

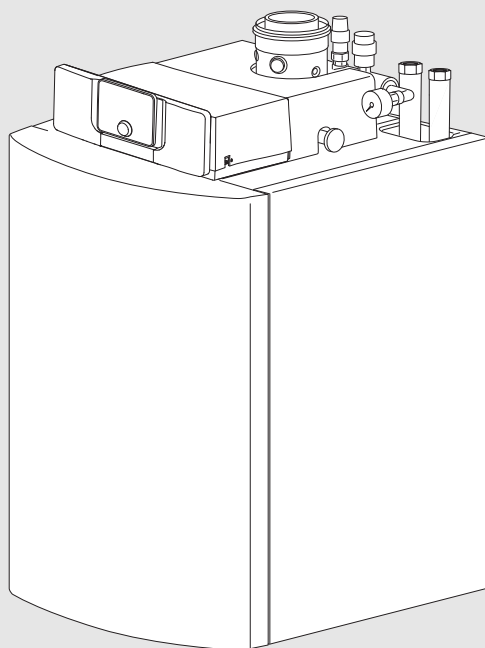


Notice d'installation et d'entretien pour le professionnel

Chaudière fioul à condensation

Olio Condens 8000 F

OC8000F 19 | OC8000F 27



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	Contenu de livraison	6
2.2	Déclaration de conformité CE.....	6
2.3	Raccordements et dimensions	6
2.4	Dimensions et poids	8
2.5	Aperçu des produits.....	8
3	Données de produits relatives à la consommation énergétique	12
4	Prescriptions	12
4.1	Normes et directives	12
4.2	Obligations d'autorisation et d'information	12
4.3	Qualité de l'eau (eau de remplissage et d'appoint)	13
4.4	Qualité des conduites	13
4.5	Raccordement de fumées - air de combustion.....	13
4.6	Protection contre le gel	13
4.7	Inspection et entretien.....	13
4.8	Validité des prescriptions	13
5	Transport	14
5.1	Transporter la chaudière avec un diable.....	14
5.2	Transport de la chaudière	14
5.3	Vérifier le contenu de la livraison	14
6	Installation	15
6.1	Outils, matériaux et auxiliaires	15
6.2	Local d'installation.....	15
6.3	Mise en place de la chaudière	15
6.4	Positionner la chaudière	16
6.4.1	Monter les pieds réglables sous la chaudière placée au sol.....	16
6.4.2	Monter la chaudière sur un socle ou un ballon d'eau chaude sanitaire.....	16
6.4.3	Positionner la chaudière	17
6.5	Effectuer le raccordement de gaz brûlés - air de combustion.....	17
6.6	Evacuation des condensats	18
6.6.1	Monter l'évacuation des condensats.....	18
6.6.2	Raccorder l'unité de neutralisation	18
6.7	Raccordements hydrauliques	19
6.7.1	Raccordement du départ chauffage	19
6.7.2	Raccorder le retour chauffage.....	19
6.7.3	Raccordement du vase d'expansion	19
6.8	Remplissage de l'installation de chauffage et contrôle d'étanchéité	19
6.8.1	Remplissage et purge de l'installation de chauffage	19
6.8.2	Contrôler l'étanchéité des raccords	20
6.9	Déterminer, contrôler et raccorder le dispositif d'alimentation en fioul	20
6.9.1	Configurer les conduites d'alimentation en fioul	20
6.9.2	Soupape anti-siphonage	22
6.9.3	Contrôler le dispositif d'alimentation en fioul	22
6.9.4	Raccordement du dispositif d'alimentation en fioul.....	23
6.10	Raccordement électrique	23
6.10.1	Raccordement au réseau.....	23
6.10.2	Retirer les modules de fonction du boîtier	24
6.10.3	Montage des modules de fonction	25
6.10.4	Pose du serre-câbles	25
6.10.5	Monter le capot	25
7	Mise en service	26
7.1	Mise en service de l'appareil de régulation et du brûleur	26
7.1.1	Contrôler les connecteurs à fiches	26
7.1.2	Resserrer les vis de fixation de la porte du foyer	26
7.1.3	Installer le module de commande dans la chaudière	26
7.1.4	Démarrer le brûleur	27
7.1.5	Aperçu des éléments de commande	28
7.1.6	Aperçu des symboles sur l'écran	28
7.1.7	Assistant de configuration et menu de mise en service	29
7.1.8	Mise en marche ou arrêt du chauffage	30
7.1.9	Régler la température de départ maximale	30
7.1.10	Démarrer ou arrêter la production d'eau chaude sanitaire	31
7.1.11	Régler la température d'ECS maximale	31
7.1.12	Régler le module de commande	32
7.1.13	Régler la protection antigel	32
7.1.14	Mode ramoneur	33
7.1.15	Fonctionnement de secours (mode manuel)	33
7.2	Purge de la conduite fioul	34
7.3	Contrôle de la dépression à l'aspiration	34
7.4	Contrôle d'étanchéité de la conduite d'aspiration	35
7.5	Vanne anti-siphonage	35
7.6	Relever et corriger les valeurs de mesure.....	35
7.6.1	Calculer les pertes par les fumées	35
7.6.2	Réglage complémentaire du brûleur.....	36
7.7	Contrôler l'étanchéité de la chaudière côté fumées	37
7.8	Contrôle de fonctionnement	37
7.9	Opérations finales	37
7.9.1	Remplir la garantie.....	37
7.10	Initiation de l'exploitant	37
8	Mise hors service	38
8.1	Mettre l'installation de chauffage hors service sur l'appareil de régulation	38
8.2	Mise hors service de l'installation de chauffage en cas d'urgence	38
9	Désinfection thermique	39
10	Réglages dans le menu de service	39
10.1	Utilisation du menu de service	39
10.2	Aperçu des fonctions de service.....	39
10.2.1	Menu paramètres de l'installation.....	39
10.2.2	Menu paramètres chaudière	40
10.2.3	Menu circuit de chauffage 1 ...8	40

10.2.4	Menu ECS	41	14.5	Restaurer les valeurs d'origine	64
10.2.5	Menu valeurs moniteur	41	<hr/>		
10.2.6	Menu informations du système	41	15	Déclaration de protection des données	64
10.2.7	Menu test de fonctionnement	42	<hr/>		
10.2.8	Restaurer les valeurs d'origine	42	16	Annexes	65
<hr/>			16.1	Procès-verbal de mise en service	65
11	Protection de l'environnement et recyclage	42	16.2	Caractéristiques techniques, conditions d'utilisation et constantes de temps	66
<hr/>			16.3	Raccordement électrique	66
12	Inspection et entretien	43	16.3.1	Schéma de connexion de l'appareil de régulation MX25	66
12.1	Remarques générales	43	16.4	Combustibles autorisés	68
12.2	Inspection et entretien du brûleur et de la chaudière	43	16.5	Système de mélange du brûleur	69
12.2.1	Relever les valeurs mesurées	43	16.6	Tuyères de brûleur	69
12.2.2	Mise hors service du brûleur	43	16.7	Valeurs de réglage et taille du gicleur	70
12.2.3	Contrôler le brûleur et la porte du foyer	43	16.8	Courbes caractéristiques de sonde	71
12.2.4	Contrôle visuel de la turbine du ventilateur	43	<hr/>		
12.2.5	Mettre le brûleur en position d'entretien	44			
12.2.6	Contrôler l'électrode d'allumage	44			
12.2.7	Contrôler le système de mélange	44			
12.2.8	Remplacer le gicleur	45			
12.2.9	Contrôler le clapet de retenue dans le préchauffeur fioul	45			
12.2.10	Contrôler la tuyère de brûleur	46			
12.2.11	Monter le brûleur et contrôler le joint	46			
12.2.12	Nettoyer le filtre de la pompe à mazout	47			
12.2.13	Remplacer la cartouche du filtre à fioul	47			
12.3	Nettoyage de la chaudière avec les brosses de nettoyage	48			
12.4	Nettoyage chimique de la chaudière	49			
12.4.1	Terminer le nettoyage	50			
12.4.2	Nettoyage du siphon	50			
12.4.3	Remettre les raccords électriques en place	50			
12.4.4	Remettre le brûleur en service	50			
12.5	Vérifier la pression d'eau de l'installation de chauffage	51			
12.6	Contrôler la pression admissible du vase d'expansion	51			
12.7	Terminer l'inspection et l'entretien	51			
12.8	Entretiens personnalisés	52			
12.9	Journal d'inspection et d'entretien	54			
<hr/>					
13	Utilisation du coffret de contrôle de combustion numérique	56			
13.1	Déroulement du programme	56			
13.2	Témoin de fonctionnement	56			
13.3	Fonctionnement de secours (mode manuel)	56			
13.4	Mode d'urgence (automatique)	56			
13.5	Remise à zéro des défauts en mode urgence	56			
<hr/>					
14	Messages de fonctionnement et de défaut	57			
14.1	Messages de défaut sur le module de commande	57			
14.2	Affichages d'état sur le coffret de contrôle de combustion	57			
14.3	Élimination des défauts	57			
14.3.1	Réinitialiser le défaut verrouillant	57			
14.4	Messages d'écran	58			
14.4.1	Messages de fonctionnement	58			
14.4.2	Messages de service	59			
14.4.3	Messages de défaut	60			


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 (générateur de chaleur, régulateur de chaleur, 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 et conditions d'exploitation

N'utiliser la chaudière que de manière conforme et en respectant la notice d'installation et d'entretien.

Utiliser la chaudière exclusivement pour réchauffer l'eau de chauffage des systèmes de chauffage et/ou réchauffer indirectement l'eau chaude sanitaire, par ex. dans des ballons d'eau chaude sanitaire. Toute autre utilisation n'est pas conforme.

Le brûleur entièrement automatique répond aux exigences des normes EN 298 et EN 267.

Chaque brûleur est testé à chaud en usine et préréglé à la puissance nominale de la chaudière. Lors de la première mise en service, il suffit de vérifier les réglages du brûleur, de les ajuster ou les adapter, si nécessaire, aux conditions locales.

- ▶ Respecter les indications fournies sur la plaque signalétique ainsi que les caractéristiques techniques (→ chap. 16.2, page 66).

Risques en cas d'odeur de fumée

- ▶ Arrêter la chaudière (→ chap. 8, page 38).
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Informer un installateur agréé.

⚠ Risques d'intoxication. Une arrivée d'air insuffisante peut provoquer des échappements de gaz brûlés dangereux

- ▶ Veiller à ce que les ouvertures d'arrivée et de sortie d'air ne soient ni réduites ni fermées.
- ▶ Si ces défauts ne sont pas éliminés immédiatement, la chaudière ne doit pas être mise en marche.
- ▶ Informer l'utilisateur de l'installation par écrit des problèmes existants et des dangers éventuels y afférant.

⚠ Risques d'électrocution lorsque la chaudière est ouverte

- ▶ Avant d'ouvrir la chaudière : mettre l'installation de chauffage hors tension avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence ou la déconnecter du réseau électrique par le fusible principal. Il ne suffit pas d'arrêter l'appareil de régulation.
- ▶ Protéger l'installation de chauffage contre tout réenclenchement involontaire.

⚠ Risques dus aux matières explosives et facilement inflammables

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

⚠ Risques dus à une négligence concernant votre propre sécurité dans les cas d'urgence, par ex. lors d'un incendie

- ▶ Ne jamais se mettre en position de danger. La sécurité des personnes est toujours prioritaire.

⚠ Risque de brûlure

- ▶ Laisser la chaudière refroidir avant l'inspection et l'entretien. Les températures de l'installation de chauffage peuvent dépasser 60 °C.

⚠ Attention : dégâts sur l'installation

- ▶ Sur les **chaudières type cheminée**, ne pas obturer ni diminuer les orifices d'aération sur les portes, fenêtres et murs. Si les fenêtres sont étanches, assurer l'alimentation en air de combustion.
- ▶ Si le défaut n'est pas éliminé immédiatement, ne pas faire fonctionner la chaudière.
- ▶ Utiliser le ballon d'eau chaude sanitaire exclusivement pour le réchauffement de l'eau chaude sanitaire.
- ▶ **Ne fermer en aucun cas les soupapes de sécurité.**
Pendant la mise en température, de l'eau peut s'écouler de la soupape de sécurité du ballon d'ECS.
- ▶ Le système d'évacuation des gaz brûlés ne doit pas être modifié.

⚠ Travaux réalisés sur la chaudière

- ▶ Les travaux d'installation, de mise en service, d'inspection et éventuellement de réparation doivent être exécutés exclusivement par un installateur agréé. Respecter les directives en vigueur (→ chap. 4).
- ▶ Respecter également la notice des composants de l'installation, des accessoires et des pièces de rechange.

⚠ Initiation de l'utilisateur

- ▶ Expliquer à l'exploitant le mode de fonctionnement et l'utilisation de la chaudière.
- ▶ L'exploitant est responsable de la sécurité de l'installation de chauffage et du respect de l'environnement (→ prescriptions et législation locales).
- ▶ Préciser à l'exploitant qu'il ne doit entreprendre ni modification ni réparation sur l'appareil.
- ▶ Signaler la nécessité de l'inspection et de l'entretien pour assurer un fonctionnement sûr et respectueux de l'environnement.
- ▶ L'entretien et les réparations doivent être réalisés exclusivement par des chauffagistes agréés.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine !
- ▶ Si d'autres combinaisons, accessoires et pièces d'usure sont utilisables, ne les utiliser que s'ils ont été explicitement définis pour l'utilisation prévue et s'ils n'entravent ni les performances ni les garanties de sécurité de l'appareil.

2 Informations sur le produit

2.1 Contenu de livraison

La OC 8000F 19...27 est livrée avec le régulateur MX25 et le module de commande CW 400.

- ▶ Au moment de la livraison, vérifier si l'emballage est en bon état.
- ▶ Vérifier si le contenu de la livraison est complet.
- ▶ Recycler l'emballage en respectant l'environnement.

Unité d'emballage	Composant	Emballages
1 chaudière	Chaudière montée <ul style="list-style-type: none"> • Avec le régulateur monté • Avec le kit d'évacuation des condensats 	1 carton sur palette
	Module de commande CW 400	1 carton
	Pieds réglables	1 emballage filmé
	Documentation technique	1 emballage filmé

Tab. 2 Contenu de la livraison

2.3 Raccordements et dimensions

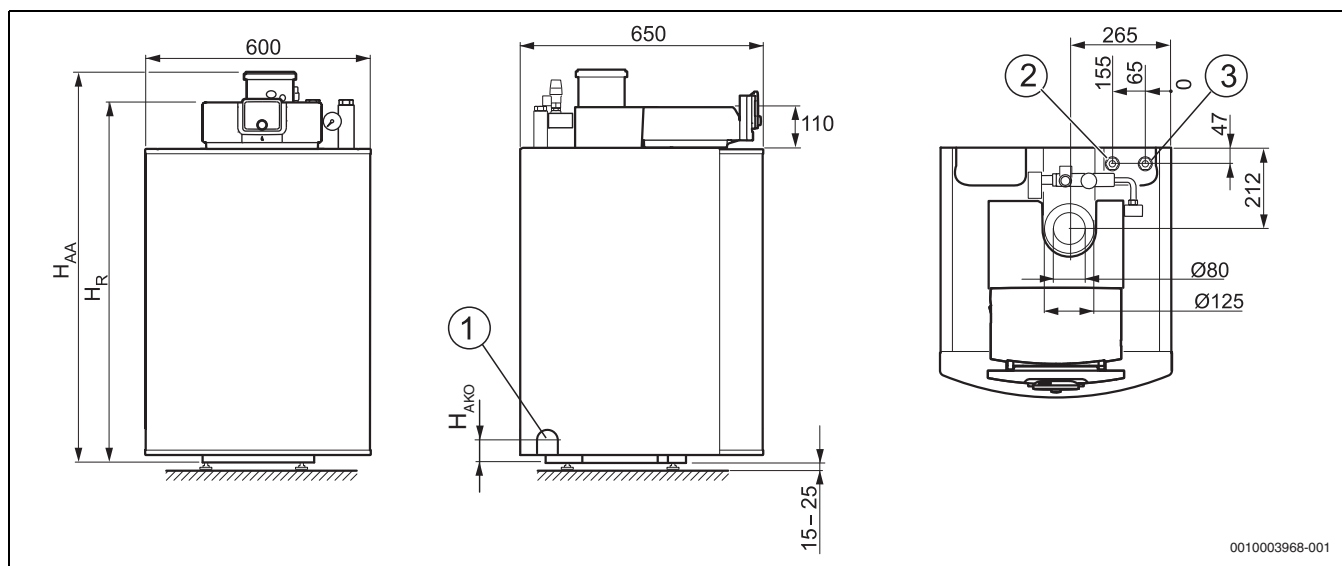


Fig. 1 Dimensions et raccordements de la chaudière (en mm)

H_{AA} Hauteur Raccordement des fumées

H_{AKO} Hauteur sortie condensats

H_R Hauteur module de commande

[1] Sortie condensats

[2] Retour chauffage G 1¹⁾ avec T de raccordement pour vase d'expansion G 3/4 (filetage mâle à joint plat)

[3] Départ chauffage G 1¹⁾

Les cotes H_{AA} , H_R et H_{AKO} sont indiquées dans le tableau 3 page 8.

Accessoires

De nombreux accessoires sont disponibles avec la chaudière.

Le catalogue contient des indications précises sur les accessoires correspondants.

Les accessoires suivants sont disponibles :

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

2.2 Déclaration de conformité CE

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes en vigueur ainsi qu'aux conditions complémentaires requises par le pays concerné. La conformité a été confirmée par le label CE. Demander la déclaration de conformité du produit. En contactant l'adresse figurant au verso de cette notice.

1) Ecrou-raccord à filetage interne

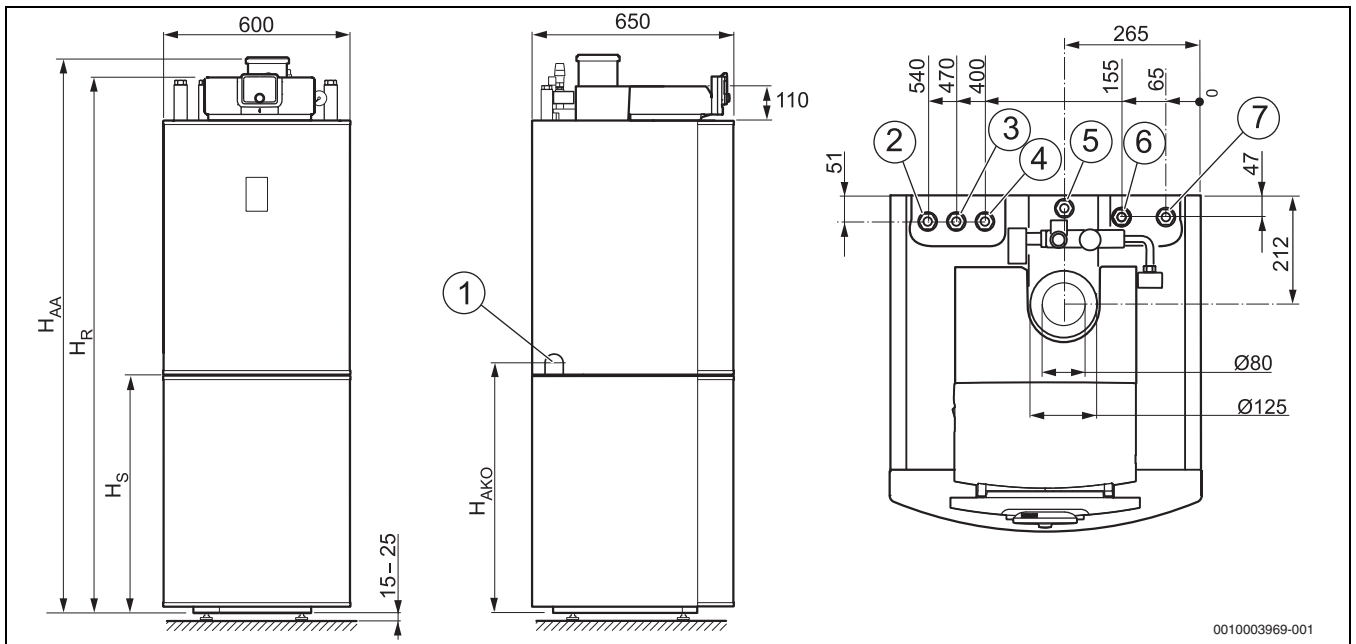


Fig. 2 Dimensions et raccords de la chaudière avec ballon ECS placé sous la chaudière en option (en mm)

- H_{AA} Hauteur Raccordement des fumées
- H_{AKO} Hauteur sortie condensats
- H_R Hauteur module de commande
- H_S Hauteur ballon d'eau chaude sanitaire
- [1] Sortie condensats
- [2] Sortie ECS G ¾¹⁾
- [3] Entrée eau froide G ¾¹⁾
- [4] Entrée circulation G ¾¹⁾
- [5] Raccordement du vase d'expansion G ¾ (filetage mâle à joint plat)
- [6] Retour chauffage G 1¹⁾
- [7] Départ chauffage G 1¹⁾

Les cotes H_{AA}, H_R, H_S et H_{AKO} sont indiquées dans le tableau 3 page 8.

1) Ecou-raccord à filetage interne

2.4 Dimensions et poids

	Module	OC8000F 19 et OC8000F 27
Dimensions de l'appareil		
Longueur chaudière	mm	650
Longueur du corps de chauffe	mm	450
Largeur du corps de chauffe	mm	344
Largeur d'accès de la chaudière	mm	600
Hauteur raccordement des fumées H_{AA}		
Pour la chaudière	mm	1048
Pour la chaudière avec socle 110 mm	mm	1158
Pour la chaudière avec socle 300 mm	mm	1348
Pour la chaudière avec ballon ECS 135 l	mm	1795
Pour la chaudière avec ballon ECS 160 l	mm	1905
Hauteur module de commande H_R		
Pour la chaudière	mm	980
Pour la chaudière avec socle 110 mm	mm	1090
Pour la chaudière avec socle 300 mm	mm	1280
Pour la chaudière avec ballon ECS 135 l	mm	1733
Pour la chaudière avec ballon ECS 160 l	mm	1843
Hauteur maximale sortie condensats H_{AKO}		
Pour la chaudière	mm	35
Pour la chaudière avec socle 300 mm	mm	335
Pour la chaudière avec ballon ECS 135 l	mm	873
Pour la chaudière avec ballon ECS 160 l	mm	983
Autres		
Hauteur ballon d'eau chaude sanitaire 135 l H _S	mm	838
Hauteur ballon d'eau chaude sanitaire 160 l H _S	mm	948
Hauteur minimale du local d'installation avec ballon ECS 135 l	mm	2060
Hauteur minimale du local d'installation avec ballon ECS 160 l	mm	2170
Ecart entre les pieds	mm	358
Longueur foyer	mm	268
Diamètre foyer	mm	253
Épaisseur porte du brûleur	mm	66
Poids net	kg	125
Poids net avec ballon 135 l	kg	230
Poids net avec ballon 160 l	kg	240

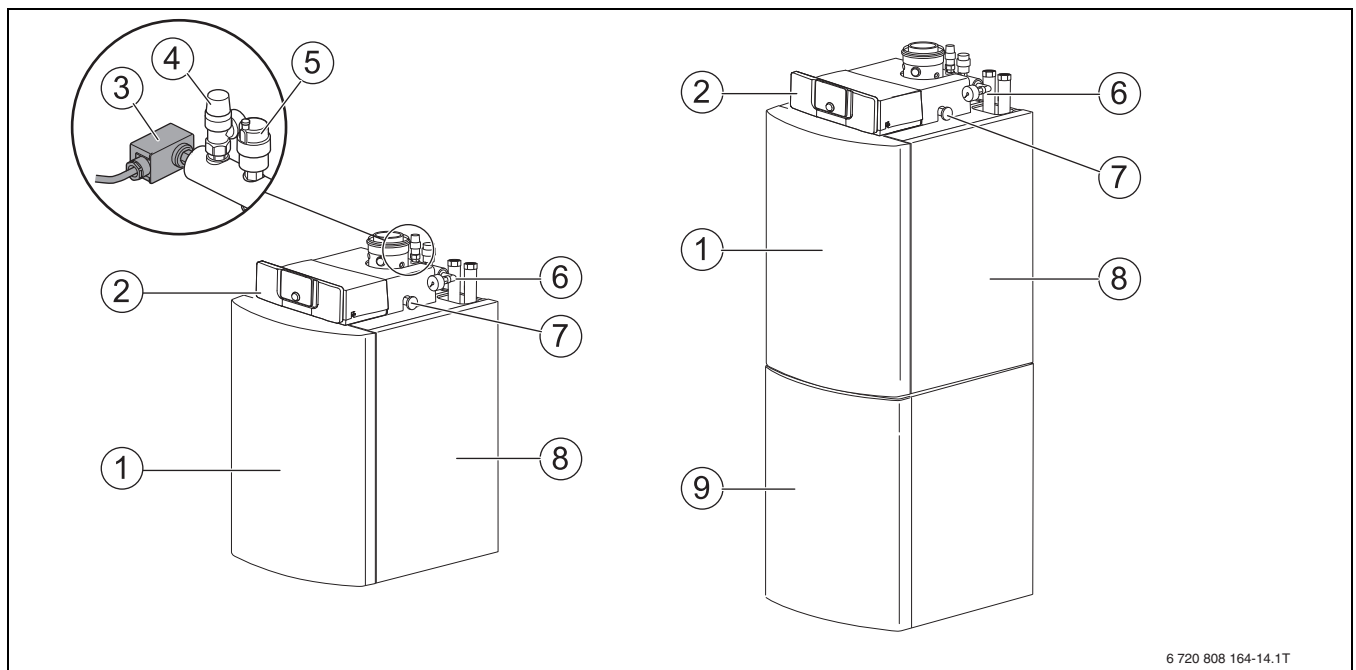
Tab. 3 Dimensions et poids

2.5 Aperçu des produits

La chaudière est montée en usine avec le brûleur et les différents composants en option.

La chaudière peut être montée en option sur le ballon d'eau chaude sanitaire (→ fig. 14, page 16).

Composants principaux de la chaudière



6 720 808 164-14.1T

Fig. 3 Chaudière (à gauche chaudière, à droite chaudière avec ballon ECS)

- [1] Corps du brûleur
 - [2] Régulateur MX25 avec module de commande
 - [3] Interrupteur à pression (pressostat minimum)
 - [4] Soupape de sécurité
 - [5] Purgeur automatique
 - [6] Manomètre
 - [7] Vanne d'arrêt du fioul
 - [8] Habillage
 - [9] Ballon ECS (disponible en option)
- Corps de chauffe en acier avec isolation thermique et brûleur fioul. Toutes les surfaces en contact avec les gaz de combustion sont en inox. Le corps de chauffe transmet la chaleur produite par le brûleur fioul à l'eau de chauffage.
 - Carénage [8] et capot du brûleur [1]
Le carénage et le capot du brûleur diminuent les pertes énergétiques.
 - Appareil de régulation [2]
L'appareil de régulation contrôle et pilote tous les composants électriques de la chaudière. Informations complémentaires pour la commande → chap. 7.1, à partir de la page 26.

Composants principaux du brûleur fioul

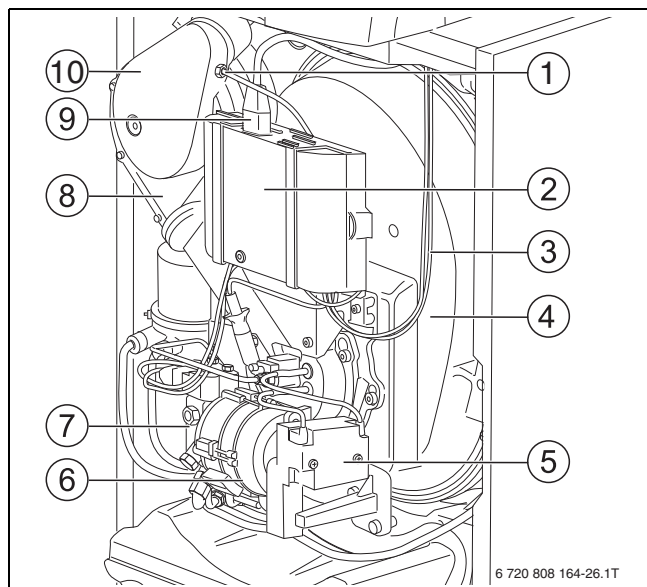


Fig. 4 Brûleur fioul

- [1] Sonde de température air neuf
- [2] Coffret de contrôle de combustion
(assure la mise en service et le contrôle du brûleur fioul ainsi que les fonctions de sécurité de la chaudière)
- [3] Câble BUS (pour la communication entre le module de commande et le coffret de contrôle de combustion) et câbles de sonde (vers le départ chauffage et la sonde de température des fumées)
- [4] Porte du foyer
- [5] Transformateur d'allumage
- [6] Moteur de la pompe à fioul
- [7] Pompe fioul à 2 vitesses avec électrovanne et flexibles de raccordement fioul
- [8] Ventilateur du brûleur
- [9] Fiche secteur (pour l'alimentation électrique du coffret de contrôle de combustion)
- [10] Raccord d'air de combustion

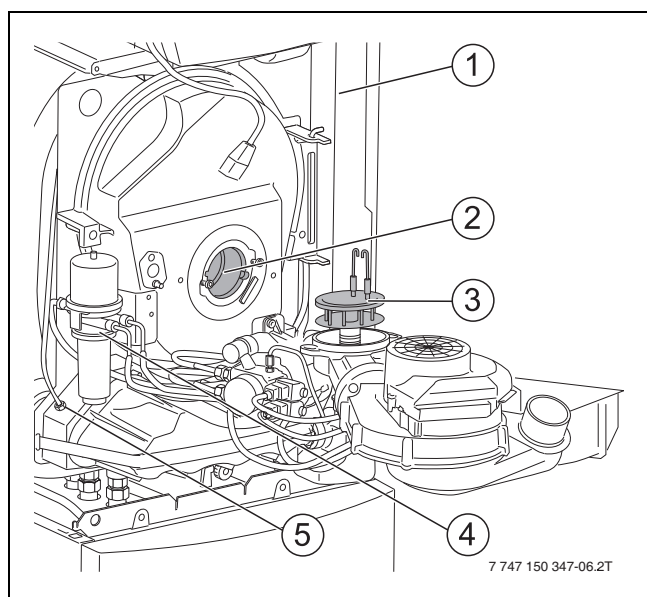
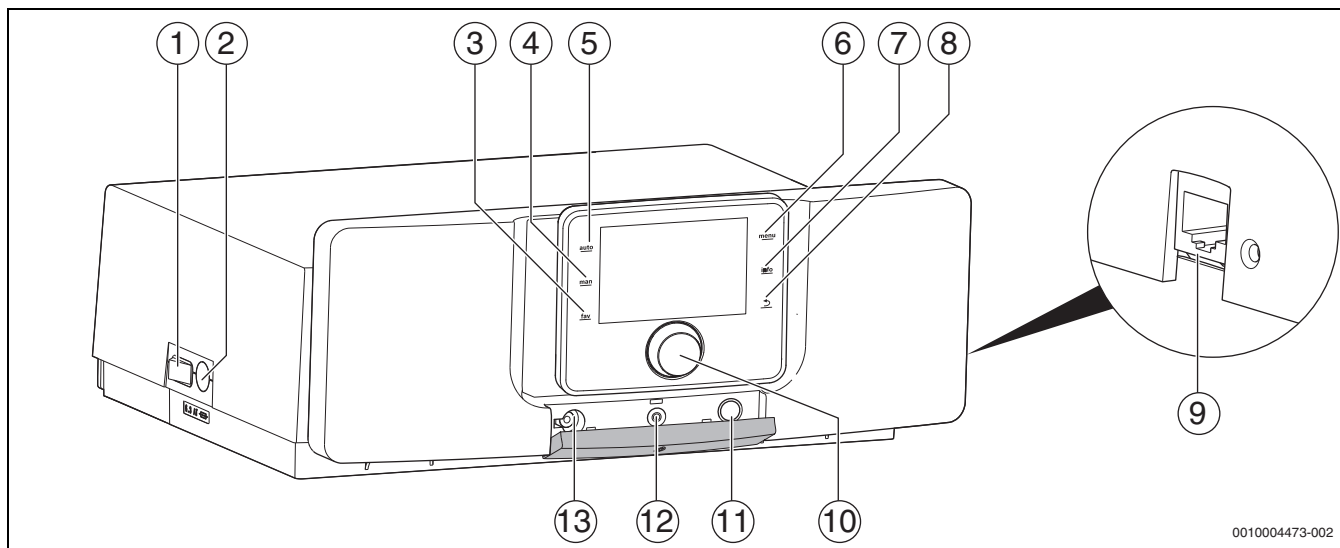


Fig. 5 Brûleur fioul en position d'entretien

- [1] Isolation thermique
- [2] Tuyère de brûleur
- [3] Système de mélange
- [4] Filtre à fioul avec purgeur
- [5] Sonde de température des fumées

Appareil de régulation MX25



0010004473-002

Fig. 6 Appareil de régulation MX25 avec module de commande - éléments de commande

- [1] Interrupteur principal
- [2] Fusible 6,3 A
- [3] Touche fav (fonctions favorites)
- [4] Touche man (mode manuel)
- [5] Touche auto (mode automatique)
- [6] Touche menu (sélectionner les menus)
- [7] Touche info (menu Info et aide)
- [8] Touche retour
- [9] Raccordement secteur (RJ45) (disponible uniquement avec appareils de régulation IP Inside)
- [10] Bouton de sélection
- [11] Touches "Ramoneur", "Reset" et "Mode d'urgence"
- [12] LED d'état
- [13] Raccordement pour la service-key

Le régulateur est livré avec un capot monté à la place du module de commande. Pour installer le module de commande dans la chaudière → chap. 7.1.3, page 26.

L'appareil de régulation MX25 sert à la commande de base de l'installation de chauffage.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

- Activation du mode ramoneur
- Affichages d'état pour le fonctionnement de la chaudière et du brûleur
- Réinitialisation des défauts verrouillants
- Activation mode d'urgence (mode manuel)

De nombreuses fonctions supplémentaires pour la régulation confortable de l'installation de chauffage sont disponibles via le module de commande CW 400/CW 800 ou les CR 100 et CR 10 disponibles séparément.

3 Données de produits relatives à la consommation énergétique

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

4 Prescriptions

4.1 Normes et directives

Pour l'installation et le fonctionnement de l'installation de chauffage, respecter les prescriptions et normes spécifiques en vigueur dans le pays concerné :

- Réglementation locale en matière de construction relative aux conditions d'installation
- Réglementation locale en matière de construction relative aux installations d'arrivée et d'évacuation de l'air ainsi qu'au raccordement de la cheminée
- Réglementation concernant le branchement de l'alimentation électrique
- Prescriptions et normes relatives à l'équipement technique de sécurité de l'installation de chauffage à eau chaude
- Notice d'installation pour la mise en place des installations de chauffage
- Prescriptions et normes locales en vigueur pour éviter la pollution de l'eau potable, par ex. par l'eau provenant des installations de chauffage, pour l'Europe : EN 1717

La construction et le fonctionnement de la chaudière satisfont les exigences suivantes :

- Directive relative au rendement 92/42/CEE
- Directive CEM 2004/108/CE
- Directive Basse tension 2006/95/CE

4.2 Obligations d'autorisation et d'information

- ▶ Tenir compte des autorisations régionales éventuellement nécessaires pour le système d'évacuation des fumées et le raccordement des condensats au réseau public des eaux usées.
- ▶ Informer le ramoneur compétent ainsi que le service public chargé des eaux usées avant de commencer le montage.

4.3 Qualité de l'eau (eau de remplissage et d'appoint)

L'utilisation d'une eau inappropriée ou encrassée peut entraîner des dysfonctionnements dans la chaudière, détériorer l'échangeur de chaleur ou l'alimentation en eau chaude, en raison notamment de la formation de boues, de la corrosion ou du tartre.

Pour protéger la chaudière des dégâts dus au tartre sur toute la durée de vie de l'appareil et afin de garantir un fonctionnement sans panne, veiller à respecter les points suivants :

- L'eau de puits ou de la nappe phréatique ne convient pas à l'eau de remplissage.
- Limiter le volume total des substances à l'origine du tartre dans l'eau de remplissage et d'appoint du circuit de chauffage.

Le diagramme ci-dessous indique les quantités d'eau autorisées en fonction de la qualité de l'eau de remplissage

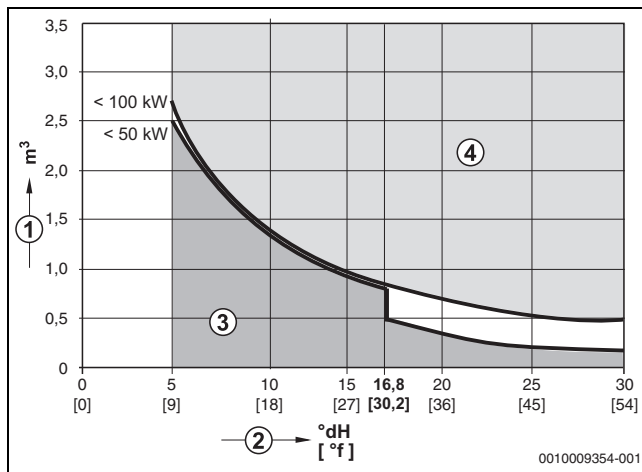


Fig. 7 Exigences relatives à l'eau de remplissage des chaudières individuelles jusqu'à 100 kW

- [1] Volumes d'eau sur la durée de vie de la chaudière (en m³)
 - [2] Dureté de l'eau (en °dH [°f])
 - [3] Eau non traitée
 - [4] Au-dessus de la courbe limite, il convient de prendre des mesures. Prévoir la séparation du système directement sous la chaudière à l'aide d'un échangeur thermique. Si cela n'est pas possible, contacter le fabricant pour connaître les mesures autorisées (de même pour les installations en cascade).
- Si le volume de remplissage effectivement requis est supérieur au volume d'eau sur la durée de vie de la chaudière, un traitement de l'eau est requis. Pour cela, utiliser uniquement les produits chimiques, les produits de traitement de l'eau et autres produits similaires, autorisés par le fabricant.
 - Se renseigner auprès du fabricant en ce qui concerne les mesures autorisées pour le traitement de l'eau.
 - Ne pas traiter l'eau avec des additifs chimiques ou produits antigels, par ex. des produits qui augmentent ou diminuent le pH.
 - Rincer soigneusement l'installation de chauffage avant de la remplir.

4.4 Qualité des conduites

Les conduites synthétiques dans l'installation de chauffage, par ex. pour les chauffages au sol, doivent être imperméables à l'oxygène selon DIN 4726/4729 (tubes PER avec BAO, barrière anti-oxygène). Dans le cas contraire, il faut effectuer une séparation du système au moyen d'un échangeur thermique.

4.5 Raccordement de fumées - air de combustion

Faire fonctionner la chaudière uniquement avec le système d'évacuation des fumées et d'alimentation en air de combustion spécialement conçu et autorisé pour ce modèle de chaudière.

Si la chaudière est de type cheminée, le local d'installation doit être équipé des ouvertures d'évacuation d'air requises vers l'extérieur. Ne placer aucun objet devant ces orifices.

Les orifices pour l'air de combustion doivent toujours rester libres.

4.6 Protection contre le gel

AVIS:

Dégâts sur l'installation dus au gel !

La chaudière est équipée d'une fonction hors gel intégrée.

- ▶ Ne pas installer de protection hors gel séparée.

4.7 Inspection et entretien

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

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

Fréquence d'entretien

AVIS:

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

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

4.8 Validité des prescriptions

Les prescriptions modifiées ou complémentaires sont valables au moment de l'installation et doivent être respectées.

5 Transport



PRUDENCE :

Risque de blessures dues au transport de charges lourdes !

Risques de blessures en soulevant et transportant des charges lourdes.

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

AVIS :

Dégâts sur l'installation dus à des chocs !

- ▶ Protéger les composants sensibles aux chocs.
- ▶ Tenir compte des caractéristiques de transport indiquées sur l'emballage.

5.1 Transporter la chaudière avec un diable

- ▶ Vérifier si l'emballage est en bon état.
- ▶ Placer la chaudière emballée sur un diable.
- ▶ La fixer avec une sangle si nécessaire [1].
- ▶ Transporter la chaudière sur le lieu d'installation.



Fig. 8 Transport avec le diable

[1] Sangle

- ▶ Retirer les sangles d'emballage et de tension.
- ▶ Retirer l'emballage et le recycler en respectant l'environnement.

5.2 Transport de la chaudière

Pour pouvoir soulever et transporter la chaudière, démonter d'abord les carénages avant et latéraux.

- ▶ Dévisser les vis de sécurité avant.
- ▶ Retirer la paroi avant.
- ▶ Dévisser les vis de sécurité arrière.
- ▶ Soulever légèrement puis retirer les panneaux latéraux.

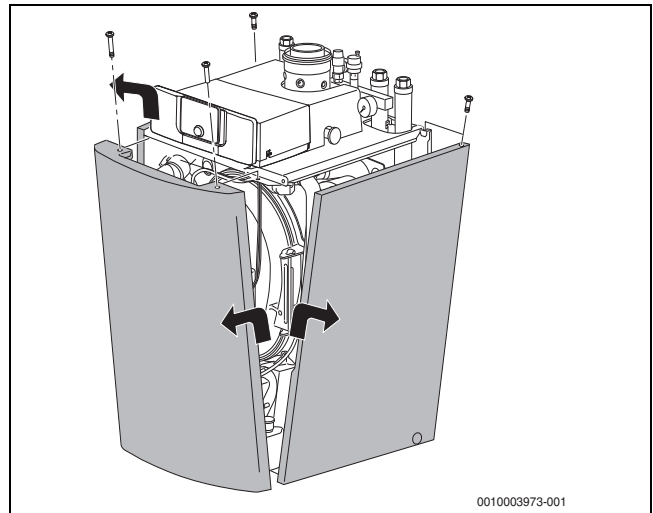


Fig. 9 Retirer les carénages latéraux

- ▶ Soulever la chaudière à l'aide des poignées situées sur le châssis et la transporter vers le lieu d'installation.

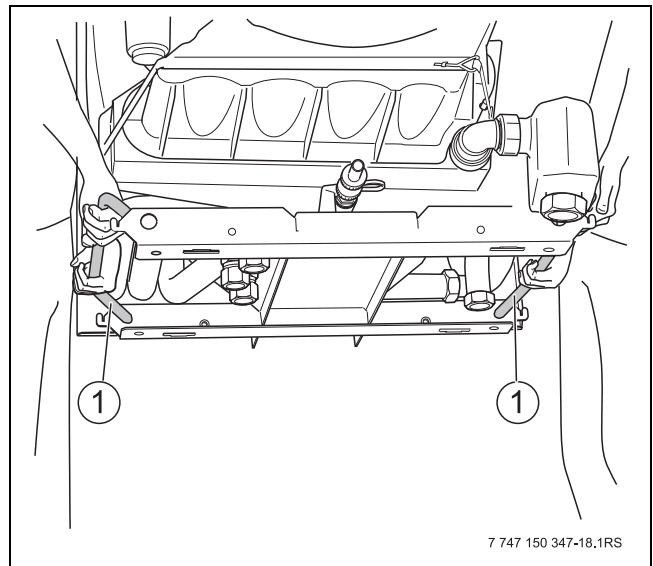


Fig. 10 Soulever et transporter la chaudière

[1] Poignées

5.3 Vérifier le contenu de la livraison

La chaudière est livrée départ usine entièrement montée.

- ▶ Vérifier si l'emballage est en bon état.
- ▶ Vérifier si le contenu de la livraison est complet.

De nombreux accessoires sont disponibles avec la chaudière.

- ▶ Le catalogue contient des indications précises concernant les accessoires appropriés.

6 Installation

6.1 Outils, matériaux et auxiliaires

Le montage et l'entretien de la chaudière nécessitent l'utilisation des outils standard généralement utilisés dans le secteur du chauffage et des installations de fioul et d'eau.

Un diable avec sangle peut également s'avérer utile pour le transport.

6.2 Local d'installation

AVIS :

Dommages matériels dus au gel !

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



DANGER :

Risques d'incendie dus à des matériaux et liquides inflammables !

- ▶ Ne pas entreposer de matériaux ou liquides inflammables à proximité immédiate de la chaudière.

AVIS :

Dommages sur la chaudière en raison d'impuretés dans l'air de combustion ou dans l'air environnant de la chaudière !

- ▶ Ne jamais faire fonctionner la chaudière dans une atmosphère poussiéreuse ou chimiquement agressive. Ceci peut être le cas dans les installations de vernissage, les salons de coiffure et les exploitations agricoles (qui utilisent de l'engrais).
- ▶ Ne jamais faire fonctionner la chaudière dans les lieux de stockage ou de traitement du trichloréthylène ou des hydrocarbures halogénés ainsi que d'autres produits chimiques agressifs. Ces substances sont contenues entre autres dans les sprays, certaines colles, détergents ou solvants et laques.
- ▶ Choisir ou réaliser un local d'installation adapté.

6.3 Mise en place de la chaudière

Selon la combinaison avec le ballon d'eau chaude sanitaire, la chaudière peut être positionnée de trois manières différentes :

- Au sol
- Sur un socle (hauteur 300 mm)
- Sur le ballon ECS

Distances recommandées par rapport aux murs

Respecter l'emplacement d'installation et d'entretien lors de la détermination du lieu d'installation.

- ▶ Respecter les distances recommandées par rapport aux murs.

Des consignes complémentaires relatives au local d'installation sont indiquées au chapitre 6.2 page 15.



Tenir compte de distances supplémentaires à respecter par rapport aux murs pour d'autres composants, par ex. ballon ECS.



Pour le raccordement de la chaudière et les travaux d'entretien ultérieurs, prévoir suffisamment d'espace au-dessus et autour de la chaudière.

- ▶ Respecter la hauteur minimale (→ tabl. 3, page 8) et les distances minimales par rapport aux murs dans le local d'installation (→ fig. 11).

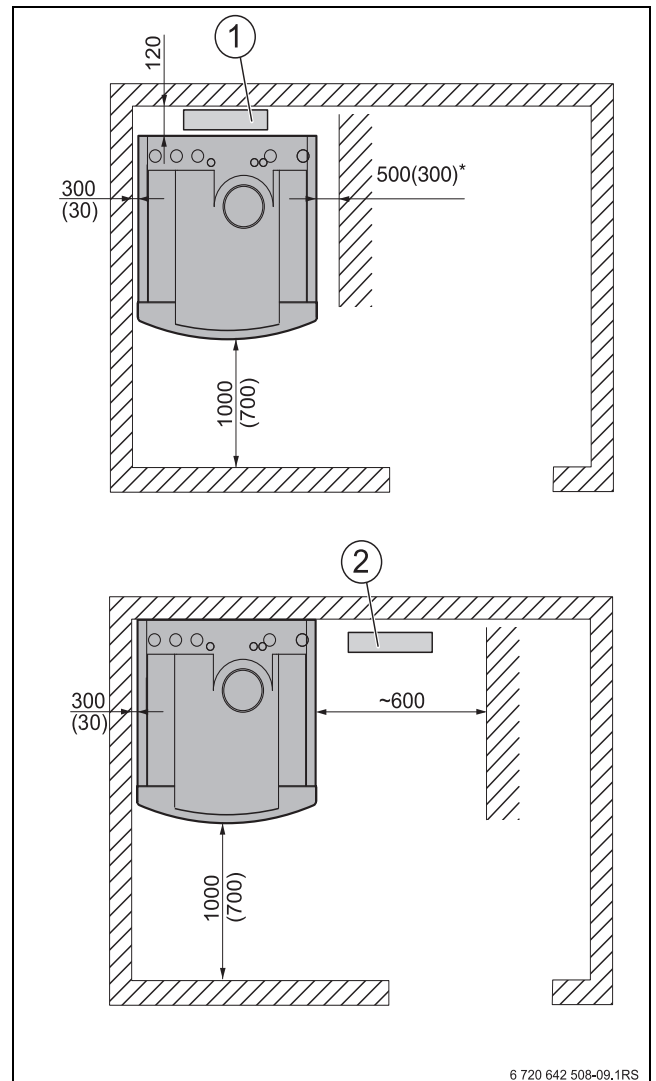


Fig. 11 Distances recommandées par rapport aux murs, entre parenthèses distances minimales (en mm)

[*] Impérativement nécessaire pour garantir l'accès

[1] Neutralisation derrière la chaudière

[2] Neutralisation sur le côté de la chaudière

- ▶ Installer la chaudière sur un sol plan et suffisamment porteur.

6.4 Positionner la chaudière

6.4.1 Monter les pieds réglables sous la chaudière placée au sol



Si la chaudière est posée directement sur le sol :

- ▶ Visser 4 pieds dans les traverses de la chaudière.

Monter les pieds avec un outil de transport

- ▶ Basculer la chaudière vers l'arrière à l'aide d'un moyen de transport (diable).
- ▶ Visser les pieds réglables 5 ...10 mm dans les perforations filetées des traverses.
- ▶ Poser la chaudière avec précaution.

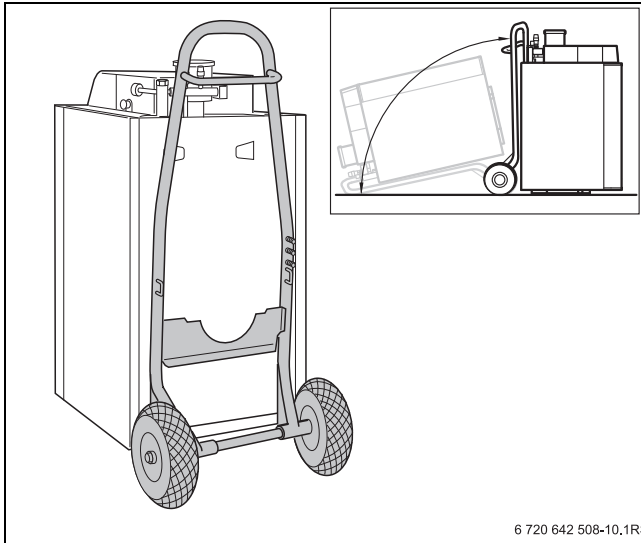


Fig. 12 Monter les pieds avec un outil de transport

Monter les pieds sans un outil de transport

- ▶ Basculer la chaudière légèrement sur le côté ou vers l'arrière pour permettre à une deuxième personne de visser les pieds.
- ▶ Visser les pieds réglables 5 ...10 mm dans les perforations filetées des traverses.
- ▶ Poser la chaudière avec précaution.

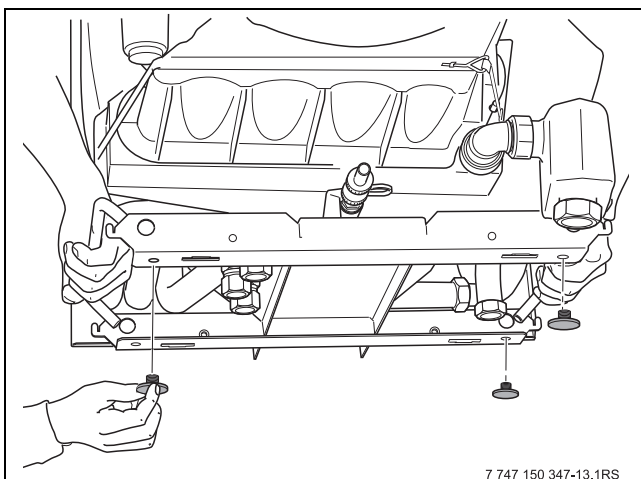


Fig. 13 Monter les pieds sans un outil de transport

6.4.2 Monter la chaudière sur un socle ou un ballon d'eau chaude sanitaire



Les pieds réglables pour la fixation de la chaudière sont prémontés sur le socle ou le ballon ECS.

Les vis de fixation sont jointes au socle. Si la chaudière est montée sur un ballon, les vis de fixation de la tuyauterie du circuit de chauffage sont jointes à la livraison.

- ▶ Soulever la chaudière sur le socle ou le ballon.
- ▶ Visser les traverses du châssis avec les attaches de la plaque de positionnement.

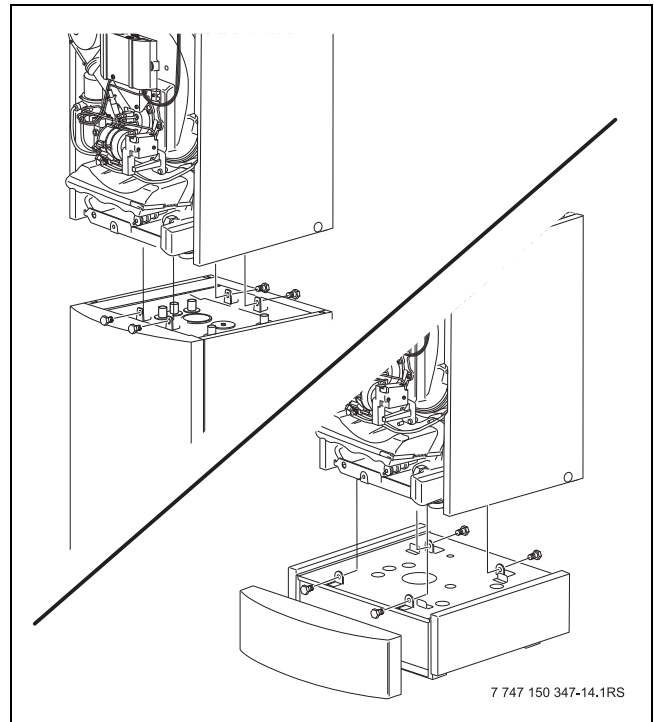


Fig. 14 Monter la chaudière sur un socle ou un ballon d'eau chaude sanitaire

6.4.3 Positionner la chaudière

Les pieds réglables [2] permettent de compenser les irrégularités de la surface d'installation ou du socle.

- ▶ Placer la chaudière dans sa position définitive à l'aide des poignées du châssis [1].
- ▶ Positionner la chaudière horizontalement à l'aide d'un niveau à bulle et des pieds réglables.

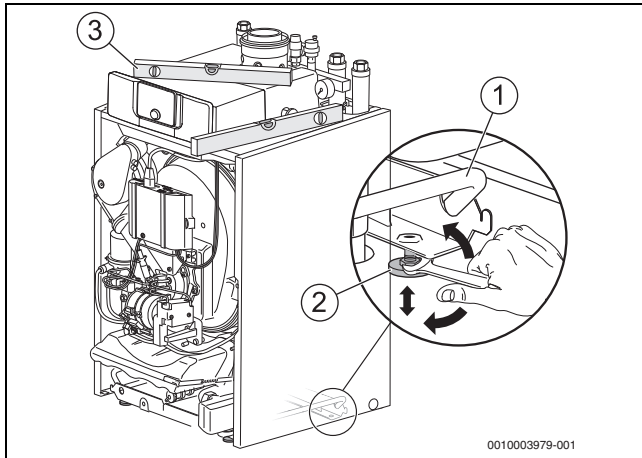


Fig. 15 Positionner la chaudière

- [1] Auxiliaire de levage
- [2] Pied réglable
- [3] Niveau à bulle

6.5 Effectuer le raccordement de gaz brûlés - air de combustion

Le fabricant propose des systèmes d'évacuation des fumées spécialement adaptés aux températures de fumées peu élevées de cette chaudière. Ces systèmes d'évacuation des fumées sont disponibles pour des chaudières de type cheminée et ventouse. Seule la combinaison avec des installations d'évacuation des fumées résistantes à l'humidité est possible.

AVIS :

Dégâts sur l'installation dus au montage inapproprié du système d'évacuation des fumées !

- ▶ Soutenir le tuyau d'évacuation des fumées horizontal $L \geq 1$ m pour l'installation et le fonctionnement à 1 m des buses de raccordement de la chaudière.
- ▶ Respecter la notice d'installation du fabricant du système d'évacuation des fumées.

Fonctionnement type ventouse

La chaudière répond aux conditions d'homologation DIBT pour les foyers de combustion de type ventouse. Respecter les normes et prescriptions locales en vigueur.

Type d'installation	Alimentation en air de combustion et évacuation des fumées
C _{33x} , C _{93x}	Système concentrique d'alimentation en air de combustion et d'évacuation des fumées (homologuée avec la chaudière) verticalement au-dessus du toit
C _{53x}	Arrivée d'air de combustion et évacuation des fumées séparées (homologuées avec la chaudière) ; les bouches se trouvent dans différentes plages de pression. Attention : les ouvertures ne doivent pas être placées sur des murs opposés d'un bâtiment.

Tab. 4 Alimentation en air de combustion et évacuation des fumées

Pour les types d'installation C_{33x} et C_{53x} le fabricant propose les systèmes air-fumées indiquées dans le tabl. 5 (systèmes LAS). Les kits de base et les extensions permettent de réaliser les longueurs maximales indiquées dans le tabl. 5.

Les systèmes d'évacuation des fumées sont certifiés (CE 0085 BS 0249).

Longueur totale maximale autorisée de la conduite d'évacuation des fumées avec système synthétique ¹⁾ DN 80/125			
Modèle de chaudière		OC8000F 19	OC8000F 27
L _{max}		[m]	[m]
type ventouse	Conduite concentrique d'évacuation des fumées au-dessus du toit ou dans le conduit (C _{33x})	12	18,5
	Conduite concentrique d'évacuation des fumées sur la façade extérieure (C _{53x})	22	23
	Conduite d'évacuation des fumées dans le conduit de cheminée, alimentation séparée en air de combustion (C _{53x})	25	21,5
type cheminée	Conduite d'évacuation des fumées dans le conduit, conduite d'évacuation des fumées irriguée par de l'air de combustion dans le local d'installation (B ₂₃ , B _{23p})	25	21,5
		selon EN 13384-1	selon EN 13384-1

1) Calcul avec une conduite horizontale de 1,3 m, 1 T de raccordement et 1 coude conformément au kit de base livré

Tab. 5 Systèmes air-fumées

Si ces valeurs diffèrent des données indiquées, il faudra se procurer un justificatif de fonctionnement pour le système d'évacuation des fumées-alimentation en air de combustion, selon les normes et directives locales spécifiques en vigueur.

Si le système raccordé à la chaudière n'est pas un système air-fumées homologué (C_{63x} mais interdit en Belgique), il faudra respecter les exigences spécifiques en vigueur dans le pays concerné ainsi que les directives générales d'homologation relatives au bâtiment qui s'appliquent au système. Pour cela, respecter particulièrement les indications relatives à la formation des embouchures.

Le tableau suivant affiche les caractéristiques techniques de configuration du système air-fumées pour C_{63x}.

Pression de refoulement résiduelle	Pa	30
Résistance d'aspiration max. admissible sur la buse d'aspiration de l'air	Pa	100
Catégorie de température		T 120

Tab. 6 Données de détermination pour C_{63x} (sauf en Belgique)

Fonctionnement type cheminée

Pour la ventilation du local d'installation, prévoir une ouverture vers l'air libre avec une section minimale de 150 cm² ou relier le local avec d'autres pièces pour l'air de combustion (→ réglementation relative à la combustion).

Monter le raccord air de combustion-fumées conformément à la notice d'installation du système d'évacuation des fumées.

6.6 Evacuation des condensats

S'assurer que les condensats ne peuvent pas pénétrer dans la chaudière en montant un conduit d'évacuation des condensats conforme.



Recommandations concernant les évacuations des condensats :

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



DANGER :

Danger de mort par intoxication !

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

- ▶ Remplir le siphon avec de l'eau.

6.6.1 Monter l'évacuation des condensats

Pour l'écoulement des condensats, utiliser un flexible ondulé ou le flexible joint à la livraison.



DANGER :

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

Si le siphon n'est pas rempli d'eau, les échappements de gaz peuvent mettre les personnes présentes en danger de mort.

- ▶ Vérifier régulièrement le niveau d'eau dans le siphon et rajouter de l'eau si nécessaire.
- ▶ Retirer les bouchons sur le panneau latéral [5] et faire passer le tuyau [3].
- ▶ Fixer le tuyau à la sortie du siphon [1] et sécuriser à l'aide d'un collier de serrage [2].

- ▶ Relier le flexible ondulé à l'écoulement ou à une neutralisation [4]. Pour éviter le reflux des condensats vers la chaudière, poser le flexible en pente depuis la chaudière et sans le plier.

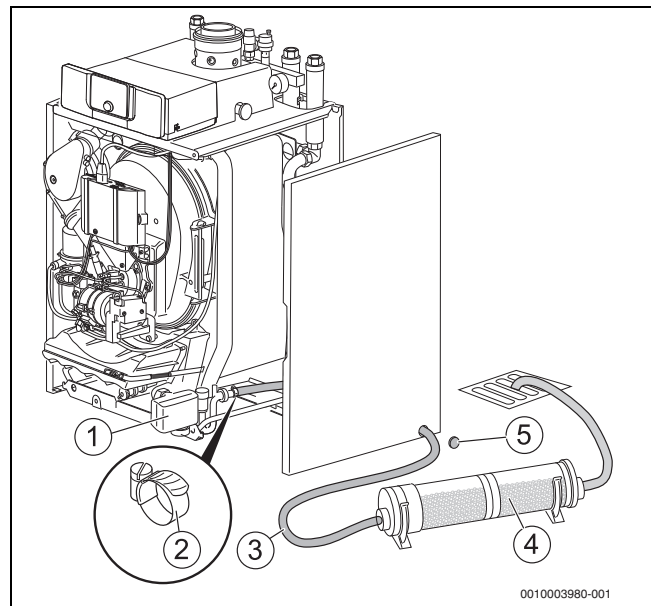


Fig. 16 Évacuation de la condensation avec neutralisation

- [1] Siphon
- [2] Collier de serrage
- [3] Tuyau
- [4] Neutralisation
- [5] Bouchons

6.6.2 Raccorder l'unité de neutralisation

L'unité de neutralisation adaptée aux deux puissances de la chaudière (19/27 kW) est disponible auprès du fabricant en tant qu'accessoire.

- ▶ Raccorder l'unité de neutralisation comme indiqué dans la notice d'installation.



La neutralisation n'est pas nécessaire selon la fiche technique DWA A251 si le fioul domestique utilisé est pauvre en soufre (< 50 ppm) jusqu'à une puissance de chaudière de 200 kW. Des informations complètes sur la nécessité des dispositifs de neutralisation sont disponibles auprès des services de renseignements de l'administration compétente.

6.7 Raccordements hydrauliques



Pour les raccordements standards du kit du circuit de chauffage ou du ballon, le fabricant propose des groupes de tuyaux prémontés en tant qu'accessoire.

6.7.1 Raccordement du départ chauffage



Pour éviter l'encrassement côté hydraulique de la chaudière, nous recommandons le montage d'un dispositif de désembouage sur site.

- ▶ Raccorder le départ du système de chauffage au raccordement. Pour éviter d'endommager l'installation, poser la conduite de raccordement sans contrainte.

6.7.2 Raccorder le retour chauffage

- ▶ Raccorder le retour du système de chauffage au raccordement [2]. Pour éviter d'endommager l'installation, poser la conduite de raccordement sans contrainte.

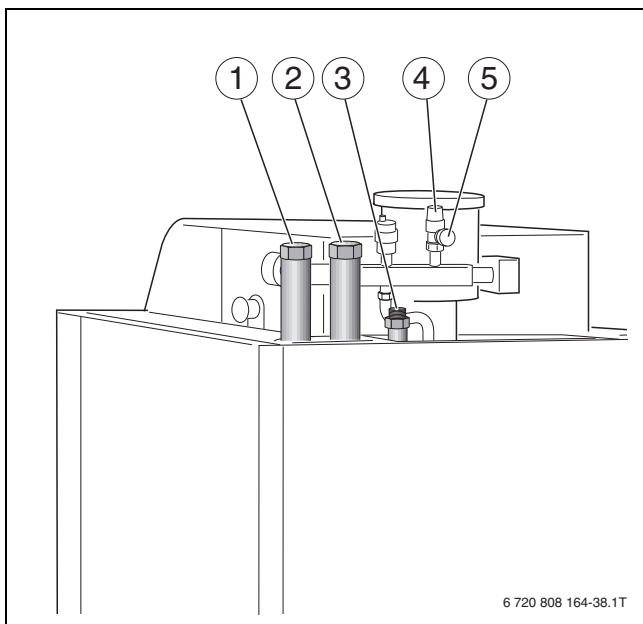


Fig. 17 Vue arrière de la chaudière

- [1] Départ chaudière VK
- [2] Retour chaudière RK
- [3] Raccordement du vase d'expansion G 3/4 (filetage mâle à joint plat)
- [4] Soupape de sécurité
- [5] Raccordement pour tuyau d'écoulement¹⁾

Pour éviter le refoulement incontrôlé vers la chaudière et les pertes thermiques qui en résultent :

- ▶ Installer sur chaque circuit de chauffage une soupape de non-retour comme frein par gravité.
- ▶ Installer sur site un robinet de remplissage et de vidange au point le plus bas du retour du chauffage.

6.7.3 Raccordement du vase d'expansion

Un vase d'expansion peut être raccordé au T du retour (→ fig. 17, [3], page 19).

1) Monter la conduite de purge sur site ou utiliser un kit accessoire (kit entonnoir de trop plein, disponible en option).

6.8 Remplissage de l'installation de chauffage et contrôle d'étanchéité

Pour éviter les fuites pendant le fonctionnement, l'installation de chauffage doit subir un contrôle d'étanchéité avant la mise en service.

- ▶ Réaliser le contrôle de l'installation avec une pression correspondant à la pression admissible de la soupape de sécurité.



PRUDENCE :

Danger pour la santé en raison d'une eau polluée !

L'eau potable risque d'être polluée si les travaux de montage ne sont pas réalisés correctement.

- ▶ Respecter les prescriptions et normes locales spécifiques pour éviter la pollution de l'eau potable (par ex. EN 1717).

6.8.1 Remplissage et purge de l'installation de chauffage

AVIS :

Dégâts matériels dus aux tensions thermiques !

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

- ▶ Ne remplir l'installation de chauffage qu'à froid. Température de départ maximale 40 °C.
- ▶ Remplir l'installation de chauffage uniquement par le dispositif de remplissage sur le retour de la tuyauterie de l'installation.
- ▶ Ouvrir le mélangeur (le cas échéant).
- ▶ Ouvrir la vanne d'arrêt.
- ▶ Régler l'aiguille rouge [1] du manomètre sur la pression minimale nécessaire d'1 bar.

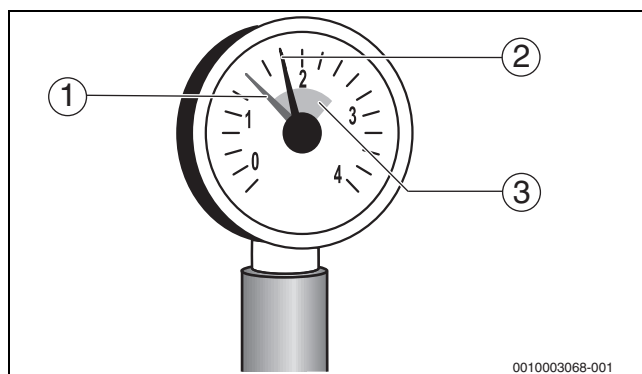


Fig. 18 Manomètre pour installations fermées

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



La pression de remplissage doit correspondre au moins à la pression nécessaire du vase d'expansion plus 0,5 bar.

La pression de service d'une installation de chauffage froide est de 1,75 bars (valeur de référence). La pression maximale ne doit pas dépasser 3 bars avec une température d'eau de chauffage maximale. À cette pression, la soupape de sécurité s'ouvre.

- ▶ Corriger le coussin d'azote avec une pression statique < 1,75 bars. Pour cela, respecter les normes et directives locales en vigueur.

- ▶ Ouvrir la vanne du purgeur automatique d'une rotation pour évacuer l'air [1].
- ▶ Remplir lentement l'installation par le robinet de remplissage. Tenir compte de la pression indiquée sur le manomètre [2].
- ▶ Fermer l'arrivée d'eau et le robinet de remplissage et de vidange.

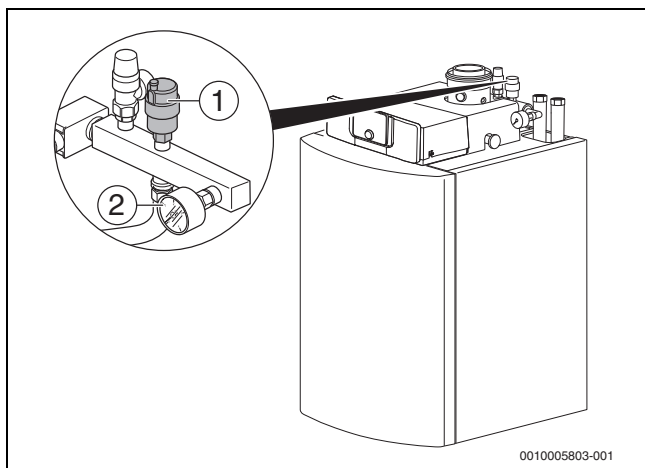


Fig. 19 Remplir l'installation de chauffage

- [1] Capuchon du purgeur automatique
[2] Manomètre

- ▶ Purger l'installation de chauffage au niveau des vannes de purge des radiateurs.
- ▶ Si la pression diminue en raison de la purge, rajouter de l'eau.



La chaudière est équipée d'un pressostat minimum en tant que dispositif de sécurité contre le manque d'eau. Le pressostat minimum est raccordé à la borne SI composants de sécurité (→ fig. 88, [7] et [8], page 67) de l'appareil de régulation. Il arrête l'installation de chauffage si la pression est < 0,4 bar et la remet en marche si elle est > 0,8 bar. Si, après la mise en marche de l'installation de chauffage (→ chap. 7, page 26), la pression de service est trop faible, le message de défaut d3 549 «Chaîne de sécurité ouverte» s'affiche sur l'écran.

6.8.2 Contrôler l'étanchéité des raccords

AVIS:

Dégâts sur l'installation dus à une surpression lors du contrôle d'étanchéité !

Les systèmes de pression, de régulation ou de sécurité et le ballon d'eau chaude sanitaire risquent d'être endommagés si la pression est trop élevée.

- ▶ Ne monter aucun dispositif de pression, de régulation ou de sécurité pendant le contrôle d'étanchéité qui ne puisse être isolé par rapport au volume d'eau de la chaudière.
 - ▶ Si un ballon d'eau chaude sanitaire est monté : tenir compte de la documentation technique du ballon.
-
- ▶ Dépressuriser la chaudière avec une pression égale à 1,3 fois la pression de service. Pour cela, tenir compte de la pression admissible de la soupape de sécurité.
 - ▶ Débloquer tous les verrouillages.

6.9 Déterminer, contrôler et raccorder le dispositif d'alimentation en fioul

6.9.1 Configurer les conduites d'alimentation en fioul

Le dispositif d'alimentation en fioul est composé du réservoir et du système de conduites.

- ▶ Configurer le dispositif d'alimentation en fioul de manière à ce que la température minimale de fioul ne soit pas inférieure à 5 °C au niveau du brûleur.

Le brûleur est raccordé à un système monotube. Avec un système monotube, la conduite d'aspiration et le tube retour sont raccordés à un filtre à fioul (prémonté en usine) avec un raccord de retour. Un tube est alors amené vers le réservoir à fioul depuis le filtre avec orifice de retour.

Le diamètre nécessaire de la conduite dépend de la hauteur statique et de la longueur de la conduite (→ tabl. 8, page 21). Pour optimiser la purge du filtre à fioul intégré, le diamètre de la conduite de fioul doit être le plus faible possible, par ex. DN 6, maximum DN 8.

La longueur totale de la conduite de fioul inclut tous les tuyaux verticaux et horizontaux ainsi que les coudes et la robinetterie.

Les longueurs maximales en mètres du tuyau d'aspiration indiquées dans les tabl. 8 et 9 sont déterminées en fonction de la hauteur d'aspiration et du diamètre interne des tuyaux.

Les valeurs de configuration tiennent compte des résistances individuelles de la soupape de non-retour, de la vanne d'arrêt et des 4 coudes avec une viscosité de fioul d'env. 6 mm²/s.

En ce qui concerne les pertes de charge supplémentaires dues à la robinetterie et aux coudes, il faudra réduire la longueur de la conduite de manière correspondante.

Il faut être particulièrement prudent pour la pose de la conduite de mazout. Utiliser des matériaux adaptés pour les conduites de fioul. Sur les conduites en cuivre, utiliser uniquement des raccords-unions métalliques avec bague coupante et gaines de support.

Paramètres du dispositif d'alimentation en fioul	
Diamètre nominal des conduites de fioul	DN 6...DN 8
Hauteur maximale d'aspiration	3,5 m
Pression maximale d'alimentation ¹⁾	0,5 bar
Pression maximale de retour	1 bar
Résistance maximale à l'aspiration	0,4 bar

1) Ne pas mettre le filtre fioul en place sous pression, par ex. lorsqu'une pompe d'alimentation supplémentaire est mise en place sur la conduite de départ.

Tab. 7 Paramètres du dispositif d'alimentation en fioul

Système monotube, filtre à fioul avec conduite de retour, réservoir de fioul au-dessus de la pompe à fioul

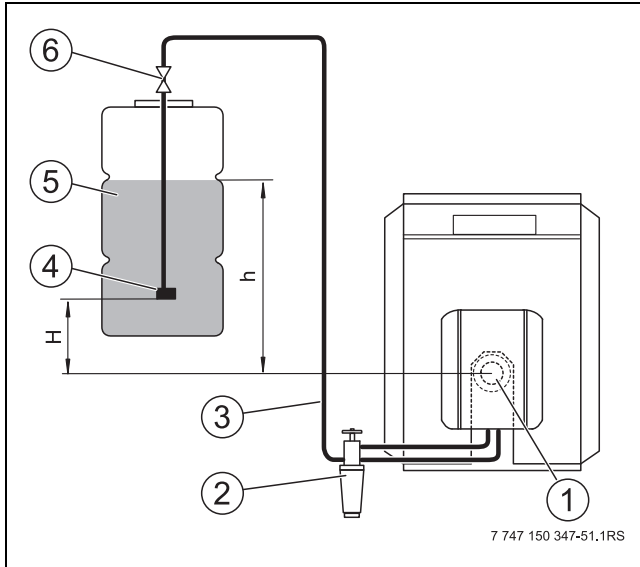


Fig. 20 Dispositif d'alimentation en fioul, réservoir au-dessus de la pompe à fioul

H Hauteur maximale d'aspiration
 h Différence de hauteur entre la pompe à fioul et le niveau du réservoir
 (→ page 34)

- [1] Brûleur avec pompe à fioul
- [2] Filtre à fioul avec vanne d'arrêt
- [3] Conduite d'aspiration
- [4] Vanne d'aspiration
- [5] Réservoir de fioul
- [6] Robinetterie du réservoir avec vanne à fermeture rapide

Type de brûleur	BZ 1.0 - 19	BZ 1.0 - 27
Taille du brûleur [kW]	19	27
Largeur nominale de la conduite de fioul	DN 6 (8 x 1)	DN 8 (10 x 1)
H [m]	Longueur maximum de la conduite d'aspiration [m]	
0	52	100
0,5	56	100
1	58	100
2	62	100
3	75	100
4	87	100

Tab. 8 Dimensionnement du dispositif d'alimentation en fioul, réservoir au-dessus de la pompe à fioul

Système monotube, filtre à fioul avec conduite de retour, réservoir de fioul en dessous de la pompe à fioul

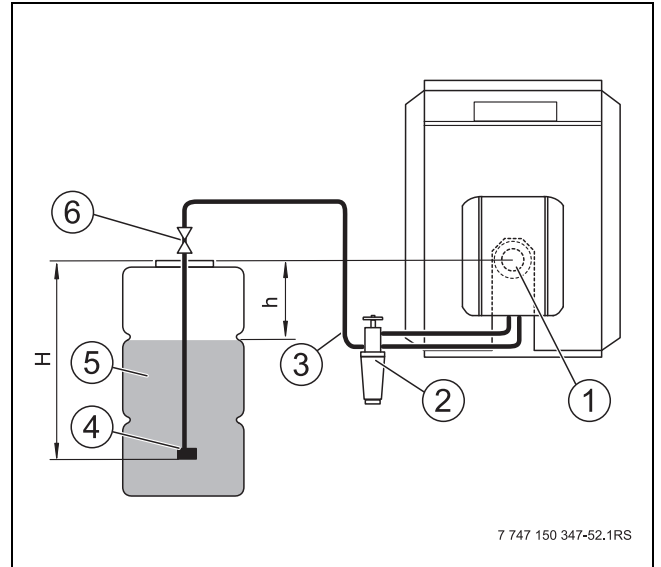


Fig. 21 Dispositif d'alimentation en fioul, réservoir en dessous de la pompe à fioul

H Hauteur maximale d'aspiration
 h Différence de hauteur entre la pompe à fioul et le niveau du réservoir
 (→ page 34)

- [1] Brûleur avec pompe à fioul
- [2] Filtre à fioul avec vanne d'arrêt
- [3] Conduite d'aspiration
- [4] Vanne d'aspiration
- [5] Réservoir de fioul
- [6] Robinetterie du réservoir avec vanne à fermeture rapide

Type de brûleur	BZ 1.0 - 19	BZ 1.0 - 27
Taille du brûleur [kW]	19	27
Largeur nominale de la conduite de fioul	DN 6 (8 x 1)	DN 8 (10 x 1)
H [m]	Longueur maximum de la conduite d'aspiration [m]	
0	52	100
0,5	46	100
1	40	100
2	27	100
3	15	75
4	-	-

Tab. 9 Dimensionnement du dispositif d'alimentation en fioul, réservoir en dessous de la pompe à fioul

6.9.2 Soupape anti-siphonage

Dans les réservoirs où le niveau de fioul maximum est supérieur au niveau minimum de la conduite d'aspiration, il faut installer une vanne anti-siphonage comme dispositif de sécurité. Cette vanne permet d'éviter, en cas de rupture de la conduite de fioul, que le réservoir ne se vide automatiquement par l'effet d'aspiration du fioul. Dans ce cas, il est possible d'installer des vannes anti-siphonage à membrane ou des vanne anti-siphonage magnétiques. La vanne doit être installée au-dessus du niveau de fioul maximum du réservoir.

Nous recommandons d'utiliser des vannes anti-siphonage magnétiques (raccordées hors tension), celles-ci étant actionnées par l'énergie électrique. Les vannes anti-siphonage à membrane sont actionnées via la dépression de la pompe de brûleur.

Si une vanne anti-siphonage à dépression est utilisée (par ex. soupape à membrane ou à piston) la dépression côté aspiration sur la pompe du brûleur augmente. La limite de 0,4 bar ne peut donc souvent pas être respectée.

Installation des équipements de sécurité

Au moment de l'installation, veiller à ce que la dépression côté aspiration au niveau de la pompe du brûleur ne dépasse pas 0,4 bar dans le pire des cas.

A prendre en compte dans ce cas :

- Hauteur d'aspiration maximale avec un niveau de fioul minimum
- Longueur de la conduite d'aspiration
- Viscosité du fioul dans le réservoir à des températures faibles
- Perte de pression supplémentaire provenant d'autres éléments de robinetterie, par ex. filtre fioul, vannes d'arrêt

Dimension	Hauteur [m]
H_1	> 0
H_2	$\geq 0,2$
H_3	0,1

Tab. 10

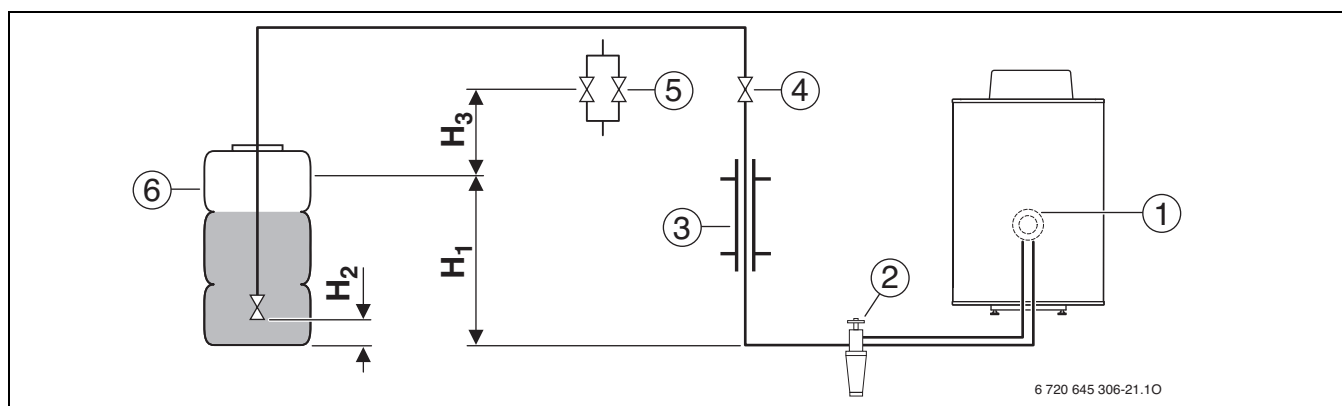


Fig. 22 Exemple d'installation

- H_1 Hauteur du niveau de fioul maximum
 H_2 Hauteur de l'aspiration de fioul dans le réservoir de fioul
 H_3 Hauteur au-dessus du niveau maximum de fioul (retour suggéré)
- [1] Brûleur
 [2] Filtre avec vanne d'arrêt
 [3] Tuyaux de protection (si nécessaires)
 [4] Vanne anti-siphonage magnétique (réduit la pression, fermeture temporisée)
 [5] Soupape anti-siphonage (réduit la pression)
 [6] Réservoir de mazout

6.9.3 Contrôler le dispositif d'alimentation en fioul

Avant de raccorder le dispositif d'alimentation fioul au brûleur, vérifier que toutes les conduites fioul sont propres et étanches.



Un filtre à fioul avec purgeur intégré est monté en usine à l'intérieur de l'habillage.

- ▶ Ne pas mettre le filtre à fioul TOC80 en place sous pression, par ex. avec une pompe supplémentaire dans la conduite de départ.
- ▶ Effectuer un contrôle visuel de la conduite de fioul.
- ▶ Nettoyer ou remplacer la conduite fioul si nécessaire.

6.9.4 Raccordement du dispositif d'alimentation en fioul



Le brûleur est raccordé à un système monotube. La vanne d'arrêt du fioul se trouve sur la partie supérieure de la chaudière [3].

- ▶ Poser la conduite fioul avec DN 6 ($d_i = 4$ mm) ou maximum DN 8 (→ chap. 6.9.1, page 20).
- ▶ Dévisser les 2 vis du couvercle du module de commande [1] et retirer le couvercle.
- ▶ Desserrer 2 vis du couvercle arrière [2] et retirer le capot.
- ▶ Raccorder la conduite fioul au robinet d'arrêt [3].
- ▶ Monter le capot arrière [2].
- ▶ Monter le couvercle [1].

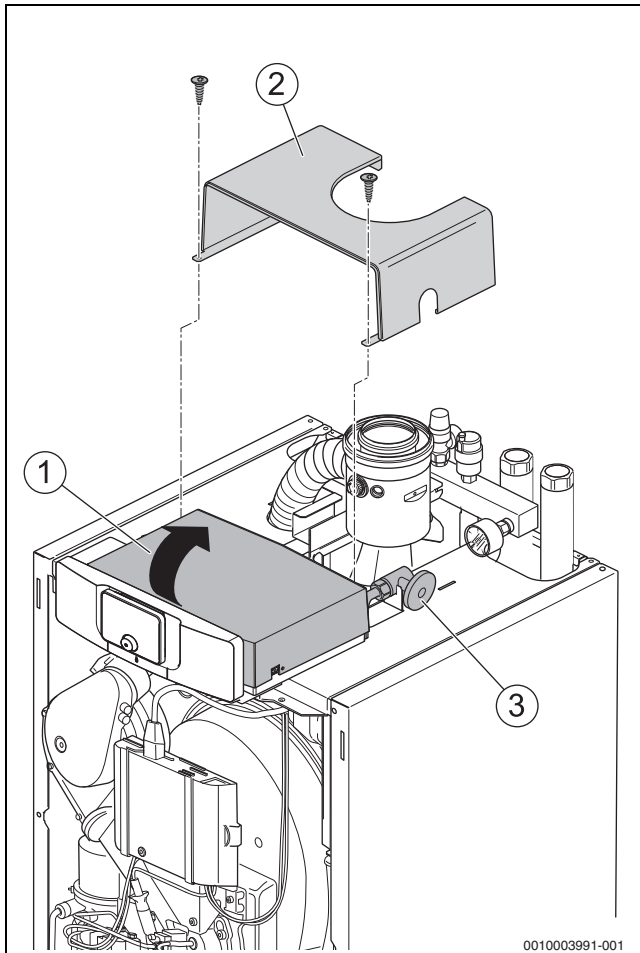


Fig. 23 Raccordement de la conduite de fioul

- [1] Couvercle du module de commande
- [2] Capot arrière
- [3] Vanne d'arrêt du mazout

6.10 Raccordement électrique

La chaudière n'est totalement opérationnelle que lorsque l'appareil de régulation a été installé.



Danger de mort par électrocution !

- ▶ Avant d'effectuer les travaux d'électricité, couper le courant sur tous les pôles et protéger l'appareil contre tout réenclenchement involontaire.

Lors du raccordement des composants électriques, respecter le schéma de connexion et les notices du produit correspondant.



Pour le raccordement électrique, tenir compte des points suivants :

- ▶ N'effectuer les travaux d'électricité dans le cadre de l'installation de chauffage que si vous êtes qualifié pour ce type d'opérations. En l'absence de qualification conforme, confier le branchement électrique à un chauffagiste agréé.
- ▶ Respecter les prescriptions locales en vigueur !

6.10.1 Raccordement au réseau



Danger de mort par électrocution !

Des câbles mal raccordés peuvent entraîner un dysfonctionnement du système aux conséquences dangereuses.

- ▶ Pour effectuer les raccordements électriques, respecter le schéma de connexion du régulateur MX25 (→ chap. 16.3.1, page 66).



Veiller à ce qu'un dispositif de séparation (distance de contact > 3 mm) conforme aux normes soit mis en place, permettant la mise hors circuit du réseau électrique de la chaudière au sol sur tous les pôles.

- ▶ S'il n'est pas déjà installé, monter le dispositif de séparation.
- ▶ Effectuer un raccordement au réseau fixe selon les prescriptions locales en vigueur.
- ▶ Rabattre le module de commande du régulateur vers le haut pour garantir l'accès aux vis.
- ▶ Enlever 2 vis du capot de recouvrement du régulateur.

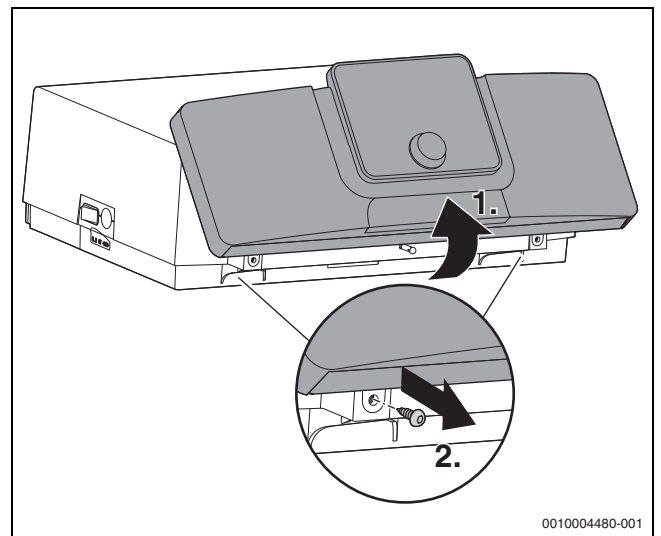


Fig. 24 Module de commande rabattu

- ▶ Rabattre le module de commande vers l'avant.

- Basculer le capot de recouvrement vers l'arrière et le retirer.

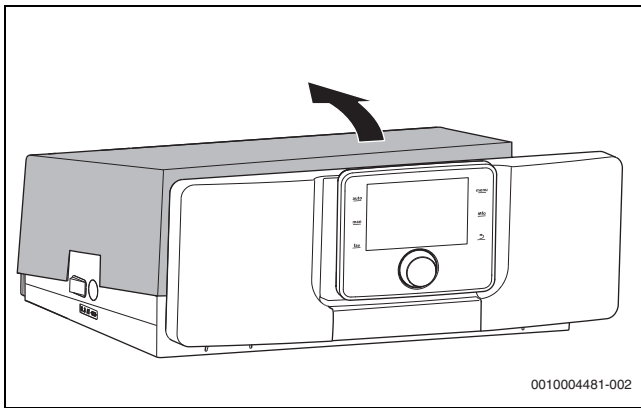


Fig. 25 Démontez le capot de recouvrement

6.10.2 Retirer les modules de fonction du boîtier

Avant de pouvoir insérer les modules de fonction (→ fig. 29, page 25), ils doivent être retirés du boîtier (→ fig. 26) ou support de base (→ fig. 28).

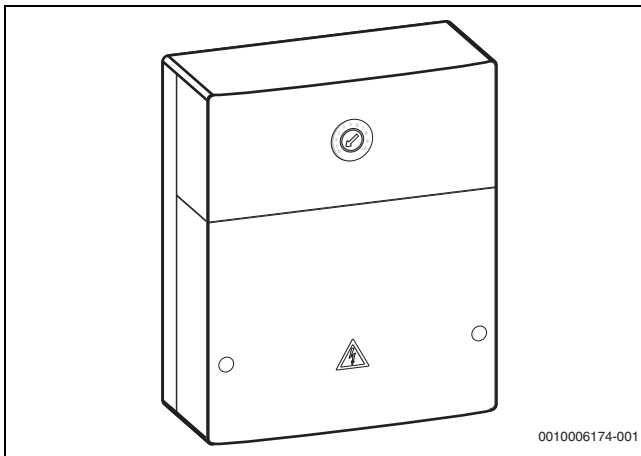


Fig. 26 Carter

- Ouvrir le boîtier.

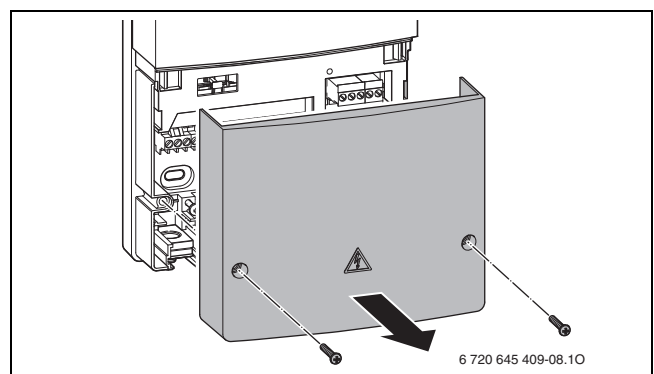


Fig. 27 Ouvrir le boîtier

- Retirer le module de fonction du support de base.

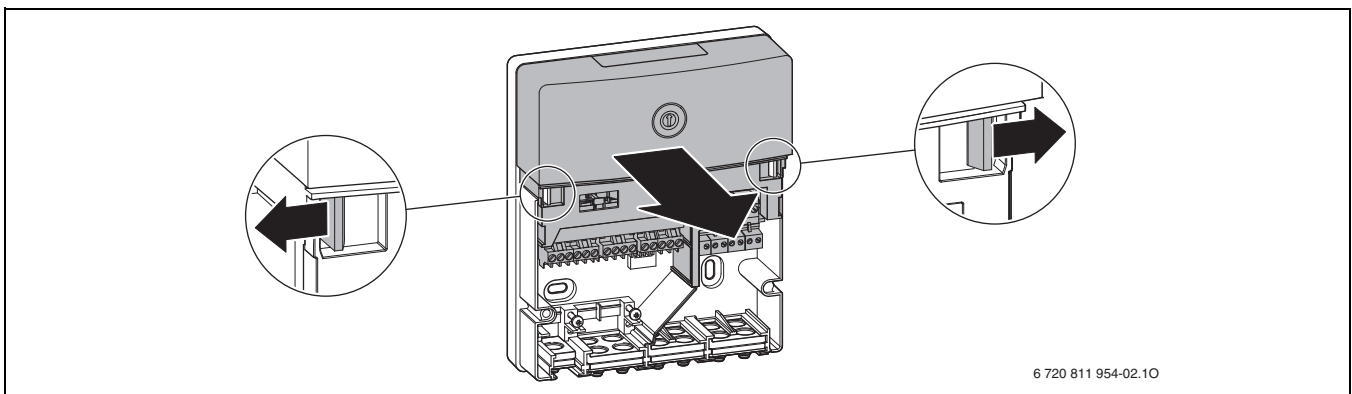


Fig. 28 Retirer le module de fonction

Le module de fonction peut être monté uniquement sur l'appareil de régulation (→ chap. 6.10.3, page 25).

6.10.3 Montage des modules de fonction

2 modules de fonction en tout (par ex. Mx100) peuvent être intégrés sur le support de module dans l'appareil de régulation et fonctionner en lien avec un module de commande (CW 400/CW 800). Pour d'autres modules, un boîtier complet (accessoire) est nécessaire.



Respecter les notices d'installation des modules.

- ▶ Glisser les crochets externes arrières du module dans les attaches de l'appareil de régulation.
- ▶ Pousser la partie avant du module vers le bas.

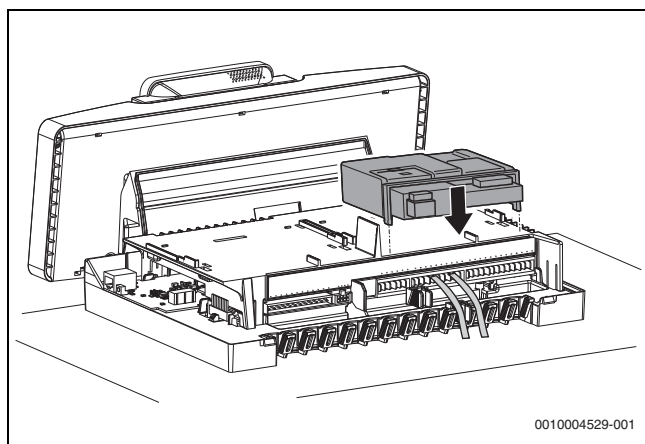


Fig. 29 Montage des modules de fonction



Effectuer le raccordement électrique des modules de fonction conformément au schéma de connexion (→ fig. 16.3.1, [9 et 22], page 66) avec l'appareil de régulation MX25.
Autres consignes d'installation → notices d'installation des modules de fonction.

6.10.4 Pose du serre-câbles

- ▶ Fixer tous les câbles électriques à l'aide des supports de câbles (joint à la livraison).
- ▶ Poser les câbles dans la position prévue.
- ▶ Introduire le support de câbles avec le câble par le haut dans les fentes et pousser vers le bas jusqu'à ce que le câble soit assuré de ne pas glisser.

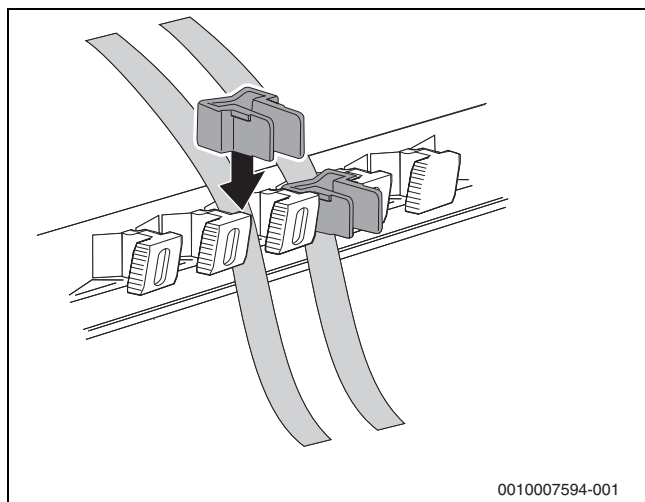


Fig. 30 Fixer les câbles électriques avec un serre-câble

6.10.5 Monter le capot

- ▶ Poser le capot de l'appareil de régulation par le haut sur le caisson inférieur et appuyer jusqu'à son enclenchement.
- ▶ Fixer le capot de l'appareil de régulation à l'aide de 2 vis dans l'ordre inverse du démontage (→ chap. 6.10.1, page 23).

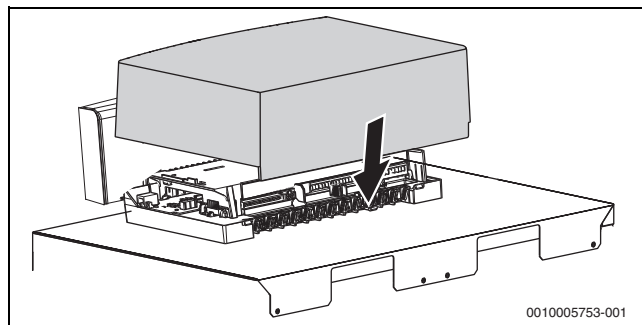


Fig. 31 Monter le capot

7 Mise en service

DANGER :

Danger de mort par électrocution lorsque la chaudière est ouverte !

- ▶ Avant d'ouvrir la chaudière : mettre l'installation de chauffage hors tension avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence ou la déconnecter du réseau électrique par le fusible principal.
- ▶ Protéger l'installation de chauffage contre tout réenclenchement involontaire.

AVIS :

Dégâts sur la chaudière dus à un excédent de poussière et de pollen !

- ▶ Ne faites pas fonctionner la chaudière si la charge de poussière est trop importante, par ex. en cas de travaux effectués dans le local d'installation.
- ▶ Si l'air de combustion est trop chargé de poussière, par ex. à cause de routes ou chemins non goudronnés ou de chantiers poussiéreux comme les carrières, les mines, ou de pollen : installer un tamis.

AVIS :

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

- ▶ Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant du chlore ni d'hydrocarbures halogénés (contenus par ex. dans les sprays, les solvants, produits de nettoyage, peinture et colles) dans le local d'installation.
- ▶ Ne pas entreposer ou utiliser ces produits dans le local d'installation.
- ▶ Nettoyer le brûleur avant la mise en service s'il a été encrassé suite à des travaux.
- ▶ Contrôler les conduites d'air de combustion et d'évacuation des fumées ainsi que les orifices d'arrivée d'air de combustion et de ventilation.

Lire attentivement les consignes de sécurité ci-dessous avant la mise en marche, afin d'éviter les situations présentant un danger de mort.

DANGER :

Danger de mort dû au non-respect des consignes de mise en service suivantes et aux commandes erronées en résultant !

- ▶ Le non-respect de ces instructions peut provoquer un incendie ou une explosion. Ceci qui peut entraîner d'importants dégâts matériels ou présenter des risques d'accidents graves et danger de mort.
- ▶ Respecter les consignes de mise en service !

AVERTISSEMENT :

Danger de mort dû à des dégâts des eaux !

Les appareils électriques, qui ont été sous l'eau, peuvent entraîner des dysfonctionnements et des courts-circuits.

- ▶ Si n'importe quelle pièce de l'appareil a été sous eau : ne pas utiliser l'appareil.
- ▶ Faire contrôler les appareils, qui ont été sous l'eau, par un technicien qualifié du service client (par ex. régulateurs).
- ▶ Si nécessaire, faire remplacer les pièces des appareils, qui ont été sous l'eau, par un technicien qualifié du service client.

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

7.1.1 Contrôler les connecteurs à fiches

- ▶ Vérifier la bonne qualité de contact de tous les connecteurs à fiches avant de démarrer le brûleur.

Comme le brûleur a été testé à chaud et préréglé en usine, il suffit de vérifier les valeurs de réglage et de les adapter aux conditions de l'installation.

7.1.2 Resserrer les vis de fixation de la porte du foyer

Pour éviter l'échappement de fumées :

- ▶ Resserrer les vis de fixation de la porte du foyer manuellement à l'état chaud.

7.1.3 Installer le module de commande dans la chaudière



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

- ▶ Retirer le revêtement vers l'avant.

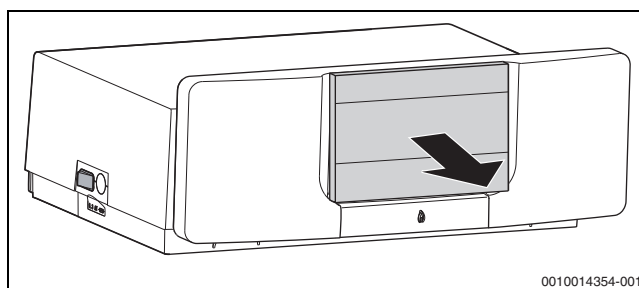


Fig. 32 Retirer le revêtement

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

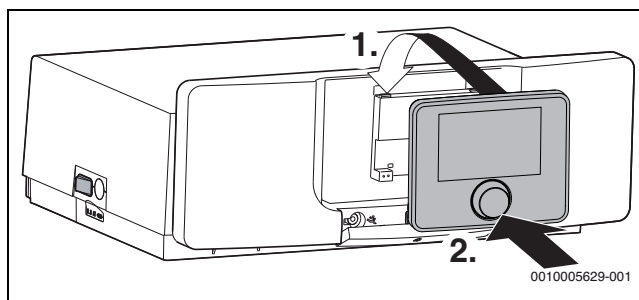


Fig. 33 Accrocher le module de commande

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

7.1.4 Démarrer le brûleur

- ▶ Régler l'interrupteur principal de l'appareil de régulation [1] sur « I ».
- ▶ Ouvrir le robinet d'arrêt du fioul [3].

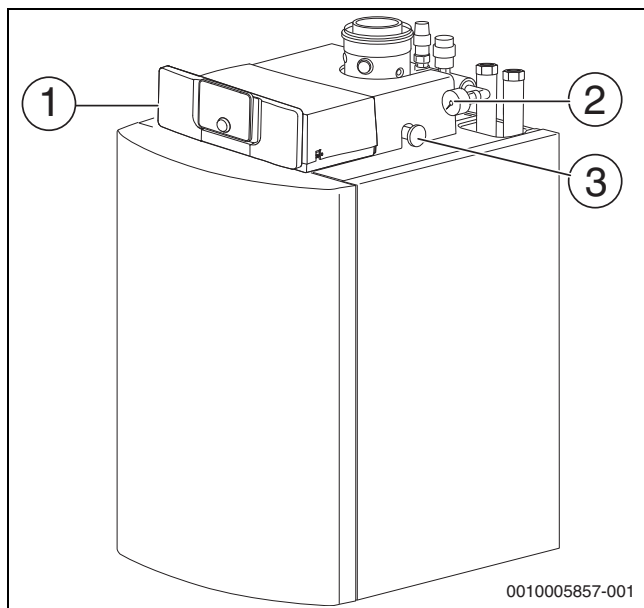


Fig. 34

- [1] Interrupteur principal du module de commande
- [2] Manomètre
- [3] Vanne d'arrêt du mazout



Avant chaque démarrage (mise en marche), l'automate numérique de contrôle de combustion SAFe effectue un contrôle automatique (pendant env. 5 secondes).
Le brûleur démarre toujours avec une puissance nominale (deuxième allure) et passe en première allure après un délai de stabilisation de 80 secondes maximum en fonction de la puissance.



Le brûleur doit être réarmé avant la première mise en service car il est livré en position de défaut.

- ▶ Appuyer sur le bouton de réarmement du coffret de contrôle de combustion [1] pendant plus de 1 seconde. Après env. 5 secondes, le brûleur se met en mode démarrage ou fonctionnement.

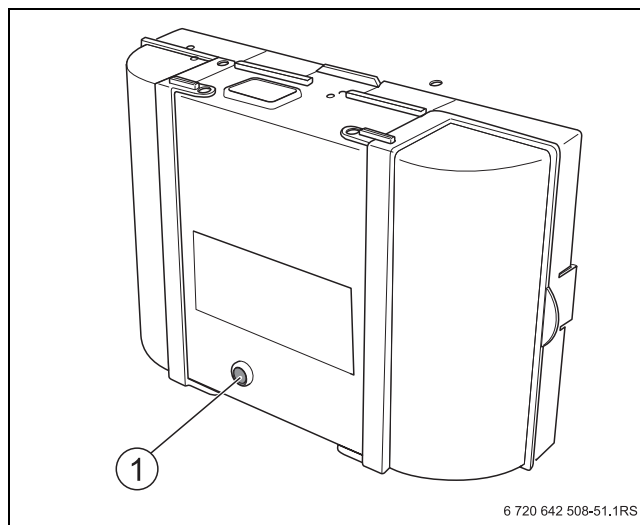


Fig. 35 Bouton de réarmement sur le coffret de contrôle de combustion

- [1] Touche de réarmement avec LED



Pour la première mise en service, mettre le brûleur en marche par la fonction « Test des fumées » du module de commande.

- ▶ Appuyer sur la touche « Ramoneur » sur l'appareil de régulation. L'écran affiche le symbole . Le brûleur démarre et fonctionne au départ à puissance nominale (2e allure).
- ▶ Si le brûleur ne démarre pas après cinq essais de démarrage : rechercher la cause à l'aide des messages de défauts (→ tabl. 31, page 57).

7.1.5 Aperçu des éléments de commande



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

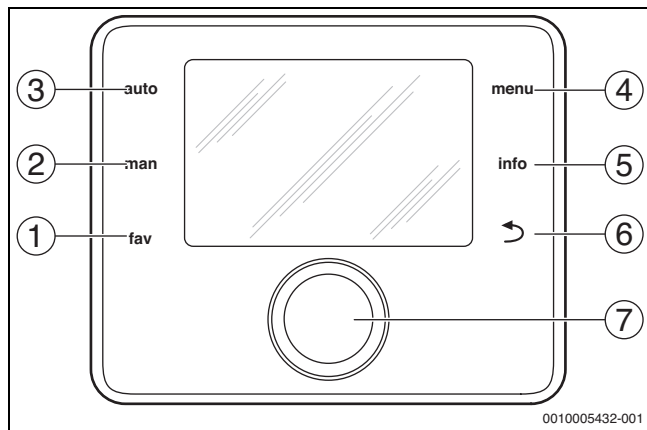


Fig. 36 Éléments de commande

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

7.1.6 Aperçu des symboles sur l'écran

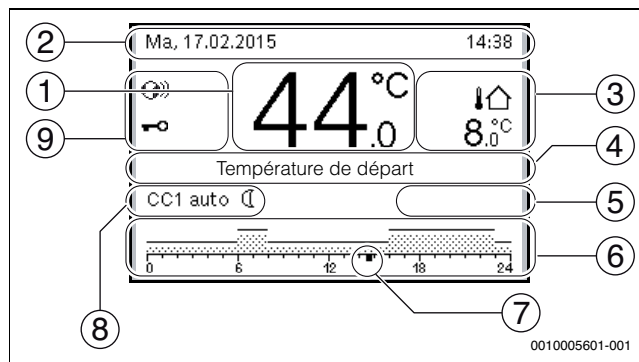


Fig. 37 Exemple d'écran standard pour une installation à plusieurs circuits de chauffage

Pos.	Symbole	Explication
1	44.0 °C	Affichage de la valeur (affichage de la température actuelle) : <ul style="list-style-type: none"> • Température ambiante en cas d'installation murale • Température du générateur de chaleur en cas de montage sur le générateur de chaleur.
2	-	Ligne d'information : affichage du jour, de l'heure et de la date
3	3.0 °C	Affichage d'une température supplémentaire : température extérieure, température du capteur solaire ou d'un système ECS (informations complémentaires → notice d'utilisation du module de commande).
4	-	Information texte : par ex. la désignation de la température actuelle (→ fig. 37, [1]) ; aucune désignation ne s'affiche pour la température ambiante. En cas de défaut, une remarque s'affiche jusqu'à ce que le défaut soit éliminé.
5		Graphique informatif
		La pompe solaire est en marche.
		La production d'eau chaude sanitaire est active
		La production d'eau chaude sanitaire est arrêtée
		Le brûleur est en marche (flamme)
	B	Le générateur de chaleur est bloqué (par ex. par un générateur de chaleur alternatif).
6		Programme horaire : représentation graphique du programme horaire actif pour le circuit de chauffage affiché. La hauteur des barres représente approximativement la température ambiante souhaitée dans les différentes périodes.
7		Le marquage du temps ■ affiche l'heure actuelle pas étapes de 15 minutes (= division de l'échelle de temps) dans le programme horaire.

Pos.	Symbole	Explication
8		Mode de service
	auto	Installation avec un circuit de chauffage en mode automatique actif (selon le programme horaire).
	CC2 auto	Le circuit de chauffage affiché fonctionne en mode automatique. L'écran standard concerne exclusivement le circuit de chauffage affiché. En actionnant les touches man et auto ainsi que la modification de la température ambiante souhaitée sur l'écran standard, on agit uniquement sur le circuit de chauffage affiché.
	☀	Mode chauffage activé dans le circuit affiché en mode automatique.
	☾	Mode abaissement activé dans le circuit affiché en mode automatique.
	Été (arrêt)	Installation avec un circuit de chauffage en mode été (chauffage arrêté, production ECS activée)
	CC2 Été (arrêt)	Le circuit de chauffage affiché fonctionne en mode été (chauffage arrêté, production ECS activée). L'écran standard concerne exclusivement le circuit de chauffage affiché (→ notice d'utilisation du module de commande).
	manuel	Installation avec un circuit de chauffage en mode manuel.
	CC2 manuel	Le circuit de chauffage affiché fonctionne en mode manuel. L'écran standard concerne exclusivement le circuit de chauffage affiché. En actionnant les touches man et auto ainsi que la modification de la température ambiante souhaitée sur l'écran standard, on agit uniquement sur le circuit de chauffage affiché.
	Congés ju.11.1.2011	Programme vacances sur les installation avec un circuit de chauffage actif (→ notice d'utilisation du module de commande).
	CC2 Congés ju.11.1.2011	Le programme congés est activé dans le circuit de chauffage affiché et, le cas échéant, également pour les systèmes ECS (→ notice d'utilisation du module de commande). L'écran standard concerne exclusivement le circuit de chauffage affiché.
	⏸	Le chauffage est entièrement arrêté (tous les circuits)
	🔧	Le mode ramonneur est actif
	👉	Le mode urgence est actif
	E	Demande de chaleur externe
9		Etat module de commande
	📶	Un module de communication est disponible dans le système et une liaison avec le serveur Bosch/Junkers est active.
	🔒	Le verrouillage des touches est actif (maintenir la touche auto et le bouton de sélection pour activer ou désactiver le verrouillage des touches).

Tab. 11 Symboles d'écran

7.1.7 Assistant de configuration et menu de mise en service

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

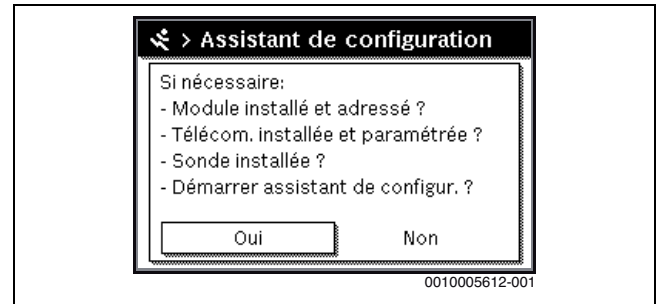


Fig. 38 Démarrer assist. config.

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

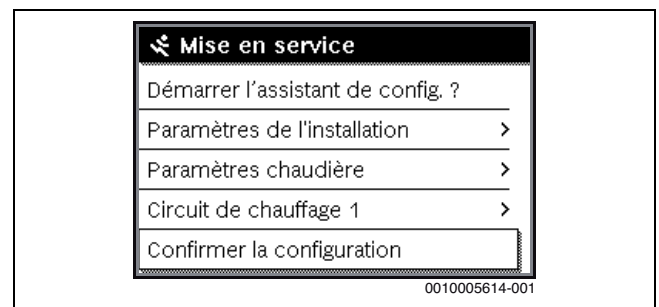


Fig. 39 Menu de mise en service - confirmer la configuration

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



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

7.1.8 Mise en marche ou arrêt du chauffage

AVIS:

Dégâts sur l'installation dus au gel !

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

- ▶ En cas de risque de gel, tenir compte de la protection hors gel (→ chap. 7.1.13, page 32).

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

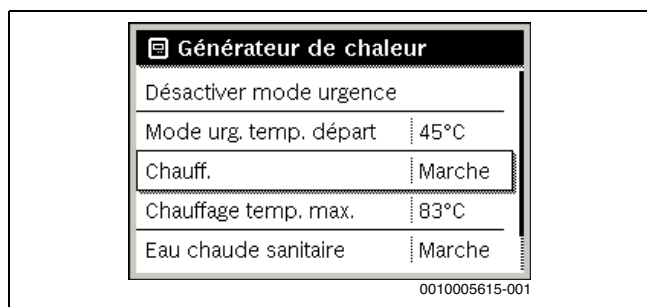


Fig. 40 Mettre en marche le chauffage

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

Informations complémentaires concernant le mode été → documentation technique du module de commande, et la protection hors gel → chap. 7.1.13, page 32.

7.1.9 Régler la température de départ maximale

AVIS:

Risque d'endommager ou de détruire la dalle !

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

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

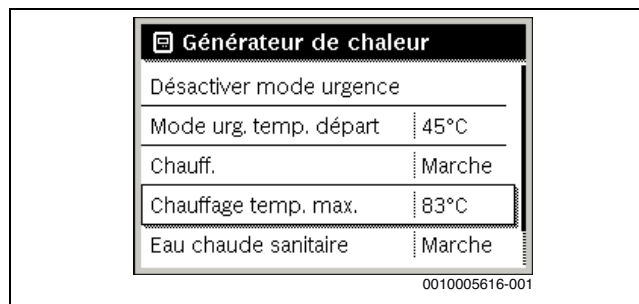


Fig. 41 Temp maximale de départ

- ▶ Régler et confirmer la température.

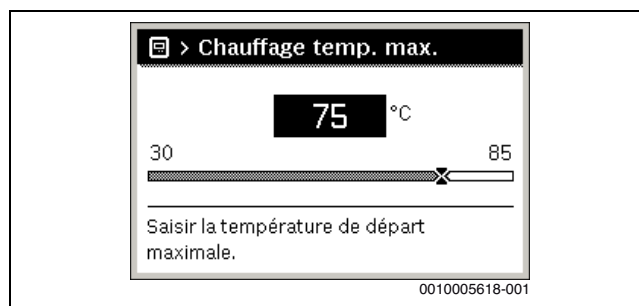


Fig. 42 Régler la température de départ maximale

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

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

7.1.10 Démarrer ou arrêter la production d'eau chaude sanitaire

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

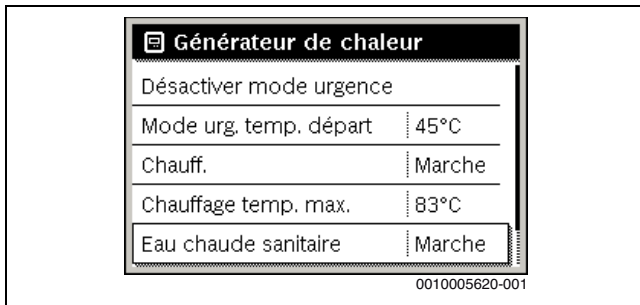


Fig. 43 Démarrer la production d'eau chaude sanitaire

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

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

7.1.11 Régler la température d'ECS maximale

PRUDENCE :

Danger pour la santé à cause des légionnelles !

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

AVERTISSEMENT :

Risques de brûlure !

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

- ▶ Informer toutes les personnes concernées et s'assurer qu'un mélangeur thermostatique est installé.

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

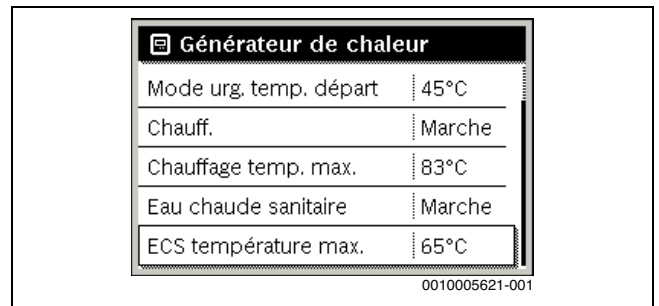


Fig. 44 Température max. eau chaude

- ▶ Régler et confirmer la température.

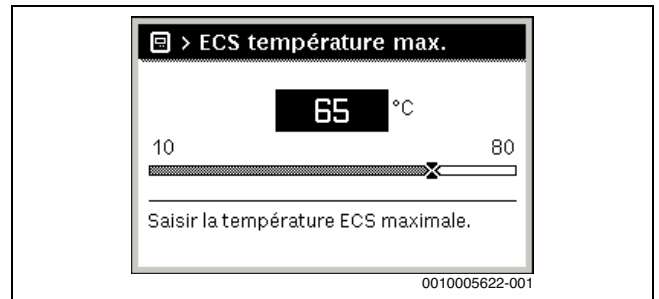


Fig. 45 Régler la température d'ECS maximale

i

En fonction de la version du logiciel du module de commande, l'option **Température ECS max.** peut ne pas être disponible. La température ECS maximum peut uniquement être réglée par un spécialiste dans le menu de service.

Informations complémentaires concernant les possibilités de réglage de la production d'ECS → documentation technique du module de commande.

7.1.12 Régler le module de commande

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



Respecter la documentation technique du module de commande.

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

7.1.13 Régler la protection antigel

Protection hors gel de l'installation de chauffage

AVIS:

Dégâts sur l'installation dus au gel !

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

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

AVIS:

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

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

Régler la protection hors gel sur le module de commande :

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

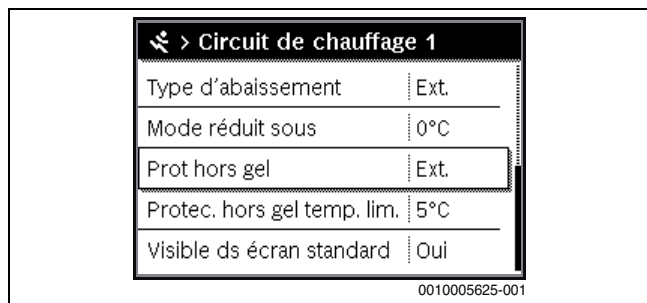


Fig. 46 Régler la protection antigel

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

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

Si le chauffage est désactivé (→ chap. 7.1.8), la protection hors gel reste active.

Dispositif antigel pour le ballon ECS


AVIS:

Dégâts sur l'installation dus au gel !

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

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

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

- ▶ Arrêt de la production d'eau chaude sanitaire  (→ chap. 7.1.10, page 31).

7.1.14 Mode ramoneur

AVIS:

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

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

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

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



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

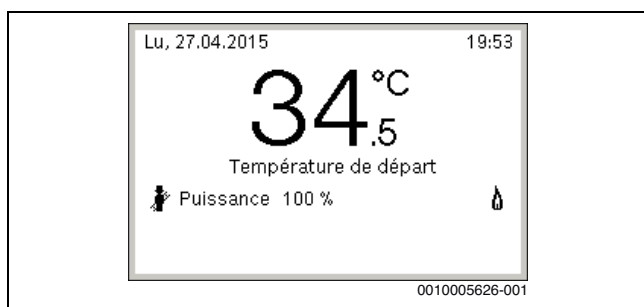



Fig. 47 Mode ramoneur activé

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

Pour arrêter le test des fumées :

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

7.1.15 Fonctionnement de secours (mode manuel)

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




Pour le mode urgence, le chauffage doit être activé (→ chap. 8.1).

Pour activer le mode urgence :

- ▶ Ouvrir **Menu principal**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Générateur de chaleur**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Activer le mode urgence**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Oui**.

L'installation est en mode urgence.

-ou-

- ▶ Appuyer sur la touche  pendant au moins 5 secondes.
- ▶ Régler la température de départ pour le mode urgence dans le menu **Menu principal > Générateur de chaleur** sous l'option **Mode urg. temp. départ**.

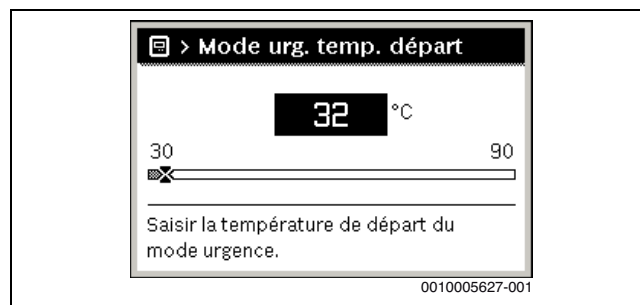


Fig. 48 Température de départ pour le mode urgence

Pour terminer le mode urgence :

- ▶ Ouvrir **Menu principal**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Générateur de chaleur**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Désactiver mode urgence**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Oui**.

L'installation se remet sur le mode activé auparavant.

-ou-

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

7.2 Purge de la conduite fioul

AVIS:

Dégâts matériels dus au fonctionnement à sec de la pompe fioul !

Si la pompe fioul fonctionne longtemps sans fioul, elle risque de surchauffer et de se bloquer.

- ▶ Ne faire fonctionner la pompe fioul que pendant un court laps de temps (< 5 minutes) sans fioul.



Pour purger la conduite de fioul, le module de commande joint doit être raccordé au système BUS et activé.

Avant de démarrer, la conduite d'aspiration doit être entièrement remplie de fioul et purgée. Sinon, la pompe fioul risque de bloquer si elle fonctionne à sec.

- ▶ Ouvrir **Menu de service**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Diagnostic**.
- ▶ Sélectionner et confirmer l'option **Tests func..**
- ▶ Sélectionner et confirmer **Oui**.

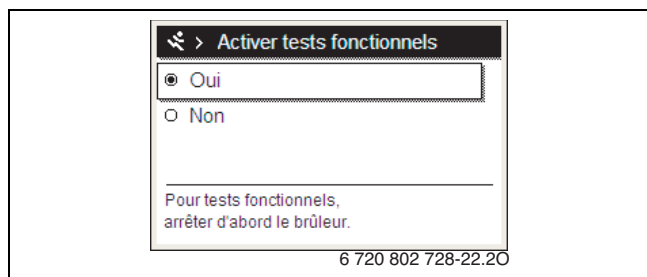


Fig. 49 Activer test de fonct.

Les tests de fonctionnement sont activés. L'écran passe au menu **Tests func..**

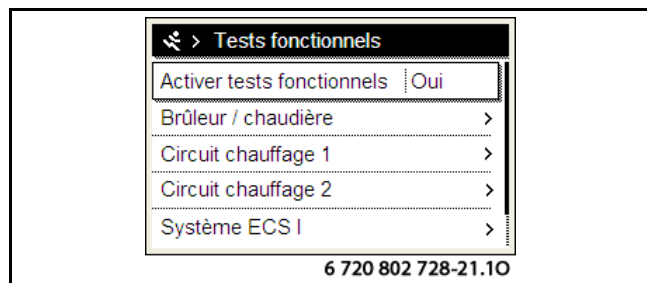


Fig. 50 Menu Tests func.

- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Chaudière/brûleur**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Préchauffage fioul**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Marche**.
Le moteur de pompe démarre immédiatement, sans attendre la validation de la ligne préchauffage fioul.
- ▶ Appuyer sur la touche retour pour passer au menu **Chaudière/brûleur**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Ventilateur**.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Marche**.
Le ventilateur démarre immédiatement, sans attendre la validation de la ligne préchauffage fioul.
- ▶ Purger la conduite d'aspiration à la main à l'aide d'une pompe d'une aspiration.
- ▶ Sélectionner et confirmer **Arrêt**.
Le ventilateur s'arrête.
- ▶ Appuyer sur la touche retour pour passer au menu **Chaudière/brûleur**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Préchauffage fioul**.

- ▶ Sélectionner et confirmer **Arrêt**.
Le moteur de pompe s'arrête.
- ▶ Maintenir la touche retour pendant quelques secondes pour revenir au mode de service sur le module de commande.

7.3 Contrôle de la dépression à l'aspiration

Le vide maximum autorisé dépend de la structure du dispositif d'alimentation en fioul ainsi que du niveau de remplissage du réservoir de fioul.

Le vide maximum est mesuré au niveau de la buse d'aspiration de la pompe à fioul ou dans la conduite d'aspiration juste avant la pompe. La valeur maximale de 0,4 bar ne doit pas être dépassée, indépendamment du niveau de fioul dans le réservoir.



Le vide peut être mesuré avec un vacuomètre et un tuyau transparent d'1 m de long (accessoire) pour vérifier simultanément l'étanchéité du dispositif d'alimentation en fioul.

Les valeurs autorisées pour l'état actuel de l'installation sont indiquées dans les tableaux 12 et 13. Calculer la longueur simple de la conduite de fioul et la différence de hauteur « h » entre la pompe à fioul et le niveau de remplissage du réservoir.

Si le vide est dépassé, il convient de contrôler et d'éliminer les causes possibles suivantes :

- Tuyaux de raccordement fioul pliés ou défectueux.
- Filtre de mazout encrassé.
- La soupape d'arrêt du filtre à fioul n'est pas suffisamment ouverte ou est encrassée.
- Un ou plusieurs composants de l'installation, par ex. points d'étanchéité, raccords-union avec bague coupante, conduites de fioul, robinetterie de raccordement du filtre à fioul, réservoir de fioul, sont écrasés suite à des erreurs éventuelles de montage.
- La vanne à fermeture rapide de la robinetterie du réservoir est encrassée ou défectueuse.
- Le tuyau d'aspiration dans le réservoir fioul est poreux, le tuyau en matière synthétique se contracte par vieillissement.
- La crépine d'aspiration dans le réservoir fioul est encrassée ou colle en raison d'une dépression trop élevée.

DN [mm]	6 (8 x 1)			8 (10 x 1)		
	Longueur maximale de la conduite de fioul en [m]					
	10	20	40	10	20	40
h [m]	Vide maximum (dépression) [bar]					
0	0,08	0,09	0,10	0,07	0,08	0,09
0,5	0,04	0,05	0,06	0,03	0,04	0,05
1	0	0	0,01	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0

Tab. 12 Vide maximum dans le système monotube, réservoir de fioul au-dessus de la pompe à fioul

DN [mm]	6 (8 x 1)			8 (10 x 1)		
	Longueur maximale de la conduite de fioul en [m]					
	10	20	40	10	20	40
h [m]	Vide maximum (dépression) [bar]					
0	0,08	0,09	0,10	0,07	0,08	0,09
0,5	0,12	0,13	0,14	0,11	0,12	0,13
1	0,17	0,18	0,19	0,16	0,17	0,18
2	0,26	0,27	0,28	0,25	0,26	0,27
3	0,35	0,36	0,37	0,34	0,35	0,36

Tab. 13 Vide maximum dans le système monotube, réservoir de fioul en dessous de la pompe à fioul

7.4 Contrôle d'étanchéité de la conduite d'aspiration

L'étanchéité de la conduite d'aspiration peut être mesurée à l'aide d'un vacuomètre et d'un flexible transparent d'1 m de long $d_a = 12$ mm (accessoire).

- ▶ Monter le tuyau transparent [1] dans la conduite d'aspiration après le filtre à fioul [2].
- ▶ Relever et attacher une boucle du tuyau transparent comme indiqué.
- ▶ Démarrer le brûleur et le laisser fonctionner au moins 3 minutes.
- ▶ Arrêter le brûleur.
- ▶ Contrôle visuel de la quantité d'air accumulée (sections A et B).

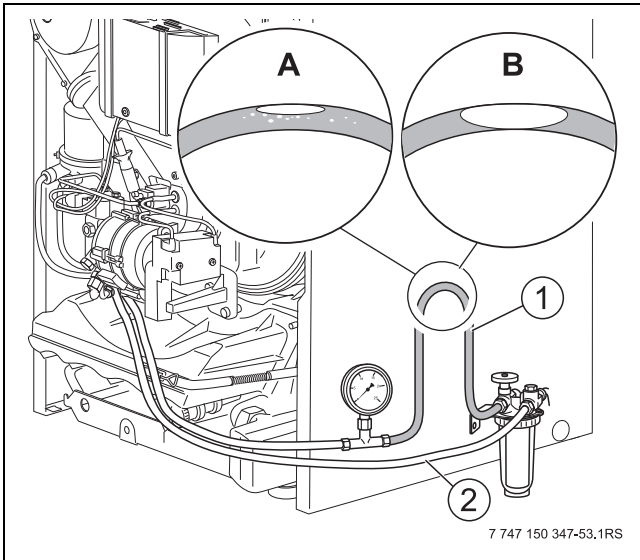


Fig. 51 Relever le tuyau transparent en l'attachant

- [1] Tuyau transparent
- [2] Conduite d'aspiration derrière le filtre à fioul

Si la quantité d'air qui se concentre au point le plus haut de la boucle est faible (A), la conduite de fioul est suffisamment étanche.

Si les bulles d'air sont plus importantes (B), les conduites d'aspiration et/ou les raccords ne sont pas étanches.

Dans les réservoirs où le niveau de fioul maximum est supérieur au niveau minimum de la conduite d'aspiration, il faut installer une vanne anti-siphonage comme dispositif de sécurité. Ceci permet d'éviter, en cas de rupture de la conduite de fioul, que le réservoir ne se vide automatiquement par l'effet d'aspiration du fioul. Dans ce cas, il est possible d'installer des vannes anti-siphonage à membrane ou des vannes anti-siphonage magnétiques. La robinetterie doit être installée au-dessus du niveau de fioul maximum du réservoir.

Nous recommandons d'utiliser des vannes anti-siphonage magnétiques (raccordées hors tension), celles-ci étant actionnées par l'énergie électrique. Les vannes anti-siphonage à membrane sont actionnées par la dépression de la pompe de brûleur. De cette manière, elles représentent une perte de charge supplémentaire qui, si toutes les conditions ne sont pas parfaitement respectées, peut poser un problème en ce qui concerne le respect de la limite de dépression de 0,4 bar.

7.5 Vanne anti-siphonage

Si une vanne anti-siphonage à dépression est utilisée (par ex. soupape à membrane ou à piston) la dépression côté aspiration sur la pompe du brûleur augmente. La limite de 0,4 bar ne peut donc souvent pas être respectée.

Nous recommandons par conséquent l'utilisation de vannes anti-siphonage électromagnétiques (fermées hors tension), pour d'autres consignes → chapitre 6.9.2, page 22.

7.6 Relever et corriger les valeurs de mesure

Les valeurs de mesure doivent être relevées pour la deuxième allure et la première allure en **mode ramoneur** car dans ce mode, un fonctionnement défini du brûleur en deuxième et première allure est possible. Comme le brûleur démarre toujours à puissance nominale (deuxième allure), d'abord relever les valeurs de mesure de la deuxième allure puis celles de la première allure.



Nous recommandons de contrôler les pré réglages effectués en usine et de ne pas les modifier dans la mesure où ils concordent avec les valeurs de réglage (→ tabl. 40, page 70).

La température de chaudière influence la température des fumées. Par conséquent, effectuer les mesures avec une température d'eau de chaudière d'env. 60 °C et une durée de fonctionnement du brûleur de plus de 5 minutes.

- ▶ Plonger la sonde de mesure jusqu'au centre des fumées au milieu de la buse des fumées.
- ▶ Mesurer la température maximale des fumées en charge partielle et en pleine charge.
- ▶ Relever les valeurs de mesure et les enregistrer dans le procès-verbal de mise en service (→ chap. 16.1, page 65).

7.6.1 Calculer les pertes par les fumées

Les pertes par les fumées ne doivent pas dépasser la valeur limite spécifique du pays.

Les mesures s'effectuent dans la buse des fumées.

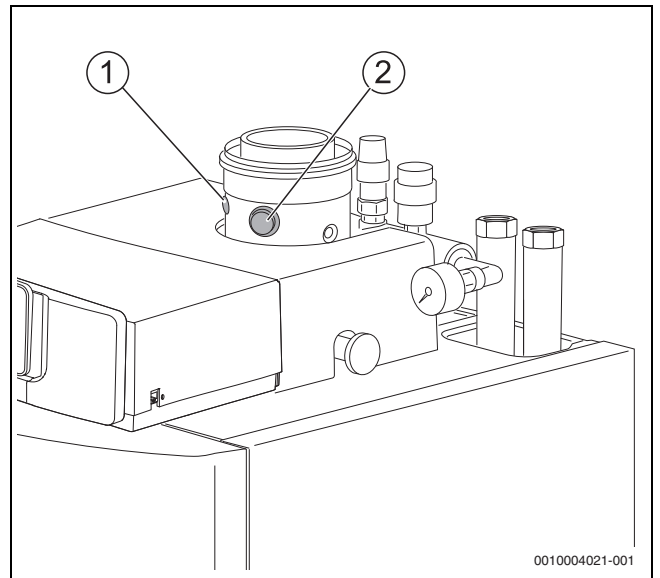


Fig. 52 Relever les valeurs mesurées

- [1] Orifice de mesure pour la température de l'air t_L
- [2] Orifice de mesure de la température des fumées t_A

$$q_A = (t_A - t_L) \cdot (0,5/CO_2 + 0,007) \text{ en } \%$$

t_A	Température brute des fumées en °C
t_L	Température de l'air en °C
CO_2	Dioxyde de carbone en %

Tab. 14 Explication des abréviations utilisées

7.6.2 Réglage complémentaire du brûleur

Si les valeurs sont différentes des caractéristiques techniques indiquées (→ tabl. 36, page 66) procéder comme suit :

- ▶ Réajuster la teneur en CO₂, si nécessaire régler la teneur en CO₂ via la pression statique du ventilateur.
- ▶ Mesurer la teneur en CO (monoxyde de carbone).
- ▶ Mesurer le tirage de la cheminée.
- ▶ Mesurer le courant du détecteur de flamme (par le module de commande).
- ▶ Effectuer le test de noircissement.

Ajuster la teneur en CO₂

En tournant légèrement les vis de réglage de pression [1] et [3], la pression de la pompe à fioul est modifiée et, par conséquent, la teneur en CO₂ pour la deuxième ou la première allure.

- ▶ Visser le manomètre de pression fioul sur le raccordement correspondant de la pompe à fioul marqué **P** [2].

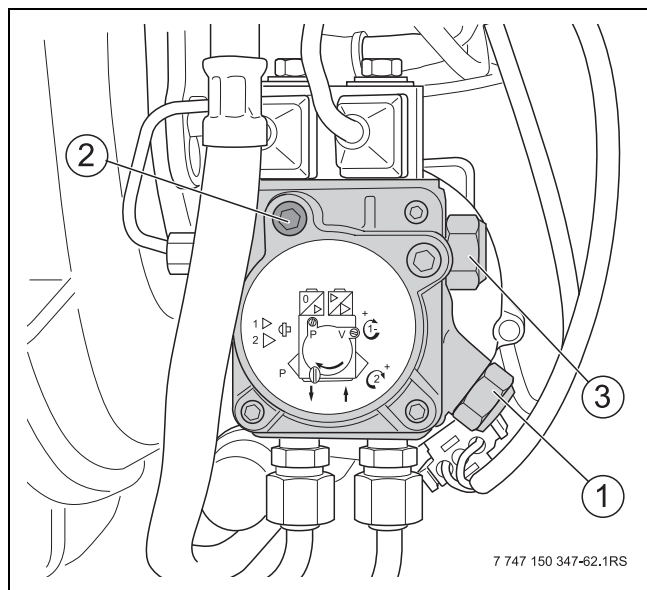




Fig. 53 Réglage de la pression

- [1] Vis de réglage de la pression pour la deuxième allure
- [2] Raccord pour le manomètre de la pression du fioul
- [3] Vis de réglage de la pression pour la première allure

Augmenter la pression		
Tourner vers la droite		Augmenter la teneur en CO ₂
Diminuer la pression		
Tourner vers la gauche		Diminuer la teneur en CO ₂

Tab. 15 Réglage de la pression

Si la teneur en CO₂ prévue n'est pas atteinte à l'intérieur des limites de pression fioul, corriger le réglage de l'air pour la deuxième ou première allure par le module de commande comme suit :

- ▶ Ouvrir la buse de mesure de pression (→ fig. 54, [1], page 36) pour la pression statique du ventilateur sur le boîtier du brûleur.

- ▶ Brancher l'appareil de mesure pour la pression statique du ventilateur sur la buse de mesure de pression (→ fig. 54, [1], page 36) du boîtier du brûleur.

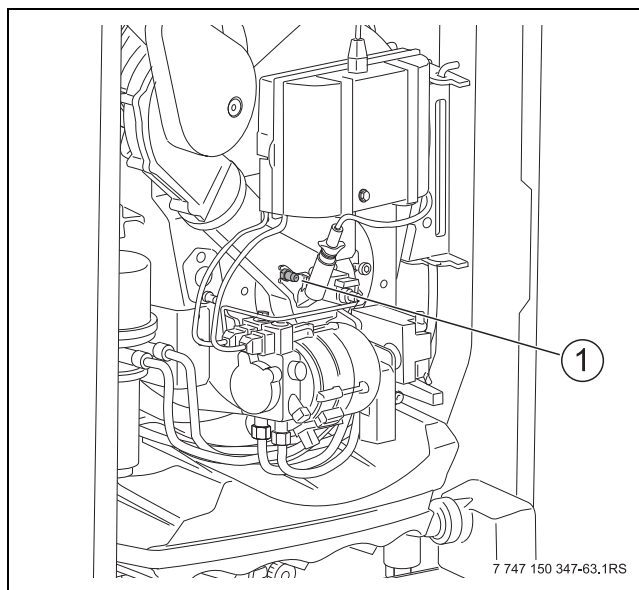


Fig. 54 Mesure de la pression statique du ventilateur

- [1] Buse de mesure de pression sur le boîtier du brûleur

Pour régler la puissance du ventilateur :

- ▶ Ouvrir **Menu de service**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Réglages du chauffage**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Données de la chaudière**.
- ▶ Deuxième allure : sélectionner et confirmer le menu **Coef.cor.air puis.max.vent..**
- ou-
- ▶ Première allure : sélectionner et confirmer le menu **Coef.cor.air puis.min.vent..**
- ▶ Régler la vitesse de rotation du ventilateur, et par conséquent la pression statique du ventilateur, par étapes entre - 9 et +9 pour atteindre la teneur en CO₂ prévue.

Mesure de la teneur en CO

La teneur en CO doit être de ≤ 50 ppm.

En cas d'écarts par rapport à la valeur indiquée, éliminer le défaut.



Si, lors de la première mise en service, la teneur mesurée en CO est trop élevée, cela peut provenir de dégagements de gaz de liants organiques, provenant par ex. de l'isolation de la porte.

- ▶ Effectuer les mesures de CO au plus tôt après 20 à 30 minutes de fonctionnement du brûleur.

Mesurer le courant de flamme

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

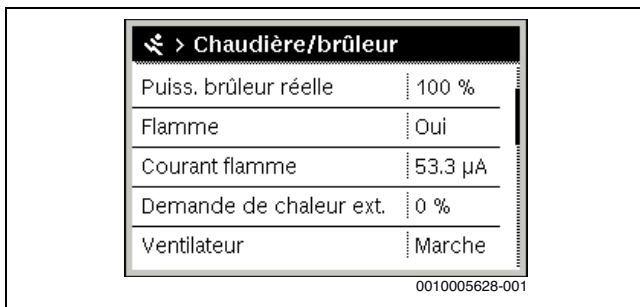


Fig. 55 Courant de flamme dans le menu Monitoring

- ▶ Relever et enregistrer le courant de flamme dans le procès-verbal de mise en service (→ chap. 16.1, page 65).



Le courant de flamme doit être > 50 µA.
En cas d'écarts par rapport à la valeur indiquée, éliminer le défaut.

Réglage ou correction des valeurs de mesure pour la 1ère allure

Pour pouvoir enregistrer les valeurs de mesure pour la 1ère allure, d'abord basculer le brûleur en 1ère allure. Pour cela, réduire la puissance calorifique maximale à 60 % ou 70 %. Procéder comme suit :

- ▶ Appuyer sur la touche ramonneur pour activer le mode ramonneur.

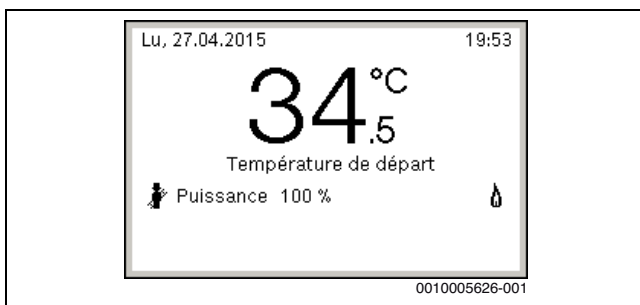


Fig. 56 Mode ramonneur activé

- ▶ Régler la puissance sur 60 % ou 70 %.
- ▶ Ouvrir **Menu de service**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Diagnostic**.
- ▶ Sélectionner et confirmer le menu **Valeurs moniteur**.
- ▶ Sélectionner dans le menu **Chaudière/brûleur** l'option **Puiss. brûleur réelle**.
- ▶ Attendre que la charge partielle réglée soit atteinte.
- ▶ Effectuer toutes les mesures pour la 1ère allure, comme indiqué au chapitre 7.6, page 35 et les noter dans le procès-verbal de mise en service (→chap. 16.1, page 65).



Lors de l'ajustage de la teneur en CO₂ et lors de la mesure de la teneur en CO pour la 1ère allure, veiller à utiliser la vis de réglage de la pression correcte (→fig. 53, [3], page 36).

7.7 Contrôler l'étanchéité de la chaudière côté fumées



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

- ▶ Contrôler l'étanchéité de la porte du foyer côté fumées. Si nécessaire, dévisser les vis sur la porte du foyer.
- ▶ Contrôler la connexion avec le piège à son a ainsi que l'étanchéité du collecteur des fumées.

7.8 Contrôle de fonctionnement

- ▶ Lors de la mise en service et de l'inspection annuelle ou d'un entretien intermédiaire, contrôler le fonctionnement et - dans la mesure du possible - le réglage correct de tous les dispositifs de régulation, de commande et de sécurité.
- ▶ Contrôler l'étanchéité côté eau.

7.9 Opérations finales

Pour le montage de l'habillage de la chaudière, remonter tous les composants dans l'ordre inverse.

7.9.1 Remplir la garantie

- ▶ Remplir la garantie jointe à la chaudière et l'envoyer à l'adresse indiquée.

7.10 Initiation de l'exploitant

- ▶ Familiariser l'utilisateur avec l'installation de chauffage et l'initier au fonctionnement de la chaudière.
- ▶ Confirmer la mise en service dans le procès-verbal.
- ▶ Remettre à l'exploitant la documentation technique.

8 Mise hors service

8.1 Mettre l'installation de chauffage hors service sur l'appareil de régulation

Mettre l'installation de chauffage hors service par l'interrupteur principal de l'appareil de régulation MX25. Le brûleur s'arrête automatiquement.

- ▶ Attendre que la post-ventilation du ventilateur soit terminée.
- ▶ Régler l'interrupteur principal de l'appareil de régulation [1] sur « 0 » (arrêt).
- ▶ Fermer la vanne d'arrêt du fioul [3].

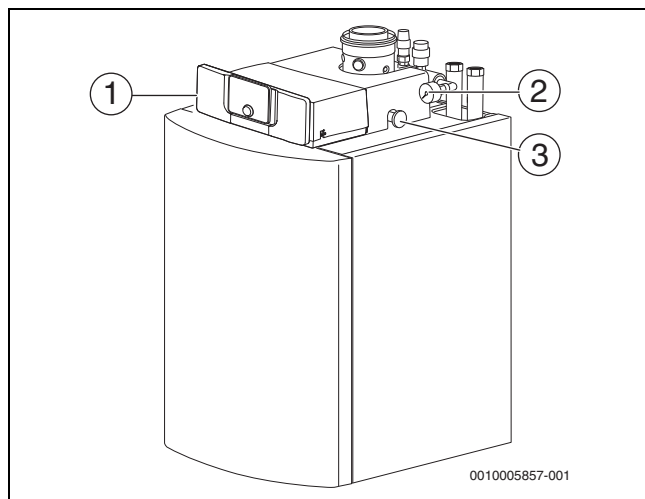


Fig. 57 Mettre l'installation de chauffage hors service sur l'appareil de régulation

- [1] Interrupteur principal de l'appareil de régulation
 [2] Manomètre
 [3] Vanne d'arrêt du mazout

- ▶ Fermer l'arrivée du combustible au niveau du robinet principal d'arrêt.

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).

AVIS:

Dommages matériels dus au gel !

Si elle n'est pas en service, l'installation de chauffage risque de geler en cas de grands froids.

- ▶ Dans la mesure du possible, laisser l'installation en marche en permanence.
- ▶ Protéger votre installation du gel en vidangeant les conduites d'eau de chauffage et d'eau chaude sanitaire au point le plus bas.

Si l'installation doit être mise hors service sur une longue période pendant laquelle il risque de geler, elle doit être vidangée.

- ▶ Ouvrir le purgeur automatique au plus haut point de l'installation de chauffage.
- ▶ Laisser l'eau de chauffage s'écouler au point le plus bas de l'installation à l'aide du robinet de remplissage et de vidange.

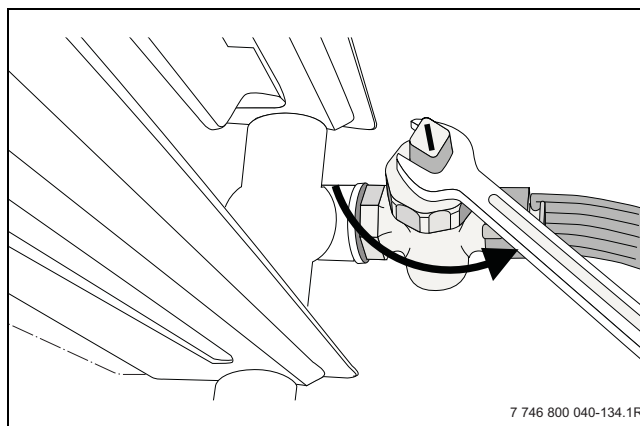


Fig. 58 Vidange de l'installation de chauffage en cas de risques de gel



Si le brûleur est en phase stand-by, la chaudière peut être arrêtée directement avec l'interrupteur principal.

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



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

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

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

9 Désinfection thermique



AVERTISSEMENT :

Brûlures dues à l'eau chaude !

L'eau chaude peut causer des brûlures graves.

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

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

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

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

10 Réglages dans le menu de service

10.1 Utilisation du menu de service

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



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

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

Certains réglages sont éventuellement disponibles également dans le menu principal.

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

10.2 Aperçu des fonctions de service

10.2.1 Menu paramètres de l'installation

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

Option	Description
Sde bout. mél. hydr. instal.	Cette fonction permet de régler si une bouteille de mélange hydraulique est installée. Si une bouteille de mélange hydraulique est utilisée, cette fonction permet de régler l'endroit où se trouve la sonde de température de départ. Réglages possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Pas de bouteille mélange hydr. • Sur la chaudière • Sur le module Le réglage de base est Pas de bouteille mélange hydr.
Config. ECS sur chaudière	Cette fonction permet de régler le mode de production d'ECS. Réglages possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'eau chaude sanitaire • Vanne à 3 voies • Pompe de charge Le réglage de base est Vanne à 3 voies .
Conf. circ.ch. 1 sur chaud.	Cette fonction permet de régler le type de pompe pour le circuit de chauffage 1. Réglages possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Pas de circuit de chauffage • Pas de pompe circ. chauff. (le circuit de chauffage 1 est alimenté par la pompe du système) • Propre pompe Le réglage de base est Pas de pompe circ. chauff.

Tab. 16 Menu Paramètres de l'installation

10.2.2 Menu paramètres chaudière

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

Option	Description
Temporisation de pompe	<p>La temporisation de la pompe de chauffage commence à la fin de la demande thermique.</p> <p>Réglages possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 à 60 : temporisation en minutes (étapes d'1 minute) • 24H : temporisation 24 h. <p>Réglage de base 3 mn.</p>
Puissance thermique max.	<p>La puissance thermique peut être limitée au besoin thermique spécifique entre la puissance thermique nominale minimale et maximale.</p> <p>Le Réglage de base est la puissance thermique nominale maximale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler la puissance thermique en % (par rapport à la puissance thermique nominale maximale du générateur de chaleur).
Signal dem. chaleur ext.	<p>Cette fonction permet de régler quel signal de demande thermique externe l'appareil doit traiter.</p> <p>Réglages possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0-10 V : avec le signal analogique 0...10 V • On/Off : avec le signal de commutation marche/arrêt <p>Le réglage de base est On/Off.</p>
Val.cons. dem.chaleur ext.	<p>Ne s'affiche que si le signal de la demande thermique externe 0-10 V est activé. Cette fonction permet de régler comment adapter la demande thermique du signal 0-10 V.</p> <p>Réglages possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Température de départ <p>Le signal 0-10 V est transmis à une température de départ de consigne. Il s'agit dans ce cas d'un rapport linéaire. (0 V => 0 °C, 10 V => ± 90 °C¹).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puissance <p>Le signal 0-10 V prescrit une puissance en pourcentage à l'appareil. Il s'agit dans ce cas d'un rapport linéaire. (0 V => 0 %, 10 V => ± 100 % ou puissance de chaudière maximale réglée)</p> <p>Le réglage de base est Température de départ.</p>
Coef.cor.air puis.min.vent.	<p>Cette fonction permet de régler la correction d'air (facteur de correction d'air) à une puissance de ventilateur minimale.</p> <p>Réglages possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • -9 à +9. <p>Le Réglage de base est 0.</p>
Coef.cor.air puis.max.vent.	<p>Cette fonction permet de régler la correction d'air (facteur de correction d'air) à une puissance de ventilateur maximale.</p> <p>Réglages possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • -9 à +9. <p>Le Réglage de base est 0.</p>

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

Tab. 17 Menu Données de la chaudière

10.2.3 Menu circuit de chauffage 1...8

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

Option	Description
Type de régulation	<p>Cette fonction permet de régler le type de régulation pour le circuit de chauffage sélectionné.</p> <p>Réglages possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selon la température extérieure • Temp. ext. av. pied de courbe • Selon la température ambiante • Puissance température ambiante • Constant <p>Information complémentaire pour le type de régulation → documentation technique du module de commande.</p> <p>Le réglage de base est Selon la température extérieure.</p>
Température de référence ou Point terminal (dans le sous-menu Régler la courbe de chauffage)	<p>Ne s'affiche que si le type de régulation Selon la température extérieure ou Temp. ext. av. pied de courbe est activé. Ceci permet de régler la température de détermination ou le point d'extrémité de la courbe de chauffage. Ceci correspond à la température de départ à température extérieure minimale.</p> <p>Plage de réglage : 30...90 °C(dépend d'autres réglages).</p> <p>Information complémentaire pour la courbe de chauffage → documentation technique du module de commande.</p> <p>Le réglage de base dépend d'autres réglages.</p>
Pied de courbe (dans le sous-menu Régler la courbe de chauffage)	<p>Ne s'affiche que si le type de régulation Temp. ext. av. pied de courbe est activé. Ceci permet de régler le pied de la courbe de chauffage. Ceci correspond à la température de départ avec une température extérieure de 20 °C.</p> <p>Plage de réglage : 20...90 °C(dépend d'autres réglages).</p> <p>Information complémentaire pour la courbe de chauffage → documentation technique du module de commande.</p> <p>Le réglage de base dépend d'autres réglages.</p>
Protection hors gel	<p>Cette fonction permet d'activer la protection hors gel du système. Si la température extérieure descend en dessous de la température limite de protection hors gel réglée, cette fonction enclenche la pompe du système.</p> <p>Réglages possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Température extérieure • Température ambiante • Temp. ambiante et extérieure • Arrêt <p>Le réglage de base est Température ambiante.</p>
Protec. antigél temp. lim.	<p>L'option pour le réglage de la température limite de protection hors gel ne s'affiche que si dans hors gel Température extérieure ou Temp. ambiante et extérieure est activé. Ceci permet de régler le seuil de température, à partir de quelle température extérieure la protection hors gel du système enclenche la pompe.</p> <p>Plage de réglage : -20...10 °C.</p> <p>Le réglage de base est 5 °C.</p>

Tab. 18 Menu Circuit de chauffage 1...8

10.2.4 Menu ECS

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

Option	Description
Pompe de bouclage	Cette fonction permet d'activer une pompe de bouclage raccordée. Réglages possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Marche • Arrêt Le réglage de base est Arrêt.
Fréq. d'enclenchements	Cette fonction permet de régler le nombre de fois où la pompe de bouclage tourne pendant 3 min. en une heure (disponible uniquement si Pompe de bouclage est activé). Réglages possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Fréq. d'enclenchements : 3 min marche, 57 min arrêt • 2 x 3 minutes/h : 3 min marche, 27 min arrêt • 3 x 3 minutes/h : 3 min marche, 17 min arrêt • 4 x 3 minutes/h : 3 min marche, 12 min arrêt • 5 x 3 minutes/h : 3 min marche, 9 min arrêt • 6 x 3 minutes/h : 3 min marche, 7 min arrêt • En permanence : la pompe de bouclage fonctionne en permanence. Le réglage de base est 3 x 3 minutes/h.
Désinfection therm. auto.	Cette fonction active la mise en température de l'eau chaude sanitaire à la température réglée pour la désinfection thermique. La désinfection thermique s'achève automatiquement après avoir maintenu l'eau à la température réglée pendant 60 minutes. Réglages possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Oui : désinfection thermique active • Non : désinfection thermique inactive Réglage de base Non (inactif).

Tab. 19 Menu Réglages ECS

10.2.5 Menu valeurs moniteur

Pour sélectionner une option de ce menu :

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

Option	Description
Pression d'eau	Pression de service, affichée en bar
Courant flamme	Courant de flamme dans le brûleur (→ chap. 7.8, page 37)
Température de retour	Température de retour momentanée
Température extérieure	La température extérieure actuelle ne s'affiche que si une sonde de température extérieure est raccordée pour le module de commande.
Puiss. brûleur réelle	Puissance calorifique actuelle, affichée en %, de la puissance thermique nominale maximale en mode chauffage
Démarrages du brûleur	Nombre de démarrages du brûleur depuis la mise en service du générateur de chaleur
Heures service brûleur	Heures de fonctionnement du brûleur depuis la mise en service du générateur de chaleur
Temps marche installation	Durée de marche depuis la mise en service de l'installation

Tab. 20 Menu Valeurs moniteur > Chaudière/brûleur

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

Tab. 21 Menu Valeurs moniteur > Circuit de chauffage 1...8

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

Tab. 22 Menu Valeurs moniteur > Système ECS I...II

10.2.6 Menu informations du système

Pour sélectionner une option de ce menu :

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

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

Tab. 23 Menu Informations système > Chaud.

10.2.7 Menu test de fonctionnement

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

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

Option	Description
Brûleur	Cette fonction permet de tester le brûleur.
Ventilateur	Cette fonction permet de démarrer le ventilateur sans arrivée de combustible ni allumage.
Allumage	Cette fonction permet l'allumage permanent sans alimentation de combustible pour tester l'allumage. La durée d'enclenchement est limitée à 30 secondes pour éviter d'endommager le transformateur d'allumage. Après une attente de 1 minute, le test peut être renouvelé.
Pompe chaudière	Cette fonction n'est disponible que si une sonde de température de départ a été sélectionnée au niveau de la bouteille de mélange hydraulique et production ECS via une vanne 3 voies, ou si, sous <i>Config. CC sur la chaudière</i> le réglage <i>pas de propre pompe CC</i> a été sélectionné.
Vanne à 3 voies	Cette fonction n'est disponible que si le système ECS et la fonction vanne à 3 voies sont activés.

Tab. 24 Menu Tests fonc. > Chaudière/brûleur

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

Tab. 25 Menu Tests fonc. > Circuit de chauffage 1...8

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

Tab. 26 Menu Tests fonc. > Système ECS I

10.2.8 Restaurer les valeurs d'origine



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

Pour réinitialiser différentes valeurs aux réglages de base :

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

11 Protection de l'environnement et recyclage

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

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

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les 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



Les appareils électriques et électroniques hors d'usage doivent être collectés séparément et soumis à une élimination écologique (directive européenne sur les appareils usagés électriques et électroniques).

Pour l'élimination des appareils électriques et électroniques usagés, utiliser les systèmes de renvoi et de collecte spécifiques au pays.

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

12 Inspection et entretien

12.1 Remarques générales

Importance d'un entretien régulier.

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

- pour atteindre un rendement élevé
- pour faire fonctionner l'installation de chauffage de manière économique, avec une consommation faible de carburant,
- obtenir une grande sécurité de fonctionnement
- maintenir la combustion écologique à un niveau élevé

Proposer au client un contrat d'entretien et d'inspection personnalisé. Les procès-verbaux d'inspection et d'entretien indiquent les opérations à inclure dans le contrat (→ chap. 12.9, page 54).



Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. Commander les pièces de rechange à l'aide du catalogue des pièces de rechange.

Consignes relatives à l'inspection et l'entretien de la chaudière

- ▶ Enregistrer les valeurs mesurées pendant le fonctionnement (→ chap. 7.6, page 35).
- ▶ Pour l'inspection et l'entretien, mettre l'installation hors service (→ chap. 8.1, page 38).
- ▶ Effectuer le contrôle visuel de l'installation (→ point 1 à 3 dans le procès-verbal d'entretien, page 54).
- ▶ Tous les 2 ans, effectuer un contrôle visuel et, si nécessaire, le contrôle de l'anode ainsi qu'un nettoyage du ballon d'ECS.
- ▶ Si la qualité de l'eau n'est pas favorable (eau de remplissage et d'eau chaude sanitaire dure à très dure) et si les contraintes thermiques sont élevées, choisir des cycles de nettoyage et d'entretien plus courts.

12.2 Inspection et entretien du brûleur et de la chaudière

- ▶ Remplir le procès-verbal d'inspection et d'entretien pendant les opérations (→ chap. 12.9, page 54).

12.2.1 Relever les valeurs mesurées

- ▶ Enregistrer les valeurs mesurées selon le point 4 du procès-verbal d'inspection et d'entretien (→ chap. 7.6, page 35).
- ▶ Enregistrer les valeurs de mesure dans le procès-verbal d'inspection et d'entretien (→ page 54).

12.2.2 Mise hors service du brûleur



DANGER :

Danger de mort par électrocution lorsque la chaudière est ouverte !

- ▶ Arrêter le brûleur par la demande de chauffe (→ chap. 8.1, page 38).
- ▶ Aérer le ventilateur.
- ▶ Si le brûleur est en phase stand-by, arrêter la chaudière directement avec l'interrupteur principal.
- ▶ Avant l'ouverture de l'appareil : déconnecter sur tous les pôles l'installation de chauffage avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence et/ou par le fusible correspondant du réseau électrique.
- ▶ Protéger l'installation de chauffage contre tout réenclenchement involontaire.

- ▶ Fermer la vanne d'arrêt du fioul.

12.2.3 Contrôler le brûleur et la porte du foyer

- ▶ Démonter l'habillage avant.
- ▶ Vérifier si la porte du foyer et le brûleur sont encrassés et endommagés à l'extérieur. Contrôler la poussière, la corrosion et les défauts sur les conduites de fioul, les câbles, boîtiers et carénages.

12.2.4 Contrôle visuel de la turbine du ventilateur

- ▶ Retirer la fiche de secteur [3] sur le coffret de contrôle de combustion.
- ▶ Démonter le tube venturi [1] du raccord d'air de combustion.
- ▶ Débrancher le tuyau d'aspiration du filtre fioul du raccord d'air de combustion.
- ▶ Desserrer la vis du raccord d'air de combustion [2].

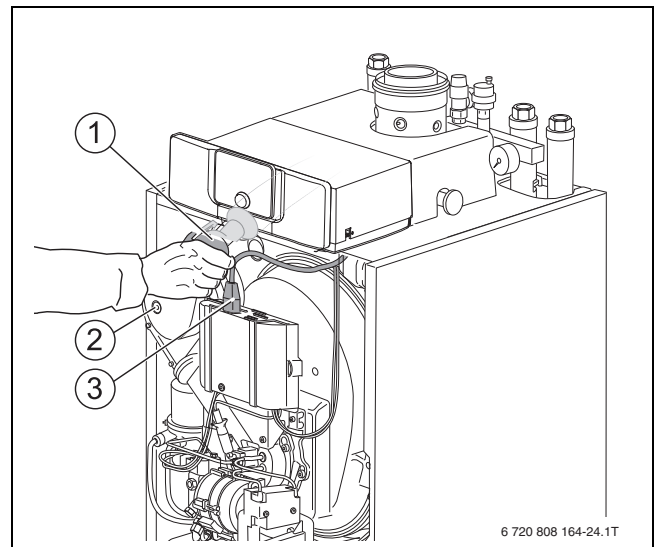


Fig. 59 Démontage du tube venturi

- [1] Tube venturi
- [2] Vis
- [3] Fiche secteur

- ▶ Retirer le raccord d'air de combustion [1] par l'avant, vérifier l'état d'encrassement et le nettoyer si nécessaire.
- ▶ Contrôler visuellement l'encrassement et l'état de la turbine du ventilateur et nettoyer si nécessaire avec de l'air comprimé.
- ▶ Monter le raccord d'air de combustion [1].

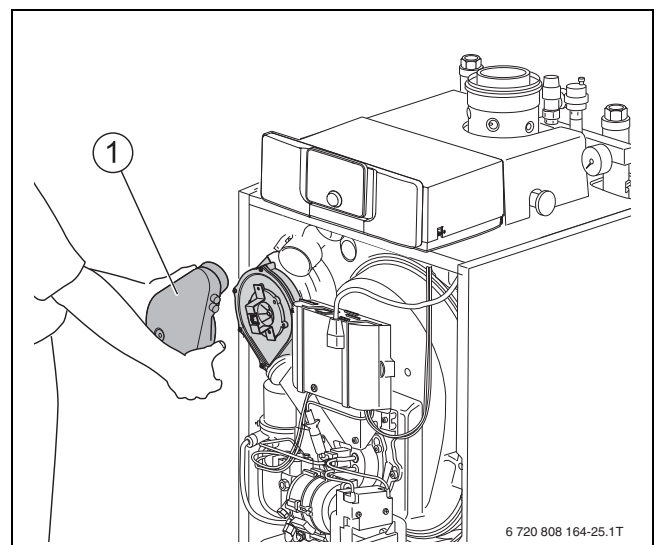


Fig. 60 Monter le raccord d'air de combustion

- [1] Raccord d'air de combustion

12.2.5 Mettre le brûleur en position d'entretien



Le démontage est facilité en dévissant les vis de la fixation à baïonnette de 4...6 rotations.

- Desserrer les deux vis de la fixation à baïonnette [1] sur le brûleur et retirer le brûleur.

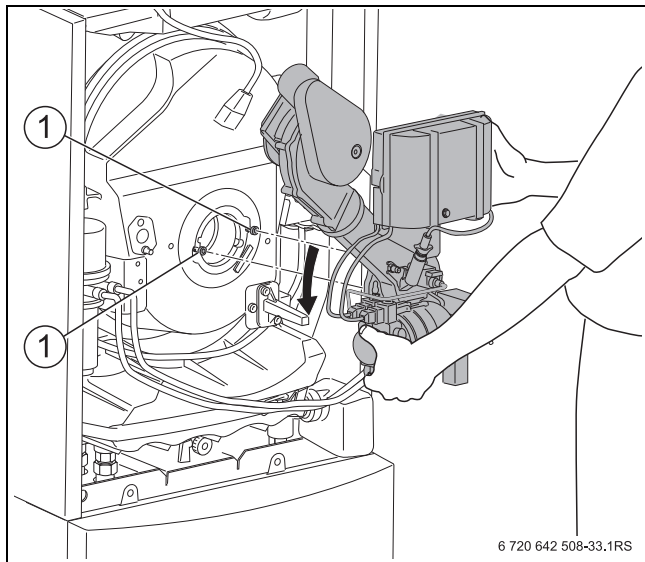


Fig. 61 Retirer le brûleur

[1] Fixation à baïonnette

- Placer le brûleur en position d'entretien.

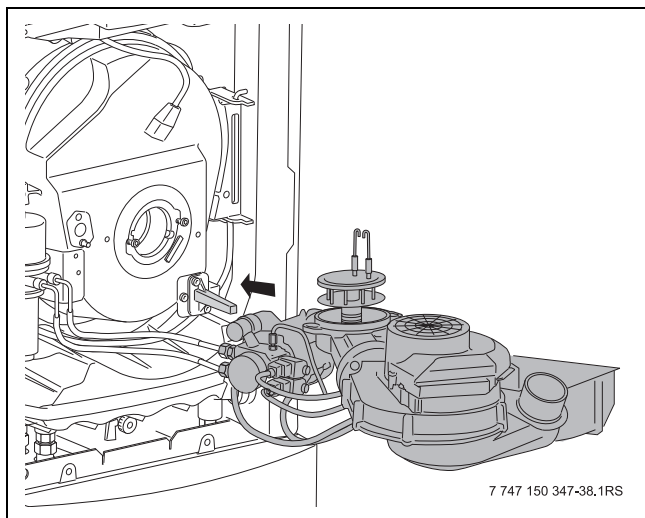


Fig. 62 Placer le brûleur en position d'entretien

12.2.6 Contrôler l'électrode d'allumage

Les électrodes d'allumage (→ fig. 63, [1], page 44) ne doivent présenter aucun dépôt.

- Vérifier si les dimensions prescrites sont respectées (→ tabl. 38, page 69).
- Nettoyer ou remplacer l'électrode d'allumage si nécessaire.

Pour remplacer l'électrode d'allumage, procéder comme suit :

- Desserrer la vis (→ fig. 63, [2], page 44) entre les électrodes [1].
- Retirer les câbles d'allumage (→ fig. 63, [5], page 44) des électrodes [1].
- Démontez les électrodes d'allumage.

12.2.7 Contrôler le système de mélange

AVIS:

Dégâts sur l'installation dus à un câble d'allumage défectueux !

- Ne pas retirer ni fixer le câble d'allumage avec une pince.

Un léger dépôt noir sur le système de mélange est normal et n'affecte pas le fonctionnement. En cas de fort encrassement, le système de mélange doit être nettoyé ou remplacé. Tenir compte du code d'identification du système de mélange (→ tabl. 38, page 69).

- Retirer les câbles d'allumage [5] sur les électrodes d'allumage [1].
- Desserrer la tige filetée [4] sur le système de mélange [3]. Ne pas pivoter le système de mélange.
- Retirer le système de mélange [3] par le haut.

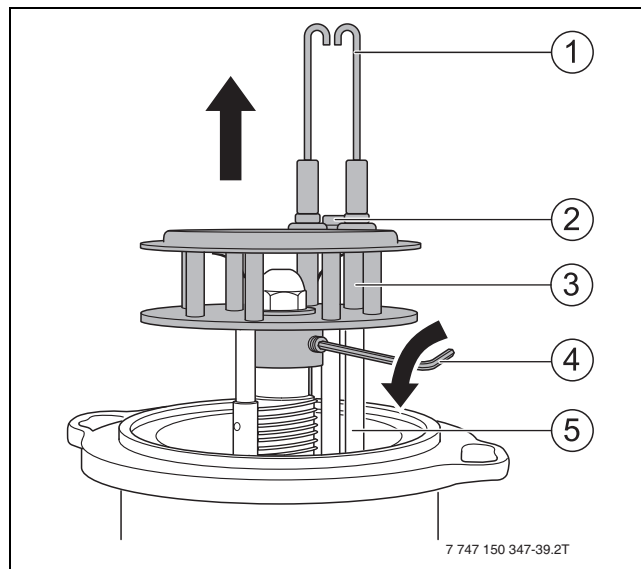


Fig. 63 Démontez le système de mélange

- [1] Electrode d'allumage
- [2] Vis
- [3] Système de mélange
- [4] Clé à six pans creux
- [5] Câbles d'allumage

12.2.8 Remplacer le gicleur

Nous recommandons de remplacer le gicleur dans le cadre des opérations de maintenance (→ tabl. 40, page 70).



N'utiliser que les gicleurs autorisés dans le tableau (→ tabl. 40, page 70) pour ce brûleur.

- ▶ Desserrer le gicleur [1] avec la clé de serrage SW 16.

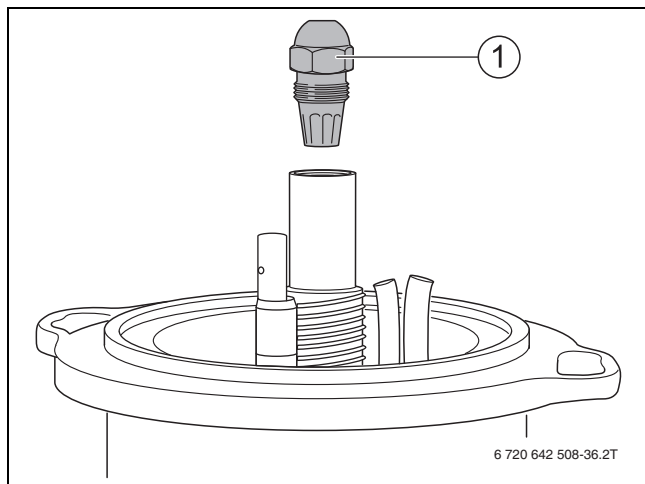


Fig. 64 Desserrer le gicleur

[1] Gicleur

- ▶ Visser le nouveau gicleur
- ▶ Fixer correctement les câbles d'allumage sur les électrodes d'allumage [3].
- ▶ Mettre le système de mélange en place [2] et le fixer jusqu'à la butée sur le préchauffeur fioul [4].
- ▶ Fixer le système de mélange avec tige filetée (→ fig. 63[4], page 44).

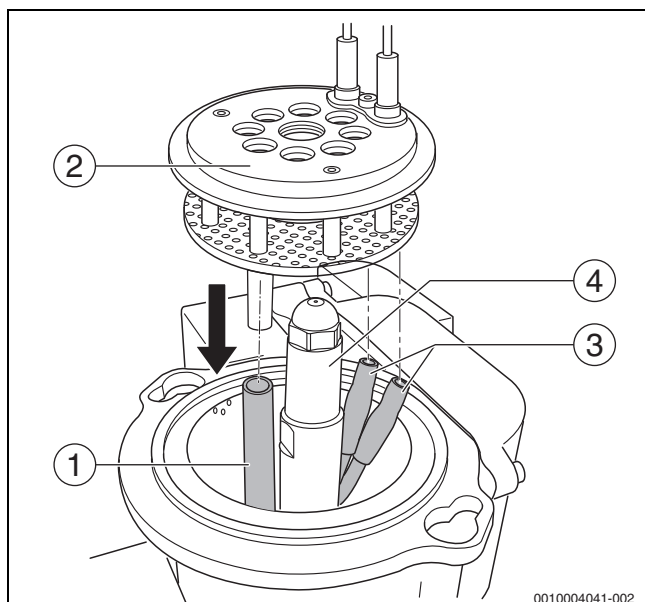


Fig. 65 Montage du système de mélange

- [1] Tuyau de support de la sonde de détection de flamme
- [2] Système de mélange
- [3] Câbles d'allumage
- [4] Préchauffeur fioul

12.2.9 Contrôler le clapet de retenue dans le préchauffeur fioul

Le clapet de retenue [3] du préchauffeur fioul fonctionne comme un clapet anti-retour. Si la pompe à fioul fonctionne, elle refoule le fioul par le clapet de retenue. Si la pompe s'arrête, le clapet de retenue se ferme avec un ressort [1].

S'il y a du fioul sur la plaque perforée du système de mélange du brûleur, le clapet de retenue peut être défectueux. Dans ce cas, remplacer le clapet de retenue.

- ▶ Dévisser le gicleur (→ fig. 64, page 45).
- ▶ Visser la vis M5 x 50 (→ fig. 66, [2]).
- ▶ Retirer le clapet de retenue (→ fig. 66, [3]).
- ▶ Retirer la vis et l'insérer dans le nouveau clapet de retenue.
- ▶ Enfoncer le clapet de retenue avec la vis et retirer la vis.
- ▶ Visser le gicleur.

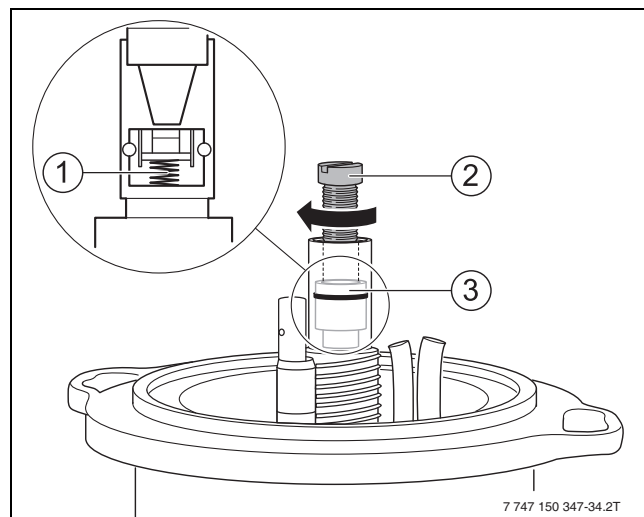


Fig. 66 Remplacer le clapet de retenue

- [1] Ressort du clapet de retenue
- [2] Vis M5 x 50
- [3] Clapet de retenue



Si le clapet de retenue est défectueux, il doit être remplacé.

12.2.10 Contrôler la tuyère de brûleur



La tuyère est placée sans contrainte dans le tuyau de support.

- ▶ Contrôle visuel de la tuyère du brûleur [1].
- ▶ Si nécessaire nettoyer la tuyère de brûleur et la remplacer en cas de besoin.

Pour remplacer la tuyère de brûleur :

- ▶ Retirer la tuyère du brûleur du tuyau de support [1].

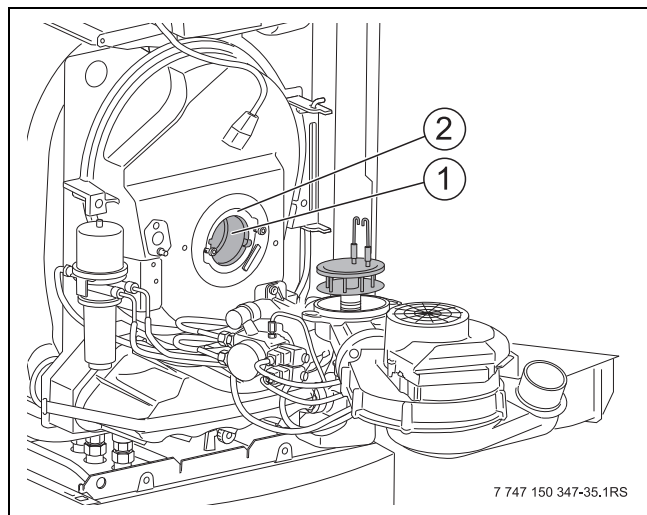


Fig. 67 Remplacer la tuyère de brûleur

- [1] Tuyère de brûleur
- [2] Joint

AVIS :

Dégâts sur l'installation dus à une tuyère mal installée !

- ▶ Installer la tuyère du brûleur correctement.
- ▶ Installer une tuyère de brûleur neuve [3]. Le nez [2] de la tuyère doit reposer en bas sur le tuyau de support [1].

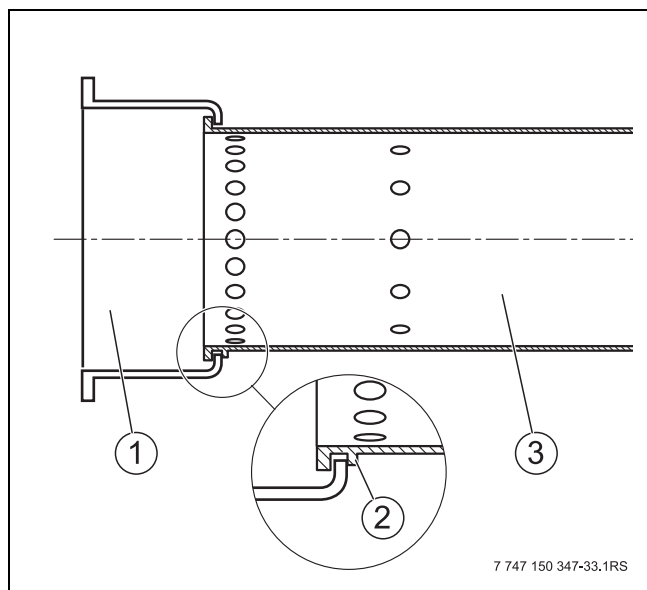


Fig. 68 Installation de la tuyère du brûleur

- [1] Tuyau de support
- [2] Guide
- [3] Tuyère de brûleur

12.2.11 Monter le brûleur et contrôler le joint

- ▶ Contrôler et remplacer si nécessaire le joint entre le système de mélange et la tuyère de brûleur [2].



Les joints endommagés doivent être remplacés :

- ▶ Utiliser le joint D81.

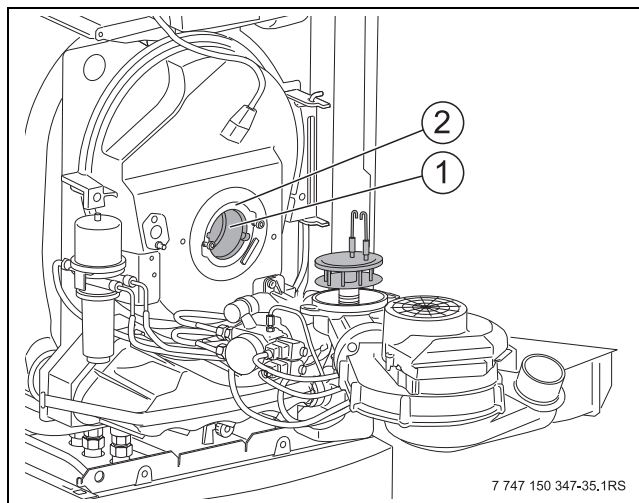


Fig. 69 Contrôler l'étanchéité

- [1] Tuyère de brûleur
- [2] Joint

- ▶ Poser le brûleur sur les deux vis de la bride du brûleur.
- ▶ Insérer le système de mélange dans la tuyère du brûleur.
- ▶ Tourner le brûleur jusqu'en butée.
- ▶ Ressermer les vis de fixation.



Le système de mélange doit se remettre en position initiale de lui-même par effet de ressort. Dans le cas contraire, de l'air externe risque de pénétrer dans le système de mélange et d'entraver la combustion.

- ▶ Vérifier la bonne assise du système de mélange.
- ▶ Retirer la conduite de fioul d'env. 5 mm.

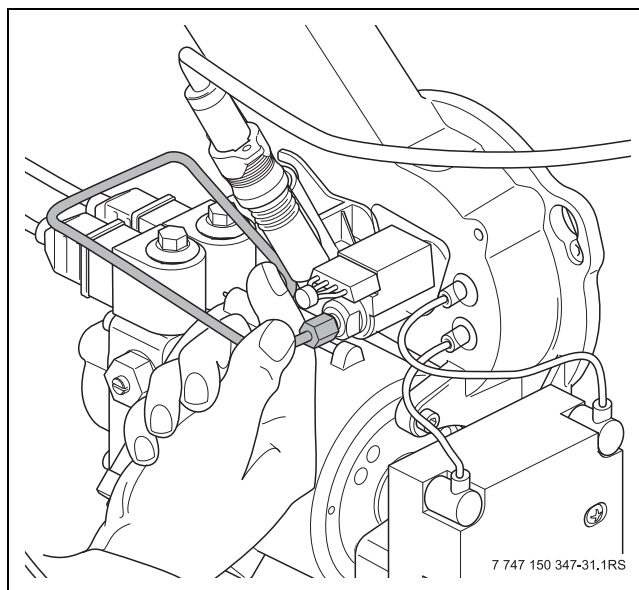


Fig. 70 Retirer la conduite de fioul

- ▶ Brancher le tuyau d'aspiration du filtre à fioul sur le raccord d'air de combustion.

12.2.12 Nettoyer le filtre de la pompe à mazout



Si des gouttes de fioul tombent sur un ballon placé sous la chaudière, une odeur se forme en permanence.

- ▶ Recouvrir le ballon d'eau chaude sanitaire avec un chiffon.
- ▶ Desserrer les 4 vis à six pans creux [1] sur la partie supérieure du filtre de la pompe fioul.
- ▶ Retirer le filtre de la pompe à fioul [2] par l'avant.
- ▶ Vérifier si le joint est endommagé et le remplacer si nécessaire.
- ▶ Nettoyer le filtre de la pompe fioul [2] avec de l'essence, contrôler l'état du filtre et le remplacer si nécessaire.
- ▶ Mettre le filtre [2] en place dans la pompe à fioul.

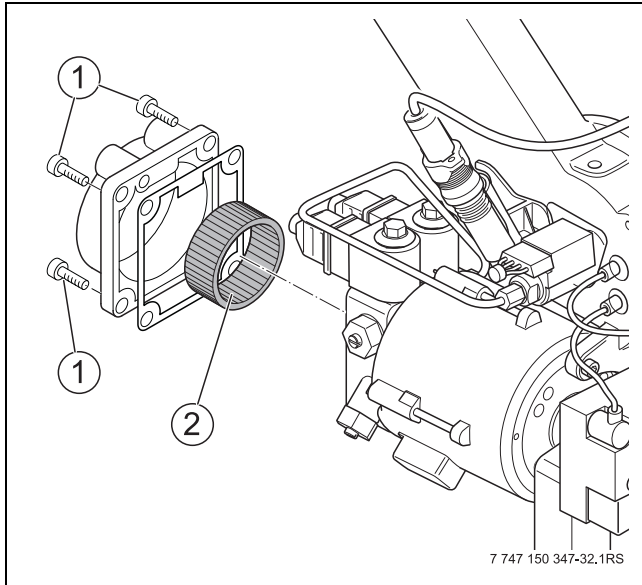


Fig. 71 Contrôle du filtre de la pompe à fioul

- [1] Vis à six pans creux
- [2] Filtre de la pompe à mazout

12.2.13 Remplacer la cartouche du filtre à fioul



Pour éviter l'obstruction de l'injecteur, nous recommandons d'utiliser des cartouches pour filtres à fioul en matière synthétique (SiKu). Les tamis des filtres doivent avoir une finesse de 25...40 µm. Les filtres fioul appropriés sont disponibles comme accessoires auprès du fabricant.

Pour faciliter le remplacement de la cartouche du filtre à fioul, ouvrir la porte du brûleur auparavant et la pivoter.

- ▶ Desserrer les vis à tête hexagonale de la porte du foyer et pivoter cette dernière.

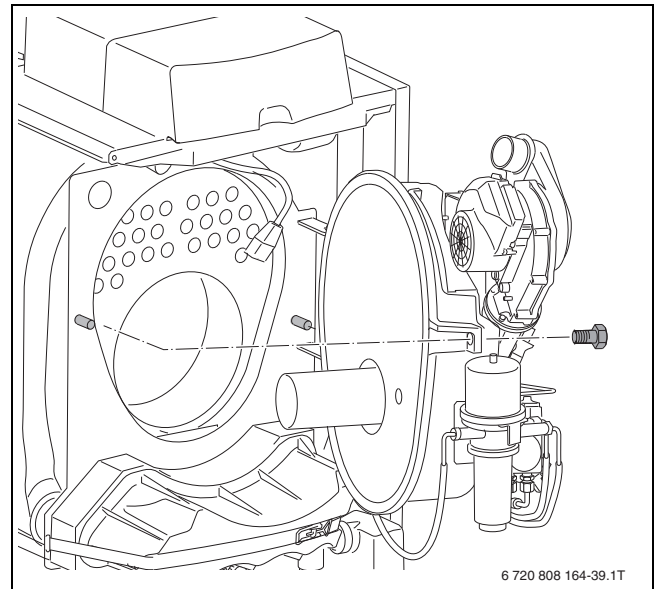


Fig. 72 Ouvrir la porte du foyer

- ▶ Dévisser le corps du filtre [1] et récupérer le fioul qui s'écoule à l'aide du corps du filtre.
- ▶ Remplacer la cartouche du filtre à fioul [2].
- ▶ Visser le corps du filtre [1].

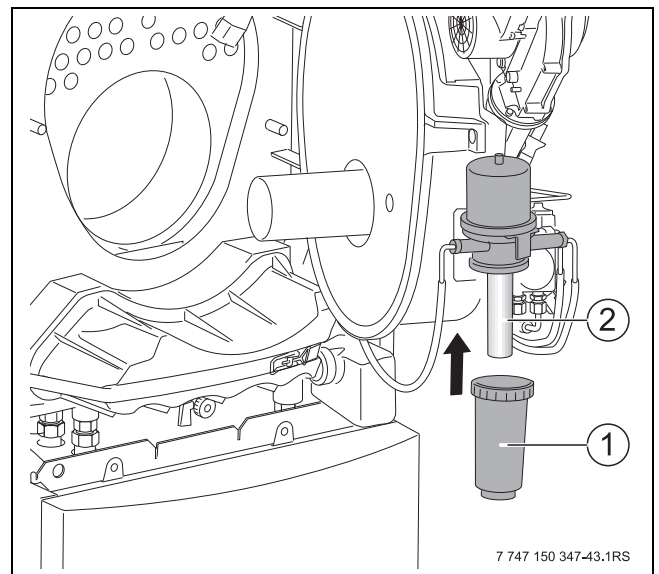


Fig. 73 Remplacer la cartouche du filtre à fioul

- [1] Corps du filtre
- [2] Cartouche du filtre fioul



Si la chaudière est nettoyée directement après avoir remplacé la cartouche du filtre, la porte du foyer peut rester ouverte. Dans le cas contraire, terminer l'entretien (→ chap. 12.4.1, page 50).

12.3 Nettoyage de la chaudière avec les brosses de nettoyage



DANGER :

Danger de mort par électrocution lorsque la chaudière est ouverte !

- ▶ Arrêter le brûleur par la demande de chauffe (→ chap. 8.1, page 38).
- ▶ Aérer le ventilateur.
- ▶ Si le brûleur est en phase stand-by, arrêter la chaudière directement avec l'interrupteur principal.
- ▶ Avant l'ouverture de l'appareil : déconnecter sur tous les pôles l'installation de chauffage avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence et/ou par le fusible correspondant du réseau électrique.
- ▶ Protéger l'installation de chauffage contre tout réenclenchement involontaire.

- ▶ Retirer la fiche de secteur sur le coffret de contrôle de combustion.
- ▶ Retirer le tuyau d'arrivée d'air du ventilateur.
- ▶ Retirer la sonde de température.
- ▶ Retirer le tuyau de purge du filtre à fioul.
- ▶ Dévisser les vis à tête hexagonale de la porte du foyer et pivoter cette dernière.
- ▶ Retirer le piège à son [1].
- ▶ Retirer les turbulateurs [2] dans le sens de la flèche et nettoyer si nécessaire.

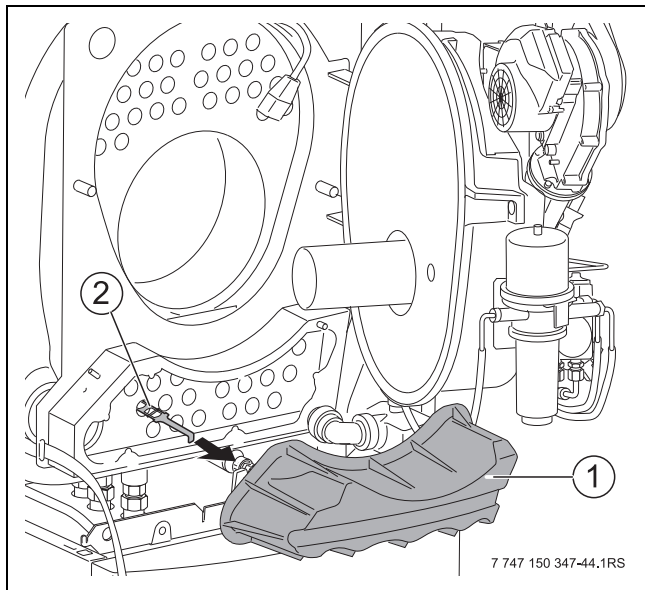


Fig. 74 Retirer les turbulateurs

- [1] Piège à son
- [2] Turbulateurs

AVIS :

Dégâts sur l'installation dus à des appareils de nettoyage inappropriés !

- ▶ Utiliser exclusivement les brosses en plastique proposées par le fabricant.
- ▶ Ne pas utiliser de brosses métalliques.



Pour nettoyer les parcours des fumées, une brosse est disponible en tant qu'accessoire auprès du fabricant. Respecter la notice d'utilisation de la brosse.

- ▶ Introduire la brosse par le haut dans les parcours des fumées et brosser ces derniers vers le bas.

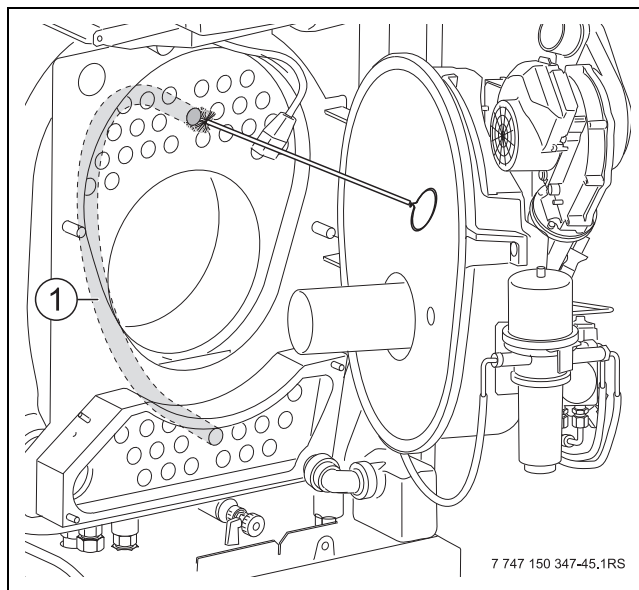


Fig. 75 Nettoyage des parcours de fumées

- [1] Parcours des fumées



En l'absence de nettoyage chimique de la chaudière par la suite, terminer les travaux d'entretien (→ chap. 12.4.1, 50). Si le nettoyage chimique de la chaudière est nécessaire, poursuivre comme décrit au chapitre 12.4 ci-dessous.

12.4 Nettoyage chimique de la chaudière

! DANGER :

Danger de mort par électrocution lorsque la chaudière est ouverte !

- ▶ Arrêter le brûleur par la demande de chauffe (→ chap. 8.1, page 38).
- ▶ Aérer le ventilateur.
- ▶ Si le brûleur est en phase stand-by, arrêter la chaudière directement avec l'interrupteur principal.
- ▶ Avant l'ouverture de l'appareil : déconnecter sur tous les pôles l'installation de chauffage avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence et/ou par le fusible correspondant du réseau électrique.
- ▶ Protéger l'installation de chauffage contre tout réenclenchement involontaire.

- ▶ Aérer suffisamment le local d'installation.
- ▶ Retirer la fiche de secteur sur le coffret de contrôle de combustion.
- ▶ Retirer le tube venturi.
- ▶ Desserrer les vis à tête hexagonale de la porte du foyer et pivoter cette dernière.
- ▶ Retirer le piège à son [1].
- ▶ Retirer les turbulateurs [2] dans le sens de la flèche et nettoyer si nécessaire.

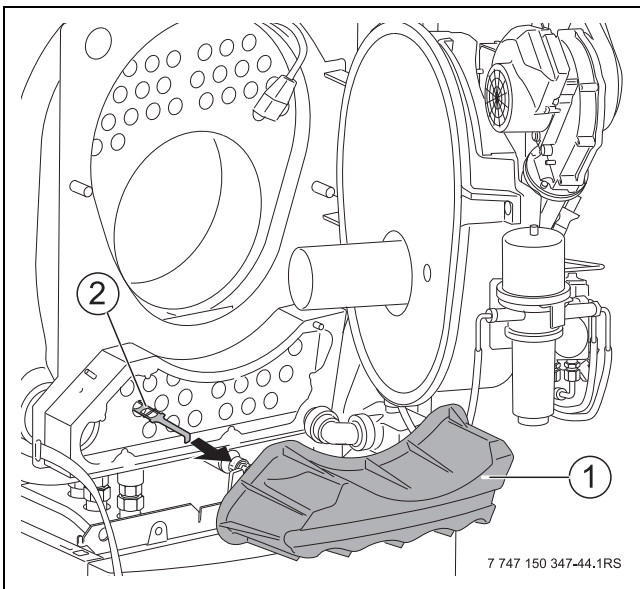


Fig. 76 Retirer les turbulateurs

- [1] Piège à son
- [2] Turbulateurs



Une brosse est disponible en tant qu'accessoire auprès du fabricant. Pour le nettoyage à l'eau (nettoyage chimique), tenir compte des notices d'utilisation de l'appareil et du produit de nettoyage. Le nettoyage chimique doit être éventuellement réalisé autrement que comme décrit dans ce document.

- ▶ Choisir le produit de nettoyage selon le type d'encrassement (suie ou tartre).
- ▶ Vaporiser les surfaces de chauffe des parcours de fumées de manière uniforme avec le produit de nettoyage. Ne pas pulvériser d'autres surfaces.
- ▶ Fermer la porte du foyer.
- ▶ Mettre le tube venturi en place.
- ▶ Insérer la fiche de secteur sur le coffret de contrôle de combustion.

- ▶ Introduire les turbulateurs.
- ▶ Monter le piège à son.
- ▶ Mettre l'installation de chauffage en marche.
- ▶ Réchauffer la chaudière à une température de chaudière de 70 °C minimum.
- ▶ Laisser le produit s'imprégner en suivant les indications du fabricant.
- ▶ Arrêter le brûleur par la demande de chauffe.
- ▶ Mettre l'installation de chauffage hors tension.
- ▶ Fermer la vanne d'arrêt du fioul.

! AVERTISSEMENT :

Risques d'accidents dus aux surfaces chaudes de la chaudière !

- ▶ Ne pas toucher les surfaces chaudes de la chaudière.
- ▶ Retirer la fiche de secteur sur le coffret de contrôle de combustion.
- ▶ Retirer le tube venturi.
- ▶ Ouvrir la porte de la chambre de combustion.
- ▶ Retirer le piège à son (→ fig. 76, [1]).

AVIS :

Dégâts sur l'installation dus à des appareils de nettoyage inappropriés !

- ▶ Utiliser exclusivement les brosses en plastique proposées par le fabricant.
- ▶ Ne pas utiliser de brosses métalliques.

- ▶ Retirer et nettoyer les turbulateurs (→ fig. 76, [2]).

! PRUDENCE :

Risques d'accidents dus à l'écoulement de produit pendant le nettoyage !

Les parcours des fumées sont en U.

- ▶ Nettoyer toujours les parcours des fumées du haut vers le bas.
- ▶ Introduire les brosses par le haut dans les parcours des fumées et brosser ces derniers vers le bas.

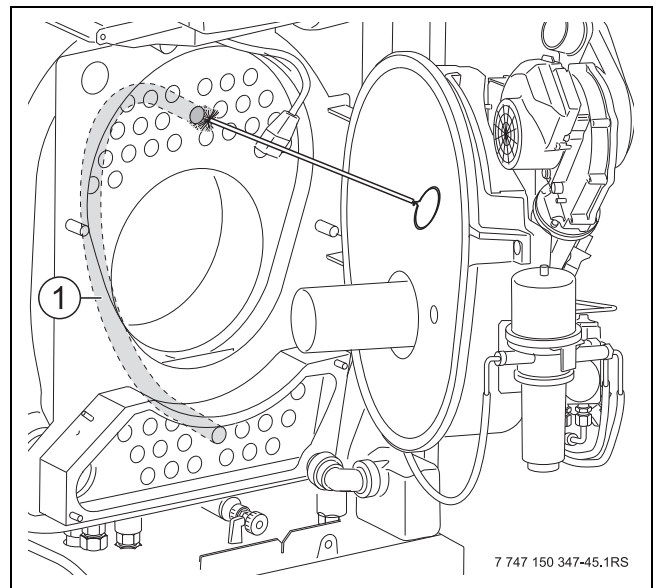


Fig. 77 Nettoyage des parcours de fumées

- [1] Parcours des fumées
- ▶ Nettoyer la chambre de combustion.

12.4.1 Terminer le nettoyage.

- ▶ Introduire les turbulateurs.

AVIS :

Dégâts sur l'installation dus à des températures de fumées trop élevées en l'absence de turbulateurs !

- ▶ S'assurer que tous les turbulateurs sont remis en place.
-
- ▶ Monter le piège à son.
 - ▶ Fermer la porte du foyer.
 - ▶ Mettre le tube venturi en place.
 - ▶ Insérer la fiche de secteur sur le coffret de contrôle de combustion.

12.4.2 Nettoyage du siphon

! DANGER :

Danger de mort dû à l'échappement des gaz brûlés !

Si le siphon n'est pas rempli d'eau, les échappements de gaz peuvent mettre les personnes présentes en danger de mort.

- ▶ Avant de le remettre en place, remplir le siphon d'eau.

! AVERTISSEMENT :

Risques d'accidents pendant le nettoyage !

Le condensat présent dans la cuve et dans le siphon peut atteindre un pH de 2.

- ▶ Porter des gants et des lunettes de protection appropriés.
-
- ▶ Dévisser le tuyau du siphon [1].
 - ▶ Desserrer l'écrou [3] du raccord du siphon et retirer ce dernier [2] de l'évacuation des condensats.

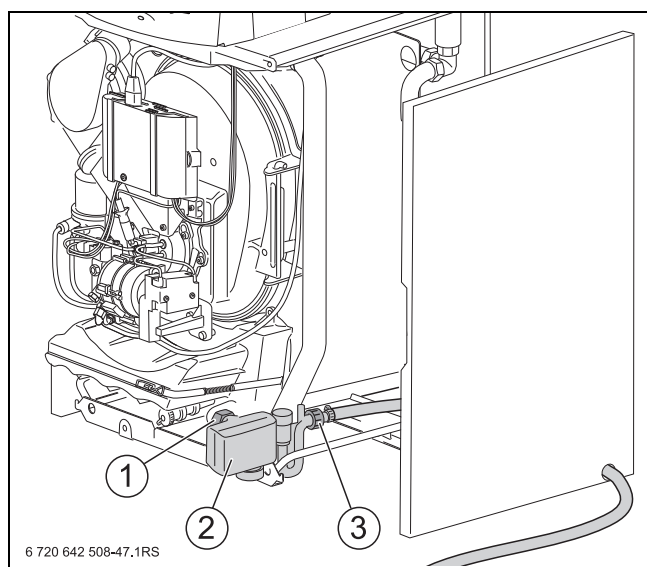


Fig. 78 Démontage du siphon

- [1] Raccord-union du tuyau.
- [2] Siphon
- [3] Ecrou-raccord

- ▶ Rincer le siphon.
- ▶ Montage du siphon.

i

Veiller à ce que le siphon soit toujours rempli d'eau et ne s'assèche pas. Des odeurs désagréables sont ainsi évitées.

- ▶ Vérifier si le flotteur bouge librement.
- ▶ Contrôler l'évacuation de la condensation.

12.4.3 Remettre les raccords électriques en place

- ▶ Effectuer les branchements électriques.
- ▶ Contrôler la bonne qualité de contact des branchements électriques.

12.4.4 Remettre le brûleur en service.

- ▶ Ouvrir la vanne d'arrêt du fioul.
- ▶ Mettre l'installation de chauffage en service.

! DANGER :

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

- ▶ Contrôler l'étanchéité de la porte du foyer côté fumées. Si nécessaire, dévisser les vis sur la porte du foyer.
 - ▶ Contrôler la connexion avec le piège à son ainsi que l'étanchéité du collecteur des fumées.
-
- ▶ Une fois le brûleur remis en marche, il faudra resserrer les vis de fixation à chaud (couple de serrage : 7...9 Nm).

i

La pression minimale d'une installation froide est de 1 bar. La pression maximale ne doit pas dépasser 3 bars avec une température maximale de chaudière (la soupape de sécurité s'ouvre). La pression de service nécessaire est indiquée dans le procès-verbal de mise en service (→ chap. 16.1, page 65). Nous recommandons une pression de service d'env. 1,75 bars (référence).

12.5 Vérifier la pression d'eau de l'installation de chauffage

L'aiguille rouge du manomètre [1] doit être réglée sur la pression d'eau nécessaire à l'installation de chauffage.

Sur les installations fermées, l'aiguille du manomètre [2] doit être au-dessus de l'aiguille rouge.

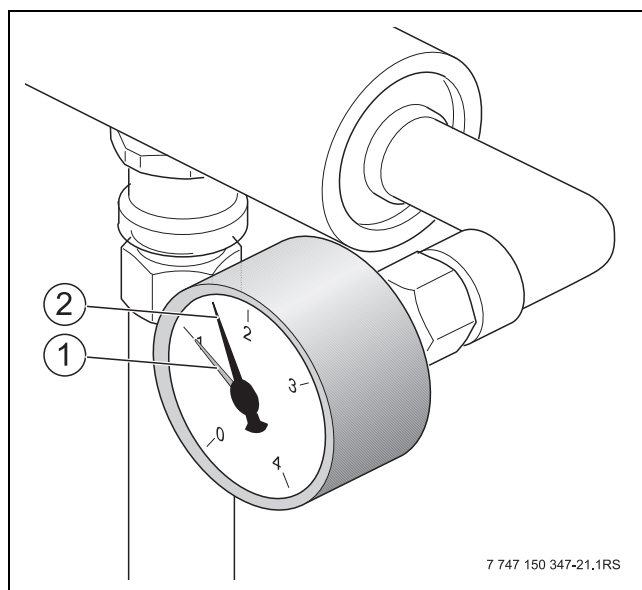


Fig. 79 Manomètre

- [1] Aiguille rouge
- [2] Aiguille du manomètre

- ▶ Rétablir la pression de service nécessaire (au moins 1 bar).
- ▶ Contrôler la pression d'eau de l'installation de chauffage :
Si l'aiguille du manomètre [2] descend en dessous du repère rouge [1], rajouter de l'eau d'appoint dans l'installation.

Rajouter de l'eau d'appoint dans l'installation de chauffage

 **PRUDENCE :**

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

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

AVIS :

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

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

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

AVIS :

Dégâts matériels dus aux tensions thermiques !

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

- ▶ Ne remplir l'installation de chauffage qu'à froid. Température de départ maximale 40 °C.
- ▶ Remplir l'installation de chauffage uniquement par le dispositif de remplissage sur le retour de la tuyauterie de l'installation.

- ▶ Mettre l'installation de chauffage hors service (→ chap. 8.1, page 38).
- ▶ Laisser refroidir l'installation de chauffage.
- ▶ Rajouter de l'eau d'appoint (→ chap. 6.8, page 19).
- ▶ Purger l'installation de chauffage.
- ▶ Recontrôler la pression de l'eau et rajouter de l'eau d'appoint si nécessaire.

12.6 Contrôler la pression admissible du vase d'expansion

Contrôler le vase d'expansion selon les normes et directives spécifiques locales en vigueur. Tenir compte de la notice d'utilisation du vase d'expansion.

12.7 Terminer l'inspection et l'entretien

Relever les valeurs mesurées

- ▶ Relever les valeurs mesurées et, si nécessaire, les corriger ou régler le brûleur (→ chap. 7.6, page 35).

Contrôler l'étanchéité de la chaudière côté fumées

 **DANGER :**

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

- ▶ Contrôler l'étanchéité de la porte du foyer côté fumées. Si nécessaire, dévisser les vis sur la porte du foyer.
- ▶ Contrôler la connexion avec le piège à son ainsi que l'étanchéité du collecteur des fumées.

- ▶ Effectuer le contrôle d'étanchéité.

Mettre en place le carénage

Si l'entretien en fonction des besoins n'est pas nécessaire :

- ▶ Mise en place du carénage avant.

12.8 Entretien personnalisés

Si, pendant les mesures, le courant détecté sur le détecteur de flamme diffère des caractéristiques techniques (→ tabl. 40, page 70), contrôler l'encrassement de l'équerre support du détecteur de flamme.

! DANGER :

Danger de mort par électrocution !

► Avant d'ouvrir la chaudière : la mettre hors tension sur tous les pôles et la protéger contre tout réenclenchement involontaire.

- Arrêter le brûleur (→ chap. 8.1, page 38).
- Mettre l'installation de chauffage hors tension.
- Fermer la vanne d'arrêt du fioul.
- Retirer la fiche de secteur [3] sur le coffret de contrôle de combustion.
- Retirer le détecteur de flamme [1] de son support [2].

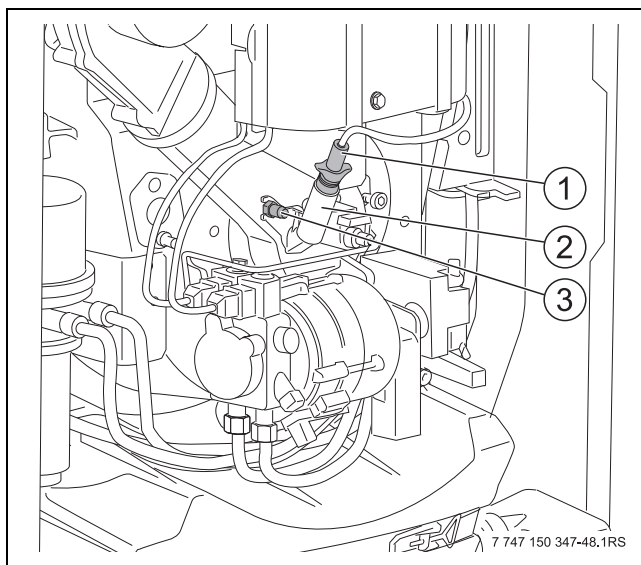


Fig. 80 Démontez le détecteur de flamme

- [1] Sonde de détection de flamme
 - [2] Équerre support
 - [3] Buse de mesure de pression pour la pression statique du ventilateur
- Éclairer l'orifice de l'équerre support à l'aide d'une lampe de poche et vérifier l'encrassement du miroir.

Si le réflecteur est encrassé, le support doit être démonté. Pour nettoyer le réflecteur :

- Démontez le tube venturi du raccord d'air de combustion (→ fig. 59, page 43).
- Démontez le brûleur.

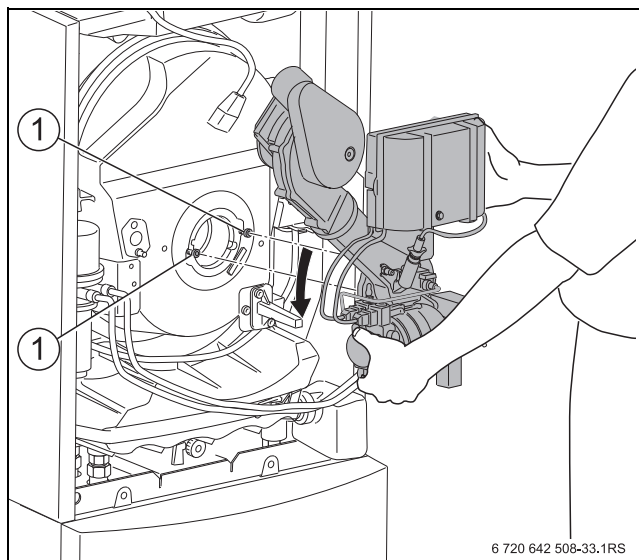


Fig. 81 Retirez le brûleur

[1] Fixation à baïonnette

- Placer le brûleur en position d'entretien.

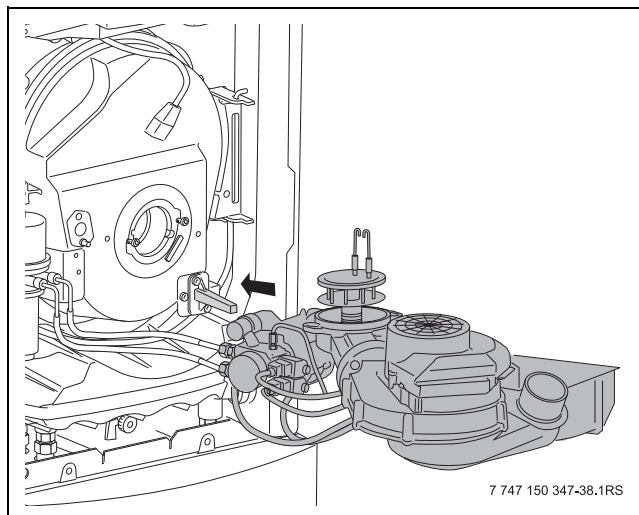


Fig. 82 Placez le brûleur en position d'entretien

- Démontez le système de mélange (→ chap. 12.2.7, page 44).

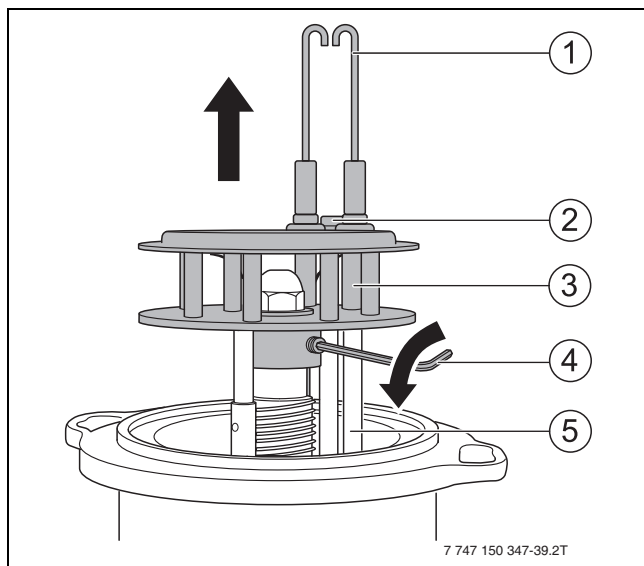


Fig. 83 Démontage le système de mélange

- [1] Electrode d'allumage
- [2] Vis
- [3] Système de mélange
- [4] Clé à six pans
- [5] Câbles d'allumage

- ▶ Dévisser l'embout de mesure de la pression statique du ventilateur (→ fig. 80, [3], page 52).
- ▶ Tourner l'équerre support sur 90° dans le sens anti-horaire et la retirer.

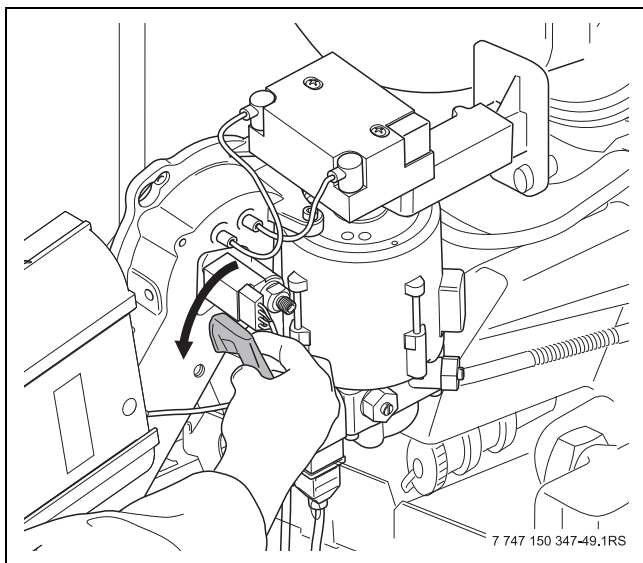


Fig. 84 Démontage du système de mélange

- ▶ Nettoyer le réflecteur de l'équerre support à l'aide d'un chiffon doux imbibé si nécessaire de produit de nettoyage et essuyer les traces éventuelles.
- ▶ Dans le sens inverse du démontage, remonter l'équerre, le système de mélange (→ chap. 12.2.8 page 45), le brûleur et le détecteur de flamme.
Introduire le système de mélange, insérer sur la butée sur le réchauffeur fioul et fixer avec la tige filetée.
- ▶ Monter le tube venturi sur le raccord d'air de combustion et brancher la fiche secteur sur le coffret de contrôle de combustion.
- ▶ Ouvrir la vanne d'arrêt du fioul.
- ▶ Mettre l'installation de chauffage en service.
- ▶ Mesurer le courant du détecteur de flamme (→ chap. 7.6.2, page 36).

- ▶ Mise en place du carénage avant.

Si la valeur mesurée n'est toujours pas juste (→ tabl. 40, page 70):

- ▶ Vérifier la position de l'équerre support.
- ▶ Remplacer le détecteur de flamme si nécessaire.

12.9 Journal d'inspection et d'entretien

Les procès-verbaux d'inspection et d'entretien donnent un aperçu des inspections et entretiens à réaliser.

- Enregistrer les travaux réalisés dans les procès-verbaux.

Après ces opérations :

- Signer le procès-verbal.

Inspections		Page	Date :		Date :	
1.	Contrôler l'état général de l'installation de chauffage					
2.	Contrôle visuel et de fonctionnement de l'installation de chauffage					
3.	Contrôle d'étanchéité, de corrosion visible et de vieillissement des conduites de fioul et d'eau					
4.	Relever et, si nécessaire, corriger les valeurs mesurées	Page 35				
			Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle
	Mesurer la température brute des fumées t_A		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	Mesurer la température de l'air t_L		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	Mesurer la température nette des fumées ($t_A - t_L$)		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	Mesure de la teneur en CO_2 (dioxyde de carbone)		_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
	Mesurer et régler la pression statique du ventilateur		_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
	Mesurer la teneur en CO (monoxyde de carbone)		_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
	Calcul des pertes par les fumées q_A		_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
	Mesurer le courant du détecteur de flamme		_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
	Effectuer le test de noircissement		_____ Rz (pour l'indice de noircissement)		_____ Rz (pour l'indice de noircissement)	
5.	Mise hors service du brûleur	Page 35				
6.	Contrôler le brûleur et la porte du foyer	Page 43				
7.	Contrôle visuel de la turbine du ventilateur	Page 43				
8.	Contrôle de l'électrode d'allumage, du système de mélange, du joint, du gicleur et de la tuyère du brûleur	Page 44				
9.	Contrôler et, si nécessaire, remplacer le clapet de retenue dans le réchauffeur de fioul	Page 45				
10.	Nettoyer et, si nécessaire, remplacer le filtre de la pompe à fioul	Page 47				
11.	Resserrer les vis de fixation de la porte du foyer	Page 38				
12.	Vérifier la bonne qualité de contact des branchements électriques	Page 48				
13.	Vérifier la pression d'eau de l'installation de chauffage	Page 49				
14.	Contrôler la pression admissible du vase d'expansion → Documentation technique du vase d'expansion	Page 26				
15.	Contrôler le fonctionnement du ballon ECS et de l'anode au magnésium → documentation technique du ballon ECS					
16.	Vérifier les réglages adaptés aux besoins sur le module de commande	Page 35				
17.	Démarrer le brûleur	Page 35				
18.	Relever les valeurs mesurées et, si nécessaire, les corriger (comme au point 4.) ou régler le brûleur	Page 35				
19.	Contrôler l'étanchéité de la chaudière côté fumées	Page 35				
20.	Confirmation de l'entretien professionnel :					
	Tampon de la société, signature :					

Tab. 27

Entretiens personnalisés		Page	Date :		Date :	
1.	Mettre l'installation de chauffage hors service	Page 36				
2.	Nettoyer la chaudière à la brosse	Page 36				
3.	Nettoyage chimique de la chaudière	Page 36				
4.	Contrôler, et remplacer si nécessaire, les joints et cordons d'étanchéité sur le brûleur					
5.	Contrôler et remplacer si nécessaire le joint du piège à son					

Entretiens personnalisés		Page	Date :		Date :	
6.	Serrer le couvercle de visée des flammes pour le rendre étanche à la combustion					
7.	Mise en service de l'installation de chauffage	Page 35				
8.	Relever et, si nécessaire, corriger les valeurs mesurées	Page 37				
			Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle
	Mesurer la température brute des fumées t_A		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	Mesurer la température de l'air t_L		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	Mesurer la température nette des fumées ($t_A - t_L$)		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	Mesure de la teneur en CO_2 (dioxyde de carbone)		_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
	Mesurer et régler la pression statique du ventilateur		_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
	Mesurer la teneur en CO (monoxyde de carbone)		_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
	Calcul des pertes par les fumées q_A		_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
	Mesurer le courant du détecteur de flamme		_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
	Effectuer le test de noircissement		_____ Rz (pour l'indice de noircissement)		_____ Rz (pour l'indice de noircissement)	
9.	Contrôler le fonctionnement du ballon ECS et de l'anode au magnésium → documentation technique du ballon ECS et de l'anode au magnésium					
10.	Vérifier les réglages adaptés aux besoins sur le module de commande	Page 39				
11.	Démarrer le brûleur	Page 27				
12.	Relever les valeurs mesurées et, si nécessaire, les corriger (comme au point 8.) ou régler le brûleur	Page 35				
13.	Contrôler l'étanchéité de la chaudière côté fumées	Page 51				
14.	Confirmation de l'entretien professionnel :					
	Tampon de la société, signature :					

Tab. 28

13 Utilisation du coffret de contrôle de combustion numérique

13.1 Déroulement du programme

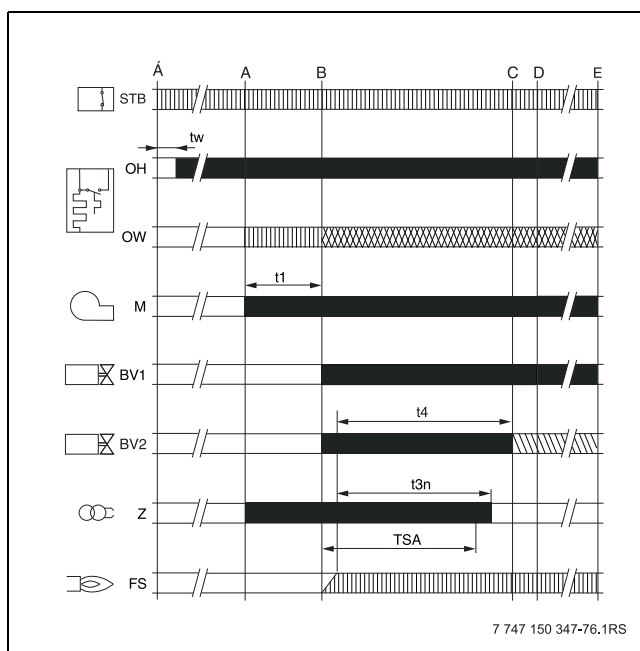






Fig. 85 Déroulement du programme du coffret de contrôle de combustion

STB	Limiteur de température de sécurité
OH	Réchauffeur de mazout
OW	Contact de déblocage du réchauffeur de fioul
M	Moteur du brûleur/ventilateur
BV1	Electrovanne 1
BV2	Electrovanne 2
Z	Transformateur d'allumage
FS	Signal de flamme
t_w	Délai d'attente
t_1	Délai de préventilation et autorisation de démarrage
t_{3n}	Délai de post-allumage
t_4	Temps de stabilisation
TSA	Démarrage du délai de sécurité
A'	Début de la mise en service
A	Autorisation de démarrage du réchauffeur de fioul
B	Moment de formation de flamme
C	Coupure possible de l'électrovanne BV2 selon la puissance requise
D	Position de marche
E	Arr. régul.

	=	Signaux de commande
	=	Signaux d'entrée nécessaires
	=	Signaux d'entrée autorisés
	=	Signal de commande activé ou désactivé, selon la puissance requise

Tab. 29

13.2 Témoin de fonctionnement

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

État de fonctionnement	Affichage LED
Coffret de contrôle de combustion en marche	Marche
Coffret de contrôle de combustion sur défaut verrouillant	clignote lentement
Coffret de contrôle de combustion en mode urgence, communication défectueuse	clignote rapidement
Coffret de contrôle de combustion arrêté	arrêt

Tab. 30 Affichage de l'état de service du coffret de contrôle de combustion par la LED

13.3 Fonctionnement de secours (mode manuel)

→ chap. 7.1.15, page 33

13.4 Mode d'urgence (automatique)

Si la communication avec le régulateur est interrompue, l'appareil de contrôle du brûleur passe automatiquement en mode d'urgence. En mode urgence, le coffret de contrôle de combustion régule la température de chaudière sur 60 °C afin de maintenir le fonctionnement de l'installation de chauffage jusqu'à ce que la communication soit rétablie. Si le coffret de contrôle de combustion est en mode urgence, le bouton de réarmement clignote rapidement. Si le bouton de réarmement clignote lentement, le coffret est verrouillé.

13.5 Remise à zéro des défauts en mode urgence

En mode urgence, les défauts ne peuvent être réinitialisés qu'à l'aide du bouton de réarmement sur le coffret de contrôle de combustion. Une remise à zéro n'est possible qu'en cas de défaut verrouillant. En cas de défaut bloquant, la remise à zéro est automatique dès que la cause du défaut est éliminée.

14 Messages de fonctionnement et de défaut

14.1 Messages de défaut sur le module de commande

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

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

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

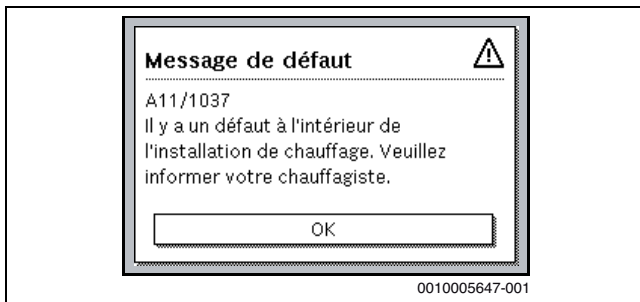


Fig. 86 Fenêtre pop-up avec affichage du défaut

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

- ▶ Sélectionner et confirmer **Menu de service > Diagnostic > Messages de défaut**.
Les défauts sont affichés avec le code de défaut, le code supplémentaire et une courte description, indiquant dans quelle partie de l'installation se trouve le défaut.

Pour éliminer le défaut :

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

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

- ▶ Éliminer le défaut (→ chap. 14.3, page 57).

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

Si un défaut ne peut pas être éliminé :

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

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

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

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

Tab. 31 Messages de fonctionnement coffret de contrôle de combustion

14.3 Élimination des défauts

 **DANGER :**

Danger de mort par intoxication !

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

 **DANGER :**

Danger de mort par électrocution !

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

 **AVERTISSEMENT :**

Risques de brûlure !

L'eau chaude peut causer des brûlures graves.

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


AVIS :

Domages matériels dus aux écoulements d'eau !

L'écoulement d'eau risque d'endommager l'appareil de régulation MX25.

- ▶ Recouvrir l'appareil de régulation MX25 avant de travailler sur les conduites hydrauliques.

14.3.1 Réinitialiser le défaut verrouillant

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

-ou-

- ▶ Appuyer sur la touche de «réarmement» sur le coffret de contrôle de combustion (→ fig. 87).

Le défaut disparaît de l'écran.

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



Si dans un certain délai, trop de déverrouillages sont effectués sur l'appareil de régulation, le code de défaut 5P 552 s'affiche. Ce message de défaut ne peut être réinitialisé que directement sur l'automate de combustion.

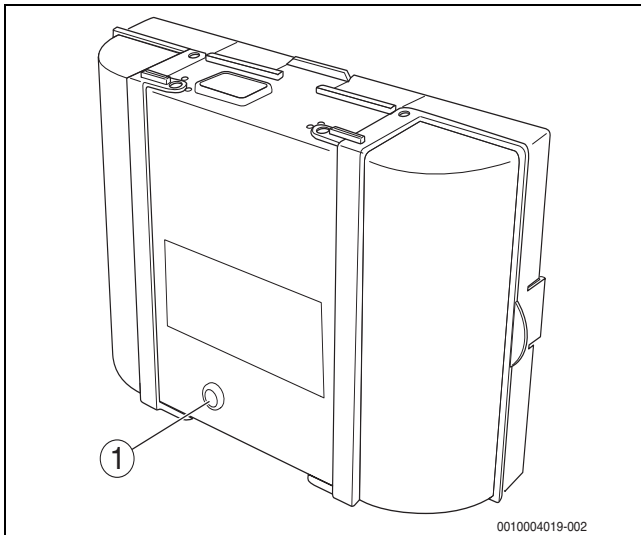


Fig. 87 Remise à zéro des défauts sur l'automate de combustion

[1] Touche «Réarmement»

14.4 Messages d'écran



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

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

14.4.1 Messages de fonctionnement

Pour sélectionner les messages de fonctionnement :

- ▶ Ouvrir le menu **Info**.

Si le défaut ne peut pas être éliminé :

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

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

Code de fonctionnement	Numéro d'erreur	Cause	Description	Procédure de contrôle/ Cause	Mesure
OH	-	L'appareil est à l'état de veille, pas de besoin thermique.	La chaudière est prête à fonctionner et n'a pas obtenu de demande de chauffe du circuit de chauffage.	-	-
OY	-	La température actuelle de la chaudière est supérieure à la température de consigne de l'eau de chaudière.	La température actuelle de la chaudière est supérieure à la température de consigne de l'eau de chaudière. La chaudière est arrêtée.	-	-
OP	-	Attendre le démarrage du ventilateur.	La détection du démarrage est requise pour la suite des opérations.	-	-
OE	-	L'appareil est en état de veille, il y a besoin thermique, mais trop d'énergie est fournie.	Le besoin thermique actuel de l'installation est inférieur au degré de modulation minimal mis à disposition par le brûleur.	-	-
OU	-	Début du programme pour le démarrage du brûleur.	-	-	-
OC	-	Début du démarrage du brûleur.	-	-	-

Code de fonctionnement	Número d'erreur	Cause	Description	Procédure de contrôle/ Cause	Mesure
0F	-	Débit insuffisant par la chaudière.	Différence de température entre le départ et le retour > 15 K. Différence de température entre les sondes de départ et de sécurité > 15 K.	Contrôler la température de départ avec le module de commande, contrôler la température de retour avec le module de commande ou la service key, mesurer la perte de charge de la sonde de température de la chaudière (STB) et comparer avec la courbe caractéristique.	Adapter le réglage de la pompe du circuit chaudière. A l'aide d'un appareil de mesure de la température, contrôler la température de surface de l'élément en fonte doté de la sonde de température de sécurité. Contrôler si l'élément en fonte est bouché par des impuretés.
2P	564	Elévation trop rapide de la température de la sonde de température de chaudière (> 70 K/min).	Protection de l'échangeur thermique à cause d'une vitesse d'élévation de température trop élevée.	Pas ou pas assez de consommation thermique (par ex. robinets et mélangeurs thermostatiques fermés).	Faire en sorte que la consommation thermique soit suffisante.
				Débit du circuit chaudière trop faible.	Monter des pompes de dimensions suffisantes.
				Pompe hors fonction.	Vérifier si la pompe est pilotée. Remplacer la pompe si nécessaire.
				Dépôts côté eau dans la chaudière (encrassement issu de l'installation de chauffage, calcification).	Rincer/nettoyer le bloc chaudière avec des produits appropriés et autorisés pour l'acier et l'inox.
8Y	572	Le MX25 est verrouillé par la borne EV externe.	Le MX25 règle la demande de chauffe vers le coffret de contrôle de combustion sur 0.	-	Si le blocage externe n'est pas nécessaire, un pont doit être installé aux bornes EV.

Tab. 32 Messages de fonctionnement

14.4.2 Messages de service

Code écran	Nom	Description
H04	Ionisation actuelle trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier si le détecteur de flamme et l'équerre support (réflecteur) sont encrassés. ▶ Vérifier l'encrassement du système de mélange. ▶ Contrôler le réglage du brûleur selon les prescriptions (instructions de service). ▶ Dans le menu « Moniteur » du module de commande dans la première et deuxième allure, vérifier si le courant de flamme est d'env. 50 µA.
H05	Durée d'allumage trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier si l'alimentation en combustible correcte est assurée. Tenir compte du chapitre « Installation d'alimentation en fioul » dans les instructions de service ! Vérifier l'allumage au moyen du « Test relais » (module de commande). Vérifier le système de mélange. Vérifier le réglage du brûleur selon les prescriptions.
H06	Trop d'interruptions de flamme	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer sur la touche de réarmement du coffret de contrôle de combustion et rechercher la cause du décrochage de flamme en respectant les étapes suivantes : contrôler l'allumage avec le « test relais » du module de commande. Vérifier si l'alimentation en combustible correcte est assurée. Voir chapitre « Installation d'alimentation en fioul » dans les instructions de service. Dans le niveau de service du module de commande, sélectionner le menu « Moniteur » puis contrôler le courant de flamme. Si celui-ci est irrégulier ou toujours trop faible, choisir la procédure suivante : contrôler l'encrassement du détecteur de flamme. Contrôler la position du détecteur de flamme (sur les chaudières fioul, contrôler le support en équerre). Contrôler le câble entre l'appareil de contrôle de combustion et le détecteur de flamme. Contrôler le connecteur à fiche du détecteur de flamme sur les coffrets de contrôle de combustion. Contrôler le gicleur du combustible. Contrôle visuel de la vanne d'arrêt du fioul sur les chaudières fioul. Contrôler le système de mélange sur les chaudières fioul. Contrôler le réglage du brûleur (« Valeurs de réglage »). Dans le niveau de service du module de commande, sélectionner le menu « Mémoire de défauts » puis le sous-menu « Défauts bloquants ». Si le message de défaut est 6L 516, vérifier si les électrovannes 1 et 2 sont insérées correctement dans le coffret de contrôle de combustion. Dans le menu « Moniteur » du module de commande première et deuxième allure, vérifier si le courant de flamme est trop faible.

Tab. 33 Messages de service

14.4.3 Messages de défaut

Type ¹⁾	Code écran	Code de défaut	Description	Solution
B	A8	542	Aucune communication avec le coffret de contrôle de combustion.	Contrôler les câbles entre le coffret de contrôle de combustion et le boîtier de commande, si nécessaire remplacer le coffret.
B	A8	543	Aucune communication avec le coffret de contrôle de combustion.	<p>Contrôler les connecteurs à fiche du câble bus et câble secteur entre le coffret de contrôle de combustion et le boîtier de commande.</p> <p>Si le boîtier de commande n'est pas sous 230 V au niveau des bornes de raccordement « Coffret de contrôle de combustion », remplacer le boîtier de commande.</p> <p>Contrôler les câbles (câble bus et câble secteur) entre le coffret de contrôle de combustion et le boîtier de commande, remplacer si nécessaire.</p> <p>Si le voyant vert n'est pas allumé sur le coffret de contrôle de combustion, remplacer ce dernier.</p> <p>Vérifier si la chaudière se met sur mode urgence après avoir débranché le câble bus entre le coffret de contrôle de combustion et le boîtier de commande (température de chaudière 60 °C). Dans le cas contraire, remplacer le coffret de contrôle de combustion.</p> <p>Attendre maximum 30 minutes puis vérifier si le voyant vert du coffret de contrôle de combustion se rallume. Dans le cas contraire, remplacer le coffret de contrôle de combustion.</p> <p>Contrôler le coffret de contrôle de combustion et le boîtier de commande, remplacer si nécessaire.</p>
B	A8	582	Aucune communication entre le coffret de contrôle de combustion et le module UX 15.	<p>Contrôler le câble de raccordement, le remplacer si nécessaire.</p> <p>Vérifier le fusible sur le module UX 15, si nécessaire le remplacer.</p>
B	A8	585	Communication parfaite, mais UX 15 ne donne plus aucun signal.	Ne pas enlever le module UX 15, le remplacer si nécessaire.
B	A8	588	Le coffret de contrôle de combustion reconnaît plus d'un UX 15.	Retirer tous les modules UX 15 sauf un.
V	C7	537	Le ventilateur ne tourne pas.	<p>Contrôler les connexions à fiche sur le ventilateur et le coffret de contrôle de combustion, remplacer le câble si nécessaire.</p> <p>Contrôler le ventilateur, remplacer si nécessaire.</p>
V	C6	538	Vitesse de rotation du ventilateur trop faible.	<p>Vérifier si le ventilateur est encrassé, le nettoyer si nécessaire.</p> <p>Remplacer le ventilateur.</p>
V	C6	539	Le ventilateur n'atteint pas la vitesse de consigne.	<p>Vérifier si le ventilateur est encrassé, le nettoyer si nécessaire.</p> <p>Remplacer le ventilateur.</p>
V	C6	540	Vitesse de rotation du ventilateur trop élevée.	<p>Rétablir le bon contact, remplacer le câble si nécessaire.</p> <p>Remplacer le ventilateur.</p>
B	D3	549	Déclenchement de la chaîne de sécurité.	Vérifier le passage des composants, remplacer si nécessaire.
B	D3	583	UX 15 Le contact externe du coffret de contrôle de combustion bloque.	Vérifier si le contact externe UX 15 est sous tension. Eliminer le défaut si le câble est défectueux ou les fils mal fixés.
B	D3	584	Pas de feed-back au UX 15.	Contrôler la connexion à fiche ou le câble, remplacer si nécessaire ou remplacer les composants externes défectueux.
B	E5	572	Verrouillage externe par la borne de raccordement EV 1,2.	Vérifier si le câble et la borne de raccordement sont défectueux, éliminer le défaut si nécessaire.
B	E0	551	Coupure de tension	Contrôler le câble secteur.
B	E1	550	Sous-tension (< 195 V).	Contrôler l'alimentation électrique.
V	E9	520	Départ STB déclenché.	Contrôler l'hydraulique de l'installation.

Type ¹⁾	Code écran	Code de défaut	Description	Solution
V	E9	521	Différence de température trop grande entre les sondes de température 1 et 2 ²⁾ trop élevé (> 5 K/2 s).	<p>Appuyer sur la touche « Reset » du coffret de contrôle de combustion.</p> <p>Vérifier le réglage du clapet anti-retour sur la pompe primaire ECS, mettre sur automatique si nécessaire.</p> <p>Contrôler les raccordements de départ et de retour.</p> <p>Nettoyer les connexions à fiche sur la sonde de température et le coffret de contrôle de combustion, remplacer les connexions à fiche si nécessaire.</p> <p>Contrôler les valeurs des sondes, remplacer les sondes de température si nécessaire.</p> <p>Contrôler le coffret de contrôle de combustion, remplacer si nécessaire.</p>
V	E9	522	Court-circuit entre les sondes de température 1 et 2 ²⁾ .	<p>Contrôler les câbles des sondes, les remplacer si nécessaire.</p> <p>Contrôler les connecteurs, les remplacer si nécessaire.</p> <p>Contrôler les valeurs des sondes, remplacer les sondes de température si nécessaire.</p> <p>Contrôler les tensions sur la sonde de température, remplacer le coffret de contrôle de combustion si nécessaire.</p>
V	E9	523	Rupture de la sonde de température.	<p>Contrôler le câble de sonde, le remplacer si nécessaire.</p> <p>Contrôler la connexion à fiche, la nettoyer si nécessaire ou remplacer le câble de la sonde/la sonde de température.</p> <p>Contrôler les valeurs des sondes, remplacer les sondes de température si nécessaire.</p> <p>Contrôler les tensions sur la sonde de température, remplacer le coffret de contrôle de combustion si nécessaire.</p>
V	E9	524	Court-circuit sonde chaudière (> 130 °C)	<p>Contrôler le câble de sonde, le remplacer si nécessaire.</p> <p>Contrôler la connexion à fiche, la nettoyer si nécessaire ou remplacer le câble de la sonde/la sonde de température.</p> <p>Contrôler les valeurs des sondes, remplacer les sondes de température si nécessaire.</p> <p>Contrôler les tensions sur la sonde de température, remplacer le coffret de contrôle de combustion si nécessaire.</p>
V	E9	525	Température des fumées > 140 °C.	<p>Comparer la valeur de la température des fumées indiquée sur la régulation (niveau client professionnel) et la température réelle des fumées. En cas de différence, contrôler les valeurs de sonde selon le tableau, remplacer la sonde de température des fumées si nécessaire.</p> <p>Vérifier si la chaudière est encrassée et la nettoyer si nécessaire.</p> <p>Contrôler la position de la sonde de température des fumées, la nettoyer si nécessaire.</p>
V	A1	526	Trop grande différence entre les sondes de température des fumées 1 et 2 ²⁾ .	<p>Contrôler le câble de sonde, le remplacer si nécessaire.</p> <p>Contrôler la connexion à fiche, éliminer le problème de contact si nécessaire.</p> <p>Contrôler les valeurs des sondes, remplacer les sondes de température si nécessaire.</p> <p>Contrôler les tensions sur la sonde de température, remplacer le coffret de contrôle de combustion si nécessaire.</p>
V	A0	527	Pas de connexion entre les sondes de température des fumées.	<p>Contrôler le câble de sonde, le remplacer si nécessaire.</p> <p>Contrôler la connexion à fiche, éliminer le problème de contact si nécessaire.</p> <p>Contrôler les valeurs des sondes, remplacer les sondes de température si nécessaire.</p> <p>Contrôler les tensions sur la sonde de température, remplacer le coffret de contrôle de combustion si nécessaire.</p>

Type ¹⁾	Code écran	Code de défaut	Description	Solution
V	A3	528	Interruption sonde temp. des fumées.	<p>Contrôler le câble de sonde, le remplacer si nécessaire.</p> <p>Contrôler la connexion à fiche, éliminer le problème de contact si nécessaire.</p> <p>Contrôler les valeurs des sondes, remplacer les sondes de température si nécessaire.</p> <p>Contrôler les tensions sur la sonde de température, remplacer le coffret de contrôle de combustion si nécessaire.</p>
V	dA	529	Court-circuit sonde de température des fumées.	<p>Contrôler le câble de sonde, le remplacer si nécessaire.</p> <p>Contrôler la connexion à fiche, éliminer le problème de contact si nécessaire.</p> <p>Contrôler les valeurs des sondes, remplacer les sondes de température si nécessaire.</p> <p>Contrôler les tensions sur la sonde de température, remplacer le coffret de contrôle de combustion si nécessaire.</p>
B	A5	530	Température des fumées trop élevée.	<p>Vérifier si la chaudière est encrassée et la nettoyer si nécessaire.</p> <p>Contrôler le câble de sonde, le remplacer si nécessaire.</p> <p>Contrôler la connexion à fiche, éliminer le problème de contact si nécessaire.</p> <p>Contrôler les valeurs des sondes, remplacer les sondes de température si nécessaire.</p> <p>Contrôler les tensions sur la sonde de température, remplacer le coffret de contrôle de combustion si nécessaire.</p>
V	AA	819	Signal continu du préchauffeur de fioul.	Un signal d'autorisation est reçu par le préchauffeur de fioul bien que celui-ci soit arrêté.
V	AA	820	Fioul trop froid.	Le préchauffeur de fioul ne renvoie pas, dans un délai déterminé, le signal indiquant que le fioul a atteint sa température de service.
V	D4	531	La température de départ chaudière augmente trop rapidement.	Ouvrir les robinets d'arrêt, contrôler la pression d'eau, rajouter de l'eau si nécessaire et purger l'installation.
V	dF	535	Température d'air trop élevée	<p>Vérifier si la sonde de température de l'air est positionnée correctement, corriger la position si nécessaire.</p> <p>Contrôler le câble de sonde, le remplacer si nécessaire.</p> <p>Contrôler les valeurs des sondes, remplacer les sondes de température si nécessaire.</p> <p>Vérifier si la chaudière est encrassée et la nettoyer si nécessaire.</p>
V	A2	536	Pose incorrecte des sondes de température de l'air/des fumées.	Vérifier si les sondes de température de l'air/des fumées sont positionnées correctement, corriger la position si nécessaire.
B	EB	513	Décrochage de la flamme pendant le délai de post-allumage.	Nouvelle tentative de démarrage par le coffret de contrôle de combustion.
B	EB	515	Pas de signal de flamme	Nouvelle tentative de démarrage par le coffret de contrôle de combustion.
B	EC	516	Décrochage de flamme commutation première allure.	Nouvelle tentative de démarrage par le coffret de contrôle de combustion.
B	ED	517	Décrochage de flamme en marche première allure.	Nouvelle tentative de démarrage par le coffret de contrôle de combustion.
B	EE	518	Décrochage de flamme commutation première et deuxième allures.	Nouvelle tentative de démarrage par le coffret de contrôle de combustion.
B	FA	519		Retirer le connecteur de l'électrovanne première allure sur le coffret de contrôle de combustion puis vérifier dans le menu « Moniteur » de la régulation si le signal de flamme est reconnu. Si oui, remplacer l'électrovanne première allure ou la sonde de détection de flamme.
V	FL	548	Trop de redémarrages.	Dans le niveau client professionnel régulation, sélectionner le menu « Mémoire des défauts, défauts bloquants ». Si le défaut affiché est uniquement le défaut EA/511, Contrôler l'alimentation en combustible (tenir compte de la notice d'installation et d'entretien), si nécessaire éliminer le défaut dans l'alimentation du combustible.
V	EA	553	Trop de ruptures de flamme.	Dans le niveau client professionnel régulation, sélectionner le menu « Test relais ». Démarrer l'allumage et contrôler.

Type ¹⁾	Code écran	Code de défaut	Description	Solution
				Contrôler l'écartement entre les électrodes d'allumage, le corriger si nécessaire. Contrôler l'état de l'électrode d'allumage, remplacer si nécessaire. Contrôler l'état du câble d'allumage, remplacer si nécessaire. Contrôler les contacts de connexion, éliminer le problème de contact si nécessaire. Dans le niveau client professionnel régulation, sélectionner le menu « Moniteur » et contrôler le courant de flamme. Si le courant de flamme varie ou s'il est constamment inférieur aux valeurs de consigne, vérifier le contrôle de flamme et nettoyer si nécessaire (tenir compte de la notice d'installation et d'entretien). Contrôler la position du contrôle de flamme et/ou positionner correctement le détecteur de flamme, remplacer le support en équerre si nécessaire. Contrôler les connexions des câbles et des fiches entre le coffret de contrôle de combustion et la sonde de détection de flamme, éliminer les problèmes de contact ou remplacer le câble. Contrôler le gicleur, si nécessaire le remplacer. Contrôle optique de la vanne d'arrêt du fioul, si nécessaire remplacer la vanne du préchauffeur de fioul. Vérifier le dispositif de mélange, le nettoyer si nécessaire. Contrôler les réglages du brûleur, corriger les différences si nécessaire. Dans le niveau client professionnel régulation, sélectionner le menu « Mémoire des défauts, défauts bloquants ». Si le défaut EC/516 est affiché, vérifier si les électrovannes 1 et/ou 2 sur le coffret de contrôle de combustion sont insérées correctement, si nécessaire corriger. Contrôler l'électrovanne, la remplacer si nécessaire.
V	Fd	552	Trop de déverrouillages par l'interface.	
V	EF	561	Le coffret de contrôle de combustion a été arrêté 5 fois pendant le fonctionnement du brûleur.	Déverrouiller le coffret de contrôle de combustion. Contrôler l'alimentation électrique.
V	F0	500...662	Défaut interne - coffret de contrôle de combustion.	Appuyer sur « Reset » sur le coffret de contrôle de combustion, remplacer le coffret de contrôle de combustion si nécessaire.
V	F0	690...699	Défaut interne UX 15.	Remplacer le UX 15.
V	Fd	510	Signal de flamme pendant la prévention.	Vérifier la position de la sonde de détection de flamme, si éventuellement la lumière pénètre, positionner la sonde de température correctement si nécessaire. Retirer la sonde de détection de flamme et faire en sorte que la lumière ne puisse pas pénétrer. Faire un essai de démarrage, si le défaut Fd/510 s'affiche, remplacer la sonde de détection de flamme. Contrôler l'électrovanne, la remplacer si nécessaire. Retirer la sonde de détection de flamme et faire en sorte que la lumière ne puisse pas pénétrer. Faire une tentative de démarrage, si le défaut EA/511, s'affiche, monter l'élément d'allumage correctement (détection de lumière externe). Contrôler le contact du détecteur de flamme et le connecteur du coffret de contrôle de combustion, remplacer le détecteur de flamme ou le coffret de contrôle de combustion si nécessaire.
V	FH	818	La chaudière reste froide	Ce message de service est créé si la chaudière est inférieure à la température de logique de pompe pendant un certain temps bien que le brûleur soit en marche.

1) Type d'arrêt de sécurité: V = Verrouillant, B = Bloquant

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

Tab. 34 Arrêts de sécurité sur les chaudières fioul

14.5 Restaurer les valeurs d'origine



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

Pour réinitialiser différentes valeurs aux réglages de base :

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

15 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) GDPR), 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.

16 Annexes

16.1 Procès-verbal de mise en service

- Enregistrer les travaux de mise en service réalisés et signer le procès-verbal.

	Opérations de mise en service	Page	Date :		Date :	
1.	Remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau	Page 19	_____ bar		_____ bar	
2.	Purger l'installation de chauffage	Page 19				
3.	Contrôler l'étanchéité des raccords	Page 20				
4.	Contrôle et raccordement du dispositif d'alimentation en fioul	Page 20				
5.	Purge de la conduite fioul	Page 34				
6.	Contrôler les connecteurs électriques	Page 26				
7.	Contrôle de la dépression à l'aspiration	Page 34				
8.	Contrôle d'étanchéité de la conduite d'aspiration	Page 35				
9.	Mise en service du brûleur	Page 26				
10.	Resserrer les vis de fixation de la porte du foyer	Page 26				
11.	Relever et, si nécessaire, corriger les valeurs mesurées	Page 35				
			Pleine charge	Charge partielle	Pleine charge	Charge partielle
	Mesurer la température brute des fumées t_A	Page 35	___ °C	___ °C	___ °C	___ °C
	Mesurer la température de l'air t_L	Page 35	___ °C	___ °C	___ °C	___ °C
	Mesurer la température nette des fumées ($t_A - t_L$)	Page 35	___ °C	___ °C	___ °C	___ °C
	Calcul des pertes par les fumées q_A	Page 35	___ %	___ %	___ %	___ %
	Mesure de la teneur en CO ₂ (dioxyde de carbone)	Page 36	___ %	___ %	___ %	___ %
	Mesurer et régler la pression statique du ventilateur	Page 36	___ mbar	___ mbar	___ mbar	___ mbar
	Mesurer la teneur en CO (monoxyde de carbone)	Page 36	___ ppm	___ ppm	___ ppm	___ ppm
	Mesurer le courant du détecteur de flamme	Page 37	___ µA	___ µA	___ µA	___ µA
	Effectuer le test de noircissement		_____ Rz (pour l'indice de noircissement)		_____ Rz (pour l'indice de noircissement)	
12.	Contrôler l'étanchéité de la chaudière côté fumées	Page 37				
13.	Mise en place du carénage avant					
14.	Informar l'utilisateur, lui remettre la documentation technique et inscrire le combustible à utiliser avec ce type d'installation dans le tableau de la notice d'utilisation page 2.					
15.	Confirmer la mise en service professionnelle : Tampon de la société, signature :					

Tab. 35 Procès-verbal de mise en service

16.2 Caractéristiques techniques, conditions d'utilisation et constantes de temps

Taille de chaudière	Module	OC8000F 19	OC8000F 27
Puissance thermique nominale première allure	kW	11	19
Puissance thermique nominale deuxième allure	kW	19	27
Charge thermique nominale première allure	kW	11	19
Charge thermique nominale deuxième allure	kW	19	27
Volume d'eau de la chaudière	l	51,5	48,3
Capacité du ballon 135 l	l	135	135
Capacité du ballon 160 l	l	160	160
Capacité du ballon ECS en eau de chauffage 135 l	l	6,96	6,96
Capacité du ballon ECS en eau de chauffage 160 l	l	9	9
Température des fumées ¹⁾ Première/deuxième allure 75/60	°C	58/62	67/71
Température des fumées ¹⁾ première/deuxième allure 50/30	°C	36/39	38/41
Débit massique des fumées	kg/s	0,008	0,0011
Tirage disponible	Pa	30	30
Perte de charge côté fumées	mbar	0,4	0,4
Perte de charge côté eau (ΔT à 10 K)	mbar	45	91
Température de départ maximale autorisée (STB)	°C	100	100
Pression de service maximale autorisée (chaudière)	bar	3	3
Pression de service maximale autorisée (ballon ECS)	bar	10	10
Constante de temps thermostat	s	<1	<1
Constante de temps contrôleur de température et limiteur de température de sécurité (STB)	s	<1,2	<1,2
Coefficient de performance	NL	1,5	1,5
Type de courant		230 VCA, 50 Hz, 10 A IP X0D	230 VCA, 50 Hz, 10 A IP X0D
N° registre DIN du ballon		0191/2000-13MC	0191/2000-13MC
Caractéristique CE		CE-0085BS0249	CE-0085BS0249

1) Température des fumées selon EN303. Respecter les normes et prescriptions spécifiques à chaque pays.

Tab. 36 Caractéristiques techniques, conditions d'utilisation et constantes de temps

16.3 Raccordement électrique

16.3.1 Schéma de connexion de l'appareil de régulation MX25



Danger de mort par électrocution !

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

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

AVIS :

Dégâts matériels dus à une mauvaise installation !

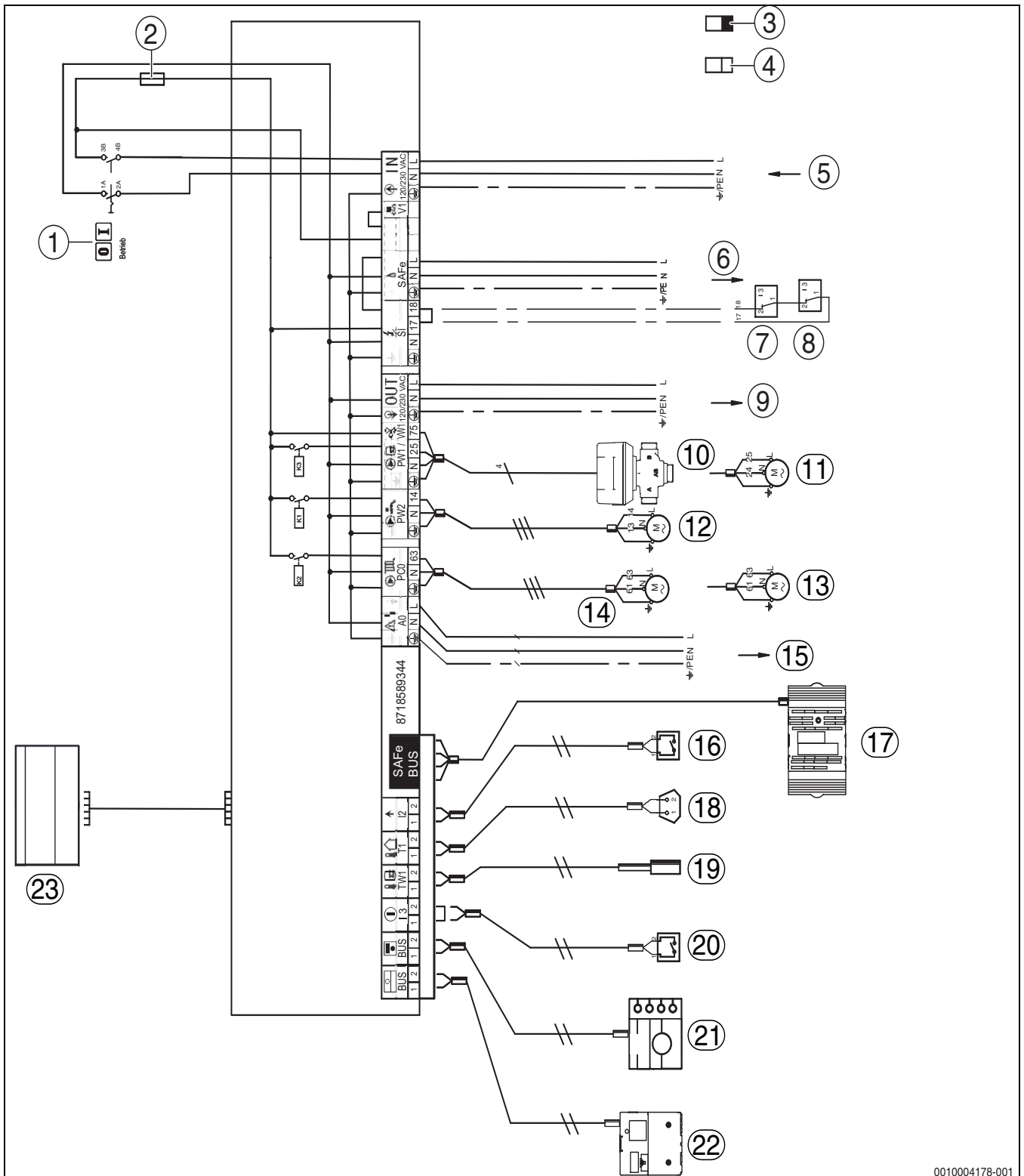
Dégâts sur l'installation et/ou dysfonctionnement dus à un raccordement réseau incorrect.

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

AVIS :

Défaut dû à une coupure de courant !

- ▶ Lors du raccordement de composants externes à l'appareil de régulation MX25, veiller à ce que la somme de ces composants ne dépasse pas une puissance absorbée maximale de 6,3 A.



0010004178-001

Fig. 88 Schéma de connexion de l'appareil de régulation MX25

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> [1] Interrupteur principal [2] Fusible 6,3 A [3] Très basse tension de sécurité [4] Tension de commande 230 V [5] Entrée secteur - IN [6] SAFe - Alimentation secteur du coffret de contrôle de combustion, 230 V/50 Hz [7] SI - Composant de sécurité 1 [8] SI - Composant de sécurité 2 [9] OUT - Alimentation secteur modules de fonction, 230 V/50 Hz [10] PW1/VW1 - Vanne DWV 3 voies [11] PW1 - Pompe de charge ECS | <ul style="list-style-type: none"> [12] PW2 - Pompe de bouclage [13] PC0 - Pompe de chauffage [14] PC0 - Pompe primaire [15] A0 - message de défaut groupé 230 V CA, maximum 3A [16] I2 - Demande thermique (externe) [17] SAFe - Connexion avec le coffret de contrôle de combustion [18] T1 - Sonde de température extérieure [19] TW1 - Sonde de température ECS [20] I3 - Verrouillage externe (retirer le pont lors du raccordement) [21] Connexion bus avec le module de commande [22] Connexion bus avec les modules de fonction [23] Module de commande |
|---|---|

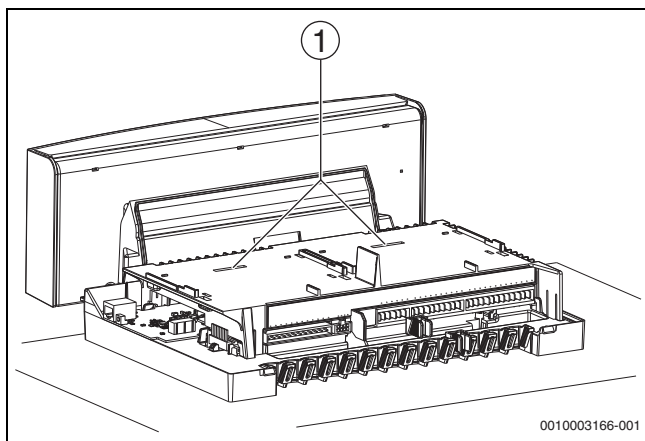


Fig. 89 Aperçu sans couvercle et sans modules

[1] Emplacement pour 2 modules de fonction à clipser

16.4 Combustibles autorisés



PRUDENCE :

Blessures ou dégâts matériels dus à l'utilisation de combustibles non autorisés !

Les combustibles non autorisés endommagent la chaudière et peuvent former des substances dangereuses pour la santé.

- Utiliser uniquement des combustibles autorisés par le fabricant pour ce produit.

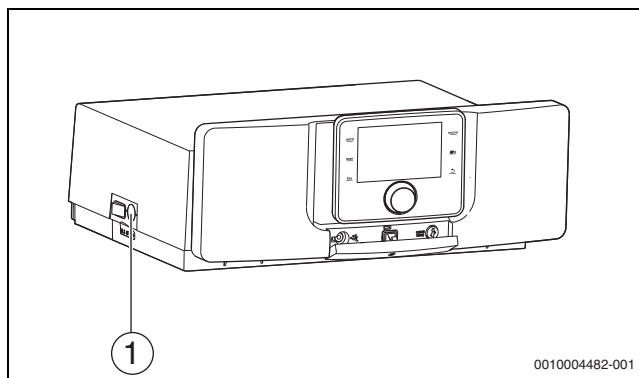


Fig. 90 Fusible

[1] Fusible 6,3 A

Pays	Combustibles	Remarque
Allemagne	<ul style="list-style-type: none"> • Fioul domestique à faible teneur en soufre selon DIN 51 603-1 (S < 50 ppm) • Fioul HEL A Bio 10 selon DIN V 51603-6 avec filtre papier 5...20 my 	La chaudière doit uniquement fonctionner avec les combustibles indiqués.
Autriche	Fioul domestique à faible teneur en soufre (S < 50 ppm)	La chaudière ne peut fonctionner qu'avec les combustibles indiqués. Les exigences selon l'art. 15 a B-VG en ce qui concerne les émissions et le rendement sont remplies.
Suisse	Fioul biologique à faible teneur en soufre (S < 50 ppm)	<p>La chaudière ne peut fonctionner qu'avec les combustibles indiqués. Les puissances indiquées dans le tableau « Caractéristiques techniques » sont des valeurs nominales. Dans la pratique, certaines valeurs ne sont pas atteintes en partie, en raison des prescriptions à respecter en ce qui concerne la pureté de l'air dans les zones de puissance indiquées.</p> <p>La chaudière a été contrôlée et homologuée conformément aux exigences de la réglementation relative à la pureté de l'air (LRV, annexe 4) ainsi que de la directive relative à la réglementation de la police de la lutte contre les incendies de la VKF. Les systèmes d'évacuation des fumées sont contrôlés par le VKF.</p>

Tab. 37 Combustibles spécifiques aux différents pays et remarques

16.5 Système de mélange du brûleur

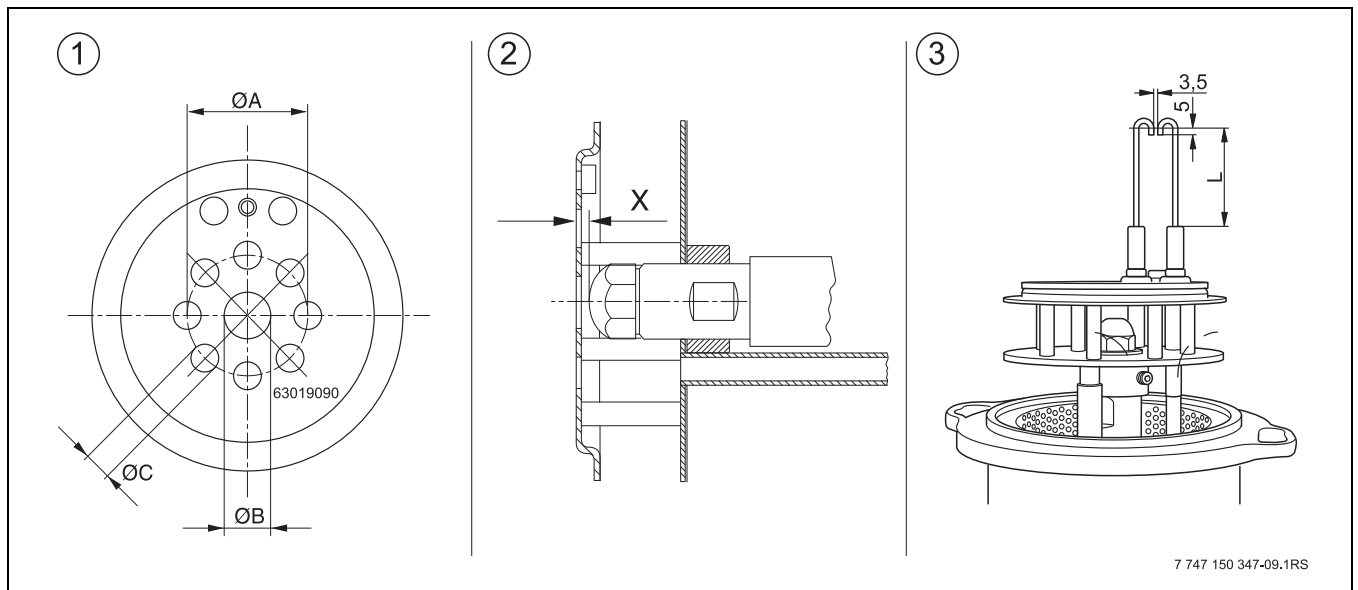


Fig. 91 Système de mélange du brûleur et électrode d'allumage

- [1] Système de mélange du brûleur, Ø A, B, C
- [2] Système de mélange du brûleur, dimension X
- [3] Électrode d'allumage, dimension L

Modèle de brûleur	Système de mélange					Electrode d'allumage L [mm]
	Réf. matériel	Ø A [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]	X [mm]	
BZ1.0 - 19	7 747 013 551	25,0	12,0	5,0	1,5	25
BZ1.0 - 27	7 747 013 553	27,5	12,1	5,8	2,0	50

Tab. 38 Caractéristiques techniques des modèles de brûleurs, système de mélange et électrode d'allumage

16.6 Tuyères de brûleur

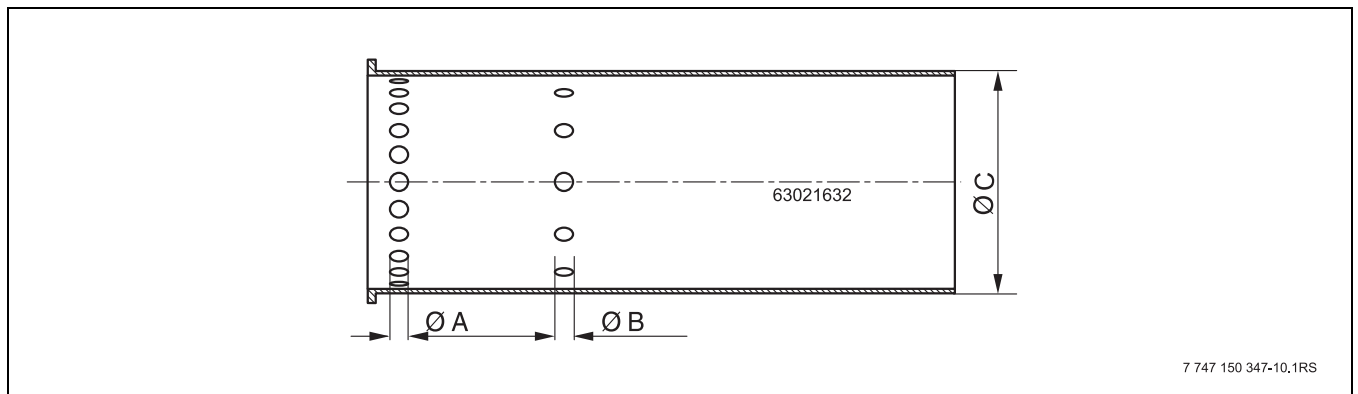


Fig. 92 Tuyères de brûleur

Modèle de brûleur	Réf. matériel	Tuyères de brûleur	Ø A [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]
BZ1.0 - 19	6303 3889	D69/L214	24 x 2,5	12 x 2	69
BZ1.0 - 27	6302 0754	D83/L214/3, 0/2,5	12 x 3	6 x 2,5	83

Tab. 39 Caractéristiques techniques des tuyères de brûleur

16.7 Valeurs de réglage et taille du gicleur

	Module	OC8000F 19	OC8000F 27
Modèle de brûleur	-	BZ1.0 - 19	BZ1.0 - 27
Puissance nominale de la chaudière première/deuxième allure	kW	11/19	19/27
Puissance du brûleur première/deuxième allure	kW	11,0/19,0	19,0/27,0
Modèle de gicleur¹⁾	-	Danfoss 0,35 gph 80° HR	Danfoss 0,45 gph 60° HR
Pression fioul première allure	bar	6,0...8,0	8,0...12,0
Pression fioul deuxième allure	bar	15,0...20,0	16,0...22,0
Débit fioul première/deuxième allure	kg/h	0,9/1,6	1,6/2,3
Pression statique du ventilateur du brûleur première allure	mbar	4,5...6,5	7,5...10,5
Pression statique du ventilateur du brûleur deuxième allure	mbar	12,0...16,5	15,0...19,0
Teneur en CO₂	%	13,3...13,8	13,3...13,8
Teneur en CO	ppm	< 50	< 50
Courant détecteur de flamme	µA	> 50	> 50

1) Nous recommandons d'utiliser uniquement les modèles de gicleurs indiqués ici.

Tab. 40 Valeurs de réglage et taille du gicleur



Toutes les indications se rapportent à une température d'aspiration d'air de 20 °C et une altitude d'installation de 0...500 m au-dessus du niveau de la mer.

16.8 Courbes caractéristiques de sonde



AVERTISSEMENT :

Danger de mort par électrocution !

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

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

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

Pertes de charge pour les sondes de température d'eau de chaudière

Température [°C]	Résistance [Ω]
5	25313
10	19860
15	15693
20	12486
25	10000
30	8060
35	6536
40	5331
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1480
80	1258
85	1070
90	915
95	786
100	677

Tab. 41 Sonde de température d'eau de chaudière

Valeurs de résistance des sondes de température d'eau chaude sanitaire

Température [°C]	Résistance [Ω]
0	35975
5	28516
10	22763
15	18279
20	14772
25	11981
30	9786
35	8047
40	6653
45	5523
50	4608
55	3856
60	3243
65	2744
70	2332
75	1990
80	1704
85	1464
90	1262
95	1093
100	950

Tab. 42 Valeurs de résistance des sondes de température d'eau chaude sanitaire

Pertes de charge des sondes de température extérieure

Température [°C]	Résistance [Ω]
-40	4111
-35	3669
-30	3218
-25	2775
-20	2360
-15	1983
-10	1650
-5	1363
0	1122
5	922
10	759
15	624
20	515
25	427
30	354
35	269
40	247
45	207
50	174

Tab. 43 Sonde de température extérieure

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com