochée à droite.
- ▶ Appuyer sur la touche ramoneur ou retour pour quitter le mode urgence.

En mode urgence, l'accès aux menus ECS, chauffage et service est possible.

9.9 Mode nettoyage

Pour nettoyer la surface du tableau de commande, toutes les touches disparaissent de l'écran en mode nettoyage pendant 15 secondes.

- ▶ Pour activer le mode nettoyage, appuyer sur la touche ECS jusqu'à ce que **UTILISATION VERROUIL.** et un compte à rebours s'affichent.

Réglages dans le menu de service

10.1 Utilisation des menus de service

Ouverture du menu de service

- ▶ Appuyer sur les touches ECS et chauffage simultanément jusqu'à ce que le menu de service s'affiche.

Fermeture du menu de service

- ▶ Appuyer sur les touches ECS ou chauffage.

-ou-

- ▶ Appuyer sur la touche retour aussi souvent que nécessaire pour afficher l'écran standard.

Naviguer dans le menu

- ▶ Appuyer sur les flèches **▲** ou **▼** pour sélectionner un menu ou une option.
- ▶ Appuyer sur la touche OK.
Le menu ou l'option s'affiche.
- ▶ Appuyer sur la touche retour pour passer au niveau de menu supérieur.

Modifier les valeurs de réglage

- ▶ Sélectionner l'option avec la touche OK.
- ▶ Appuyer sur les flèches **▲** ou **▼** pour sélectionner la valeur souhaitée.
- ▶ Appuyer sur la touche OK.
La nouvelle valeur est enregistrée. L'écran revient au menu précédent.

Quitter l'option sans enregistrer les valeurs

- ▶ Appuyer sur la touche retour.
La valeur n'est pas enregistrée. L'écran revient au menu précédent.

10.2 Menu service

INFO

- ETAT DE SERVICE
- DERNIER DEFAULT
- GENER. DE CHALEUR
 - PUISS. MAX./NOMIN.
 - PUISS. CALOR. MAX.
 - PRESSION D'EAU
 - TEMP. DEPART CONS.
 - COURANT FLAMME
 - TEMP. REELLE
 - TEMP. DE RETOUR
 - TEMP. EXT.
 - MODULATION POMPE
 - PUISSANCE BRULEUR
 - DEMAR. BRULEUR
 - HEURES DE SERVICE
 - TEMP.BOUT.MEL.HYD.
 - TEMP. VANNE MEL.
 - TEMP. BALL TAMP
- ECS
 - DEBIT ECS
 - TEMP. DE SORTIE
 - TEMP. CONSIGNE ECS
 - TEMP. REELLE ECS
- SYSTEME
 - VERS. UNITE COMM.
 - VERS. MODU. COMM.
 - N° FICHE CODAGE
 - VERS. FICHE COD.

REGLAGES

- CHAUFFAGE
 - PUISS. CALOR. MAX.
 - TEMPS VERR. CYCLE
 - TEMP. VERR. CYCLE
- HYDRAULIQUE
 - BOUT. MEL. HYDR.
 - POMPE SUR PW2
- POMPE
 - DIAGRAMME POMPE
 - PUISSANCE MIN.
 - PUISSANCE MAX.
 - TEMPORIS. POMPE
- ECS
 - DESINF. THERM.
 - POMPE BOUCLAGE
 - FREQ. BOUCLAGE
- FONCTION SPECIALE
 - FONCTION DE PURGE
 - PROG. REMP. SIPH.
 - VANNE3V.POS.INTER.

VALEURS LIMITES

- TEMP. MAX ECS
- PUISS.MIN.APPAREIL

TEST FONCTIONNEL

- ACTIVER LES TESTS
 - ALLUMAGE
 - VENTILATEUR
 - POMPE
 - POMPE CHAR. ECS
 - VANNE A 3 VOIES
 - OSCILL. IONISATION
 - VANNE MEL. 3 VOIES

MODE URGENCE

REINIT.

- REGLAGE DE BASE

AFFICHAGE

- LANGUE
- ECRAN
 - DESACTIVER APRES
 - LUMINOSITE
 - CONTRASTE
- ECLAIRAGE TOUCHES

10.2.1 INFO

Option	Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
ETAT DE SERVICE	–	→ tabl. 84, page 120
DERNIER DEFAUT	–	→ tabl. 84, page 120
GENER. DE CHALEUR		
PUISS. MAX./NOMIN.	–	
PUISS. CALOR. MAX.	–	Info : valeur de réglage dans > REGLAGES > CHAUFFAGE > PUISS. CALOR. MAX.
PRESSIION D'EAU	–	Info : pression actuelle de l'installation en bar
TEMP. DEPART CONS.	–	Info : valeur de réglage de la température de départ (→ chap. 9.5, page 98)
COURANT FLAMME	–	Info : courant de flamme actuel µA
TEMP. REELLE	–	Info : température de départ actuelle en °C
TEMP. DE RETOUR	–	Info : température de retour actuelle en °C
TEMP. EXT.	–	Info : température extérieure actuelle en °C
MODULATION POMPE	–	
PUISSANCE BRULEUR	–	Info : puissance actuelle du brûleur en %
DEMAR. BRULEUR	–	
HEURES DE SERVICE	–	
TEMP.BOUT.MEL.HYD.	–	Info : température actuelle de la bouteille de mélange hydraulique en °C
TEMP. VANNE MEL.	–	Info : température actuelle du mélangeur en °C
TEMP. BALL TAMP	–	Info : température actuelle du ballon tampon en °C
ECS		
DEBIT ECS	–	
TEMP. DE SORTIE	–	
TEMP. CONSIGNE ECS	–	Info : valeur de réglage de la température ECS (→ chap. 9.5, page 98)
TEMP. REELLE ECS	–	Info : température ECS actuelle en °C
SYSTEME		
VERS. UNITE COMM.	–	
VERS. MODU. COMM.	• NF	
N° FICHE CODAGE	–	
VERS. FICHE COD.	–	

Tab. 70 Menu INFO

10.2.2 REGLAGES

Option	Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
CHAUFFAGE		
PUISS. CALOR. MAX.	• Plage de réglage : → Réglages dans : > VALEURS LIMITEES > PUISS.MIN.APPAREIL et > VALEURS LIMITEES > PUISS. CALOR. MAX.	Puissance thermique maximale autorisée [kW]. Sur les chaudières au gaz naturel : ► Mesurer le débit du gaz. ► Comparer le résultat avec les tableaux de réglage (→ page 127). ► Corriger les écarts éventuels.
TEMPS VERR. CYCLE	• 3 ... 10 ... 60 minutes	Le cycle détermine le temps d'attente minimum entre la mise en marche et la remise en marche du brûleur.
TEMP. VERR. CYCLE	• -2 ... -6 ... -30 Kelvin	Différence entre la température de départ actuelle et la température de départ de consigne jusqu'à l'enclenchement du brûleur.
HYDRAULIQUE		
BOUT. MEL. HYDR.	• NON • POMPE DE BOUCLAGE • MODULE	
POMPE SUR PW2	• ARR • POMPE DE BOUCLAGE • POMPE CHAUF. EXT. DERR. BOUT. MEL. HYDR.	

Option	Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
POMPE		
DIAGRAMME POMPE	• EN FONCT. DE LA PUISS.: puissance de la pompe proportionnelle à la puissance thermique (→ > REGLAGES > POMPE > PUISSANCE MIN. et > REGLAGES > POMPE > PUISSANCE MAX.) • EN FONCT. DELTA P 1: pression constante 150 mbar • EN FONCT. DELTA P 2: pression constante 200 mbar • EN FONCT. DELTA P 3: pression constante 250 mbar • EN FONCT. DELTA P 4: pression constante 300 mbar • EN FONCT. DELTA P 5: sans fonction • EN FONCT. DELTA P 6: sans fonction	► Régler la courbe de pompe inférieure pour économiser de l'énergie et maintenir les bruits d'écoulement éventuels à un niveau faible, (diagrammes de pompes (→ page 126).
PUISSANCE MIN.	• 10 ... 100 %	Puissance de pompe à puissance thermique minimale Uniquement disponible chez EN FONCT. DE LA PUISS. (→ > REGLAGES > POMPE > DIAGRAMME POMPE).
PUISSANCE MAX.	• 10 ... 100 %	Puissance de pompe à puissance thermique maximale Uniquement disponible chez EN FONCT. DE LA PUISS. (→ > REGLAGES > POMPE > DIAGRAMME POMPE).
TEMPORIS. POMPE	• 1 ... 3 ... 60 minutes • 24 heures	La temporisation de pompe commence à la fin de la demande de chauffe par la régulation de chauffage.
ECS		
DESINF. THERM. (appareils à accumulation)	• DEMARRER MAINT. ?	Cette fonction active le réchauffage du ballon sur 75 °C. ► Effectuer la désinfection thermique (→ chap. 105, page 105). La désinfection thermique activée ne s'affiche pas sur l'écran. La désinfection thermique s'achève automatiquement après 60 minutes durant lesquelles l'eau est maintenue à une température de 75 °C. Si la température n'est pas atteinte au bout de 60 minutes, la désinfection thermique se poursuit jusqu'à ce que la température soit atteinte ou que 120 minutes soient écoulées.
POMPE BOUCLAGE	• ARR • MAR	Pompe de bouclage
FREQ. BOUCLAGE	• 1 x 3 MINUTES/H • 2 x 3 MINUTES/H • 3 x 3 MINUTES/H • 4 x 3 MINUTES/H • 5 x 3 MINUTES/H • 6 x 3 MINUTES/H • EN PERMANENCE	Nombre de démarrages de la pompe de bouclage par heure (pendant 3 minutes chaque). Disponible uniquement si la pompe de bouclage est activée (→ > REGLAGES > ECS > POMPE BOUCLAGE et REGLAGES > HYDRAULIQUE > POMPE SUR PW2 > POMPE DE BOUCLAGE.).
FONCTION SPECIALE		
FONCTION DE PURGE	• ARR : arrêté • MAR : enclenché une fois • AUTO : enclenché en permanence	Après un entretien, la fonction de purge peut être enclenchée. Pendant la purge, MODE PURGE s'affiche dans la zone info de l'écran standard.

Option	Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
PROG. REMP. SIPH.	- ARR : arrêté (autorisé uniquement pendant l'entretien) MAR : enclenché	Le programme de remplissage du siphon est activé dans les cas suivants : - la chaudière est allumée via l'interrupteur Marche/Arrêt. - le brûleur n'a pas fonctionné depuis au moins 28 jours. - Le fonctionnement passe du mode été au mode hiver. A la prochaine demande de chauffage pour le mode chauffage, l'appareil sera maintenu à une faible puissance calorifique pendant 15 minutes. Le programme de remplissage du siphon fonctionne jusqu'à ce que les 15 minutes à faible puissance thermique soient écoulées. Pendant la durée du programme de remplissage du siphon, MODE REMPLISS. SIPHON s'affiche dans la zone info de l'écran standard.
VANNE3V.POS.INTER.	NON : ECS - OUI: position intermédiaire	Cette fonction garantit la vidange complète du système ainsi que le démontage simple du moteur. La vanne 3 voies reste env. 15 minutes en position intermédiaire.

Tab. 71 Menu REGLAGES

10.2.3 VALEURS LIMITES

Option	Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
TEMP. MAX ECS	40 ... 60 °C	Limite supérieure de la température ECS. Limite la plage de réglage pour la température ECS.
PUISS.MIN.APPAREIL	«Puissance thermique nominale minimale» «...» «puissance thermique nominale maximale»	Puissance calorifique minimale (chauffage) Limite la plage de réglage de la puissance thermique minimale (→ > REGLAGES > CHAUFFAGE > PUISS. CALOR. MAX.).

Tab. 72 Menu VALEURS LIMITES

10.2.4 TEST FONCTIONNEL

Option	Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
ACTIVER LES TESTS		
ALLUMAGE	ARR - MAR	L'allumage est activé pendant 10 s et désactivé pendant 2 s. Contrôle de l'allumage sans arrivée de gaz. ► Pour éviter d'endommager le transformateur d'allumage : laisser la fonction enclenchée pendant maximum 2 minutes.
VENTILATEUR	Fonctionnement permanent du ventilateur ARR - MAR	Fonctionnement permanent du ventilateur. Fonctionnement du ventilateur sans arrivée de gaz ni allumage.
POMPE	ARR - MAR	Fonctionnement permanent des pompes.
POMPE CHAR. ECS	ARR - MAR	Fonctionnement permanent des pompes.
VANNE A 3 VOIES	CHAUFFAGE - ECS	Position permanente de la vanne à 3 voies.
OSCILL. IONISATION	ARR - MAR	
VANNE MEL. 3 VOIES	CHAUFFAGE - BALLON TAMPON	

Tab. 73 Menu TEST FONCTIONNEL

10.2.5 MODE URGENCE

Option	Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation	Option
MODE URGENCE	ARR - MAR		

Tab. 74 Menu MODE URGENCE

10.2.6 REINIT.

Option	Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
REGLAGE DE BASE	• RETABLIR ?	

Tab. 75 Menu REINIT.

10.2.7 AFFICHAGE

Option	Réglages/plage de réglage	Remarque/limitation
LANGUE	• ...	
ECRAN		
DESACTIVER APRES	• 1 ... 2 ... 20 minutes	
LUMINOSITE	• 20 ... 50 ... 100 %	
CONTRASTE	• 30 ... 50 ... 70 %	
ECLAIRAGE TOUCHES	• 20 ... 50 ... 100 %	

Tab. 76 Menu AFFICHAGE

10.3 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.

[illegible]

Tab. 77 Autocollant

11 Mise hors service

11.1 Arrêter la chaudière



La fonction antiblocage permet d'éviter le blocage de la pompe de chauffage et de la vanne à 3 voies après un arrêt prolongé. Lorsque l'appareil est arrêté, la protection antiblocage ne fonctionne plus.

- ▶ Arrêter l'appareil avec la touche marche/arrêt [8].
L'écran s'éteint.
- ▶ En cas d'arrêt prolongé, attention à la protection hors gel.

11.2 Régler la protection antigel

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. 5.4, page 30).
- ▶ Vidanger le circuit d'eau chaude.

12 Désinfection thermique

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

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

Après la désinfection thermique, le contenu du ballon se refroidit d'abord peu à peu par des pertes thermiques jusqu'à la température ECS réglée. C'est pourquoi la température ECS peut être supérieure à la température réglée pendant un court moment.



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.

- ▶ Fermer les points de puisage d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Régler la pompe de bouclage éventuelle en mode continu.



La désinfection thermique peut être commandée par l'appareil ou par un régulateur de chauffage avec programme ECS.

- ▶ Démarrer la commande de la désinfection thermique (→ chap. 12.1 ou 12.2).
- ▶ 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.

12.1 Commande par l'appareil de chauffage

- ▶ Activer > **REGLAGES** > **ECS** > **DESINF. THERM.** dans le menu de service.
- ▶ Une fois la désinfection thermique terminée : arrêter la fonction de service.

Pour interrompre la fonction :

- ▶ Arrêter puis réenclencher l'appareil.
L'appareil se remet en mode normal.

12.2 Commande via un module de commande avec programme ECS

- ▶ Régler la désinfection thermique dans le programme ECS du module de commande (→ documentation technique du module de commande).

13 Vérifier le réglage du gaz

Les appareils sont réglés et scellés en usine avec un indice de Wobbe 15 kWh/m³ et sur une pression de raccordement de 20 mbars pour la **catégorie de gaz naturel 2E (2H)**.

- Si l'appareil fonctionne avec la même catégorie de gaz que celle réglée en usine, le réglage à la charge nominale thermique et la charge thermique minimale selon TRGI n'est pas nécessaire.
 - En cas de conversion à une autre catégorie de gaz (par ex. **gaz naturel H** au **gaz naturel L**), le réglage du CO₂ ou O₂ est nécessaire.
 - Si un appareil est converti du **gaz naturel** au **gaz liquide** (ou inversement), la conversion à l'aide d'un kit de conversion spécial et le réglage du CO₂ ou de l'O₂ sont nécessaires.
- ▶ Après avoir adapté la catégorie de gaz, placer la plaque mentionnant la nouvelle catégorie de gaz (jointe à l'appareil de chauffage ou au kit de conversion) sur l'appareil de chauffage à proximité de la plaque signalétique.



Le rapport air-gaz ne doit être réglé à l'aide d'un appareil de mesure électronique qu'en mesurant le CO₂ ou l'O₂ à puissance thermique nominale maximale et minimale.

Les appareils fonctionnant au gaz naturel répondent aux exigences du programme de subvention de Hanovre et du label environnemental relatif aux chaudières gaz à condensation.

13.1 Conversion de la catégorie de gaz

Appareil	Conversion	Réf.
GB192-15 iT150 V2 ...	Propane	7 738 112 819
	Gaz naturel	8 737 709 105
GB192-25 iT150 ...	Propane	7 738 112 815
	Gaz naturel	8 737 709 097

Tab. 78 Kits de conversion au gaz disponibles

Appareil	Conversion	Réf.
GB192-15 iT150 V2 ...	Propane	7 738 112 248
	Gaz naturel	8 737 707 699 0
GB192-25 iT150 ...	Propane	7 738 112 194
	Gaz naturel	8 737 707 413 0

Tab. 79 Kits de transformation de gaz disponibles pour chaudières en association avec l'accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU



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 conduites de gaz : effectuer un contrôle d'étanchéité.
- ▶ Installer le kit de conversion de la catégorie de gaz en respectant les instructions de montage jointes.
- ▶ Après chaque conversion : régler le rapport air-gaz et placer la plaque mentionnant la nouvelle catégorie de gaz (jointe à l'appareil de chauffage ou au kit de transformation de gaz) sur l'appareil de chauffage à proximité de la plaque signalétique.

13.2 Contrôler et, si nécessaire, régler le rapport air-gaz

- Mettre l'appareil hors tension.
- Retirer le cache avant (→ page 96).
- Retirer le capot du brûleur.

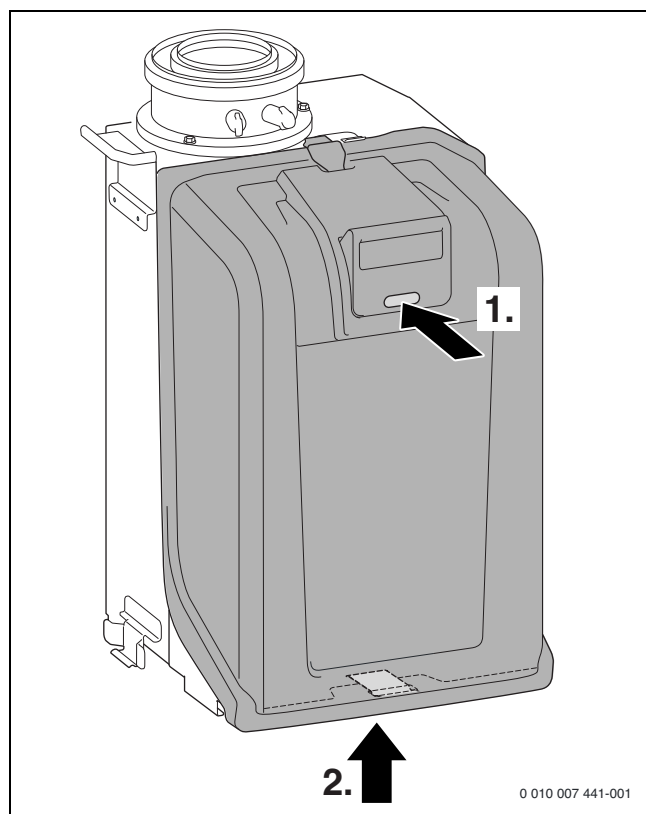


Fig. 195 Retirer le capot du brûleur



Echelle pour le réglage approximatif du typ de gaz :

- **L** = gaz naturel L, gaz naturel LL
- **H** = gaz naturel H
- **LPG** = gaz liquide

Après la conversion, tourner la buse de réglage (→ fig. 196) sur la catégorie de gaz correspondant.

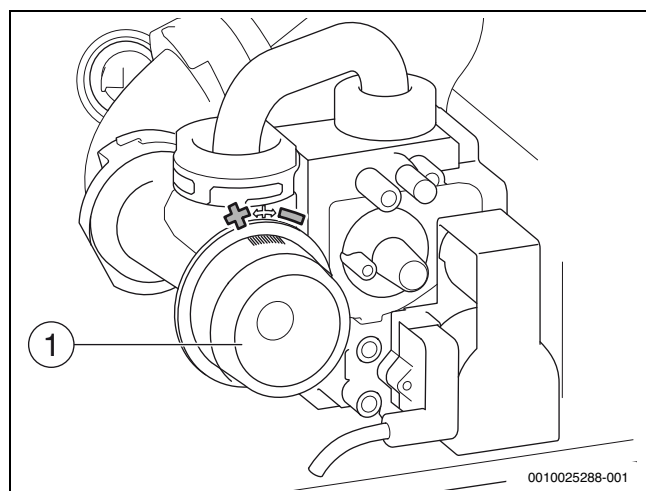


Fig. 196 Régler le rapport air-gaz

[1] Gicleur de réglage

- Régler le gicleur en fonction de la catégorie de gaz souhaitée.
- Mettre l'appareil en marche.
- Retirer le bouchon de la buse de mesure des fumées.

- Insérer la sonde des fumées dans la buse de mesure des fumées sur env. 85 mm.
- Etanchéifier le point de mesure.

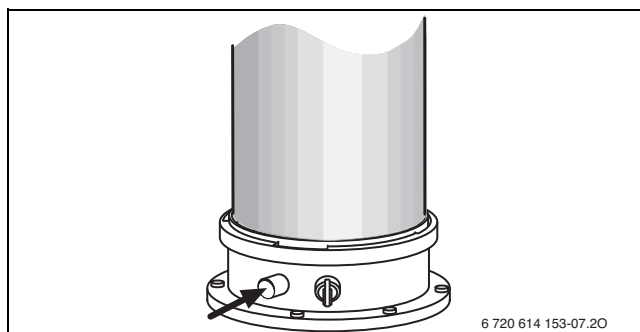


Fig. 197 Buse de mesure des fumées

- Pour garantir la restitution de la chaleur : ouvrir les vannes de réglage de radiateur.
- Appuyer sur la touche ramoneur jusqu'à ce qu'elle s'allume. Peu de temps après, le brûleur se met en marche à puissance thermique nominale maximale.
- Mesurer la teneur du CO₂ ou du O₂.
- Contrôler et ajuster si nécessaire les taux de CO₂ ou de O₂ pour la puissance thermique nominale maximale selon le tableau 80.
- Pour augmenter le taux de CO₂, tourner la buse de réglage vers la gauche.
- Pour diminuer le taux de CO₂, tourner la buse de réglage vers la droite.

Type de gaz	Puissance thermique nominale maximale		Puissance thermique nominale minimale	
	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂
Gaz naturel E, gaz naturel LL	9,5 %	4,0 %	8,6 %	5,5 %
Gaz liquide (propane) ¹⁾	10,8 %	4,6 %	10,2 %	5,5 %
Gaz liquide (butane)	11,9 %	3,2 %	11,2 %	4,3 %

1) Teneur standard pour le gaz liquide avec réservoirs fixes jusqu'à 15 000 l

Tab. 80 Teneurs en CO₂ et O₂

- Mesurer la teneur en CO.
La teneur en CO doit être < 94 ppm (Suisse) / < 250 ppm (Luxembourg).
- Pour sélectionner la puissance thermique nominale minimale, appuyer une nouvelle fois sur la touche ramoneur.
- Mesurer la teneur du CO₂ ou du O₂.
- Retirer le scellé sur la vis de réglage du bloc gaz et régler la teneur en CO₂ ou O₂ pour une puissance thermique nominale minimale.

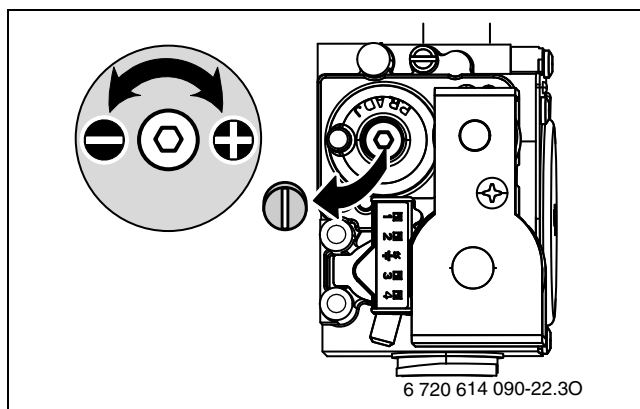


Fig. 198

- Contrôler le réglage à puissance thermique nominale minimale et maximale, et ajuster si nécessaire.

- Sceller le bloc gaz et la buse de réglage.
- Réappuyer sur la touche ramoneur.
L'appareil se remet en mode normal.
- Enregistrer les teneurs en CO₂ ou O₂ dans le compte-rendu de mise en service.
- Retirer la sonde des fumées de la buse de mesure des fumées et monter le bouchon.

13.3 Contrôler la pression de raccordement du gaz

- Arrêter l'appareil et fermer le robinet de gaz.
- Desserrer la vis de la buse de mesure de la pression de raccordement du gaz et raccorder le manomètre.

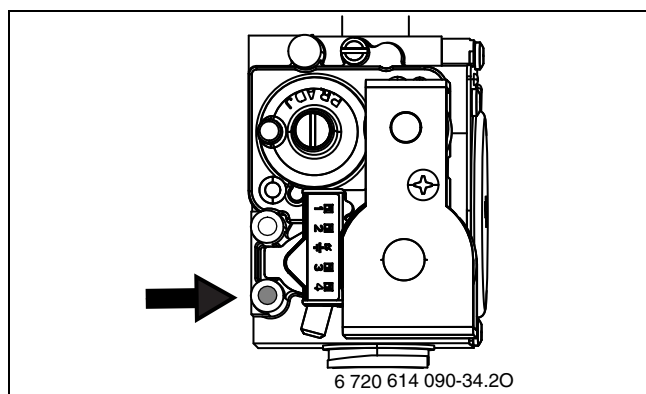


Fig. 199

- Ouvrir le robinet de gaz et mettre l'appareil sous tension.
- Garantir la restitution de la chaleur en ouvrant les robinets des radiateurs.
- Appuyer sur la touche ramoneur jusqu'à ce qu'elle s'allume.
Peu de temps après, le brûleur se met en marche à puissance thermique nominale maximale.
- Contrôler la pression de raccordement du gaz nécessaire selon le tableau.

Catégorie de gaz	Pression nominale [mbar]	Plage de pression admissible pour la puissance thermique nominale maximale [mbar]
Gaz naturel E, gaz naturel LL	20	17 - 25
Gaz liquide (propane) ¹⁾	50	42,5 - 57,5
Gaz liquide (butane)	50	42,5 - 57,5

1) Mélange de propane et de butane pour récipients fixes jusqu'à une contenance de 15 000 l

Tab. 81 Pression de raccordement du gaz autorisée



La mise en service est interdite en dehors de la plage de pression admissible.

- Déterminer la cause et éliminer le défaut.
 - Si c'est impossible : verrouiller l'appareil côté gaz et contacter le fournisseur de gaz.
-
- Pour sélectionner la puissance thermique nominale minimale, appuyer une nouvelle fois sur la touche ramoneur.
 - Réappuyer sur la touche ramoneur.
L'appareil se remet en mode normal.
 - Mettre l'appareil hors tension, fermer le robinet de gaz, retirer le manomètre et serrer la vis à fond.
 - Remonter le carénage.

14 Mesure des fumées

Mesure de la perte de fumées selon BlmSchV (ordonnance relative à la protection contre les immissions)

Les chaudières à condensation sont soumises à des prescriptions particulières en ce qui concerne la mesure des pertes de fumées.

- § 14 BlmSchV : les chaudières gaz à condensation sont exclues de la surveillance.
- § 15 BlmSchV : les chaudières gaz à condensation ne sont pas concernées par la surveillance cyclique.
Les pertes de fumées n'ont pas besoin d'être mesurées.

Contrôle du parcours des fumées conformément au règlement sur le ramonage et le contrôle

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

- Contrôle de l'évacuation des fumées (→ chap. 14.2).
- Mesurer le CO (→ chap. 14.3).

14.1 Mode ramoneur



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

- Garantir la restitution de la chaleur en ouvrant les robinets des radiateurs.

Réglage avec la touche ramoneur sur l'écran

- Appuyer sur la touche ramoneur de l'écran jusqu'à ce que **RAMONEUR** et **PUISS.MAX.100%** (= puissance thermique nominale maximale) s'affichent après 3 secondes.
Peu de temps après, le brûleur se met en marche.
- Appuyer sur la touche directionnelle ▲ ou ▼ pour sélectionner la puissance thermique nominale souhaitée :
 - **PUISS.MAX.100%** = puissance thermique nominale maximale
 - **PUISS.MIN.10%** = puissance thermique nominale minimale

Réglage après avoir retiré le carénage avec la touche ramoneur sur l'appareil

1. Appuyer sur la touche ramoneur jusqu'à ce qu'elle s'allume.
Le mode ramoneur est activé à puissance thermique nominale maximale.
2. Appuyer sur la touche ramoneur.
Le mode ramoneur est activé à puissance thermique nominale minimale.
3. Appuyer sur la touche ramoneur.
Le mode ramoneur est terminé, la touche ramoneur s'éteint.

14.2 Contrôle d'étanchéité du parcours des fumées

Mesure du O₂ ou du CO₂ dans l'air de combustion.

Utiliser une sonde à section annulaire pour effectuer la mesure.



En mesurant la teneur en O₂ ou en CO₂ de l'air de combustion, il est possible de contrôler l'étanchéité du parcours des fumées avec un système d'évacuation des fumées selon C_{13x}, C_{33x}, C_{43x} et C_{93x}. La teneur en O₂ ne doit pas être inférieure à 20,6%. La teneur en CO₂ ne doit pas dépasser 0,2%.

- Retirer le bouchon sur la buse de mesure de l'air de combustion [2].
- Insérer la sonde des fumées dans la buse et étanchéifier le point de mesure.

- Régler la **puissance thermique nominale maximale** en mode ramoneur.

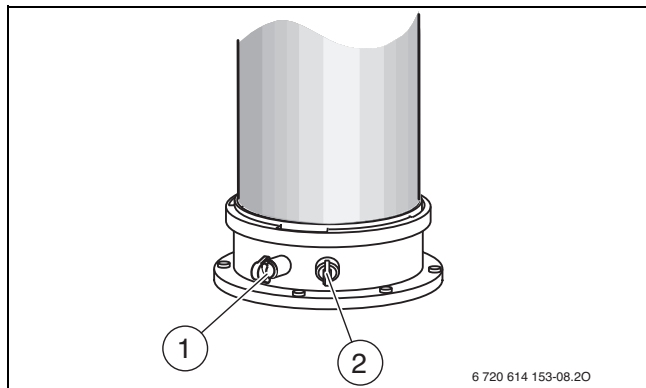


Fig. 200 Buse de mesure des fumées et de l'air de combustion

- [1] Buse de mesure des fumées
- [2] Buse de mesure de l'air de combustion

- Mesurer la teneur en O_2 et en CO_2 .
- Appuyer sur la touche .
L'appareil se remet en mode normal.
- Retirer la sonde des fumées.
- Remonter le bouchon.

14.3 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 maximale en mode ramoneur.
- Mesurer la teneur en CO.
- Appuyer sur la touche ok.
L'appareil se remet en mode normal.
- Retirer la sonde des fumées.
- Remonter les bouchons.

15 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.

Appareils électriques et électroniques usagés



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, veuillez 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.weee.bosch-thermotechnology.com/

16 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.

17 Inspection et entretien

17.1 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 115).
- ▶ Remédier immédiatement aux défauts constatés.
- ▶ Contrôler le corps de chauffe tous les ans et le nettoyer si nécessaire.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange fabriquant (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.

⚠ Risque d'électrocution !

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

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

⚠ 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.

⚠ Après la révision / la maintenance

- ▶ Resserrer tous les assemblages par vis desserrés.
- ▶ Remettre l'appareil en fonctionnement (→ chap. 9, page 97).
- ▶ Contrôler l'étanchéité des éléments de séparation.
- ▶ Contrôler le rapport air-gaz.

17.2 Sélectionner le dernier défaut enregistré



Vous trouverez un aperçu des défauts à partir de la page 115.

- ▶ Le dernier défaut enregistré peut être sélectionné dans le menu de service sous > INFO > DERNIER DEFAUT.

17.3 Contrôler les électrodes

- ▶ Retirer le jeu d'électrodes avec le joint et vérifier si les électrodes sont propres, les nettoyer ou les remplacer si nécessaire.
- ▶ Remonter le jeu d'électrodes avec les nouveaux joints et contrôler l'étanchéité.

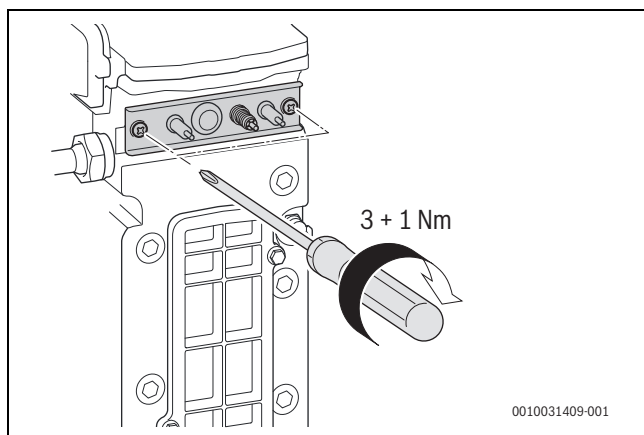


Fig. 201 Remonter le jeu d'électrodes

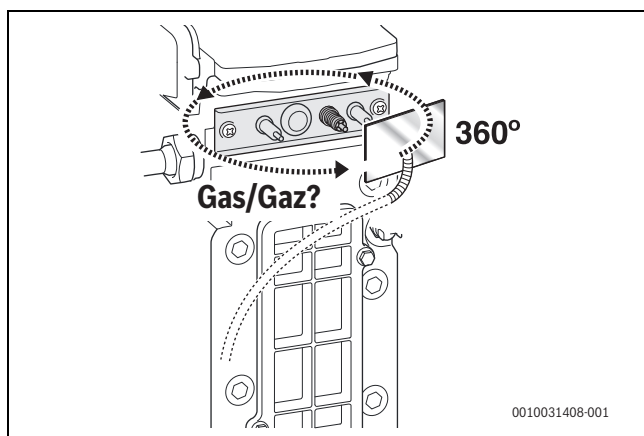


Fig. 202 Contrôle d'étanchéité

17.4 Contrôler le brûleur

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

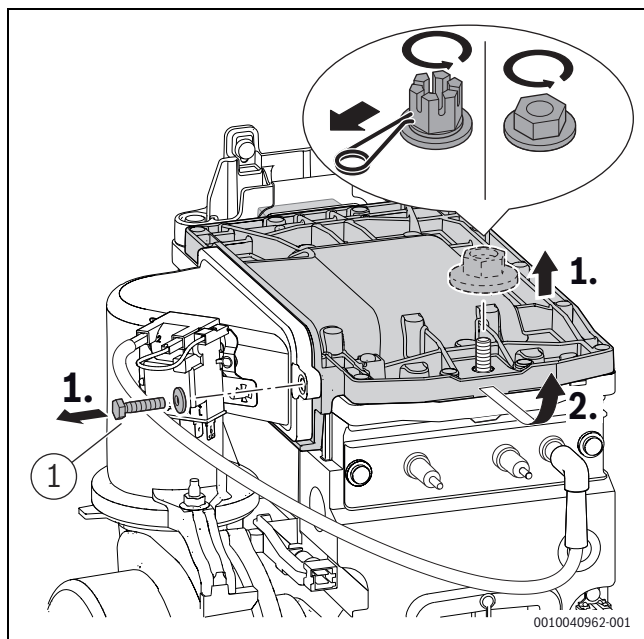


Fig. 203 Démontez le couvercle du brûleur

- Extraire le brûleur et nettoyer les pièces.

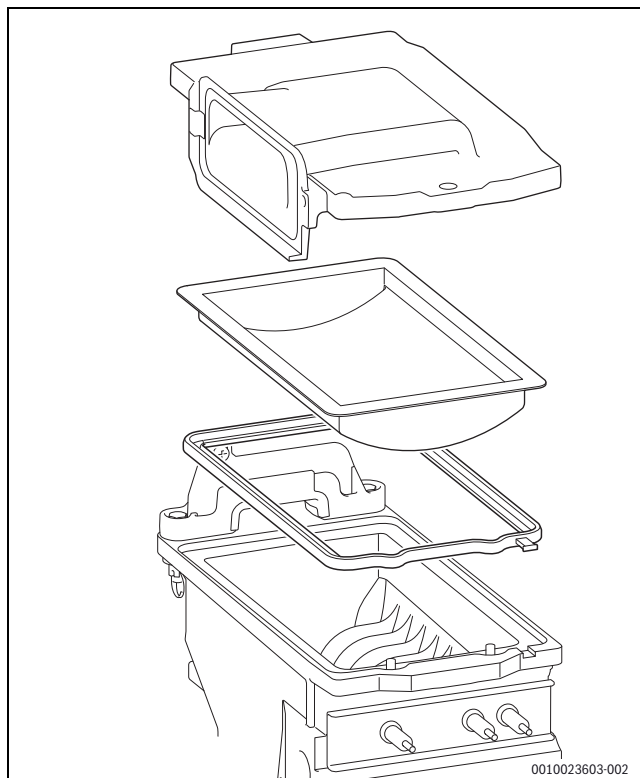


Fig. 204 Brûleur

- 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. 203) à 5,5+0,5 Nm.
- Serrer l'écrou du capot de brûleur à 15+4 Nm.

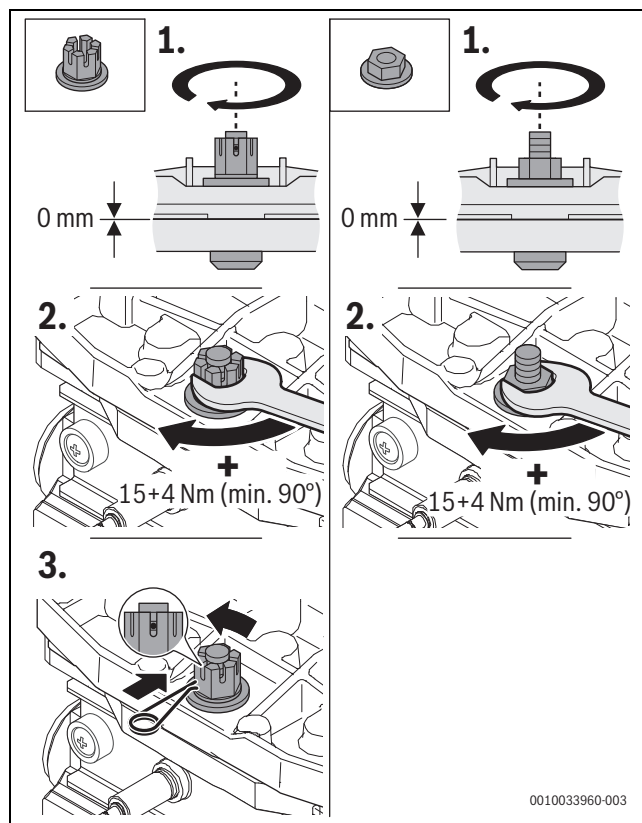


Fig. 205 Serrer l'écrou du capot de brûleur

- Contrôler le rapport air-gaz.

17.5 Contrôler et nettoyer l'échangeur de chaleur

AVIS

Surface ALUplus du corps de chauffe endommagée.

- Nettoyer uniquement avec le kit de nettoyage Buderus (7 719 002 502).
- Retirer le couvercle de la buse de mesure et raccorder le manomètre.

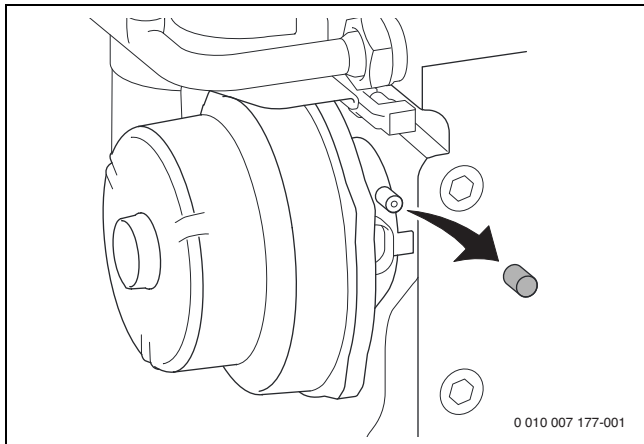


Fig. 206 Buse de mesure sur la chambre de mélange

- Contrôler la pression motrice au niveau du dispositif de mélange pour une puissance thermique nominale maximale de l'eau chaude sanitaire.
- Avec le résultat de mesure suivant, nettoyer le corps de chauffe :
 - GB192-15 iT... / GB192-25 iT... < 9,5 mbars

Si le nettoyage mécanique est nécessaire :

Pour le nettoyage de l'échangeur thermique, utiliser le kit de brosses de nettoyage disponibles comme pièces de rechange. Les adjuvants chimiques pour le nettoyage côté gaz de combustion ne sont pas autorisés.

- Démonter le filtre (→ chap. 17.6) et placer un récipient approprié en dessous.
- Retirer le couvercle du corps de chauffe.
- Nettoyer l'échangeur de chaleur du haut vers le bas à l'aide de la brosse.

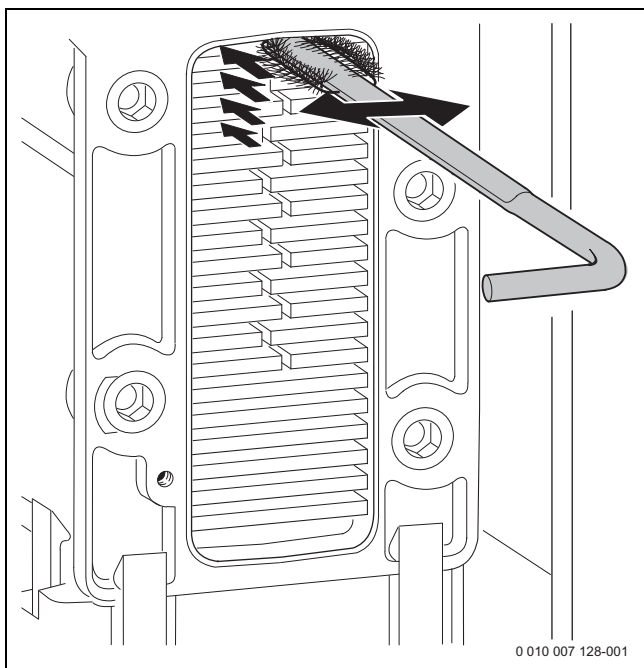


Fig. 207 Nettoyer l'échangeur de chaleur à l'aide de la brosse

- Démonter le brûleur (→ chap. 17.4 «Contrôler le brûleur»)
- Rincer le corps de chauffe par le haut.

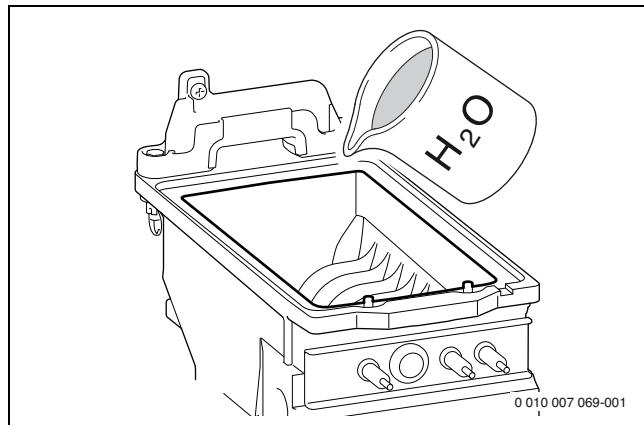


Fig. 208 Rinçage

- Nettoyer la cuve des condensats (en retournant la brosse).

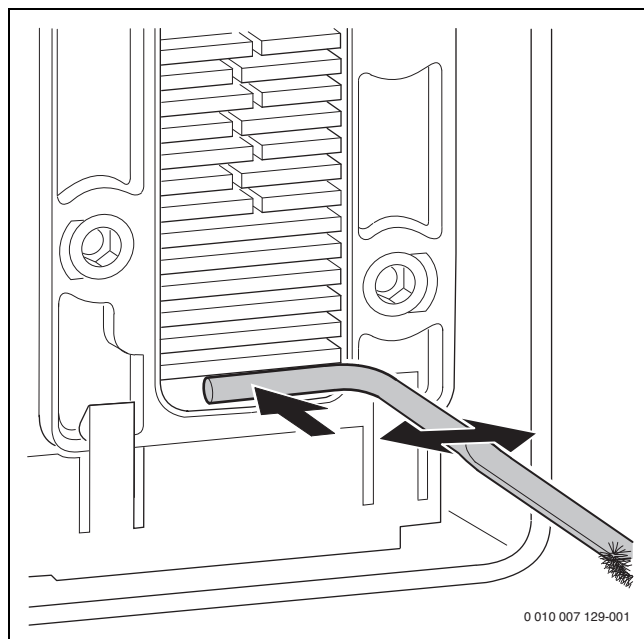


Fig. 209 Nettoyer le bac des condensats

- Rincer le corps de chauffe par le haut.
- Nettoyer le raccord du filtre.
- Monter le couvercle du corps de chauffe avec un nouveau joint. Ser-
rer les vis avec un couple de 5,5+3 Nm.
- Régler le rapport air-gaz (→ chap. 13, page 105).

17.6 Nettoyer le filtre



AVERTISSEMENT

Danger de mort par intoxication !

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

- Arrêter le programme de remplissage du siphon uniquement en cas de maintenance et le redémarrer à la fin de la maintenance.
- S'assurer que les condensats sont évacués de manière réglementaire.



Les détériorations dues à un nettoyage insuffisant du filtre n'entrent pas dans la garantie.

- Nettoyer régulièrement le filtre.

- Retirer le filtre par l'avant et le vider.

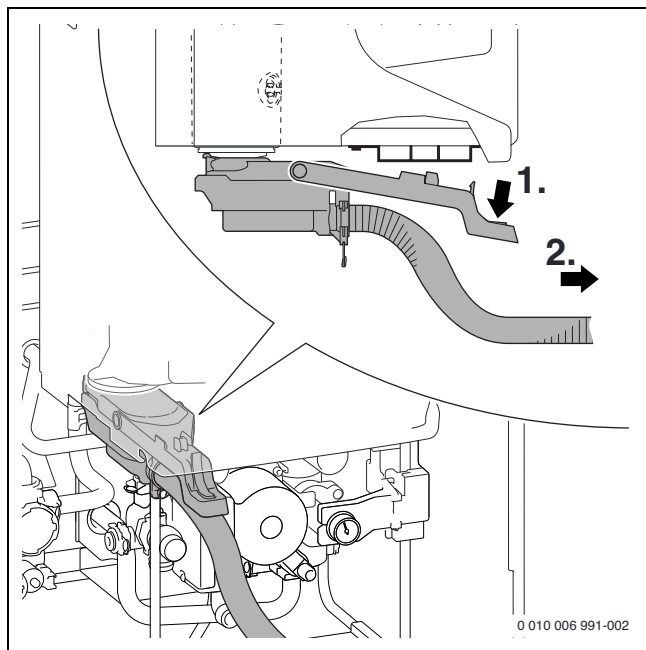


Fig. 210

- Dévisser la vis sur le couvercle du filtre et retirer le couvercle.

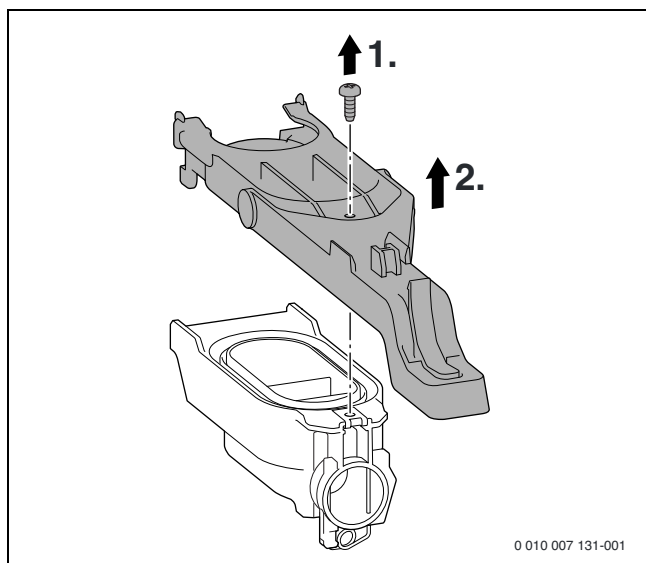


Fig. 211

- Nettoyer le filtre et vérifier si l'ouverture vers l'échangeur thermique n'est pas bloquée.

- Contrôler et nettoyer si nécessaire le flexible du filtre.
- Graisser le flexible au moment du montage et contrôler l'étanchéité du raccord.

17.7 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.

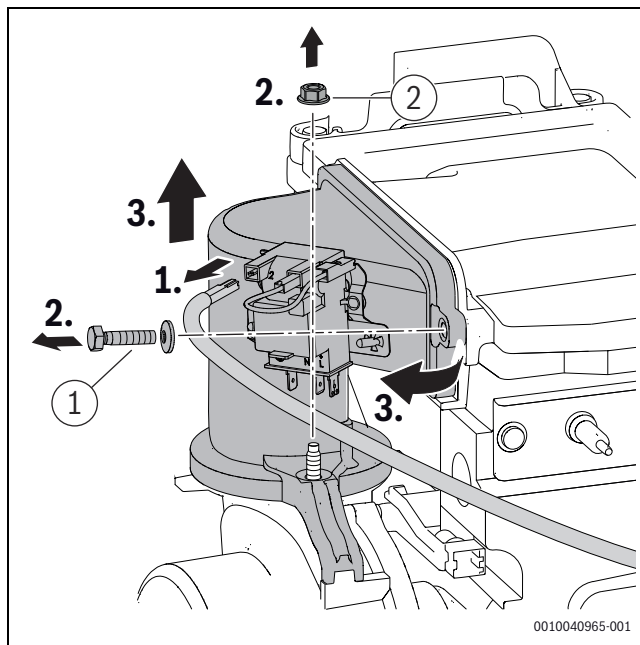


Fig. 212 Démontez le dispositif de mélange

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

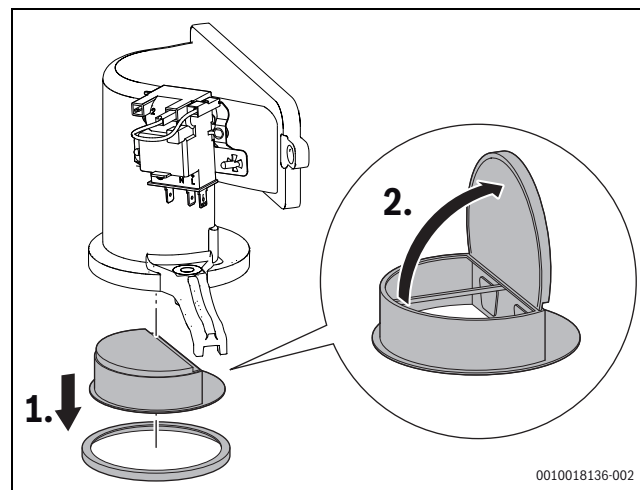


Fig. 213 Clapet anti-retour du dispositif de mélange

- Monter le clapet anti-retour.
- Monter le dispositif de mélange.
- Serrer les vis et l'écrou ([1] et [2], fig. 212) du dispositif de mélange à 5,5+0,5 Nm.

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

Affichage sur le manomètre	
1 bar	Pression de service minimale lorsque installation de chauffage est froide.
1 - 2 bar	Pression de service optimale.
3 bar	La pression de service maximale pour la température maximale de l'eau de chauffage ne doit pas être dépassée, sinon la soupape de sécurité s'ouvre.

Tab. 82

Si l'aiguille indique une pression inférieure à 1 bar (installation froide) :

- Pour éviter que de l'air ne pénètre dans l'eau de chauffage, remplir le tuyau avec de l'eau.
- Rajouter de l'eau jusqu'à ce que l'aiguille soit à nouveau située entre 1 bar et 2 bars.

Si la pression n'est pas maintenue :

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

17.9 Contrôle de l'anode

L'anode au magnésium offre une protection minimale pour d'éventuels défauts dans l'émaillage.

Une anode de protection mal entretenue peut provoquer des dégâts dus à la corrosion plus tôt que prévu.

- Retirer le couvercle du ballon (→ fig. 49, page 33).
- Retirer le câble de l'anode vers le ballon.
- Raccorder l'ampèremètre (mA) en série entre ces points.
Le courant ne doit pas être inférieur à 0,3 mA lorsque le ballon est rempli.

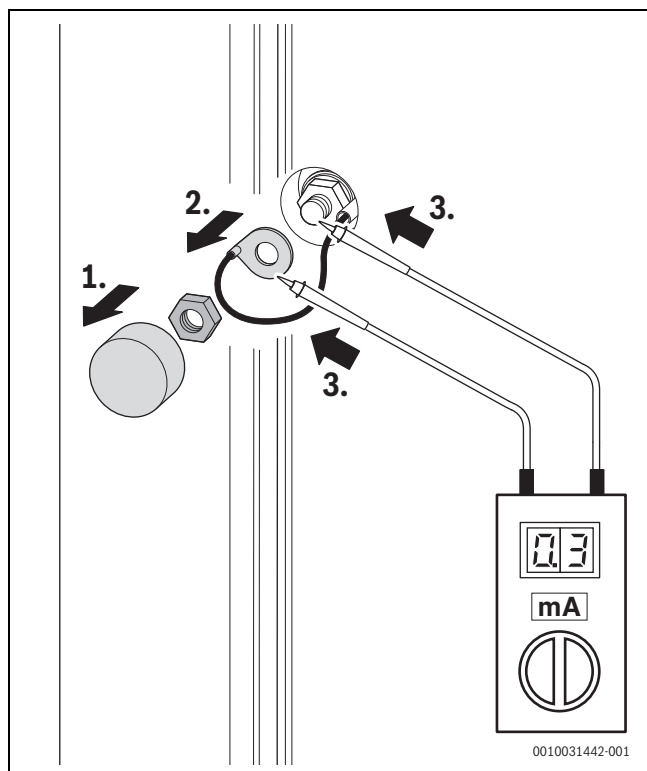


Fig. 214

- Lorsque le courant est trop faible : remplacer l'anode de protection.
- Après la mesure/le remplacement : remettre le câble en place pour que l'anode fonctionne.

17.10 Contrôler le vase d'expansion (accessoire)

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 (→ chap. 6.1, page 32).

17.11 Démontage du bloc gaz

- Fermer le robinet de gaz.
- Desserrer la fermeture à baïonnette de la buse de réglage.
- Dévisser l'écrou-raccord du bloc gaz et retirer le tuyau de gaz.

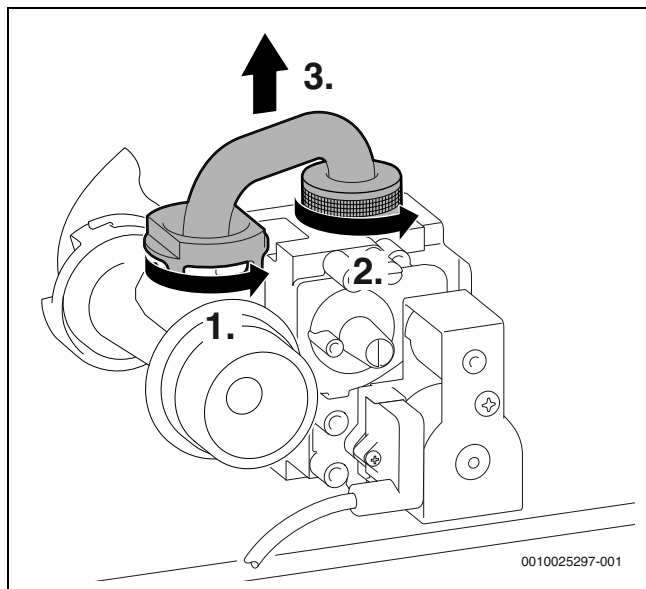


Fig. 215 Retrait du tuyau de gaz

- Enlever la vis et retirer le connecteur.
- Dévisser l'écrou-raccord sous le bloc gaz.

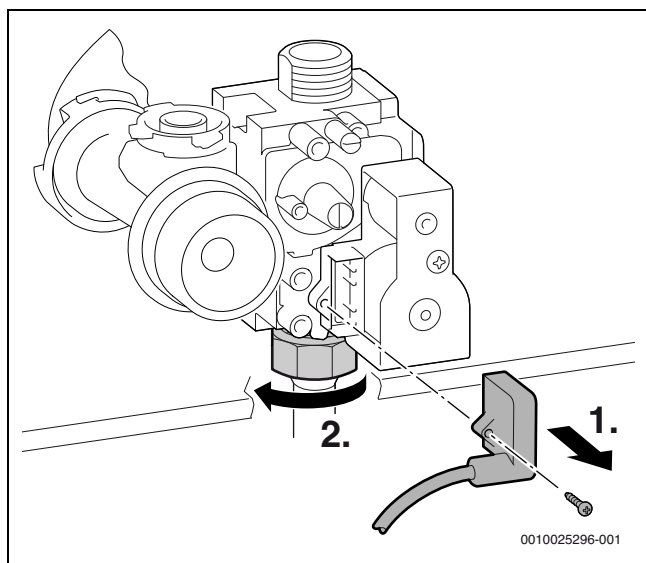


Fig. 216 Retirer le connecteur et desserrer l'écrou-raccord

- Retirer 2 vis et retirer le bloc gaz.

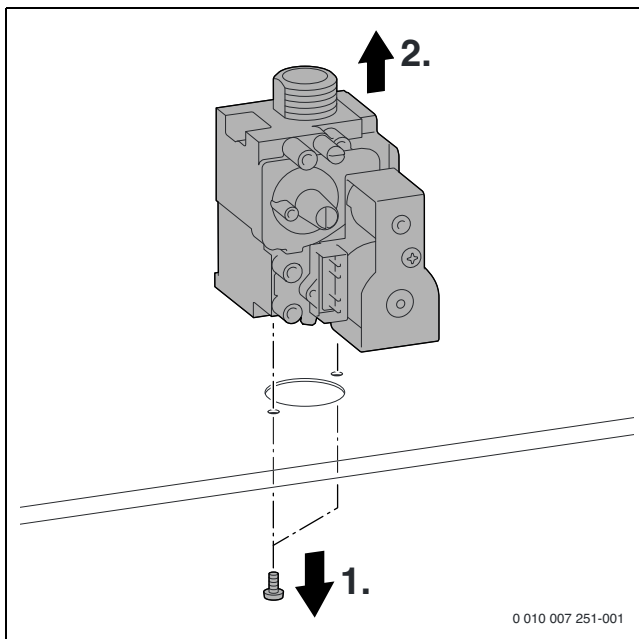


Fig. 217 Démontage du bloc gaz

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

17.12 Démontage de la bride de nettoyage



AVERTISSEMENT

Dégâts sur l'installation dus à la sortie d'eau !

Un joint défectueux ou usé peut provoquer des dégâts d'eau.

- Contrôler et remplacer si nécessaire le joint de la bride lors du nettoyage.

- Démonter la bride de nettoyage.

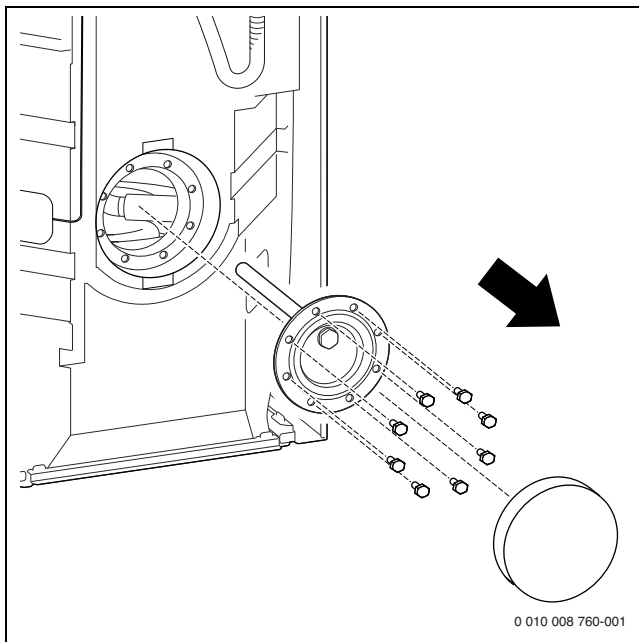


Fig. 218

- Détartrer ou nettoyer le ballon.

17.13 Liste de contrôle pour l'inspection et la maintenance

Date							
1	Sélectionner le dernier défaut enregistré dans l'appareil de commande.						
2	Contrôler visuellement la bonne installation du circuit d'air et de fumées. En cas d'anomalies, s'assurer de l'étanchéité et de la résistance mécanique.						
3	Contrôler la pression de raccordement gaz.	mbar					
4	Contrôler le rapport air-gaz pour la puissance thermique nominale min./max.	min. % max. %					
5	Contrôler l'étanchéité côté gaz et côté eau.						
6	Contrôler les électrodes.						
7	Contrôle du brûleur.						
8	Contrôler le corps de chauffe.						
9	Contrôler le courant d'ionisation.						
10	Contrôler le clapet anti-retour du dispositif de mélange.						
11	Nettoyer le filtre.						
12	Contrôler la pression admissible du vase d'expansion pour la hauteur statique de l'installation de chauffage.	bar					
13	Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage.	bar					
14	Contrôler l'anode de protection du ballon.	mA					
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. 83 Compte-rendu d'inspection et d'entretien

18 Messages de fonctionnement et de défaut

18.1 Messages de fonctionnement

Messages de fonctionnement (classe de défaut 0)

Les messages de service indiquent les états de fonctionnement en mode normal.

Les messages de service affichés peuvent être sélectionnés dans > **INFO > ETAT DE SERVICE**.

L'option **ETAT DE SERVICE** affiche le code de défaut et une description du message de service.

18.2 Messages de défaut

En cas de défaut, l'écran standard affiche le texte **IL Y A UN DEFAUT**.

- Pour sélectionner l'affichage du défaut, appuyer sur la touche retour de l'écran standard.
L'écran standard affiche le code du défaut et une description du défaut.

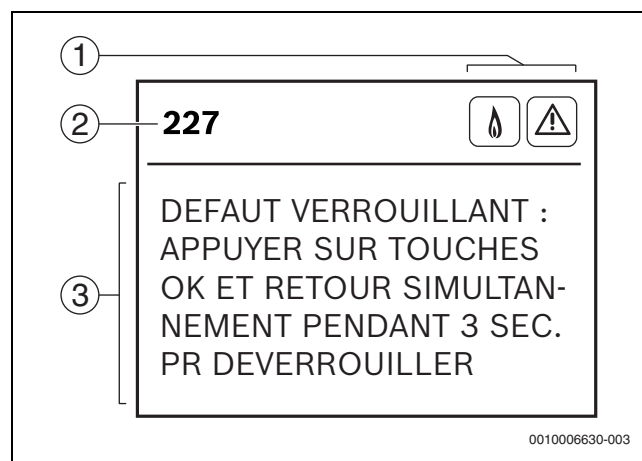


Fig. 219 Menu de défauts

- [1] Symboles d'état
- [2] Code de défaut
- [3] Description

Défauts non bloquants (classe de défaut R, messages d'entretien)

Lors de défauts non bloquants, l'installation de chauffage reste en marche.

L'utilisation des menus n'est pas interrompue par un défaut non bloquant. En quittant le menu, le message de défaut s'affiche à la place de l'écran standard.

- Pour quitter l'affichage du défaut, appuyer sur la touche OK. L'affichage revient à l'écran standard.
- Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.

Si le défaut persiste, le message de défaut s'affiche à nouveau au bout de 2 minutes.

Défauts bloquants (classe de défaut B)

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

En cas de défaut bloquant, l'utilisation des menus est interrompue et le message de défaut s'affiche.

- Pour quitter l'affichage du défaut, appuyer sur la touche OK.

Si le défaut persiste, le message de défaut s'affiche à nouveau au bout de 2 minutes.

Défauts verrouillants (classe de défaut V)

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

En cas de défaut verrouillant, l'utilisation des menus est interrompue et le message de défaut s'affiche.

- Pour quitter l'affichage du défaut, appuyer sur la touche OK.

-ou-

- Pour réinitialiser un défaut verrouillant et quitter l'affichage du défaut, appuyer simultanément sur les touches OK et retour. L'appareil se remet en marche.

Si le défaut persiste, le message de défaut s'affiche à nouveau au bout de 2 minutes.

18.3 Tableau des messages de service et de défaut

Code de défaut	Catégorie de défaut	Description	Solution
200	O	Mode chauffage	–
201	O	Mode ECS	–
202	O	Verrouillage de cycle : le cycle pour le réenclenchement n'est pas encore atteint.	–
203	O	Etat de veille : pas de demande thermique	–
204	O	Température de consigne de départ dépassée : le brûleur s'arrête.	–
208	O	Mode ramoneur	–
212	O	Le contrôle des gradients du départ du chauffage s'est déclenchée.	–
214	V	Le ventilateur est désactivé pendant le délai de sécurité.	► Contrôler le câble du ventilateur avec les fiches et le remplacer si nécessaire. ► Contrôler l'encrassement du ventilateur et vérifier qu'il n'est pas bloqué, le remplacer le cas échéant.
215	V	Ventilateur trop rapide	► Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le remettre en état si nécessaire.
216	V	Ventilateur trop lent	► Contrôler le câble du ventilateur avec les fiches et le remplacer si nécessaire. ► Contrôler l'encrassement du ventilateur et vérifier qu'il n'est pas bloqué, le remplacer le cas échéant.
217	V	Le ventilateur ne fonctionne pas.	► Contrôler le câble du ventilateur avec les fiches et le remplacer si nécessaire. ► Contrôler l'encrassement du ventilateur et vérifier qu'il n'est pas bloqué, le remplacer le cas échéant.
224	B	Le limiteur de température de l'échangeur thermique ou le limiteur de température des fumées s'est déclenché.	Si le défaut bloquant persiste longtemps, il se transforme en défaut verrouillant. ► Contrôler le corps de chauffe, le limiteur de température et le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions, et les remplacer si nécessaire. ► Contrôler le limiteur de température des fumées et le câble de raccordement, et les remplacer si nécessaire. ► Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage. ► Dans le menu de service sous REGLAGES > FONCTION SPECIALE > FONCTION DE PURGE, enclencher la purge et purger l'appareil (→ page 99). ► Régler correctement la puissance de pompe ou le diagramme de pompe et ajuster à la puissance maximale. ► Dans le menu de service sous TEST FONCTIONNEL > ACTIVER LES TESTS > POMPE, régler la pompe de chauffage sur mode permanent (→ page 99). ► Faire démarrer la pompe de chauffage, la remplacer si nécessaire. ► Contrôler le circuit d'eau du corps de chauffe, le remplacer le cas échéant.
224	V		

Code de défaut	Catégorie de défaut	Description	Solution
227 227	B V	La flamme n'est pas reconnue.	Après le 5e essai d'allumage, le défaut bloquant se transforme en défaut verrouillant. ▶ Vérifier si le robinet de gaz est ouvert. ▶ Contrôler la pression de raccordement gaz. ▶ Contrôler le raccordement secteur. ▶ Contrôler les électrodes et les câbles, les remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le remettre en état si nécessaire. ▶ Contrôler le rapport air-gaz, le corriger le cas échéant. ▶ Gaz naturel : vérifier le contrôleur externe du flux de gaz, le remplacer le cas échéant. ▶ Nettoyer le filtre (→ page 112). ▶ Démonter le clapet anti-retour dans le mélangeur et vérifier les fissures et l'encrassement éventuels (→ page 112). ▶ Nettoyer le corps de chauffe (→ page 111). ▶ Contrôler le bloc gaz, le remplacer si nécessaire (→ page 114). ▶ Sur les chaudières type cheminée, vérifier le raccordement avec l'air de combustion ou les ouvertures d'aération.
228	V	Bien que le brûleur soit arrêté, la flamme est reconnue.	▶ Contrôler l'encrassement des électrodes, les remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le remettre en état si nécessaire. ▶ Contrôler l'absence d'humidité sur la carte de circuits imprimés, la sécher le cas échéant.
229	B	Pas de signal d'ionisation pendant la marche du brûleur	Le brûleur redémarre. Si la tentative d'allumage échoue, le défaut bloquant 227 s'affiche.
231 328 356	B B B	Tension de réseau interrompue	–
232	B	Le contrôleur de température TB 1 s'est déclenché.	▶ Vérifier le réglage du contrôleur TB 1. ▶ Vérifier le réglage de la régulation du chauffage.
232	B	Contrôleur de température TB 1 défectueux	▶ Contrôler la sonde de température et le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions ou courts-circuits éventuels, et les remplacer le cas échéant.
232	B	Le pont sur les bornes de connexion pour le contrôleur de température externe manque. TB 1.	▶ Monter un pont sur le raccordement du contact de commutation externe (→ fig. 181 page 91).
232	B	Limiteur de température verrouillé	▶ Déverrouiller le limiteur de température.
232	B	Pompe de condensats en panne	▶ Contrôler l'évacuation des condensats. ▶ Remplacer la pompe à condensats.
233	V	Fiche de codage (KIM) pas reconnue	▶ Insérer la fiche de codage (KIM) correctement, la remplacer le cas échéant.
235 360 361 362	V V V V	Interrupteur codé incorrect (KIM)	▶ Contrôler l'interrupteur codé (KIM).
238	V	Câble de raccordement du bloc gaz, bloc gaz ou appareil de commande défectueux	▶ Vérifier le câblage, le cas échéant le remplacer. ▶ Contrôler le bloc gaz, le remplacer si nécessaire (→ page 114). ▶ Remplacer le boîtier de commande.
239 259	V V	Défaut interne	▶ Remplacer la clé de codage (KIM). ▶ Remplacer le boîtier de commande.
261	V	Défaut horaire 1e délai de sécurité	▶ Contrôler les connecteurs électriques et le câblage vers le boîtier de commande, le/les remplacer si nécessaire. ▶ Remplacer le boîtier de commande.
264	B	Ventilateur en panne	▶ Contrôler le câble du ventilateur avec les fiches et le remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler l'encrassement du ventilateur et vérifier qu'il n'est pas bloqué, le remplacer le cas échéant.
265	O	Mode marche/arrêt : les besoins thermiques sont inférieurs à la puissance thermique minimale de l'appareil.	–
268	O	Test des composants : l'appareil est en mode test.	–
270	O	Le générateur de chaleur démarre.	–

Code de défaut	Catégorie de défaut	Description	Solution
273	B	Le brûleur et le ventilateur ont fonctionné pendant 24 heures sans coupure et sont mise hors service pendant un court laps de temps en vue d'un contrôle de sécurité.	–
276	B	La température au niveau de la sonde de température de départ est > 95 °C.	Ce défaut peut s'afficher sans qu'il y ait un défaut, lorsque toutes les robinets de radiateurs sont subitement fermés en même temps. ▶ Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage. ▶ Ouvrir les robinets d'isolement. ▶ Dans le menu de service sous TEST FONCTIONNEL > ACTIVER LES TESTS > POMPE, régler la pompe de chauffage sur mode permanent (→ page 99). ▶ Contrôler le câble de raccordement vers le circulateur. ▶ Faire démarrer la pompe de chauffage, la remplacer si nécessaire. ▶ Régler correctement la puissance de pompe ou le diagramme de pompe et ajuster à la puissance maximale.
280	V	Défaut horaire pour la tentative de redémarrage	▶ Contrôler les connecteurs électriques et le câblage vers le boîtier de commande, le/les remplacer si nécessaire. ▶ Remplacer le boîtier de commande.
281	B	Le circulateur ne génère aucune pression.	▶ Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage. ▶ Ouvrir les robinets d'isolement. ▶ Dans le menu de service sous REGLAGES > FONCTION SPECIALE > FONCTION DE PURGE, enclencher la purge et purger l'appareil (→ page 99). ▶ Dans le menu de service sous TEST FONCTIONNEL > ACTIVER LES TESTS > POMPE, régler la pompe de chauffage sur mode permanent (→ page 99). ▶ Faire démarrer la pompe de chauffage, la remplacer si nécessaire.
282	O	Pas de retour d'info de la vitesse de rotation du circulateur	–
283	O	Déma. brûleur	–
284	O	Premier délai de sécurité : le bloc gaz s'ouvre.	–
290	B	Défaut interne	▶ Appuyer simultanément sur les touches OK et retour ou appuyer sur la touche de réinitialisation. ▶ L'appareil se remet en marche et la température de départ est affichée. ▶ Contrôler les connecteurs, les câbles et les circuits d'allumage. ▶ Contrôler le rapport air-gaz, le corriger le cas échéant. ▶ Remplacer le boîtier de commande.
305	O	Maintien en température de l'appareil mixte : le cycle de maintien en température de l'eau n'est pas encore atteint.	–
306	V	Après coupure de gaz : la flamme est détectée.	▶ Contrôler le bloc gaz, le remplacer si nécessaire (→ page 114). ▶ Nettoyer le filtre (→ page 112). ▶ Contrôler les électrodes et le câble de raccordement, les remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le remettre en état si nécessaire.
323	B	Communication BUS interrompue	▶ Contrôler le câble de raccordement des participants BUS, le remplacer le cas échéant.
330	B	Sonde de température de départ externe défectueuse (bouteille hydraulique)	▶ Vérifier si la sonde de température et le câble ne sont pas en court-circuit et les remplacer le cas échéant.
341	O	Limitation du gradient : augmentation trop rapide de la température en mode chauffage	–
331	B	Sonde de température de départ externe défectueuse (bouteille hydraulique)	▶ Contrôler la sonde de température et le câble de raccordement, et les remplacer le cas échéant.

Code de défaut	Catégorie de défaut	Description	Solution
341	B	Limitation du gradient : élévation trop rapide de la température en mode chauffage	▶ Contrôler la pression de service de l'installation de chauffage. ▶ Ouvrir les robinets d'isolement. ▶ Dans le menu de service sous TEST FONCTIONNEL > ACTIVER LES TESTS > POMPE, régler la pompe de chauffage sur mode permanent (→ page 99). ▶ Contrôler le câble de raccordement vers le circulateur. ▶ Faire démarrer la pompe de chauffage, la remplacer si nécessaire. ▶ Régler correctement la puissance de pompe ou le diagramme de pompe et ajuster à la puissance maximale.
342	O	Limitation du gradient : augmentation trop rapide de la température en mode ECS	–
350 222	B V	Sonde de température de départ défectueuse (court-circuit)	Si le défaut bloquant persiste longtemps, il se transforme en défaut verrouillant. ▶ Vérifier si la sonde de température et le câble ne sont pas en court-circuit et les remplacer le cas échéant.
351 223	B V	Sonde de température de départ défectueuse (interruption)	Si le défaut bloquant persiste longtemps, il se transforme en défaut verrouillant. ▶ Contrôler la sonde de température et le câble de raccordement, et les remplacer le cas échéant.
357	O	MODE PURGE	–
358	O	Protection contre le blocage active pour le circulateur et la vanne à 3 voies	–
364 365	V V	Après coupure de gaz : la flamme est détectée.	▶ Contrôler le bloc gaz, le remplacer si nécessaire (→ page 114). ▶ Nettoyer le filtre (→ page 112). ▶ Contrôler l'encrassement des électrodes, les remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler le câble de raccordement des électrodes, les remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler le système d'évacuation des fumées, le nettoyer ou le remettre en état si nécessaire.
811	R	Désinfection thermique non concluante	▶ Pour éviter une perte de température trop importante lors de la circulation, démarrer une désinfection thermique en dehors de la durée d'utilisation de l'eau chaude sanitaire. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
815	R	Sonde de température de la bouteille de mélange hydraulique défectueuse	▶ Retirer le câble de la sonde de température. ▶ Contrôler et remplacer si nécessaire la sonde de température. ▶ Contrôler le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions ou courts-circuits éventuels, et les remplacer si nécessaire. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
1010	R	Pas de communication avec le bus	▶ Effectuer la première configuration. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
1012	R	Le ventilateur ne fonctionne pas correctement.	▶ Contrôler le câble du ventilateur avec les fiches et le remplacer si nécessaire. ▶ Contrôler l'encrassement du ventilateur et vérifier qu'il n'est pas bloqué, le remplacer le cas échéant. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
1013	R	Le cycle d'inspection est atteint.	▶ Effectuer l'inspection. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
1019	R	Mauvais type de pompe	▶ Insérer correctement le connecteur du circuit de contrôle dans la pompe de chauffage. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
1021	R	Sonde température ECS défectueuse	▶ Retirer le câble de la sonde de température. ▶ Contrôler la sonde de température, la remplacer si nécessaire (→ tabl. 91, page 126). ▶ Contrôler le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions ou courts-circuits éventuels, et les remplacer si nécessaire. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
1022	R	Sonde de température du ballon défectueuse	▶ Retirer le câble de la sonde de température. ▶ Contrôler la sonde de température, la remplacer si nécessaire (→ tabl. 90, page 126). ▶ Contrôler le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions ou courts-circuits éventuels, et les remplacer le cas échéant. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
1025	R	Sonde de température de retour défectueuse	▶ Réparer ou remplacer le câble de connexion de la sonde de température de retour. ▶ Remplacer la sonde de température de retour. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.

Code de défaut	Catégorie de défaut	Description	Solution
1028	R	Sonde de température du mélangeur défectueuse	▶ Réparer ou remplacer le câble de connexion avec la sonde de température du mélangeur. ▶ Remplacer la sonde de température du mélangeur. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
1029	R	Moteur vanne de mélange	▶ Contrôler la sonde de température du mélangeur. ▶ Contrôler la sonde de température du ballon tampon. ▶ Contrôler la tuyauterie du ballon tampon. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
1037	R	Sonde température extérieure défectueuse	▶ Retirer le câble de la sonde de température. ▶ Contrôler et remplacer si nécessaire la sonde de température. ▶ Contrôler le câble de raccordement en ce qui concerne les interruptions ou courts-circuits éventuels, et les remplacer si nécessaire. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.
1040	O	Séchage de la chape activé	–
3062	R	Communication BUS	▶ Contrôler le câble de raccordement des participants BUS. ▶ Réinitialiser le message d'entretien du régulateur de chauffage.

Tab. 84 Indication de fonctionnement et de panne

18.4 Défauts non affichés à l'écran

Défauts appareil	Solution
Bruits de combustion trop forts ; bruits de ronflement	▶ Contrôler la catégorie de gaz. ▶ Contrôler la pression de raccordement 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 si nécessaire (→ page 114).
Bruits d'écoulement	▶ Régler correctement la puissance de pompe ou le diagramme de pompe et ajuster à la puissance maximale.
La mise en température dure trop longtemps.	▶ Régler correctement la puissance de pompe ou le diagramme de pompe et ajuster à la puissance maximale.
Valeurs des fumées incorrectes ; teneur en CO trop élevée.	▶ Contrôler la catégorie de gaz. ▶ Contrôler la pression de raccordement 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 si nécessaire (→ page 114).
Allumage trop dur, trop difficile.	▶ Dans le menu de service sous TEST FONCTIONNEL > ACTIVER LES TESTS > ALLUMAGE, enclencher l'allumage permanent et vérifier si le transformateur d'allumage a des ratés, le remplacer si nécessaire (→ page 99). ▶ Contrôler la catégorie de gaz. ▶ Contrôler la pression de raccordement gaz. ▶ Contrôler le raccordement secteur. ▶ Contrôler les électrodes et les câbles, les remplacer si nécessaire (→ page 109). ▶ 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 contrôleur externe du flux de gaz, le remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler le brûleur, le remplacer le cas échéant (→ page 110). ▶ Contrôler le bloc gaz, le remplacer si nécessaire (→ page 114).
L'eau chaude sanitaire a une mauvaise odeur ou une teinte sombre.	▶ Effectuer une désinfection thermique du circuit d'eau chaude sanitaire (→ page 105). ▶ Remplacer l'anode de protection.
Condensat dans le caisson de ventilation	▶ Contrôler le clapet anti-retour du dispositif de mélange et le remplacer le cas échéant (→ page 112).
La température d'écoulement ECS n'est pas atteinte.	▶ Contrôler le rapport air-gaz.
Hors fonction, l'écran reste noir.	▶ Vérifier si le câblage électrique est en bon état. ▶ Remplacer les câbles défectueux. ▶ Contrôler le fusible, le remplacer si nécessaire (→ page 91).

Tab. 85 Défauts non affichés sur l'écran

18.5 Témoin de fonctionnement sur le module MM100 (si disponible)



Si un défaut ne peut pas être éliminé, s'adresser au technicien compétent.



Si l'interrupteur de codage, lorsque l'alimentation électrique est enclenchée, est réglé pendant > 2 secondes sur 0, tous les réglages du module sont réinitialisés au réglage de base. Le module de commande signale un message de défaut.

- Remettre le module en marche.

Le témoin de fonctionnement indique l'état de service du module.

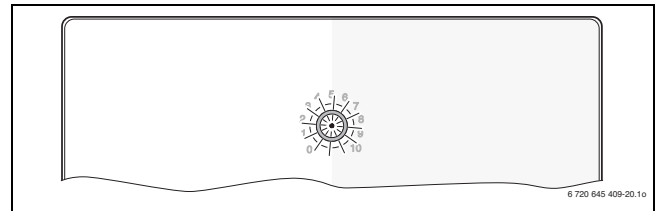


Fig. 220

Si le module présente un défaut, le mélangeur est réglé sur une position déterminée par le module dans le circuit de chauffage raccordé avec mélangeur. Ceci permet de continuer à faire fonctionner l'installation avec une puissance thermique réduite.

Certains défauts sont également affichés sur l'écran du module de commande attribué au circuit de chauffage et le cas échéant du module de commande en amont.

Témoin de fonctionnement		Solution
Continuellement éteint	Interrupteur codé sur 0	► Régler l'interrupteur codé.
	Alimentation électrique coupée	► Allumer la tension d'alimentation.
	Fusible défectueux	► Remplacer le fusible après avoir coupé l'alimentation électrique (→ fig. 221).
	Court-circuit dans la liaison BUS	► Contrôler la connexion BUS et rétablir si nécessaire.
Rouge en permanence	Défaut interne	► Remplacer le module.
Rouge clignotant	Interrupteur codé en position non valide ou en position intermédiaire	► Régler l'interrupteur codé.
	Le limiteur de température n'est pas raccordé au MC1 (15-16)	► Raccorder le pont ou le limiteur de température au MC1.
Vert clignotant	Longueur maximale du câble de la connexion BUS dépassée	► Raccourcir la connexion BUS.
	→ Défaut affiché sur l'écran du module de commande	► La notice correspondant au module de commande et le manuel d'entretien contiennent des informations complémentaires relatives à l'élimination des défauts.
Vert continu	Pas de défaut	Mode Normal

Tab. 86 Témoin de fonctionnement sur le module MM100

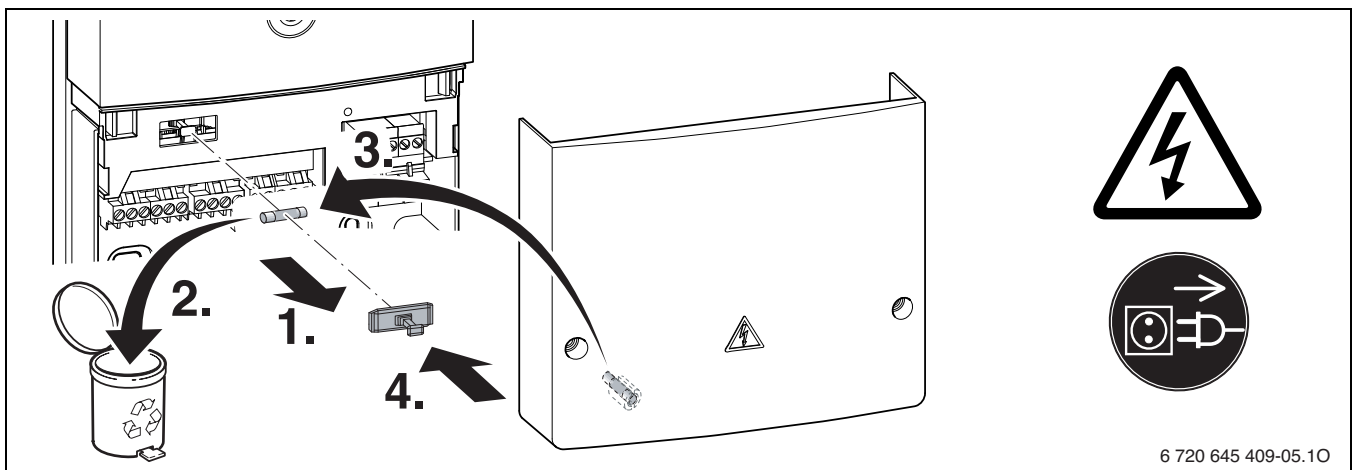


Fig. 221 Remplacer le fusible du module

19 Annexes

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

Client/Utilisateur de l'installation :	
Nom, prénom	Numéro de rue, nom de rue
Téléphone/E-mail	Code postal, localité
Installateur :	
Numéro de commande :	
Modèle : (Remplir un protocole pour chaque appareil !)	
Numéro de série :	
Date de mise en service :	
☐ Appareil individuel ☐ Cascade, nombre d'appareils :	
Pièce d'installation : ☐ Cave ☐ Combles ☐ Autres :	
Ouvertures d'aération : nombre :, taille : env. cm^2	
Évacuation des fumées : ☐ Système bi-tube ☐ Concentrique ☐ Conduit ☐ Évacuation bi-tube	
☐ Plastique ☐ Aluminium ☐ Acier inoxydable	
Longueur totale : env.m Coudes 87° :pièces Coudes 15 - 45° :pièces	
Contrôle de l'étanchéité de la conduite d'évacuation des fumées : ☐ 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 dépression :	
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
Débit calorifique nominal maximal réglé :	kW
Débit calorifique nominal minimal réglé :	kW
Débit de gaz à débit calorifique maximal :	l/mn
Débit de gaz à débit calorifique minimal :	l/mn
Pouvoir calorifique H_{iB} :	kWh/m^3
CO_2 pour le débit calorifique nominal maximal :	%
CO_2 pour le débit calorifique nominal minimal :	%
O_2 pour le débit calorifique nominal maximal :	%
O_2 pour le débit calorifique nominal minimal :	%
CO pour le débit calorifique nominal maximal :	ppm mg/kWh
CO pour le débit calorifique nominal minimal :	ppm mg/kWh
Température des fumées avec débit calorifique nominal maximal :	$^{\circ}\text{C}$
Température des fumées avec débit calorifique nominal minimal :	$^{\circ}\text{C}$
Température de départ maximale mesurée :	$^{\circ}\text{C}$
Température de départ minimale mesurée :	$^{\circ}\text{C}$
Système hydraulique de l'installation :	
☐ Bouteille de mélange hydraulique, type :	☐ Vase d'expansion supplémentaire Taille/pression admissible : Purgeur automatique disponible ? ☐ oui ☐ non
☐ Circulateur chauffage :	
☐ Ballon d'eau chaude sanitaire / type / nombre / puissance de la surface de chauffe :	
☐ Système hydraulique de l'installation contrôlé, remarques :	

Fonctions de service modifiées :

Sélectionner ici les fonctions de service modifiées et enregistrer les valeurs.

☐ Autocollant «Réglages dans le menu 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 du régulateur**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 l'utilisation de l'appareil de chauffage 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

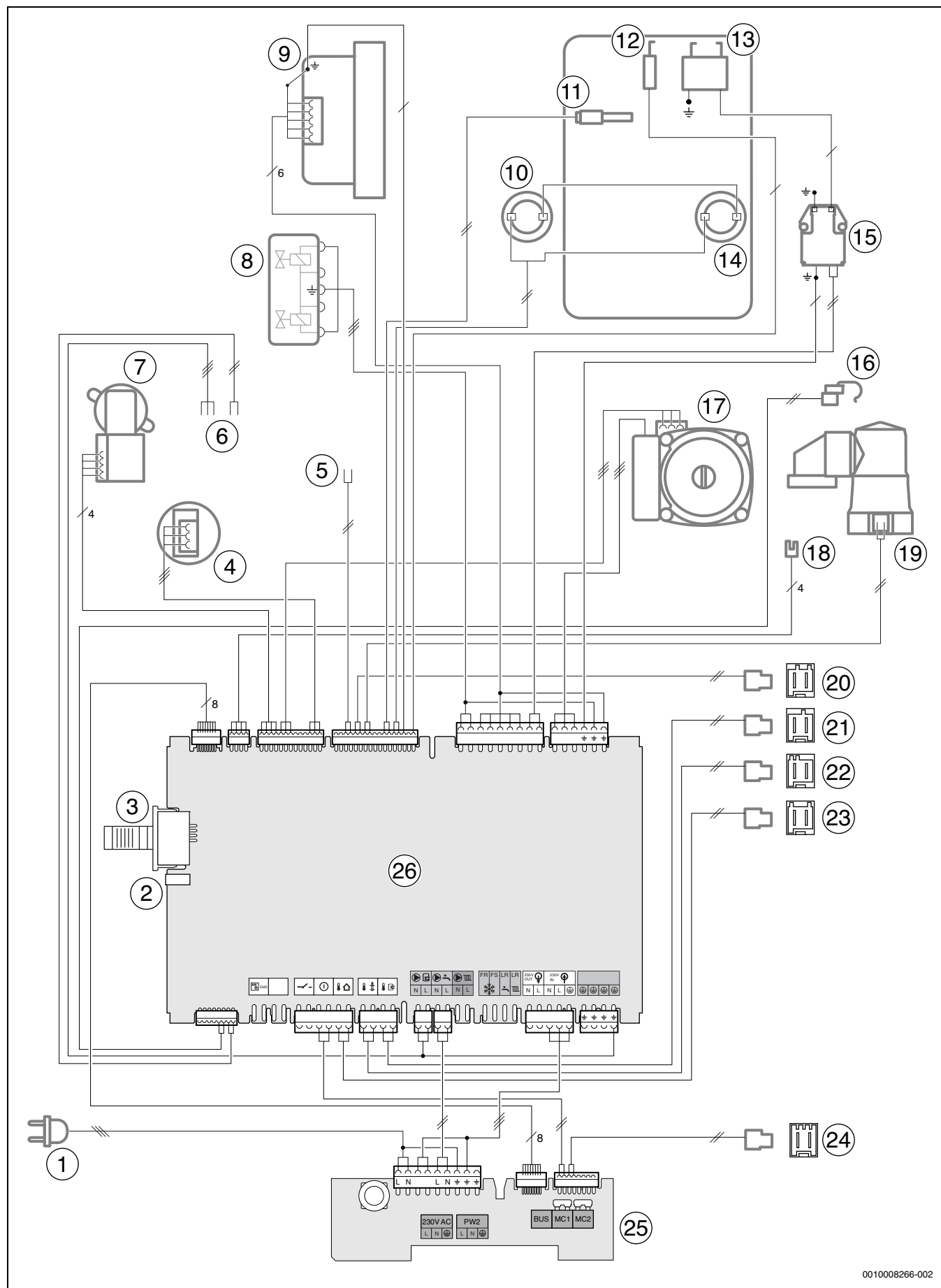
Date et signature de l'utilisateur

Date et signature de l'installateur

Coller le rapport de mesure à cet emplacement.

Tab. 87 Compte-rendu de mise en service

19.2 Câblage électrique



0010008266-002

Fig. 222 Câblage électrique

Légende de la fig. 222:

- [1] Câble de raccordement avec connecteur
- [2] Programmer Buderus Logamatic web KM100
- [3] KIM
- [4] Capteur de pression
- [5] Sans fonction
- [6] Sans fonction
- [7] Vanne à 3 voies
- [8] Bloc gaz
- [9] Ventilateur
- [10] Limiteur de température des fumées
- [11] Sonde de température de départ
- [12] Electrode de contrôle
- [13] Electrodes d'allumage
- [14] Limiteur de surchauffe du corps de chauffe
- [15] Transformateur d'allumage
- [16] Sonde de température mélangeur
- [17] Pompe de chauffage
- [18] Connecteur servomoteur de vanne mélangeuse (avec accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU)
- [19] Sonde de température de retour
- [20] Connecteur sonde de température ballon ECS
- [21] Connecteur sonde de température ballon tampon
- [22] Connecteur sonde de température sur bouteille de mélange hydraulique
- [23] Connecteur sonde de température extérieure
- [24] Connecteur raccord du tiroir
- [25] Circuit imprimé du boîtier de raccordement
- [26] Circuit imprimé de l'appareil de commande

19.3 Composition des condensats

Substance	Valeur [mg/l]
Ammonium	1,2
Plomb	≤ 0,01
Cadmium	≤ 0,001
Chrome	≤ 0,005
Hydrocarbures halogénés	≤ 0,002
Hydrocarbures	0,015
Cuivre	0,028
Nickel	0,15
Mercur	≤ 0,0001
Sulfate	1
Zinc	≤ 0,015
Etain	≤ 0,01
Vanadium	≤ 0,001

Tab. 88 Composition des condensats

19.4 Valeurs de la sonde

Température [°C ± 10%]	Perte de charge [Ω ± 10%]
-20	95 893
-19	90 543
-18	85 522
-17	80 810
-16	76 385
-15	72 228
-14	68 322
-13	64 650
-12	61 196
-11	57 947
-10	54 889
-9	52 011
-8	49 299
-7	46 745
-6	44 338
-5	42 069
-4	39 928
-3	37 909
-2	36 004
-1	34 205
0	32 506
1	30 901
2	29 385
3	27 951
4	26 596
5	25 313
6	24 100
7	22 952
8	21 865
9	20 835
10	19 860
11	18 936
12	18 060
13	17 229
14	16 441
15	15 693
16	14 984
17	14 310
18	13 671
19	13 063
20	12 486
21	11 938
22	11 416
23	10 920
24	10 449
25	10 000
26	9 573
27	9 167
28	8 780
29	8 411
30	8 060

Tab. 89 Sonde de température extérieure (avec régulateurs en fonction de la température extérieure, accessoires)

Température [°C± 10%]	Perte de charge [Ω]
20	14 772
25	11 981
30	9 786
35	8 047
40	6 653
45	5 523
50	4 608
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 704
85	1 464
90	1 262
95	1 093
100	950

Tab. 90 Sonde de température de départ, de ballon et externe

Température [°C± 10%]	Perte de charge [Ω]
0	33242
10	19947
20	12394
30	7947
40	5242
50	3548
60	2459
70	1740
80	1256
90	923

Tab. 91 Sonde de température ECS

19.5 KIM

Type		Numéro
GB192-15 iT150 V2	Propane	1737
GB192-15 iT150 V2	Gaz naturel	1736
GB192-25 iT150	Propane	1517
GB192-25 iT150	Gaz naturel	1516

Tab. 92 KIM

Type		Numéro
GB192-15 iT150 V2	Propane	1741
GB192-15 iT150 V2	Gaz naturel	1740
GB192-25 iT150	Propane	1639
GB192-25 iT150	Gaz naturel	1638

Tab. 93 KIM en lien avec l'accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU

19.6 KIM

Type		Numéro
GB192-25 iT150	Gaz liquide	1517
GB192-25 iT150	Gaz naturel	1516

Tab. 94 KIM

Type		Numéro
GB192-25 iT150	Gaz liquide	1639
GB192-25 iT150	Gaz naturel	1638

Tab. 95 KIM en lien avec l'accessoire Kit de raccordement chauffage complémentaire HU

19.7 Diagramme pompe de chauffage

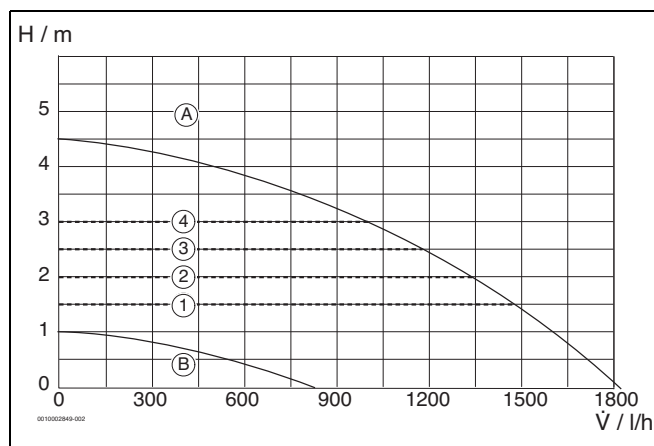


Fig. 223 Diagrammes de pompe et courbes caractéristiques de pompe

- [1] Diagramme de pompe pression constante 150 mbars
- [2] Diagramme de pompe pression constante 200 mbars
- [3] Diagramme de pompe pression constante 250 mbars
- [4] Diagramme de pompe pression constante 300 mbars
- [A] Courbe caractéristique de pompe à puissance maximale
- [B] Courbe caractéristique de pompe à puissance minimale

H Hauteur manométrique résiduelle

V Débit volumétrique

19.8 Valeurs de réglage pour la puissance calorifique

19.8.1 GB192-15 iT V2

PCS H _{S(0 °C)} [kWh/m ³] PCI H _{i(15 °C)} [kWh/m ³] Puissance [kW]	Charge [kW]	Gaz naturel								
		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Volume de gaz [l/min avec T _V /T _R = 80/60 °C]										
2,9	3,0	6	6	6	5	5	5	5	5	5
4,0	4,1	9	8	8	8	7	7	7	6	6
5,0	5,1	11	10	10	9	9	9	8	8	8
6,0	6,2	13	12	12	11	11	10	10	10	9
7,0	7,2	15	14	14	13	13	12	12	11	11
8,0	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,0	9,2	19	18	18	17	16	16	15	14	14
10,0	10,2	22	21	20	19	18	17	17	16	15
11,0	11,3	24	23	22	21	20	19	18	18	17
12,0	12,3	26	25	24	22	22	21	20	19	18
13,0	13,3	28	27	25	24	23	22	22	21	20
14,0	14,3	30	29	27	26	25	24	23	22	21
15,0	15,3	32	31	29	28	27	26	25	24	23
16,0	16,3	34	33	31	30	29	28	26	25	25
16,7	17,0	36	34	32	31	30	29	27	26	26

Tab. 96 GB192-15 iT V2 : valeurs de réglage pour gaz naturel

19.8.2 GB192-25 iT

PCS H _{S(0 °C)} [kWh/m ³] PCI H _{i(15 °C)} [kWh/m ³] Puissance [kW]	Charge [kW]	Gaz naturel								
		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Volume de gaz [l/min avec T _V /T _R = 80/60 °C]										
2,9	3,0	6	6	6	5	5	5	5	5	5
4,0	4,1	9	8	8	8	7	7	7	6	6
5,0	5,1	11	10	10	9	9	9	8	8	8
6,0	6,2	13	12	12	11	11	10	10	10	9
7,0	7,2	15	14	14	13	13	12	12	11	11
8,0	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,0	9,2	19	18	18	17	16	16	15	14	14
10,0	10,2	22	21	20	19	18	17	17	16	15
11,0	11,3	24	23	22	21	20	19	18	18	17
12,0	12,3	26	25	24	22	22	21	20	19	18
13,0	13,3	28	27	25	24	23	22	22	21	20
14,0	14,3	30	29	27	26	25	24	23	22	21
15,0	15,3	32	31	29	28	27	26	25	24	23
16,0	16,3	34	33	31	30	29	28	26	25	25
17,0	17,4	37	35	33	32	30	29	28	27	26
18,0	18,4	39	37	35	34	32	31	30	29	28
19,0	19,4	41	39	37	36	34	33	31	30	29
20,0	20,4	43	41	39	37	36	34	33	32	31
21,0	21,4	45	43	41	39	38	36	35	33	32
22,0	22,5	47	45	43	41	39	38	36	35	34
23,0	23,5	50	47	45	43	41	40	38	37	35
24,0	24,5	52	49	47	45	43	41	40	38	37
24,5	25,0	53	50	48	46	44	42	40	39	38

Tab. 97 GB192-25 iT : valeurs de réglage pour le gaz naturel

19.9 Caractéristiques techniques des accessoires Extension de circuit de chauffage 1 et Extension de circuit de chauffage 2



Pour l'adaptation aux conditions hydrauliques de l'installation de chauffage, trois niveaux de puissance et différents types de régulation peuvent être réglés sur la pompe.

19.9.1 Caractéristiques techniques d'un module MM100

Caractéristiques techniques	
Dimensions (l × h × p)	151 × 184 × 61 mm
Section maximale du conducteur	
• Borne de raccordement 230 V	• 2,5 mm ²
• Borne de raccordement basse tension	• 1,5 mm ²
Tensions nominales	
• BUS	• 15 V DC (câbles sans polarité)
• Module tension de réseau	• 230 VCA, 50 Hz
• Module de commande	• 15 V DC (câbles sans polarité)
• Pompes et mélangeur	• 230 VCA, 50 Hz
Fusible	230 V, 5 AT
Interface BUS	EMS plus
Puissance absorbée – stand-by	< 1 W
Puissance utile max.	
• par raccordement (PC1)	• 400 W (pompes haute efficacité autorisées ; max. 40 A/μs)
• par raccordement (VC1)	• 100 W
Plage de mesure sondes de température	
• Limite de défaut inférieure	• < -10 °C
• Zone d'affichage	• 0 ... 100 °C
• Limite de défaut supérieure	• > 125 °C
Temp. ambiante admissible	0 ... 60 °C
Indice de protection	
• Installation dans générateur de chaleur	• déterminé par le type de protection du générateur de chaleur
• Installation murale	• IP 44
Classe de protection	I
N° ident.	→ Plaque signalétique

Tab. 98 Caractéristiques techniques MM100

19.9.2 Vanne de mélange 3 voies

Servomoteur du mélangeur	
Alimentation électrique	230 V ~ 50 Hz
Puissance	2,5 W (5 Nm)
Angle de rotation	90°, limité électriquement
Couple	5 Nm
Durée	140 s
Réglage manuel	Débrayage mécanique de l'engrenage
Température ambiante adm.	0 °C ... 50 °C
Classe de protection	IP 40
Vanne de mélange 3 voies	
Valeur k_{vs}	4,3
Pression de service maxi.	10 bar
Pression différentielle maxi.	2 bar
Angle de réglage	90°
Température ambiante adm.	-20 °C ... 110 °C

Tab. 99

19.9.3 Valeurs de mesure de la sonde de température bouteille de mélange VF et de la sonde de température mélangeur MF

Température [°C ± 10%]	Résistance [Ω]
20	14 772
25	11 981
30	9 786
35	8 047
40	6 653
45	5 523
50	4 608
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 704
85	1 464
90	1 262
95	1 093
100	950

Tab. 100 Valeurs de mesure sonde de température bouteille de mélange et sonde de température mélangeur

19.9.4 Pertes de pression

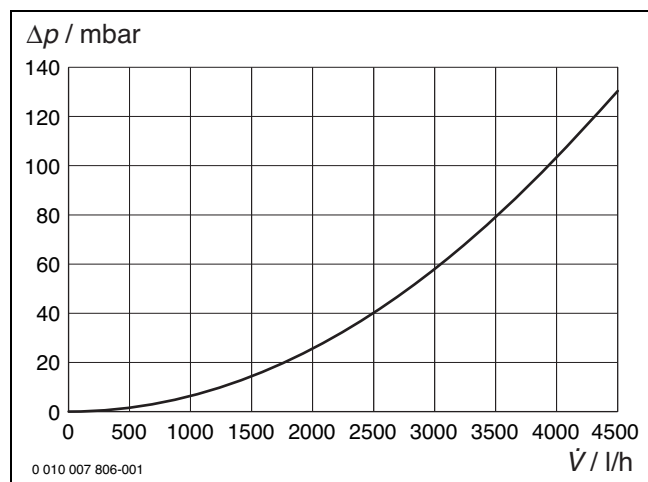


Fig. 224 Diagramme pertes de pression circuit de chauffage sans mélangeur (HK1)

Δp Perte de charge
 $\dot{V}$ Débit volumétrique

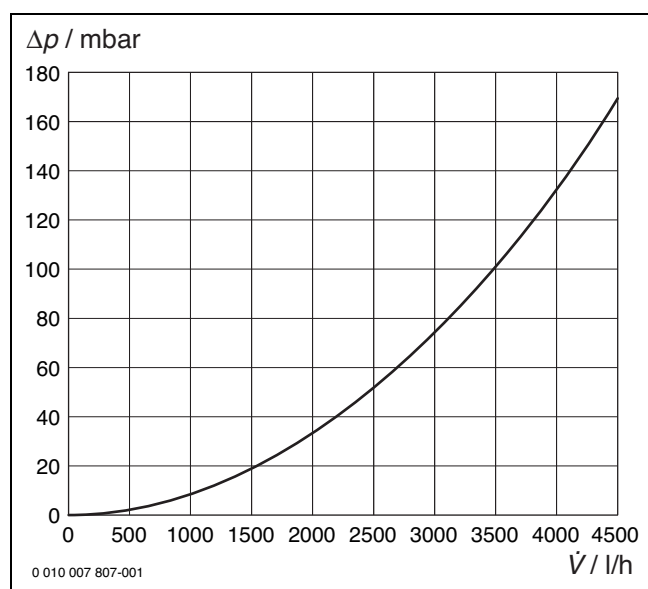


Fig. 225 Diagramme pertes de pression circuit avec mélangeur (HK2)

Δp Perte de charge
 $\dot{V}$ Débit volumétrique

19.9.5 Exemple de détermination du circuit de chauffage

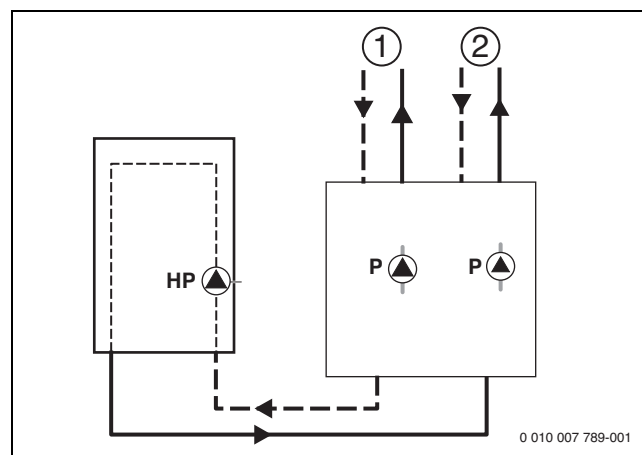


Fig. 226

- 1 Circuit de chauffage sans mélangeur
- 2 Circuit de chauffage avec vanne de mélange
- HP Pompe de chauffage
- P Pompe

19.9.6 Détermination du volume d'eau de chauffage pour les circuits de chauffage (HK1, HK2)



La somme des puissances thermiques des circuits de chauffage raccordés à l'accessoire ne doit pas dépasser la puissance calorifique maximale du circuit primaire.

Une puissance calorifique maximale de par ex. 12 kW est exigée, avec un écart de température de $\Delta T = T_{\text{départ, circuit de chauffage}} - T_{\text{retour, circuit de chauffage}} = 15 \text{ K}$ (détermination 50 °C/35 °C). Avec la figure 228 il résulte un volume d'eau de chauffage correspondant de 700 l/h (1 et 2 dans fig. 228). La perte de pression approximative¹⁾ est de 200 mbars (3 dans fig. 228). Par conséquent, il faut régler la vitesse de pompe 2 (4e dans la fig. 228).

Le volume d'eau de chauffage doit être déterminé de la même manière pour le deuxième circuit de chauffage.

1) La perte de pression approximative résulte de la voie d'écoulement la plus longue (la moins avantageuse). Sur la base d'env. 1,5 mbar par mètre de conduite et env. 100 mbar pour la vanne thermostatique dans cette conduite. Cette estimation ne remplace pas le calcul légalement prescrit par la norme DIN 18380 pour l'équilibrage hydraulique.

19.9.7 Sélection du niveau de puissance des pompes

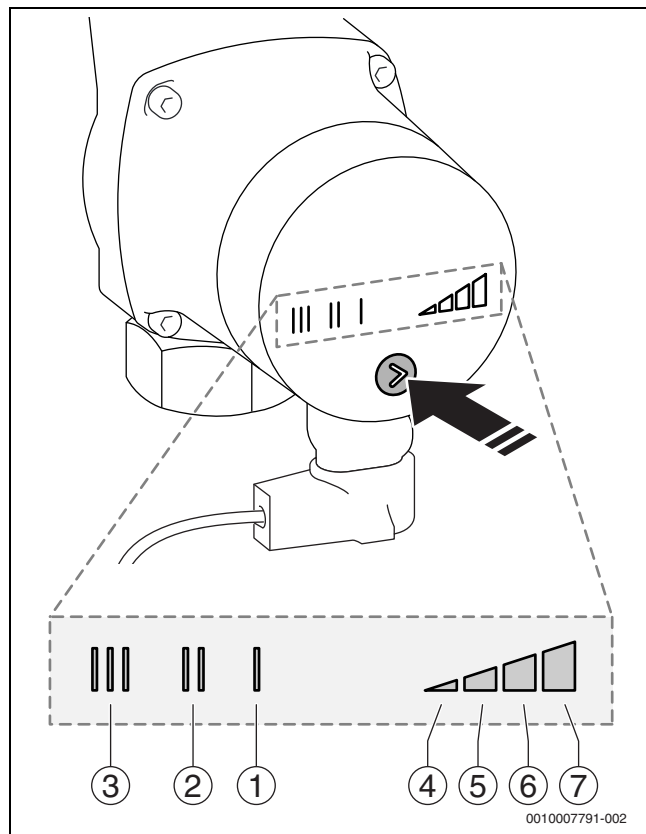


Fig. 227

Légende des fig. 227 à 231:

- [1] Vitesse de pompe I
- [2] Vitesse de pompe II
- [3] Vitesse de pompe III
- [4] Pression proportionnelle 1
- [5] Pression proportionnelle 2
- [6] Pression constante 1
- [7] Pression constante 2
- H Hauteur manométrique résiduelle
- P Puissance absorbée
- $\dot{V}$ Débit volumétrique

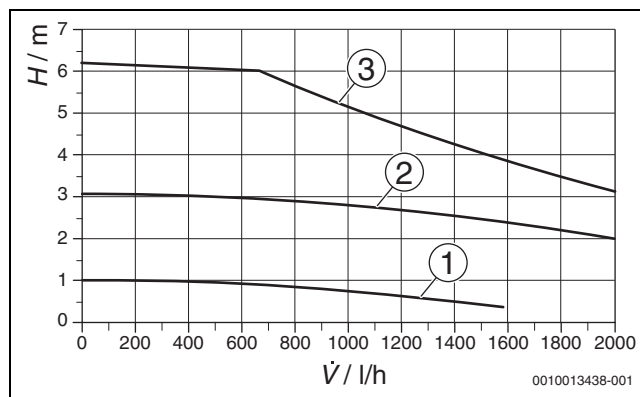


Fig. 228 Courbes caractéristiques de pompe pour les vitesses I à III

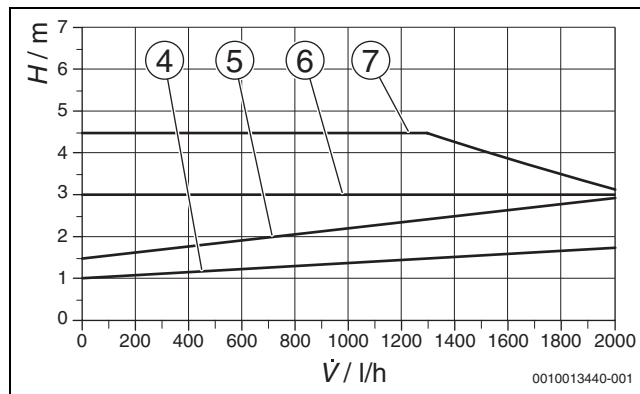


Fig. 229 Courbes caractéristiques de pompe pour pression proportionnelle et constante

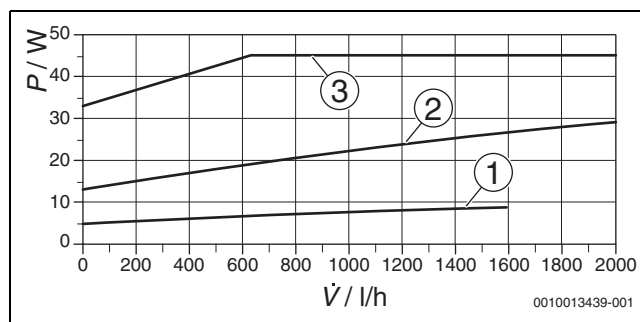


Fig. 230 Puissance absorbée pour les vitesses de pompe I à III

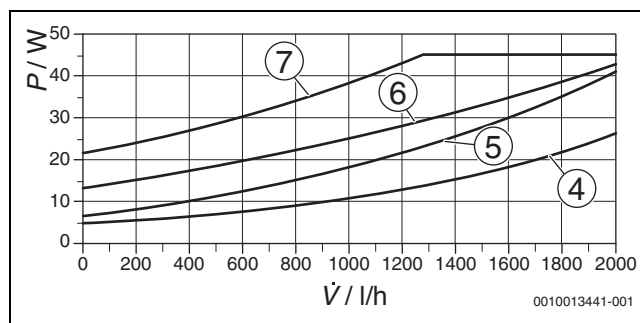


Fig. 231 Puissance absorbée pour pression proportionnelle et constante



Buderus

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.bosch-thermotechnology.com