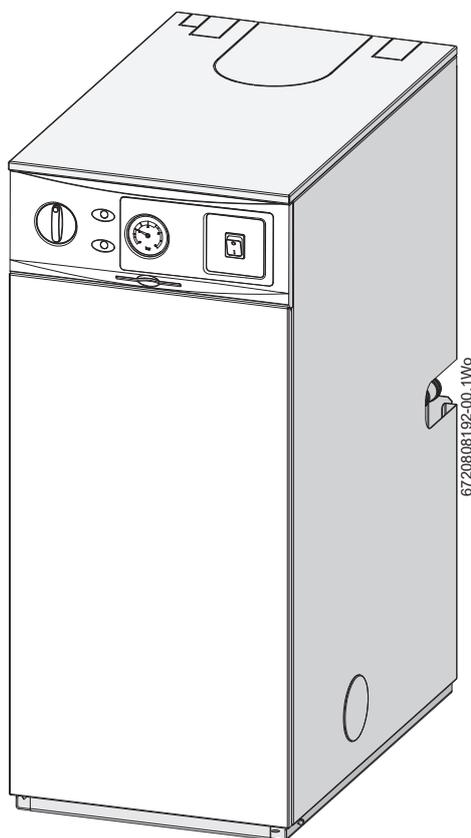


INSTALLATION

FR

Cocineo NOx

Chaudière fioul à condensation



Cocineo NOx 25

026496



Cocineo NOx 32

026497



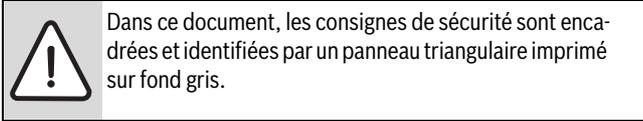
Table des matières

1	Clef pour les symboles et les consignes de sécurité	3	4	Mise en service	24
1.1	Explication des symboles	3	4.1	Remplissage du système	24
1.2	Consignes de sécurité	3	4.2	Considérations de mise en service	24
2	Informations sur l'appareil	5	4.3	Démarrage de l'appareil	24
2.1	A propos de l'appareil	5	4.3.1	Amorçage de la pompe à fioul	24
2.2	Pièces fournies	5	4.3.2	Vérifications de combustion	25
2.2.1	Positions de la conduite et sortie de la conduite d'évacuation des fumées	5	4.3.3	Vérifications de fonctionnement, régulateurs du système	26
2.3	Désignation des composants	6	4.4	Terminer la mise en service	27
2.4	Données techniques	8	5	Inspection et maintenance	27
2.5	Données de produits relatives à la consommation d'énergie	9	5.1	Préparation de l'inspection et de la maintenance	27
3	Installation	10	5.2	Exigences relatives à l'entretien	28
3.1	Généralités	10	5.2.1	Vérifications du système	28
3.1.1	Conditions réglementaires d'installation et de maintenance en vigueur dans les bâtiments résidentiels	10	5.2.2	Nettoyer l'appareil	29
3.1.2	Conditions réglementaires d'installation et de maintenance en vigueur dans les bâtiments publics	10	5.2.3	Nettoyer le brûleur	30
3.2	Ventilation	10	5.2.4	Remettre en service le brûleur	30
3.2.1	Conduite d'évacuation des fumées ouverte, de type B23/B23p	10	5.3	Terminer l'inspection et la maintenance	31
3.2.2	Conduite d'évacuation des fumées par ventouse de type C13/C33	10	6	Recherche de défaut	32
3.3	Evacuation des produits de combustion	10	6.1	Recherche de défaut Fonction du brûleur et boîtier de commande	32
3.4	Evacuation par le collecteur d'évacuation des fumées (B23/B23p/B33)	11	6.2	Recherche de défaut Chauffage/Eau chaude	33
3.4.1	Configuration classique en tirage naturel (B23)	11	6.3	Recherche de défaut Fonction de l'appareil	34
3.4.2	Configuration classique en tirage naturel (B23p) (conduite d'évacuation des fumées à fonctionnement sous pression)	12			
3.4.3	Configuration étanche (C93)	13			
3.5	Conduite d'évacuation des fumées de type ventouse C13/C33	14			
3.5.1	Conduite d'évacuation des fumées horizontale de type ventouse C13	15			
3.5.2	Exemples d'installation C13 d'une conduite d'évacuation des fumées horizontale de type ventouse	15			
3.5.3	Conduite d'évacuation des fumées verticale de type ventouse C33	16			
3.5.4	Exemples d'installation C33 des options de conduite d'évacuation des fumées verticale de type ventouse	16			
3.6	Evacuation des condensats	17			
3.7	Préparation du système	18			
3.8	Alimentation en fioul	18			
3.9	Raccordement fioul	19			
3.10	Emplacement de l'appareil et dégagements	19			
3.11	Chambre de combustion	20			
3.12	Raccordements des conduites du système	20			
3.13	Raccordement électrique	21			
3.13.1	Raccordement des régulateurs externes	22			
3.13.2	Câblage interne de l'appareil	23			
3.14	Nettoyage du système	24			

1 Clef pour les symboles et les consignes de sécurité

1.1 Explication des symboles

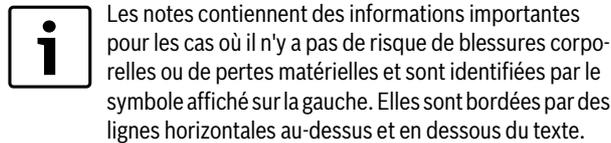
Symboles d'avertissement



Les messages d'avertissement indiquent la gravité du danger en termes de conséquences pour ne pas avoir respecté les consignes de sécurité.

- **AVIS** indique un possible endommagement des biens ou équipements, mais dans lequel il n'y a aucun risque de blessure.
- **PRUDENCE** indique la possibilité de blessure.
- **AVERTISSEMENT** indique la possibilité de blessure grave.
- **DANGER** indique la possibilité d'un risque mortel.

Information importante



Autres symboles

Symbole	Signification
1.	étape numérotée dans une séquence d'actions
▶	étape dans une séquence d'actions
→	référence à une partie concernée de ce document ou à d'autres documents concernés
①	numéro de référence pour identifier ou faire référence à une partie ou un élément
.	entrée de liste
-	entrée de liste (deuxième niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes de sécurité

Suivre les directives suivantes

- ▶ Les prescriptions et normes spécifiques pour chaque pays doivent être respectées lors de l'installation de l'appareil.
- ▶ Les codes de bâtiment locaux relatifs à l'installation, à l'arrivée de l'air de combustion et à l'évacuation du gaz brûlé ainsi que le raccordement de la conduite d'évacuation des fumées doivent être respectés.
- ▶ Les prescriptions et les exigences locales relatives au raccordement électrique de l'alimentation électrique.
- ▶ Les prescriptions et les normes relatives aux équipements de sécurité du système de chauffage.

Odeurs et fuites de fioul ou fumées autour de l'appareil

- ▶ Eteindre toute flamme nue.
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Isoler l'alimentation électrique.
- ▶ Isoler l'alimentation en fioul de l'installation.
- ▶ Corriger le défaut.

Danger provenant du courant électrique

- ▶ Les travaux électriques doivent être effectués uniquement par une personne compétente.
- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur les composants électriques, isoler ces derniers de l'alimentation électrique (230 V CA) (fusible, coupe-circuit) pour consigner l'installation.
- ▶ Le schéma électrique doit être respecté.

Consignes importantes concernant la manipulation d'appareil

Il convient de procéder avec un soin particulier lors des opérations de transport et de levage de l'appareil.

- ▶ Utiliser un moyen de transport adapté à la manipulation des appareils (ex. diable avec sangle, chariot d'escalier ou à marchepied).
- ▶ Lors de la manipulation des appareils, sécuriser ces derniers contre la chute.
- ▶ La manipulation ne doit être effectuée que par un personnel qualifié.
- ▶ La méthode appropriée de manipulation d'objets lourds doit être strictement respectée en toutes circonstances.

Directives générales concernant la manipulation

- ▶ Ne retirer l'emballage qu'au moment de l'installation définitive.
- ▶ Ne jamais essayer de lever ou transporter l'appareil par une personne seule.
- ▶ Ne jamais soulever ou transporter les emballages avec des sangles.
- ▶ Pendant la manipulation et le déballage, porter des gants de sécurité pour éviter de se blesser les mains avec les arêtes vives de certains composants de l'appareil.
- ▶ Mise au rebut appropriée des matériaux d'emballage.

Choix de l'emplacement et installation

Le choix d'un emplacement correct, le montage et l'installation de chaque composant sont les critères fondamentaux pour un fonctionnement économique et en toute sécurité de l'appareil.

- ▶ Seul le fabricant ou un installateur agréé par le fabricant peut être autorisé à choisir l'emplacement et à installer l'appareil et ses composants.

Mise en service

- ▶ L'appareil et les composants ne peuvent être mis en service que par une personne compétente.

Formation du client

- ▶ Expliquer aux clients comment l'appareil et ses composants fonctionnent et leur apprendre à s'en servir.
- ▶ Informer les clients qu'ils ne doivent effectuer aucune modification ou réparation.
- ▶ Remettre aux clients la notice d'installation et d'utilisation pour la sécurité.

Risque de dommages matériels dus à une erreur de l'exploitant

Les erreurs de l'opérateur peuvent provoquer des blessures et endommager les biens.

- ▶ S'assurer que les enfants n'utilisent pas ou ne jouent pas avec cet appareil sans surveillance.
- ▶ S'assurer que seul un personnel pouvant utiliser cet appareil correctement y a accès.

Inspection, maintenance et réparations

- ▶ L'inspection, la maintenance et les réparations ne doivent être effectuées que par des spécialistes.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant. En cas de dommages causés par des pièces de rechange non livrés par le fabricant, ce dernier décline toute responsabilité.
- ▶ **Recommandation au client** : prévoir un entretien annuel avec un spécialiste.
- ▶ Conformément au décret n° 2009-649 du 9 juin 2009, nous vous rappelons qu'une maintenance annuelle est obligatoire sur tous les appareils.

Matériaux combustibles et corrosifs

- ▶ Ne pas utiliser ou stocker de matériaux inflammables à l'intérieur ou à proximité immédiate de l'appareil.
- ▶ L'air de combustion doit rester exempt de substances chimiques agressives pouvant provoquer de la corrosion sur l'appareil et rendre la garantie caduque.

Fonctionnement de l'installation

Cette installation peut être utilisée par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'installation en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.

Ne pas laisser les enfants jouer avec l'installation.

Ne pas confier le nettoyage et l'entretien à la charge de l'utilisateur à des enfants sans surveillance.

Instructions et transfert au client

- ▶ Expliquer aux clients le fonctionnement de l'appareil et de ses composants, leur donner des instructions relatives au maniement.
- ▶ Le client n'est pas habilité à effectuer des modifications ou réparations.
- ▶ Remettre le formulaire de mise en service, les notices d'installation et d'utilisation au client.

2 Informations sur l'appareil

2.1 A propos de l'appareil

L'appareil est une chaudière de condensation au fioul qui fournit de la chaleur pour un circuit de chauffage central et un ballon d'eau chaude sanitaire (option).

L'appareil est équipé d'un brûleur au fioul avec réchauffeur pour optimiser l'efficacité du brûleur.

Un ventilateur dans le brûleur aspire l'air de combustion depuis l'extérieur du bâtiment (système de pièce étanche) à travers le canal externe du conduit coaxial, les gaz d'échappement sont expulsés à travers le canal interne jusqu'à un point hors du bâtiment.

Ou bien, l'air de combustion peut être aspiré de la pièce abritant la chaudière (système ouvert), dans ce cas, les gaz sont évacués à travers un conduit unique vers l'extérieur du bâtiment.

L'appareil est équipé d'un contrôleur de pression d'air qui le désactive en cas de canal obstrué.

L'échangeur de chaleur principal de la chaudière est équipé d'un système de déflecteurs pour transférer la chaleur vers le tuyau d'eau conduisant l'eau chaude dans le système de radiateurs ou le ballon d'eau chaude.

L'efficacité de cet appareil est élevée, les gaz d'échappement chauds sont refroidis lors du transfert de leur chaleur vers l'eau de l'échangeur de chaleur. Les gaz d'échappement sont refroidis jusqu'au point de condensation de la vapeur d'eau sous forme liquide pour être évacués hors de l'appareil.

Description standard : chaudière à circuit de combustion fermé de type C, chauffage uniquement, 20 kW ou 30 kW, avec brûleur fioul à pulvérisation conformément à la norme EN 267, pouvant être raccordée à des collecteurs d'évacuation de produits de combustion de type B₂₃/C₁₃/C₃₃.

2.2 Pièces fournies

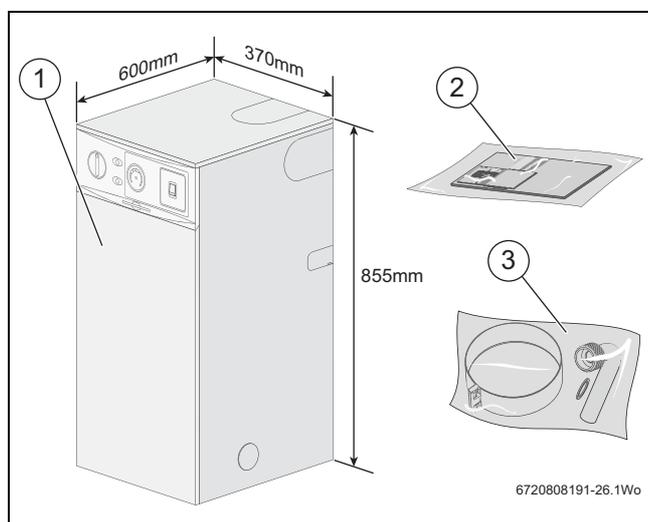


Fig. 1 Contenu d'un emballage standard

- [1] Cocineo
- [2] Documentation fournie :
 - Instructions d'installation, de mise en service et de service
 - Instructions d'utilisation
 - Notice des pièces détachées
 - Guide de démarrage rapide
- [3] Matériel fourni :
 - tube de soupape de sécurité (soupape différentielle)
 - Collier de la conduite d'évacuation des fumées de l'appareil

2.2.1 Positions de la conduite et sortie de la conduite d'évacuation des fumées

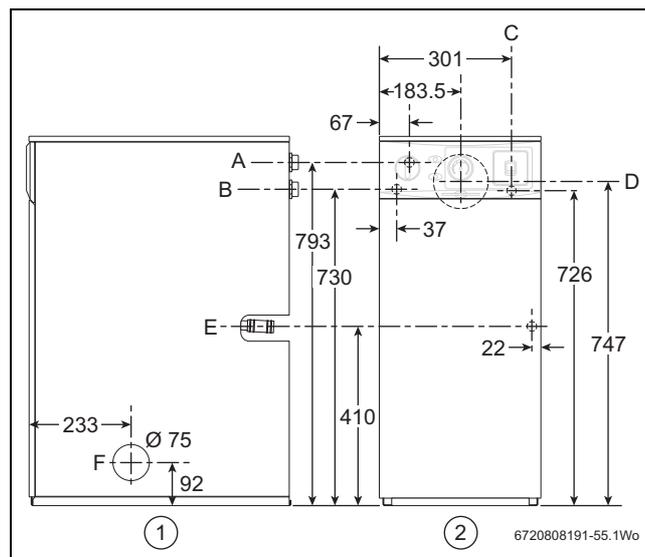


Fig. 2 Positions de la conduite (toutes les dimensions en mm)

- [1] Vue de droite
- [2] Vue de face
- [A] Raccord de la conduite de départ (prise mâle 1 pouce)
- [B] Raccord de la conduite de retour (prise mâle 1 pouce)
- [C] Raccord de la soupape de sécurité (soupape différentielle, 15 mm)
- [D] Raccord d'échappement des fumées (sortie 80 mm, entrée d'air 125 mm)
- [E] Évacuation des condensats
- [F] Passage des flexibles fioul



A des fins d'entretien, veuillez à bien séparer les évacuations (condensats, soupape de sécurité) des autres composants hydrauliques.

2.3 Désignation des composants

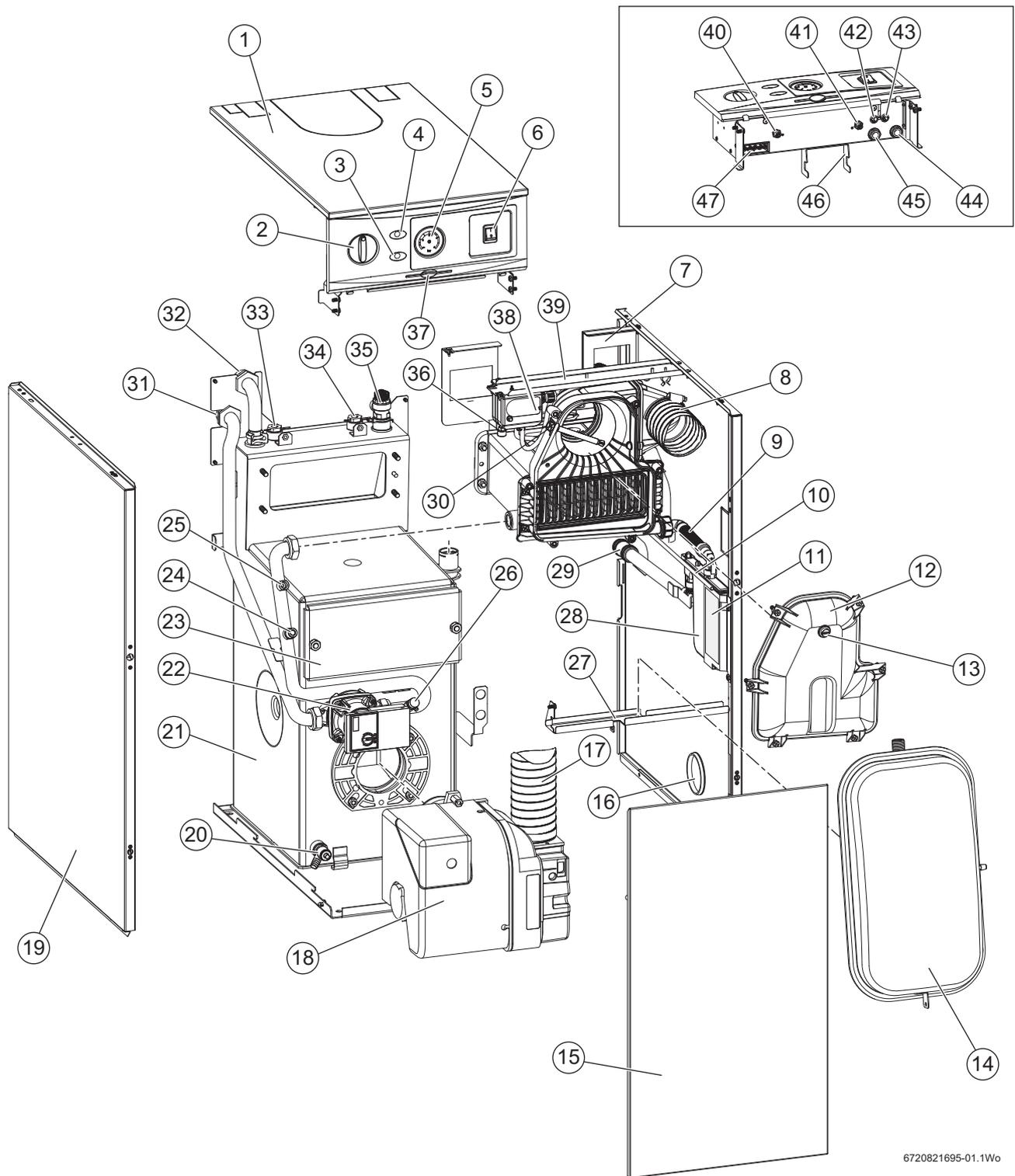


Fig. 3 Composants

6720821695-01.1Wo

Légende de la fig. 3, désignation des composants:

- [1] Panneau supérieur
- [2] Bouton de commande de température
- [3] Témoin de verrouillage
- [4] Témoin de demande
- [5] Manomètre
- [6] Marche/Arrêt (rétro-éclairé)
- [7] Supports de panneau (un de chaque côté)
- [8] Flexible d'air - entrée d'air (raccordement à l'entrée d'air sur le brûleur [18])
- [9] Tuyau d'évacuation des condensats
- [10] Tuyau de vidange
- [11] Plaque signalétique (sur le support du siphon de condensats)
- [12] Couvercle de la boîte à fumées
- [13] Point mesure des gaz brûlés
- [14] Vase d'expansion (10 litres)
- [15] Panneau avant
- [16] Passage des flexibles fioul
- [17] Flexible d'air - entrée d'air (raccordement à l'entrée d'air sur la boîte à fumées [8])
- [18] Brûleur
- [19] Panneau gauche
- [20] Point de mesure (échangeur thermique principal)
- [21] Echangeur thermique principal
- [22] Pompe chauffage
- [23] Panneau d'accès à la chambre de combustion (déflecteur principal à l'intérieur)
- [24] Raccord du vase d'expansion
- [25] Raccord du manomètre
- [26] Point de vidange de la pompe
- [27] Support du vase d'expansion
- [28] Siphon de condensats
- [29] Raccordement condensats (flexible 21,5 mm)
- [30] Bulbe thermostatique de surchauffe des fumées
- [31] Raccord de la conduite de retour (prise mâle 1 pouce)
- [32] Raccord de la conduite de départ (prise mâle 1 pouce)
- [33] Réarmement manuel du bulbe thermostatique de surchauffe
- [34] Réarmement automatique du bulbe thermostatique limite haute
- [35] Soupape de sécurité
- [36] Purge manuelle de l'échangeur thermique secondaire (un sur chaque côté)
- [37] Emplacement de stockage du guide d'utilisation rapide
- [38] Contrôleur de pression d'air
- [39] Support (avec câble d'alimentation et clips de protection)
- [40] Touche de réarmement de surchauffe des fumées
- [41] Touche de réarmement de surchauffe
- [42] Passe fils (câbles de l'appareil)
- [43] Passe fils (câbles de l'appareil)
- [44] Passe fils (câbles d'alimentation)
- [45] Passe fils (câbles d'alimentation)
- [46] Etrier de fixation du vase d'expansion
- [47] Raccord de la fiche brûleur

2.4 Données techniques

Description	UNITE	25 kW	32 kW
Chauffage			
Puissance thermique (maximale)	kW	25	32
Capacité en eau primaire	litres	21	22
Hauteur d'élévation maximale	mH ₂ O	5,0	4,2
Pression de service maximale autorisée du système fermé	bar	3	3
Conduite d'évacuation des fumées			
Ø Conduite d'évacuation de fumées	mm	80/125	80/125
Débit massique du gaz brûlé en sortie	kg/h	32,9	50,3
Raccordements de conduites			
Conduite de fioul	BSP	¾ pouce	¾ pouce
Départ	BSP	1 pouce	1 pouce
Retour	BSP	1 pouce	1 pouce
Condensats (polypropylène)	mm	21,5	21,5
Soupape de sécurité - Système	mm	15	15
Installation électrique			
Tension de l'alimentation électrique	CA..V	230	230
Fréquence	Hz	50	50
Puissance absorbée maximale	W	236	265
Puissance absorbée en mode veille	W	0	0
Thermostats			
Plage de température de départ de la chaudière (enclenchement/déclenchement)	°C	55/81	55/81
Différentiel du thermostat de régulation	°C	5	5
Valeur de consigne du thermostat limite haute de la chaudière	°C	95	95
Valeur de consigne du thermostat de surchauffe à réarmement manuel de la chaudière	°C	105	105
Valeur de consigne du thermostat de surchauffe à réarmement manuel de la conduite d'évacuation des fumées	°C	110	110
Données générales			
Température maximale du foyer	°C	< 100	< 100
Indice de protection de l'installation	IP	20	20
Poids (sans emballage)	kg	95	98

Tab. 2 Données techniques

Données sur RT2012	UNITE	25kW	32 kW
Type de générateur	-	Chaudière au fioul	Chaudière au fioul
Type d'appareil	-	Condensation	Condensation
Type de brûleur	-	Air pulsé	Air pulsé
Capacité à pleine charge 80/60 °C	kW	25	32
Capacité à charge partielle (30 % de Q)	kW	6	9
Rendement à pleine charge 80/60 °C	%	97,8	99,3
Rendement à charge partielle (30 % de Q)	%	100,2	99,3
Pertes de chaleur à Delta T 30K	W	133	133
Puissance électrique des dispositifs secondaires à capacité nominale (la pompe de circulation n'est pas prise en compte)	W	205	222
Puissance en mode veille des dispositifs secondaires (la pompe de circulation n'est pas prise en compte)	W	0,5	0,5
Température moyenne minimale de fonctionnement	°C	20	20
Pompe de circulation	-	oui	oui
Type de pompe de circulation	-	Vitesse variable	Vitesse variable
Puissance électrique moyenne de la pompe de circulation	W	24	24
Débit résiduel	m ³ /h	0,09	0,13

Tab. 3 Données sur RT2012

2.5 Données de produits relatives à la consommation d'énergie

Les données ci-dessous satisfont aux exigences des règlements (UE) N° 811/2013, N° 812/2013, N° 813/2013 et N° 814/2013 complétant la directive 2010/30/UE.

Données du produit	Symbole	Unité	026 496	026 497
Type de produit	–	–	Cocineo 5025	Cocineo 5032
Chaudière à condensation	–	–	Oui	Oui
Chaudière basse température	–	–	Non	Non
Chaudière de type B1	–	–	Non	Non
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération	–	–	Non	Non
Dispositif de chauffage mixte	–	–	Non	Non
Puissance thermique nominale	P_{rated}	kW	25	32
Capacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	%	91	XX
Classe d'efficacité énergétique	–	–	A	A
Puissance thermique utile				
À la puissance thermique nominale et en régime haute température ¹⁾	P_4	kW	25.4	32.3
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température ²⁾	P_1	kW	7.9	10.1
Rendement				
À la puissance thermique nominale et en régime haute température ¹⁾	η_4	%	93.1	92.8
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température ²⁾	η_1	%	96.9	96.5
Consommation d'électricité auxiliaire				
À pleine charge	$e_{\text{I,max}}$	kW	0.206	0.207
À charge partielle	$e_{\text{I,min}}$	kW	0.086	0.086
En mode veille	P_{SB}	kW	0	0
Autres caractéristiques				
Pertes thermiques en régime stabilisé	P_{stby}	kW	0.132	0.134
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	P_{ign}	kW	0	0
Émission d'oxyde d'azote	NOx	mg/kWh	90	91
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	kWh	-	-
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L_{WA}	dB(A)	61	61

Tab. 4 Données du produit relative à la consommation énergétique

- 1) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.
- 2) Par basse température, on entend une température de retour (à l'entrée du dispositif de chauffage) de 30 °C pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basse température et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage.

3 Installation

3.1 Généralités

Il est nécessaire de respecter les règles s'appliquant aux bâtiments dans lequel sera installée la chaudière.

L'installation et la maintenance de l'unité doivent être exécutées par une personne qualifiée, conformément aux prescriptions et règles professionnelles, de manière efficace, en fonction du combustible utilisé, et comprenant (liste non exhaustive) :

3.1.1 Conditions réglementaires d'installation et de maintenance en vigueur dans les bâtiments résidentiels

- Prescriptions du ministère de la santé
- NF P 51-201
 - Evacuation des produits de combustion (anciennement DTU 24-1).
- NF C 15-100
 - Prescriptions pour les installations électriques basse tension.
- Décret du 30 novembre 2005 modifiant le décret du 23 juin 1978
- Chauffage, alimentation en eau chaude, règles de planification et sécurité. Particulièrement pour garantir la compatibilité avec la distribution de température maximale de l'eau chaude.
- Décret du Ministre de la Santé sur la protection de l'eau à des fins de consommation humaine. Particulièrement : la nécessité de placer un système de déconnexion sur l'installation de remplissage ainsi que l'utilisation de matériaux et d'accessoires couverts par un certificat de conformité pour les canaux de distribution alimentaire d'eau chaude.
- Règles s'appliquant au stockage de combustibles liquides

3.1.2 Conditions réglementaires d'installation et de maintenance en vigueur dans les bâtiments publics

Prescriptions sur la sécurité incendie et anti-panique dans les établissements publics : - Exigences générales

- Pour tous les dispositifs :
 - Articles GZ (installations aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés).
- Suite à l'utilisation du dispositif :
 - Articles CH (chauffage, ventilation, réfrigération, climatisation et vapeur et eau chaude).

Exigences spécifiques à chaque type d'établissement public (hôpitaux, boutiques, etc.).

3.2 Ventilation

3.2.1 Conduite d'évacuation des fumées ouverte, de type B₂₃/B_{23p}

- Tous les appareils à combustion consomment une quantité d'air proportionnelle à leur puissance.
- Une ventilation haute de section libre d'au moins 100 cm² est à prévoir à 1,80 m au moins au dessus du sol ainsi qu'une amenée d'air, en partie basse, d'une section de 100 cm².
- Pour éviter toute corrosion, l'air de combustion doit être exempt d'agents agressifs. Sont considérés comme favorisant fortement la corrosion les hydrocarbures d'halogène, contenant des combinaisons de chlore ou de fluor, qu'on retrouve dans des solvants, peintures, colles, gaz propulseurs, produits de nettoyage ménagers etc...

3.2.2 Conduite d'évacuation des fumées par ventouse de type C₁₃/C₃₃

Lorsque la chaudière est installée avec les kits ventouse horizontale ou verticale prévus en option, le circuit de combustion est étanche par rapport au local d'installation.

La chaudière ne requiert pas de ventilation spécifique néanmoins, lorsque le local est exigü, toutes les dispositions doivent être prises de façon à ce que la température ambiante dans le local d'installation n'excède pas 45 °C (ventilation).



Le local d'installation peut nécessiter des ventilations suivant ses équipements ou sa destination.

3.3 Evacuation des produits de combustion

Les systèmes d'évacuation des produits de combustion représentés dans cette notice technique sont ceux habituellement utilisés sur le marché européen. Cependant, certains d'entre eux ne sont pas utilisables dans tous les pays de l'UE. Il appartient à l'installateur ou au maître d'ouvrage de s'assurer que le système de fumées choisi est bien en accord avec les règles locales d'installation.

Pour l'installation du système d'évacuation des produits de combustion, il est obligatoire de n'utiliser que les accessoires C₁₃/C₃₃ livrables en options ou un système de produits de combustion de type B₂₃/B_{23p}/C₉₃ agréé selon la norme EN 14471.

Les tubes d'évacuation des produits de combustion en polypropylène livrables en option sont exclusivement réservés au montage avec une chaudière à condensation, température maxi 120 °C - les produits de combustion de l'appareil étant évacués à basse température (50 °C à 110 °C) et saturés en humidité.

Le matériau constitutif du tubage doit être choisi spécifiquement pour l'application "chaudière fioul à condensation" et être insensible à la corrosion.

Les matériaux adaptés, homologués comme système de produits de combustion sont :

- l'acier inoxydable 904 L,
- le polypropylène PPTI,
- le PVDF

Se référer impérativement à l'avis technique CSTB ou à la documentation technique d'application (DTA) pour la pose des conduites d'évacuation des fumées.

Quelque soit le type de raccordement B₂₃/B_{23p}/C₁₃/C₃₃

- Pour éviter tout déboîtement accidentel :
 - ▶ Veiller à réaliser l'assemblage étanche de l'ensemble des tuyaux (entrée d'air et évacuation des produits de combustion).
 - ▶ S'assurer de la présence et du bon état des joints d'étanchéité.
 - ▶ Utiliser des colliers (disponibles en option) ou des brides de fixation murale pour les éléments de conduite - au minimum un collier par prise femelle de chaque section de conduite.
 - ▶ Ne pas utiliser de graisse ou d'huile.
 - Utiliser du savon liquide en appliquant celui-ci sur environ 5 cm de la partie du tube à emboîter pour faciliter l'assemblage.



Les emboîtures des éléments du tubage seront disposées de façon à ne pas créer de rétention de condensats et à assurer leur transfert jusqu'à l'évacuation (pente descendante de 3 % entre la base du conduit et la chaudière).

Un support avec pieds réglables peut être installé sur la partie horizontale au niveau de la sortie de l'appareil, afin d'apporter un appui pour la conduite d'évacuation des fumées.

- ▶ Le collier de la conduite d'évacuation des fumées (fourni) doit être installé sur toutes les configurations de conduites 80/125 Ø de type fermé/à ventouse entre la ventouse d'évacuation et la conduite d'évacuation des fumées.
- ▶ Le support de la conduite d'évacuation des fumées (fourni) doit être installé sur tous les coudes des configurations de conduites 80/125 Ø de type fermé/à ventouse dans l'appareil.

3.4 Evacuation par le collecteur d'évacuation des fumées (B₂₃/B_{23P}/B₃₃)



L'utilisation d'un collecteur d'échappement des fumées existant est possible à condition de le nettoyer avant l'installation.

3.4.1 Configuration classique en tirage naturel (B₂₃)

Définition : tubage d'un collecteur d'échappement des fumées existant par une conduite d'évacuation des fumées ondulée en acier inoxydable, étanche, de Ø 125.

- La terminaison, spécifique à cette configuration, doit déboucher **au dessus** du faîtage (respecter les prescriptions de l'arrêté du 22 Octobre 1969),
- Ne pas utiliser le conduit flexible en montage horizontal : risque de rétention des condensats.
- Utiliser les accessoires PP disponibles en options (pièce de purge en T obligatoire, etc.) pour le raccordement de la conduite en acier inoxydable à la chaudière.
- Placer un siphon (6) de garde minimale 80 mm entre la pièce de purge en T et la canalisation des eaux usées.
- Ventilation de la conduite d'évacuation des fumées [9] et du système de chauffage (section 3.2, page 10).
- Dans le cas où l'appareil est installé dans un local comportant une extraction d'air mécanique, veiller à ce que celle-ci ne puisse en aucun cas mettre le local en dépression.
- Le local ne doit en aucun cas comporter d'autres appareils fonctionnant en tirage naturel.
- L'aspiration d'air par le brûleur s'effectue directement dans le local où est installé l'appareil.

Exemple d'installation B₂₃

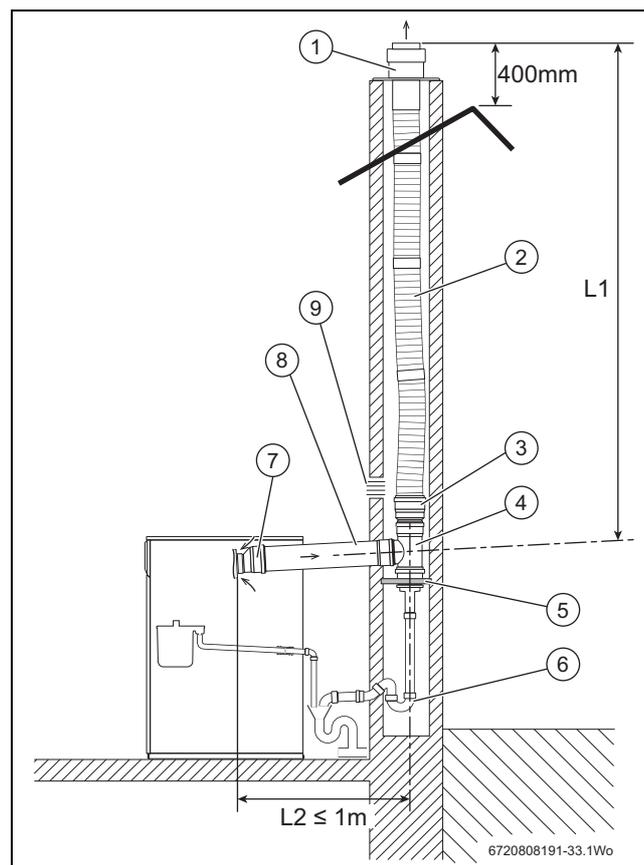


Fig. 4 Exemple d'installation B₂₃

- [1] Terminaison (au-dessus du toit)
- [2] Conduit annelé INOX de qualité 904 L diamètre 125
- [3] Adaptateur Ø 110/125
- [4] Pièce de purge en T Ø 110
- [5] Support de la pièce de purge en T
- [6] Siphon
- [7] Réduction excentrée en PPTl Ø 80/110 (Ref 74038)
- [8] Tube en PPTl Ø 110 L = 1 m (à couper selon la longueur souhaitée)
- [9] Ventilation

- L1 maximum ≤ 12 mètres
- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée.

3.4.2 Configuration classique en tirage naturel (B_{23p}) (conduite d'évacuation des fumées à fonctionnement sous pression)

Définition : Tubage d'un conduit de fumées existant par un conduit annelé PP de diamètre 110 suivant la hauteur.

- La terminaison, spécifique à cette configuration, doit déboucher **au dessus** du faîtage (respecter les prescriptions de l'arrêté du 22 Octobre 1969),
- Ne pas utiliser le conduit flexible en montage horizontal : risque de rétention des condensats.
- Utiliser les accessoires PP disponibles en options (pièce de purge en T obligatoire, etc.) pour le raccordement de la conduite en acier inoxydable à la chaudière.
- Placer un siphon [6] de garde minimale 80 mm entre la pièce de purge en T et la canalisation des eaux usées.
- Le T de purge monté au pied de la conduite d'évacuation des fumées est optionnel lors la conduite verticale est courte (L1 < 5 m).
- Ventilation de la conduite d'évacuation des fumées [8] et du système de chauffage (section 3.2, page 10).
- Dans le cas où l'appareil est installé dans un local comportant une extraction d'air mécanique, veiller à ce que celle-ci ne puisse en aucun cas mettre le local en dépression.
- Le local ne doit en aucun cas comporter d'autres appareils fonctionnant en tirage naturel.
- L'aspiration d'air par le brûleur s'effectue directement dans le local où est installé l'appareil.

Exemple d'installation B_{23p}

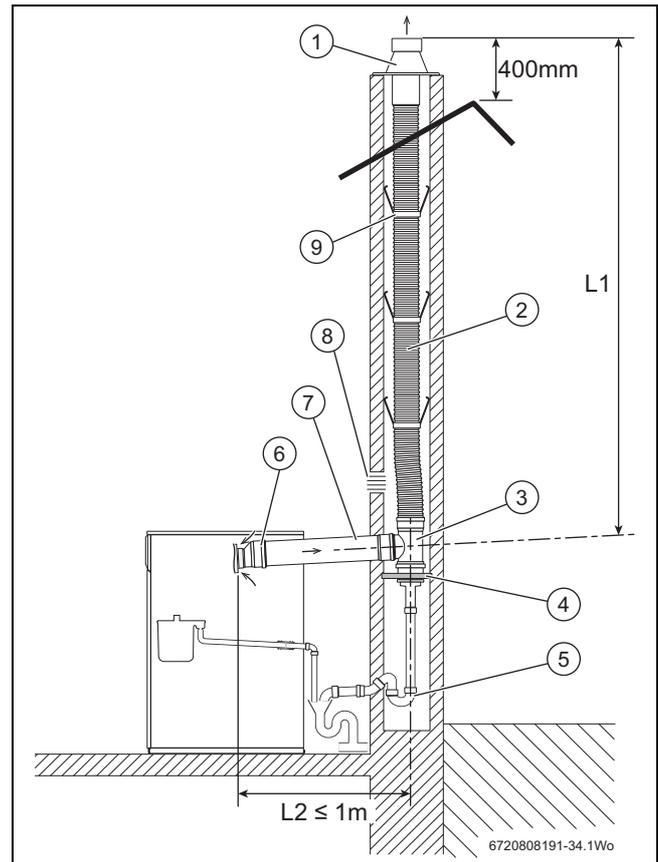


Fig. 5 Exemple d'installation B_{23p}

- [1] Terminaison (au-dessus du toit)
- [2] Conduit annelé PP Ø 110
- [3] Pièce de purge en T 110
- [4] Support de la pièce de purge en T
- [5] Siphon
- [6] Réduction excentrée en PPtI Ø 80/110
- [7] Tube en PPtI Ø 110 L = 1 m (à couper selon la longueur souhaitée)
- [8] Ventilation
- [9] Pièces d'écartement du collecteur d'échappement des fumées

Longueur L1 maximale autorisée avec T de purge, avec un conduit de raccordement horizontal de diamètre 1 m	
Conduit annelé PP Ø 110	
Sortie	
25 kW	12 m
32 kW	12 m

Tab. 5

- Calcul des diamètres des conduits à réaliser selon la norme CE EN 13 384-1.
- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée.

3.4.3 Configuration étanche (C₉₃)

Tubage d'un conduit de fumées existant, rendu étanche par rapport au local d'installation, par un conduit annelé PP de Ø 80. (Dans ce cas la prise d'air est réalisée par le conduit de cheminée autour du tube d'évacuation des produits de combustion) - (aucune contrainte de ventilation pour la chaudière).

- La terminaison de toiture spécifique à cette configuration peut déboucher **en dessous** du faîtage,
- Ne pas utiliser le conduit flexible en montage horizontal : risque de rétention des condensats.
- Placer un siphon (6) de garde minimale 80 mm entre la pièce de purge en T et la canalisation des eaux usées.
- Dans le cas où la chaudière est installée dans un local comportant une extraction d'air mécanique, veiller à ce que celle-ci ne puisse en aucun cas mettre le local en dépression.
- La pièce de purge en T montée au pied de la conduite d'évacuation des fumées est optionnelle lorsque la conduite verticale est courte.
- L'aspiration d'air par le brûleur s'effectue à l'extérieur du local par le terminal concentrique.
- Se référer à l'avis technique CSTB pour la pose des conduites.

Exemple d'installation C_{93p}

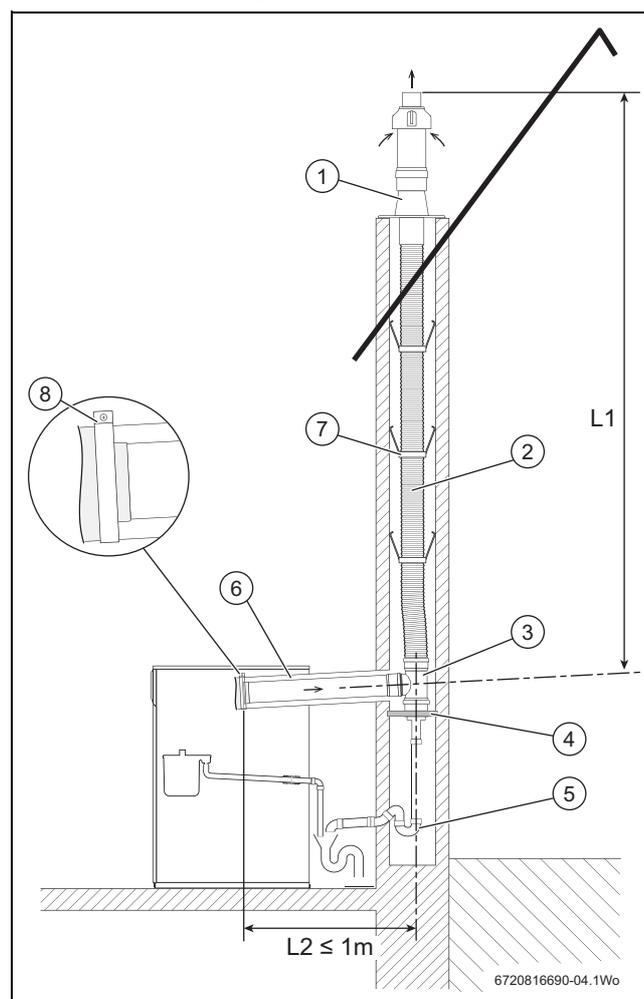


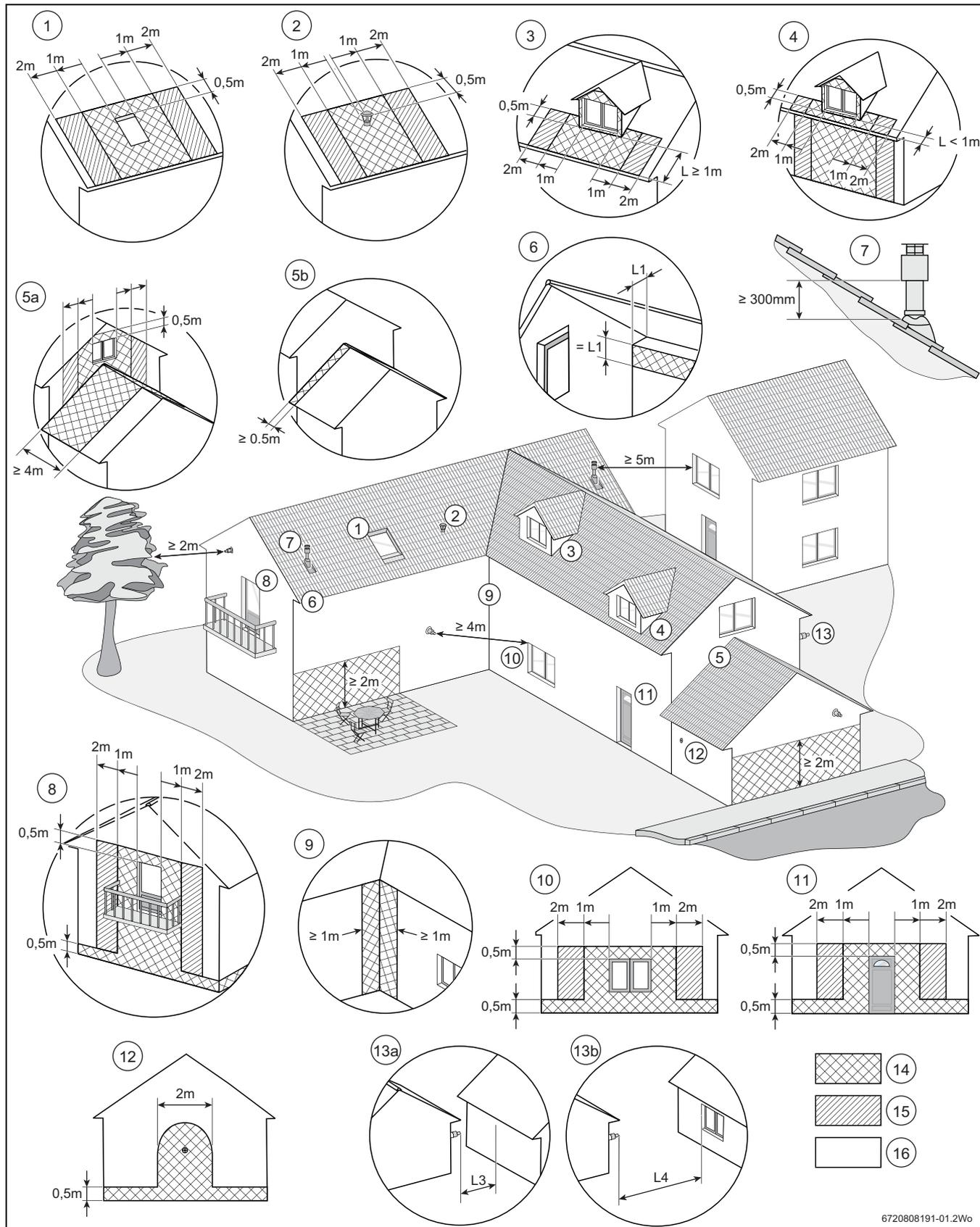
Fig. 6 Exemple d'installation C₉₃

- [1] Terminaison (débouché possible en dessous du faîtage),
- [2] Conduite d'évacuation des fumées ondulée en PP Ø 80
- [3] Pièce de purge en T (PPt Ø 80) (à utiliser de préférence), ou Ø 80 avec un coude de 90°
- [4] Support de la pièce de purge en T
- [5] Siphon
- [6] Rallonge 1m ventouse diam 80/125 à couper selon la longueur souhaitée
- [7] Pièces d'écartement du collecteur d'échappement des fumées
- [8] Collier de la conduite d'évacuation des fumées (fourni avec l'appareil)

- Longueur maximale autorisée :
 - $L1 + L2 + 1 \text{ m} \leq 9 \text{ m}$
- La pièce en T ajoutée réduit d'1 mètre la longueur totale autorisée.
- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée.

3.5 Conduite d'évacuation des fumées de type ventouse C₁₃/C₃₃

Prescriptions d'installation des conduites d'évacuation des fumées de type ventouse - se conformer à l'avis technique CSTB 14/02-761



6720808191-01.2Wo

Fig. 7 Règles d'installation des terminaux pour chaudières à fioul ≤ 70 kW

Légende de la fig. 7, page. 14:

- [1] Distance minimale par rapport à un ouvrant
- [2] Distance minimale par rapport à une entrée d'air
- [3] Distance minimale par rapport à une lucarne
- [4] Distance minimale par rapport à une lucarne
- [5a] Pénétration sur un pignon avec ouvrant
- [5b] Pénétration sur un pignon aveugle
- [6] Saillie de toiture
- [7] Distance minimale par rapport au toit
- [8] Distance minimale par rapport à un ouvrant
- [9] Mur en angle rentrant
- [10] Distance minimale par rapport à un ouvrant
- [11] Distance minimale par rapport à un ouvrant
- [12] Distance minimale par rapport à une entrée d'air
- [13a] Vis-à-vis sans ouvrant :
L3 avec déflecteur - 2 m
L3 sans déflecteur - 8 m
- [13b] Vis-à-vis avec ouvrant :
L4 avec déflecteur - 5 m
L4 sans déflecteur - 8 m
- [14] Zones interdites
- [15] Zones autorisées avec prescription écrite du maître d'œuvre en accord avec le client
- [16] Zones autorisées

L'évacuation en ventouse offre l'avantage de rendre la chaudière étanche par rapport aux conditions de ventilation du local d'installation. L'évacuation est possible au travers du mur attenant à la chaudière ou à travers la toiture. L'échappement est possible au travers du mur attenant à l'appareil ou à travers le toit.

3.5.1 Conduite d'évacuation des fumées horizontale de type ventouse C₁₃



L'installation en ventouse horizontale est possible lorsque le mur attenant à la chaudière débouche à l'extérieur sur un endroit bien aéré. S'assurer que le niveau sonore, émis par le brûleur, au niveau du terminal de ventouse ne sera pas gênant pour l'environnement.

Ne pas placer le terminal ventouse :

- à moins de 2 m d'un orifice de ventilation ou d'une baie ouvrante ;
- en façade du bâtiment ou dans une zone de passage (risque de gêne, odeur de produits de combustion, présence d'un nuage de vapeur plus ou moins important suivant les conditions atmosphérique) ;
- à moins de 2 m du sol ou directement accessible par un jeune enfant (risque d'obstruction, utilisation d'un dispositif de protection du terminal - accessoire non fourni).



La longueur linéaire maximale de la conduite horizontale est de 5 mètres.

Remarque :

- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée.
- Chaque équerre de 90° ajoutée réduit d'1 mètre la longueur totale autorisée.

3.5.2 Exemples d'installation C₁₃ d'une conduite d'évacuation des fumées horizontale de type ventouse

Conduite d'évacuation des fumées horizontale droite de type ventouse

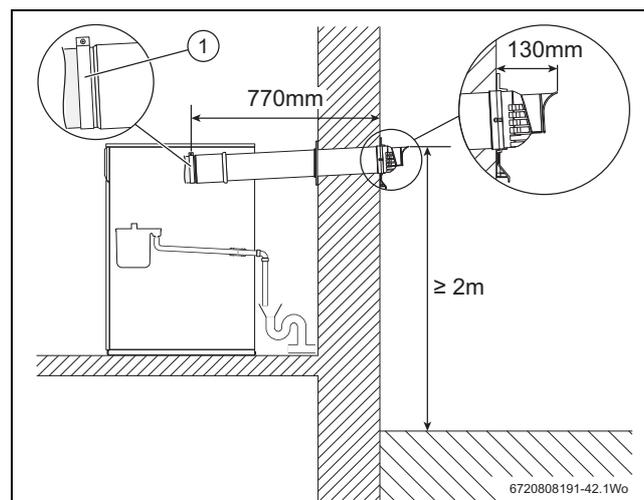


Fig. 8 1 kit conduite d'évacuation des fumées de type ventouse horizontale Longueur = 950 mm

- [1] Collier de la conduite d'évacuation des fumées (fourni avec l'appareil)
- Retirer le support de conduite d'évacuation des fumées (repère 1 fig. 9)

Conduite d'évacuation des fumées horizontale coudée rigide de type ventouse

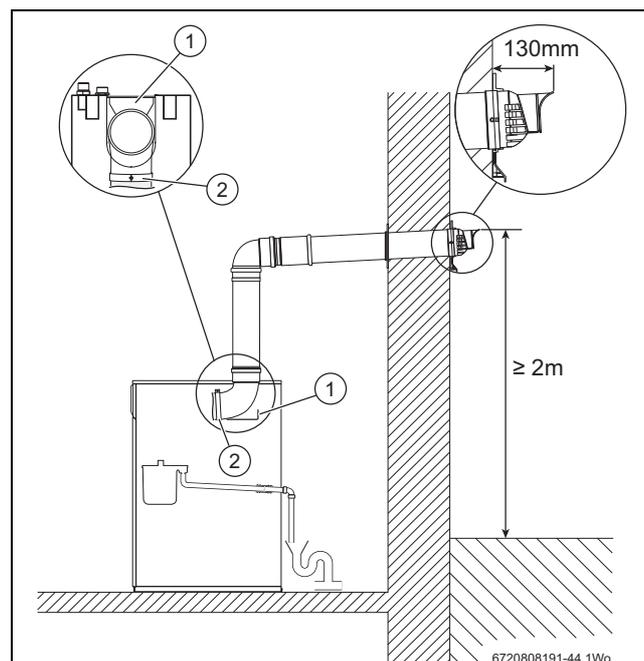


Fig. 9 Exemple de configuration horizontale coudée

- [1] Le support de conduite d'évacuation des fumées de type ventouse de l'appareil doit être utilisé avec le coude à 90° dans l'appareil.
 - [2] Collier de la conduite d'évacuation des fumées (fourni avec l'appareil)
- Utiliser soit le coude à 45°, soit la rallonge 1 m en sortie d'appareil suivant la conception du système.

3.5.3 Conduite d'évacuation des fumées verticale de type ventouse C₃₃

Outre les règles d'implantation des ventouses mentionnées précédemment, le terminal vertical de ventouse doit laisser une distance minimale de 30 cm entre le plan du toit (incliné ou plat) et la zone d'admission de l'air. La proximité de deux terminaux est aussi réglementée : il est recommandé de positionner deux terminaux adjacents dans un même plan horizontal. Si ce cas n'est pas applicable, l'axe du terminal le plus bas doit être au moins à 0,60 m du point le plus proche de l'orifice d'amenée d'air du terminal le plus élevé.

- La longueur maximale de la conduite d'évacuation des fumées verticale de type ventouse est de 9 mètres.



Il est conseillé d'utiliser des coudes à 45° plutôt que des coudes à 90°.

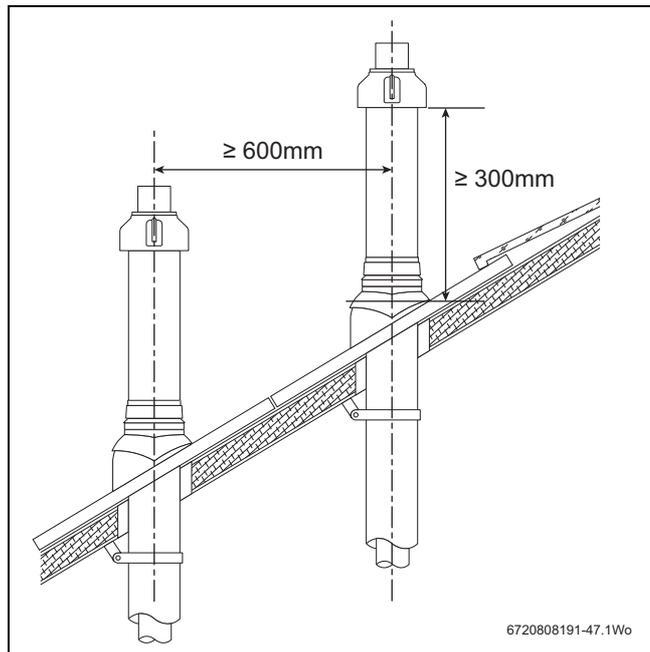


Fig. 10 Distance entre les terminaux

3.5.4 Exemples d'installation C₃₃ des options de conduite d'évacuation des fumées verticale de type ventouse

Exemple d'installations avec un coude à 90° au niveau de la sortie de chaudière.

Configuration droite

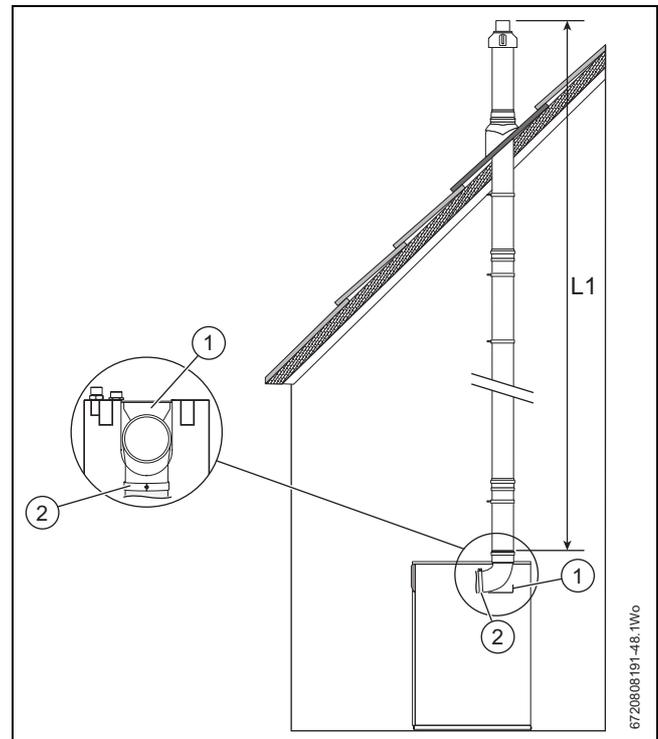


Fig. 11 Conduite d'évacuation des fumées verticale de type ventouse

- [1] Le support de conduite d'évacuation des fumées de type ventouse de l'appareil doit être utilisé avec le coude à 90° dans l'appareil.
- [2] Collier de la conduite d'évacuation des fumées (fourni avec l'appareil)

Accessoires

- 1 coude concentrique à 90° Ø 80/125.
- Rallonges concentriques Ø 80/125.
- 1 terminal concentrique vertical Ø 80/125.
- 1 collier de fixation pour terminal vertical
- 1 tuile à douille adaptable suivant le type de recouvrement et la pente du toit.
- 1 platine de finition.
- 3 colliers de fixation Ø 125.
- Longueur maximale autorisée :
 - $L1 + 1\text{ m} \leq 9\text{ m}$
- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 0,5 m la longueur totale autorisée.
- Chaque coude de 90° ajouté réduit de 1 m la longueur totale autorisée.

Configuration coude

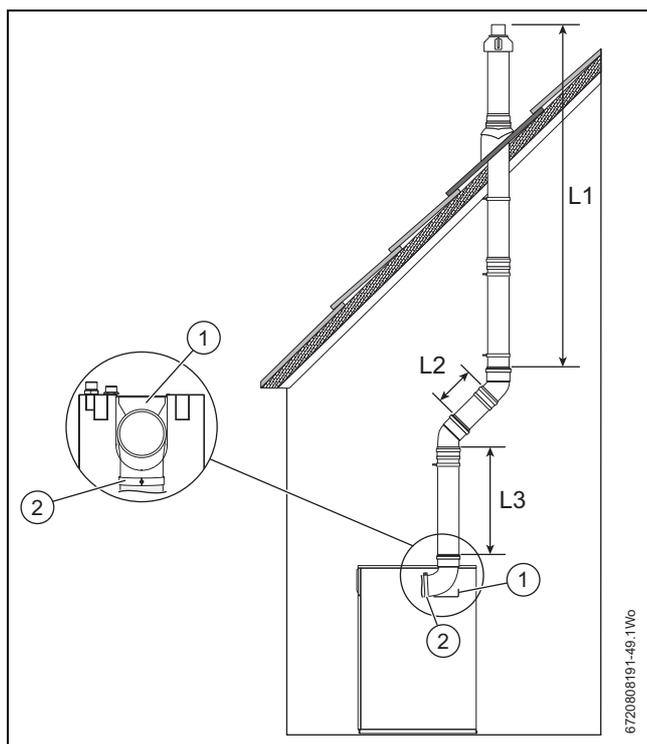


Fig. 12 Conduite d'évacuation des fumées verticale de type ventouse

- [1] Le support de conduite d'évacuation des fumées de type ventouse de l'appareil doit être utilisé avec le coude à 90° dans l'appareil.
- [2] Collier de la conduite d'évacuation des fumées (fourni avec l'appareil)

Accessoires

- 1 coude concentrique à 90° Ø 80/125.
- 3 rallonges concentriques Ø 80/125.
- 2 coudes concentriques à 45° Ø 80/125
- 1 terminal concentrique vertical Ø 80/125.
- 1 collier de fixation pour terminal vertical
- 1 tuile à douille adaptable suivant le type de recouvrement et la pente du toit.
- 1 platine de finition
- 3 colliers de fixation Ø 125.
- Longueur maximale autorisée :
 - $L1 + 500 \text{ mm} + L2 + 500 \text{ mm} + L3 + 1 \text{ m} \leq 9 \text{ m}$
- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 0,5 m la longueur totale autorisée.
- Chaque coude de 90° ajouté réduit de 1 m la longueur totale autorisée.

3.6 Evacuation des condensats

Lors du raccordement de l'écoulement des condensats à l'évacuation des eaux usées, il est indispensable :

- de respecter une pente descendante vers l'évacuation (descente de 50 mm pour chaque mètre de tube horizontal).
- L'écoulement des condensats doit être enterré ou passer dans une zone chauffée pour éviter toute obstruction due au gel.
- Prévoir un siphon d'écoulement des condensats aisément accessible.



REMARQUE :

- La production maximale de condensats est 1,5 l/h (chauffage au sol basse température à charge 100 %) ce qui correspond à une production moyenne de condensats de 10 litres par jour pour une installation de 15 kilowatts.
- Ce faible débit ne nécessite pas de traitement spécifique (dilution importante dans les eaux usées). Néanmoins, si une réglementation locale impose des rejets à PH neutre, un bac de traitement des condensats doit être installé entre le siphon et l'évacuation des eaux usées.

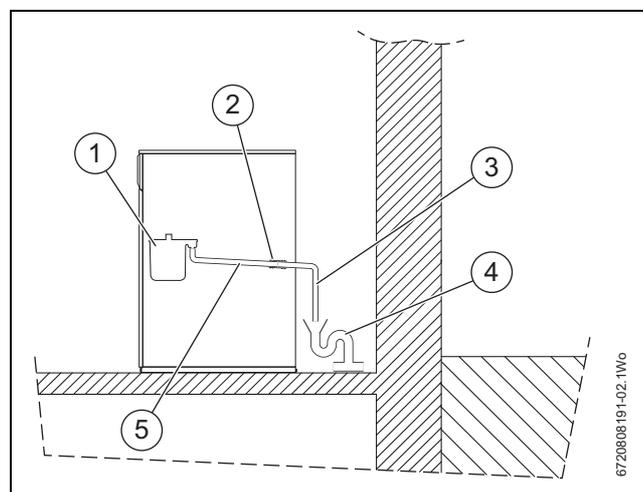


Fig. 13 Evacuation des condensats

- [1] Siphon de condensats (à l'intérieur de la chaudière)
- [2] Élément de couplage universel
- [3] Conduite Ø 22 mm
- [4] Eaux usées
- [5] Tuyau d'évacuation des condensats Ø 22 mm

3.7 Préparation du système

Pour éviter les bruits émis par le système lors de l'installation de vannes thermostatiques, il est préférable :

- de ne pas monter tous les radiateurs ;
- d'installer une soupape différentielle conformément au Décret du Ministère
- au Décret du Ministère de la Santé pour la protection des réseaux de distribution d'eau de consommation humaine. Un disconnecteur de type CB à zone de pression non contrôlable (selon NF P 43-011) doit être installé en série sur le système de remplissage du circuit de chauffage.
 - Ne jamais placer de vanne d'isolation entre le radiateur et le vase d'expansion.

Accessoires à raccorder, à installer ou à régler

- Vanne d'isolation
 - Il est conseillé de placer des vannes d'isolation sur le départ et le retour du système de façon à permettre une intervention éventuelle sur la chaudière sans effectuer la vidange de l'installation.
- Circulation :
 - Régler la pompe à la vitesse appropriée du débit et de la perte de charge du système (limitation des bruits émis par le système, optimisation de la puissance absorbée).
- Soupape de sécurité :
 - Elle doit être raccordée à l'évacuation des eaux usées par l'intermédiaire d'un entonnoir siphonné.
- Vase d'expansion :
 - Si l'installation est une rénovation et fonctionne avec un système de vase ouvert, celui-ci doit être supprimé et remplacé par un modèle fermé (la chaudière en est équipée d'origine) de façon à rendre le circuit étanche.
 - Si la capacité de l'installation est supérieure à 62 litres, un vase d'expansion complémentaire à celui de la chaudière doit être rajouté.
 - Le bon fonctionnement de la chaudière nécessite une installation sous pression de 1 bar minimum.
 - Ce vase doit pouvoir assurer l'expansion de 6% de la capacité en eau totale des circuits de chauffage.
 - S'assurer que la capacité de charge du vase d'expansion est supérieure à celle du vase actuel.

Exemple

- Une installation : 100 litres
- Un appareil : 16 litres
- Capacité en eau totale : 121 litres
 - Conditions : utilisation d'un vase préchargé à 1 bar (appareil en sous-sol, chauffage en rez-de-chaussée + 1 étage), soupape de sécurité de chauffage tarée à 3 bars, système rempli à 1 bar à froid.

Eau adoucie artificiellement

Il est possible d'installer un adoucisseur d'eau à échange ionique sur le système d'eau froide de la propriété. Néanmoins, la chaudière nécessite un raccordement d'eau froide non-traitée depuis l'alimentation principale, en amont de l'adoucisseur d'eau, jusqu'au point de remplissage d'eau primaire du système de chauffage.

Système et conduites hydrauliques

- Toute conduite en plastique utilisée dans l'installation de chauffage centrale doit présenter une barrière polymère et une conduite en acier ou en cuivre de 1 000 mm de longueur, raccordée à la chaudière.
- La conduite en plastique utilisée pour le chauffage au sol doit être correctement contrôlée avec une vanne de mélange thermostatique limitant la température des circuits à environ 50 °C avec une conduite en acier ou en cuivre de 1 000 mm de longueur (au minimum) raccordée à la chaudière.

Système primaire/raccordements/vannes

- Ne pas utiliser des tubes ou des radiateurs galvanisés.
- L'ensemble des raccordements du système, les robinets et les vannes de mélange doivent pouvoir supporter une pression de 3 bars.
- Les vannes de radiateurs doivent être conformes aux prescriptions locales.
- Les vannes thermostatiques de radiateurs doivent être installées dans toutes les pièces (exceptées les salles de bain) et le local doit être équipé d'un thermostat ambiant.
- Des robinets de vidange sont requis sur tous les points les plus bas du système.
- Des purgeurs sont requis sur tous les points les plus hauts du système.

Schéma hydraulique

Légende se référant aux exemples de schéma hydraulique	
1	Appareil
2	Soupape différentielle
3	Points d'écoulement
4	Radiateurs
5	Vanne thermostatique de radiateur (départ)
6	Vanne à cache-entrée (retour)

Tab. 6 Légende du schéma hydraulique

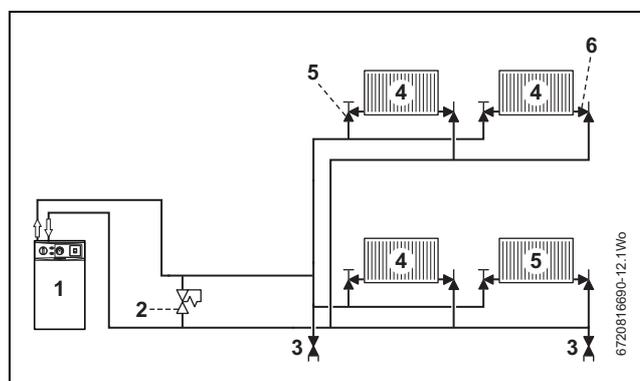


Fig. 14 Exemple du schéma hydraulique

3.8 Alimentation en fioul

- ▶ Des détails relatifs à l'alimentation en fioul figurent dans le manuel du brûleur.

3.9 Raccordement fioul

Le raccordement fioul au brûleur est réalisé en bi-tube. Il est possible de raccorder en monotube. Se référer au manuel du brûleur pour plus de détails.



Il est conseillé d'installer un filtre fioul sur l'arrivée de fioul du brûleur.

Accès au brûleur

- ▶ Tirer le panneau avant [1] vers soi par la partie inférieure et en le tenant en-haut, et soulever le rebord [2] qui longe le bas du boîtier de commande.
- ▶ Retirer le panneau d'obturation du tube d'alimentation en fioul [3].
- ▶ Retirer l'attache de fixation du vase d'expansion sur le support [5].
- ▶ Soulever le vase d'expansion [4] et extraire puis glisser la base vers le bas pour la retirer.
- ▶ Disposer le vase d'expansion hors de la chaudière en veillant à ne pas étirer ou plier le tuyau flexible.

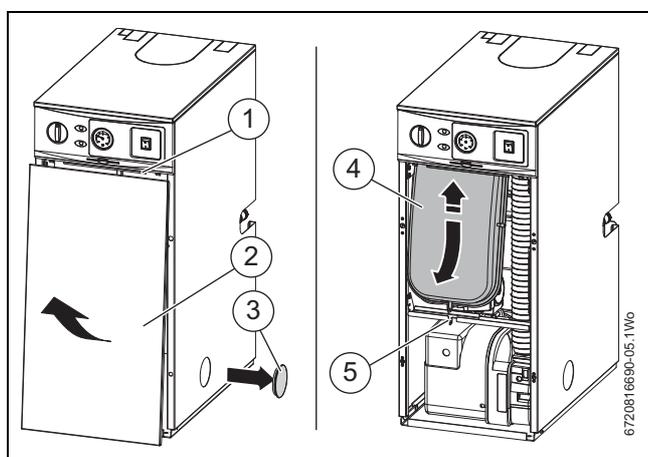


Fig. 15 Retirer l'habillage et le vase d'expansion

- ▶ Débrancher le câble du brûleur [6] du boîtier de commande.
- ▶ Desserrer (en dévissant) la bague de retenue [8] qui permet de fixer le tube flexible d'alimentation en air [7] au brûleur et la retirer du brûleur.
- ▶ Desserrer et retirer l'écrou de retenue [9] au-dessus du brûleur. Le brûleur peut être extrait de l'échangeur thermique. Ranger le brûleur et l'écrou de retenue en lieu sûr, à l'écart de la chaudière.

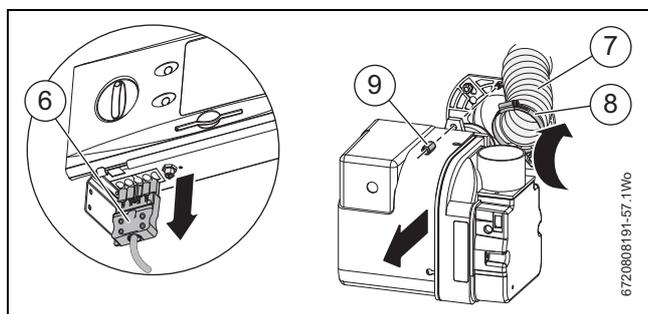


Fig. 16 Retirer le brûleur

3.10 Emplacement de l'appareil et dégagements

Emplacement

- Respecter les prescriptions locales relatives à l'emplacement d'installation de l'appareil au sein de la propriété.
- Cette chaudière convient uniquement à une installation intérieure dans une propriété, à un emplacement adapté sur une surface fixe et rigide de taille équivalente et capable de supporter le poids de la chaudière.
- La chaudière doit être installée sur une surface plane de niveau pour éviter la pénétration de condensats dans l'échangeur thermique primaire.
- La chaudière ne convient pas pour une installation extérieure, à la condition qu'une protection adaptée soit disponible.

Dégagements

- La fig. 17 montre l'espace minimal recommandé pour l'installation de l'appareil seul.
- La fig. 18 montre l'espace minimal recommandé pour pouvoir réaliser l'entretien annuel.
- La fig. 19 montre l'espace minimal recommandé pour pouvoir exécuter les travaux de maintenance sur l'appareil.
- L'appareil convient pour une installation sous un plan de travail, à la condition que le plan de travail au-dessus de la chaudière (dégagement minimal de 10 mm) soit amovible à des fins de maintenance et de réparation, et que l'avant de la chaudière ne soit pas fermé.

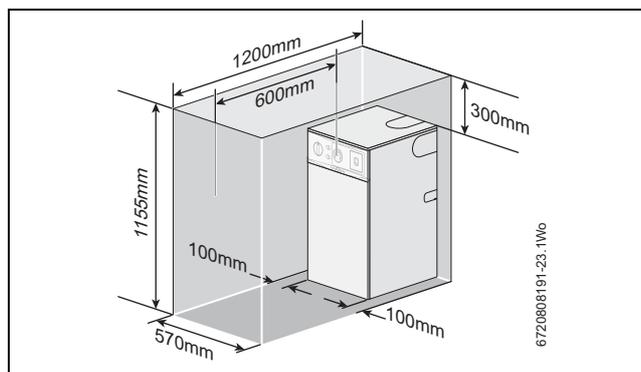


Fig. 17 Dégagements pour l'installation

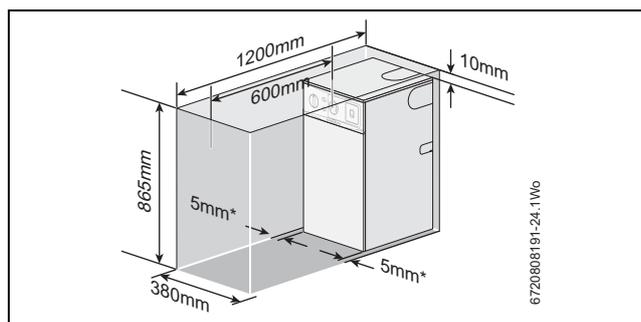


Fig. 18 Dégagements pour l'entretien annuel

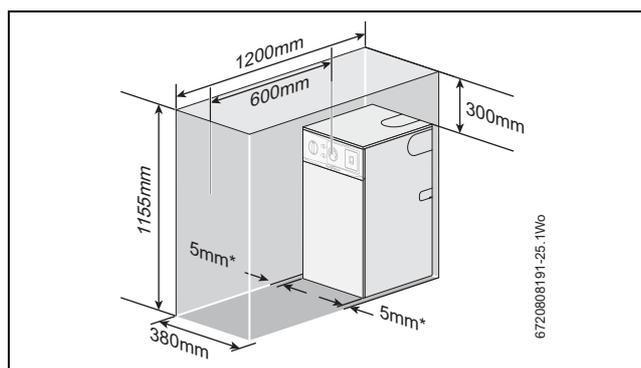


Fig. 19 Dégagements pour la maintenance

3.11 Chambre de combustion

- ▶ Soulever l'avant du panneau supérieur [1] et tirer vers l'avant pour dégager le panneau des crochets [2] à l'arrière.
- ▶ Tirer le panneau avant [4] vers soi par la partie inférieure et en le tenant en-haut, et soulever le rebord [3] qui longe le bas du boîtier de commande.
- ▶ Retirer l'attache de fixation du vase d'expansion sur le support [6].
- ▶ Soulever le vase d'expansion [5] et extraire puis glisser la base vers le bas pour la retirer.

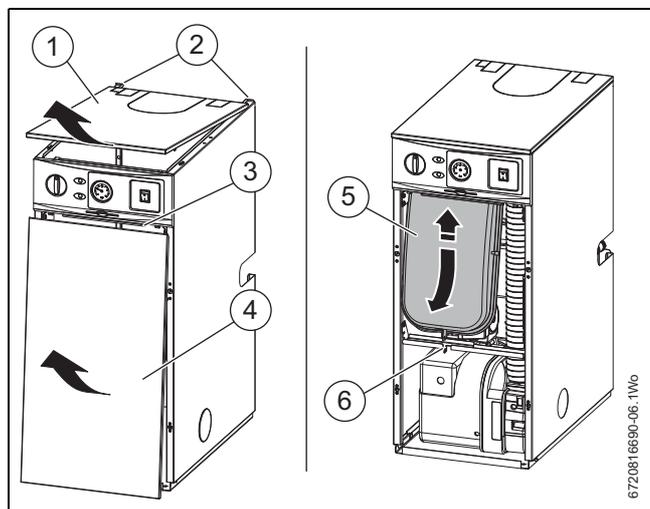


Fig. 20 Retirer le vase d'expansion

- ▶ Desserrer les vis de fixation [8] situées de part et d'autre du boîtier de commande.
 - ▶ Desserrer les vis pivot [7] situées de part et d'autre du boîtier de commande.
- Le boîtier de commande pivote alors vers le bas et repose en position horizontale par rapport aux arrêts latéraux [9].

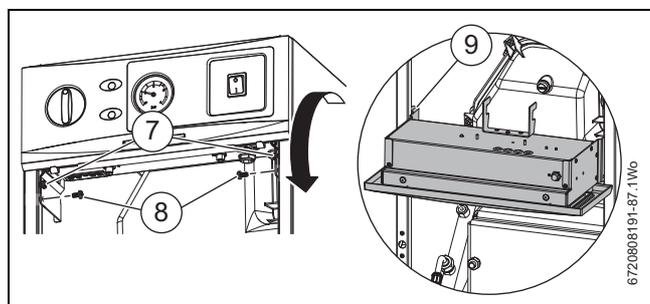


Fig. 21 Boîtier de commande en position d'entretien

Se référer à la fig. 22.

- ▶ Retirer le panneau d'accès à la chambre de combustion [12].
- ▶ S'assurer que le kit de déflecteurs [14] se trouve au bon emplacement, repose correctement sur les supports dédiés [13] de part et d'autre de la chambre de combustion et est mis en place en toute sécurité.
- ▶ Sécuriser le déflecteur/la porte d'accès à la chambre de combustion [12] à l'aide d'écrous et de rondelles. Serrer jusqu'à ce que la porte soit bien fermée. Ne pas serrer excessivement les écrous.
- ▶ Retirer le couvercle d'accès au collecteur de la conduite d'évacuation des fumées [11].
- ▶ Vérifier que l'ensemble des déflecteurs [16] et le dispositif de retenue pour déflecteur [15] soient correctement montés sur l'échangeur thermique secondaire. S'assurer que le dispositif de retenue est fixé au-dessus du déflecteur d'extrémité des deux côtés.

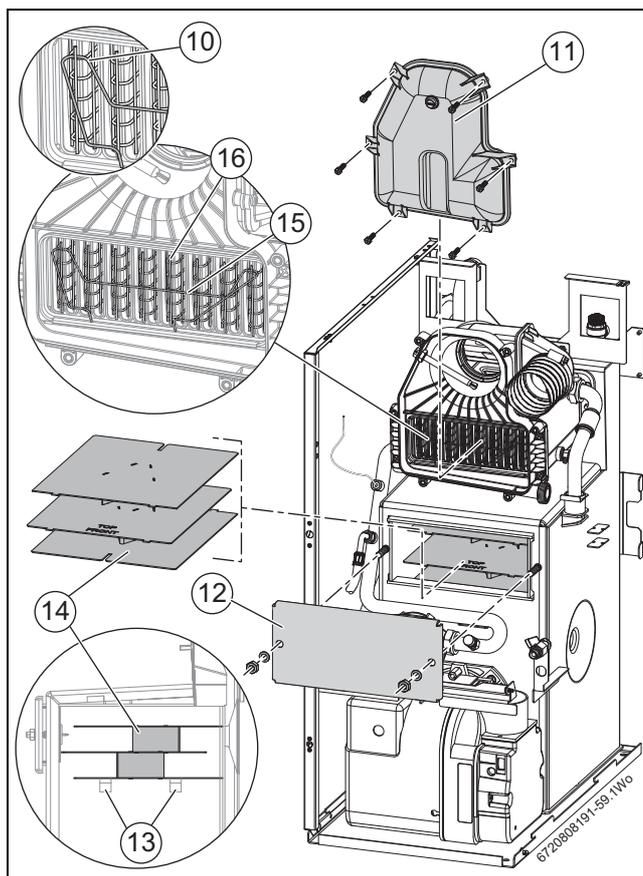


Fig. 22 Vérifications de déflecteur

3.12 Raccordements des conduites du système

Raccordements hydrauliques

- ▶ Retirer les bouchons des raccordements de conduites sur l'appareil.



Présence possible d'eau excédentaire due aux essais réalisés en usine.

- ▶ S'assurer que les conduites sont propres.
- ▶ Aligner le raccordement du tuyau de retour [3] et le raccordement du tuyau de départ [2] puis brancher.
- ▶ Aligner le raccordement de la soupape de sécurité [1] et brancher.

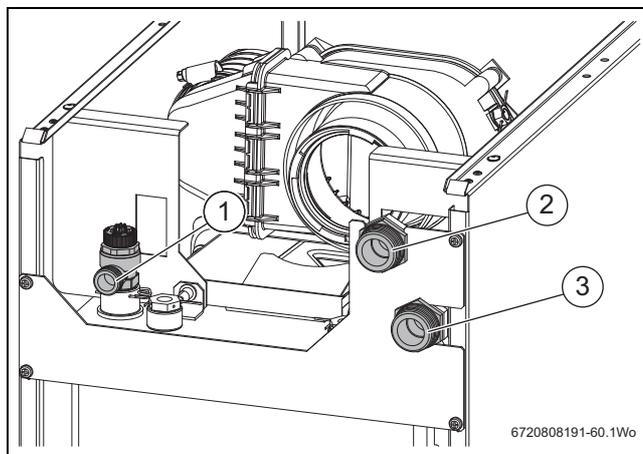


Fig. 23 Raccordements de conduites à l'arrière

Raccordement condensats

- ▶ Enficher un tube en polypropylène 21,5 mm [2] (non fourni) dans le raccordement condensats flexible [1] et conduire vers l'évacuation des eaux usées.



Ne pas utiliser de solvants, de colles ou de lubrifiants lorsque la conduite est enfichée dans le connecteur flexible.

- ▶ S'assurer que le tube d'évacuation des condensats s'éloigne de la chaudière en présentant une descente constante de 50 mm au minimum pour chaque mètre de la longueur horizontale.

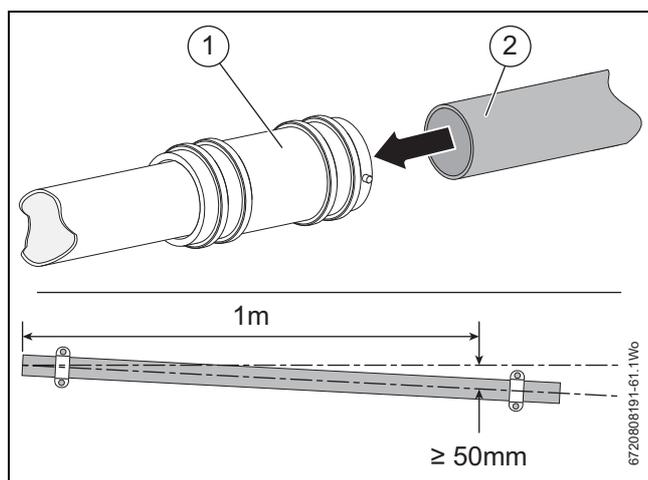


Fig. 24 Raccordement condensats

- ▶ Verser délicatement 500 ml d'eau dans le point de collecte des condensats [2] afin de remplir le siphon de condensats.
- ▶ Vérifier le bon état et le positionnement correct du joint du collecteur de la conduite d'évacuation des fumées (vérification limitée au couvercle d'accès au collecteur de la conduite d'évacuation des fumées).
- ▶ Remonter le couvercle d'accès au collecteur de la conduite d'évacuation des fumées [1] et fixer à l'aide de vis.

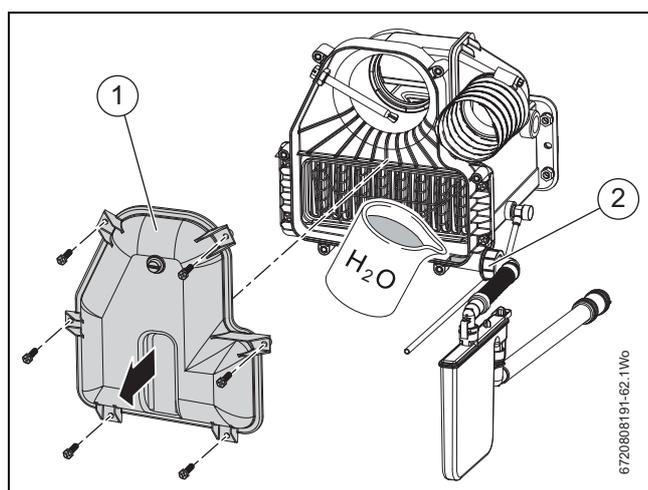


Fig. 25 Remplir le siphon de condensats

3.13 Raccordement électrique

- Le raccordement électrique ainsi que tout le matériel utilisé pour effectuer ce raccordement sera conforme aux règles de l'art en vigueur en particulier la norme C 15-100.
- Le local d'implantation doit être adapté au niveau de protection de la chaudière (IP 20).

Raccordement au réseau

Le raccordement de l'appareil au réseau est réalisé à l'aide du câble d'alimentation électrique (se référer à la fig. 27, page 21).

- Tension de réseau : 230 V - 50 Hz (monophasé).
- Raccordement à la terre obligatoire.
- L'alimentation électrique doit comporter un coupe-circuit, de préférence bipolaire, avec disjoncteur ou fusible 5 A.
- S'assurer que les polarités Phase-Neutre sont respectées.

Raccordement au boîtier de commande

Le raccordement électrique de la chaudière s'effectue au bloc de commande [7] situé à l'arrière de l'armoire de commande [8].

- ▶ Soulever l'avant du panneau supérieur [1] et tirer vers l'avant pour dégager le panneau des crochets [2] à l'arrière.
- ▶ Tirer le panneau avant [4] vers soi par la partie inférieure et en le tenant en-haut, et soulever le rebord [3] qui longe le bas du boîtier de commande.
- ▶ Dévisser les quatre vis [6].
- ▶ Tirer l'armoire de commande [8] vers l'avant et l'accrocher aux pattes de support [5].

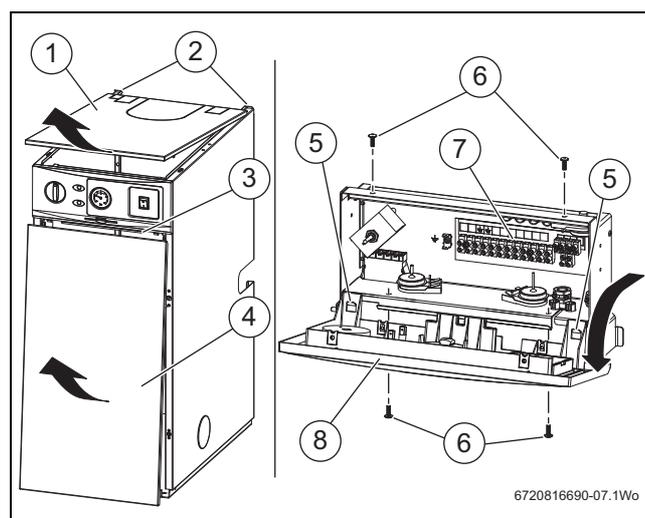


Fig. 26 Accès au boîtier de commande

Raccordement 230 V à l'armoire de commande

- ▶ Desserrer les vis du collier de câble [2].
- ▶ Faire passer une longueur suffisante du câble d'alimentation [1] dans le collier de câble [3] et fixer fermement à l'aide de vis [2].
- ▶ Raccorder le câble d'alimentation [4] aux raccordements 230 V.

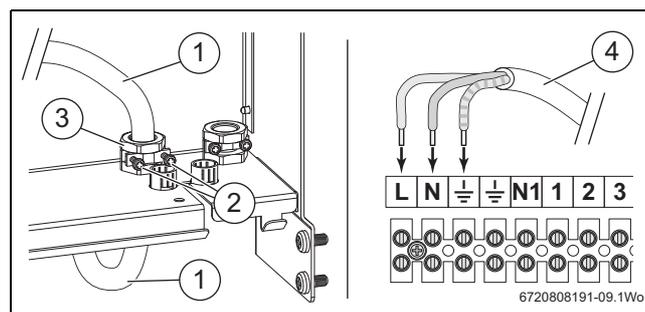


Fig. 27 Raccordement 230 V

3.13.1 Raccordement des régulateurs externes

Raccordement sonde d'ambiance filaire ou radio

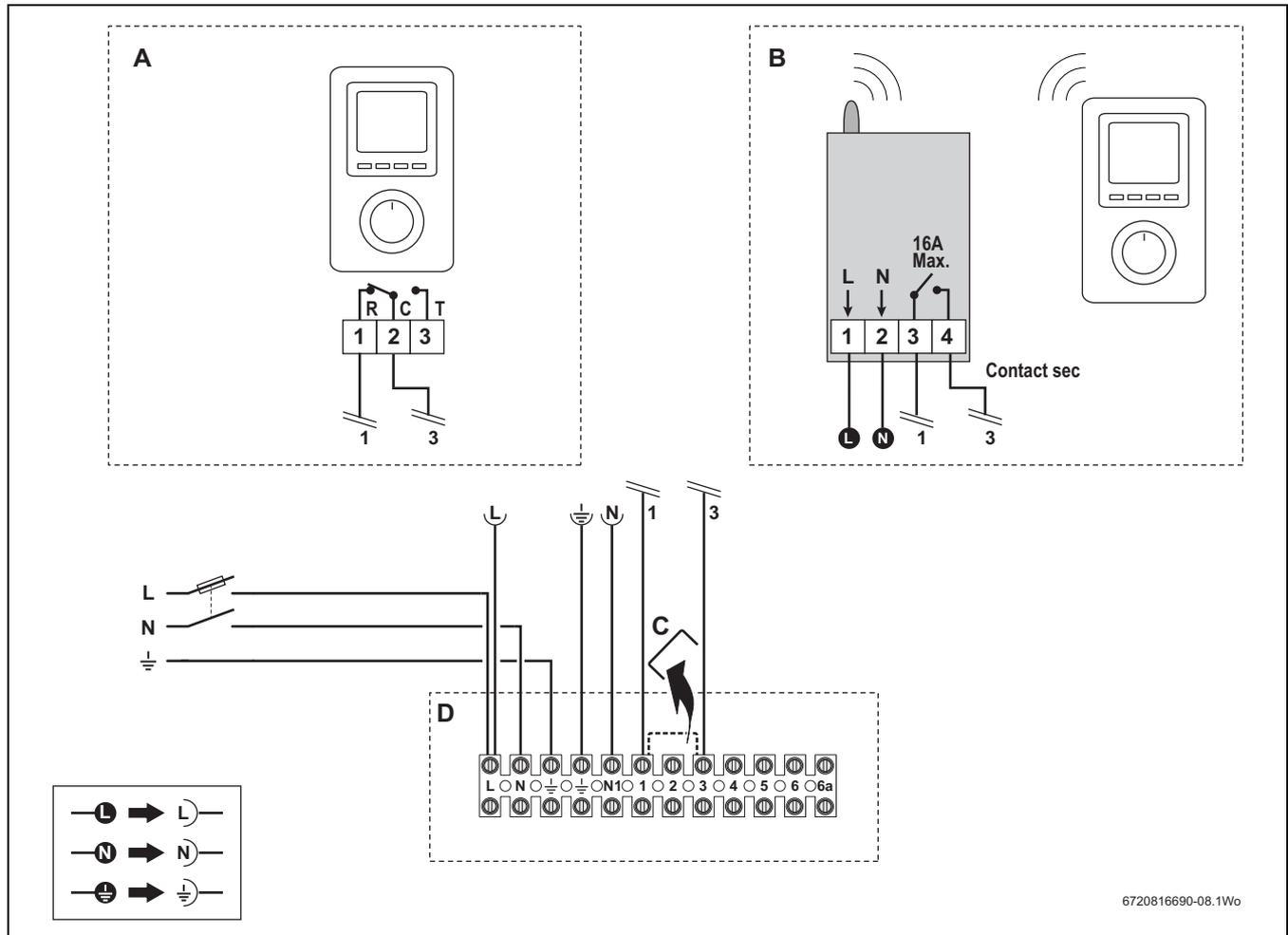


Fig. 28 Raccordement sonde d'ambiance laire ou radio

Légende, composants:

- [A] Sonde d'ambiance laire
- [B] Sonde d'ambiance radio
- [C] Supprimer la liaison entre 1 et 3
- [D] Raccordements électriques du boîtier de commande

3.13.2 Câblage interne de l'appareil

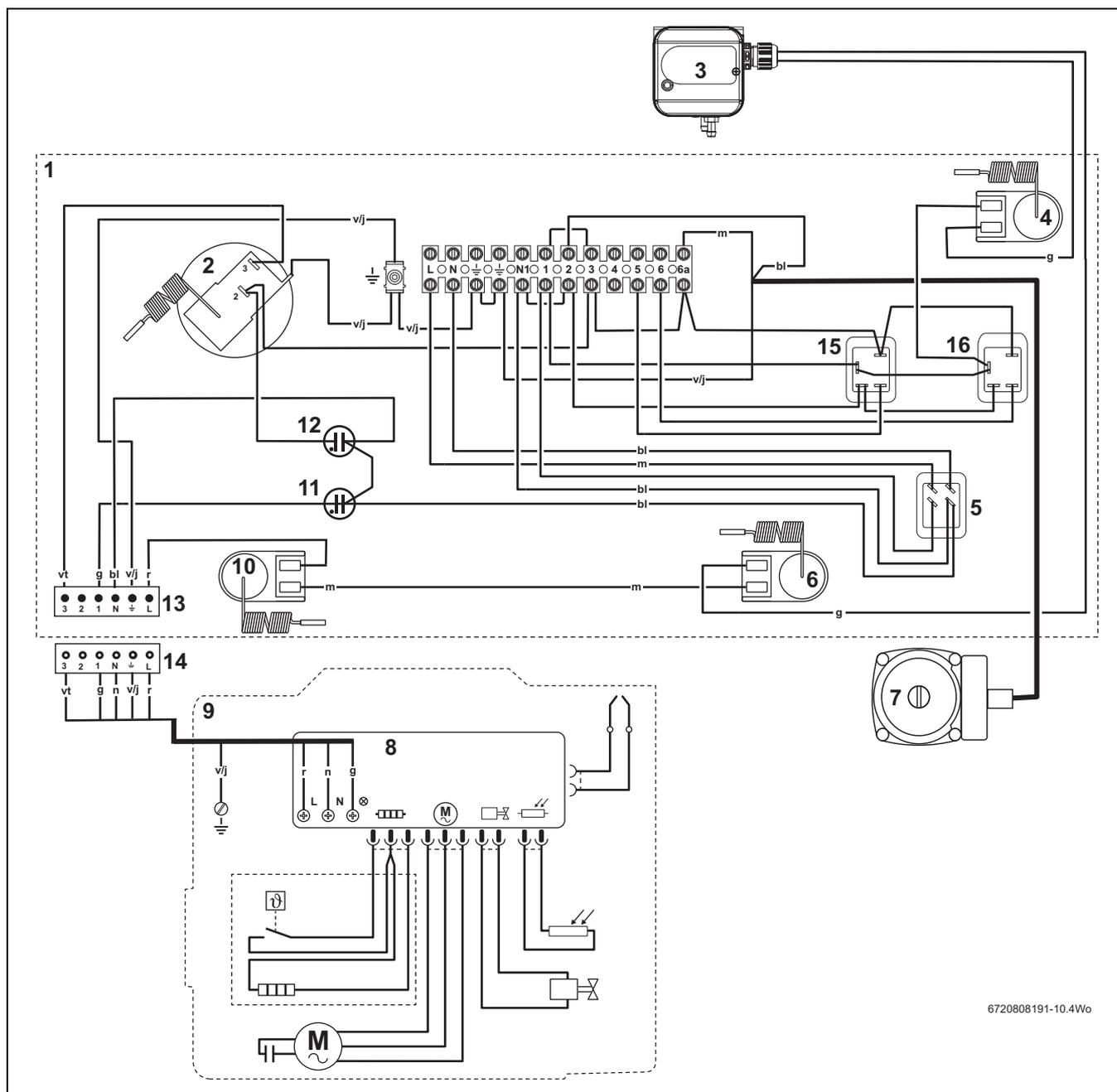


Fig. 29 Câblage de l'appareil

Légende, composants:

- [1] Boîtier de commande
- [2] Thermostat de régulation
- [3] Contrôleur de pression d'air
- [4] Thermostat limite haute
- [5] Interrupteur Marche / Arrêt de l'appareil
- [6] Thermostat à réarmement manuel
- [7] Pompe de circulation
- [8] Boîtier de commande
- [9] Brûleur Riello
- [10] Thermostat à réarmement manuel des fumées
- [11] Néon de verrouillage
- [12] Néon de demande
- [13] Prise du brûleur
- [14] Connecteur du brûleur
- [15] Relais de contrôle du chauffage
- [16] Relais de contrôle

Légende, couleur des câbles:

- [b] blanc
- [bl] bleu
- [d] orange
- [g] gris
- [m] marron
- [n] noir
- [r] rouge
- [vt] violet
- [v/j] vert/jaune

3.14 Nettoyage du système



AVIS : Endommagement du système et de l'appareil. Les boues résiduelles et autres débris peuvent endommager la nouvelle chaudière, dans le cas d'une rénovation, et réduire le rendement.

- ▶ Nettoyez le système avant son installation.

Avant de rincer le système

- ▶ Lorsque la chaudière est montée sur une installation ancienne, prévoir le rinçage de celle-ci à l'eau claire, de façon à éliminer les boues pouvant stagner dans les zones à faible vitesse.
- ▶ S'assurer du bon fonctionnement du système et des conduites.



AVIS : Il est interdit d'utiliser de l'eau adoucie artificiellement pour remplir l'installation de chauffage central.

- ▶ N'utilisez pas d'eau adoucie artificiellement pour remplir l'installation de chauffage central.

Rinçage du système

- ▶ Remplir le système avec de l'eau froide et vérifier l'absence de fuites.
- ▶ Fermer les robinets de vidange et vidanger le système.
- ▶ Fermer les robinets de vidange et ajouter un produit de rinçage approuvé à une intensité qui correspond à l'état du système, conformément aux instructions du fabricant.
- ▶ Faire circuler le produit de rinçage avant de démarrer la chaudière.
- ▶ Faire fonctionner l'appareil/le système à sa température de service normale, conformément aux instructions du fabricant du produit de rinçage.
- ▶ Vidanger le système et le rincer abondamment pour éliminer les produits de rinçage ainsi que les débris.
- ▶ Fermer les robinets de vidange.
- ▶ Une fois le nouvel appareil installé, remplir à nouveau le système comme décrit à la section 4.1, page 24, Remplissage du système et ajouter un inhibiteur approprié.

4 Mise en service

4.1 Remplissage du système

- ▶ Ouvrir les vannes d'isolement de départ/retour du chauffage si nécessaire.
- ▶ Ajouter l'inhibiteur de produit approprié.
- ▶ Ouvrir la vanne de l'entrée d'eau froide.
- ▶ Remplir lentement le système (pour faciliter le dégazage) à une pression comprise entre 1 et 1,5 bars avec le système de remplissage.
- ▶ Fermer les vannes du système de remplissage.
- ▶ Purger l'air de l'appareil et du système.

4.2 Considérations de mise en service

Arrivée de fioul

- ▶ Procéder avec prudence lors du remplissage du réservoir de fioul, s'efforcer d'agiter le réservoir le moins possible.



AVIS : Verrouillage du brûleur ! Les dépôts présents et agités dans le réservoir risquent de colmater les filtres.

- ▶ Le brûleur doit être impérativement arrêté lors du remplissage du réservoir avec du fioul.
- ▶ Patientez au minimum une heure (temps nécessaire aux dépôts pour se déposer au fond du réservoir) avant de démarrer l'appareil.

Vérifications avant la mise en service

- ▶ Vérifier le bon raccordement des tuyaux de service et d'eau.
- ▶ Vérifier que la chaudière est alimentée en eau et se trouve sous pression (1,5 bars) ainsi que l'absence de fuites.
- ▶ Vérifier le raccordement électrique conforme de la chaudière : 230 V, 50 Hz, conformité du raccordement à la terre, respect des polarités.
- ▶ Vérifier que la sortie des produits de combustion est correctement installée, étanche à l'air et n'est pas obstruée.
- ▶ Vérifier que la ventilation du système de chauffage n'est pas obstruée et est conforme aux prescriptions.
- ▶ Vérifier le remplissage du siphon de condensats.
- ▶ Vérifier le bon raccordement de la sortie des condensats ainsi que l'absence de fuites.
- ▶ Vérifier que le brûleur est correctement installé sur la bride de fixation et que le ou les tuyau(x) de fioul est (sont) correctement acheminé(s).
- ▶ Placer la notice d'utilisation simplifiée dans la fente prévue à cette effet (sous le manomètre), après l'avoir repliée et informer l'utilisateur de sa présence et de son utilité.

Informations à l'attention de l'utilisateur

Il appartient à l'installateur d'informer l'utilisateur de la manière d'utiliser l'appareil. L'utilisateur doit particulièrement être informé des dispositifs de sécurité montés et de leur utilisation respective, ainsi que de la nécessité d'une maintenance régulière par un professionnel qualifié.

4.3 Démarrage de l'appareil

4.3.1 Amorçage de la pompe à fioul

- ▶ Des détails relatifs à l'amorçage de la pompe à fioul figurent dans le manuel du brûleur.

L'appareil peut se verrouiller pendant le processus d'amorçage, le témoin de verrouillage [1] clignote alors sur l'armoire de commande.

- ▶ Réinitialiser en appuyant sur la touche de réarmement située sur le boîtier de commande du brûleur [2].

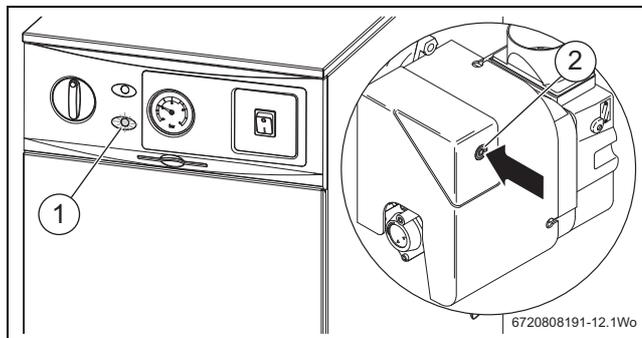


Fig. 30

4.3.2 Vérifications de combustion

- ▶ Retirer le capot en plastique [1] du brûleur.
- ▶ Monter un manomètre approprié sur le raccord de vidange et du manomètre [2] de la pompe à fioul.

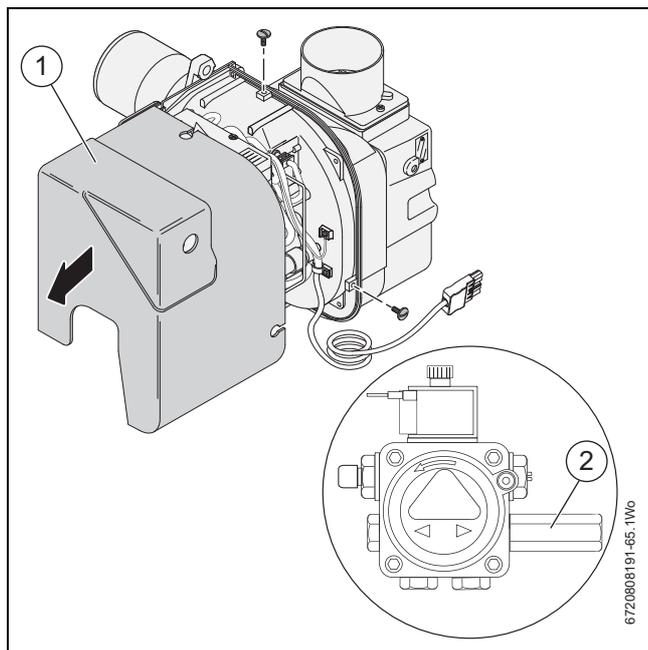


Fig. 31 Accès au raccord de vidange et du manomètre

Rebrancher le câble du brûleur

- ▶ Brancher le câble du brûleur [1] dans le boîtier de commande.
- ▶ Repositionner le tube flexible d'alimentation en air [3] via le raccordement d'alimentation en air du brûleur [5].
- ▶ Fixer le tube flexible d'alimentation en air [3] à l'aide de la bande de verrouillage [4].
- ▶ Glisser le brûleur en position dans l'échangeur thermique et fixer à l'aide de l'écrou de retenue [2] en partie supérieure du brûleur.

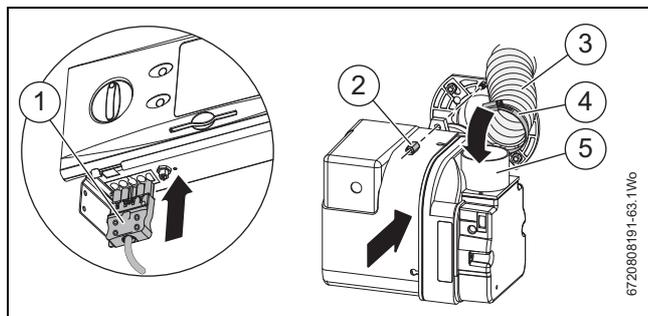


Fig. 32 Rebrancher le câble du brûleur

- ▶ Créer une demande une fois que le préchauffeur a atteint la température de fonctionnement (env. 1 minute), le brûleur doit s'allumer après une période de préchauffage d'env. 15 secondes.

Témoin de verrouillage du brûleur allumé



Si le brûleur ne parvient pas à atteindre un mode de mise à feu normal ou en cas d'absence de flamme, la photorécepteur de surveillance de flamme montée dans le brûleur avertit le boîtier de commande du brûleur d'éteindre le brûleur et d'assurer un état de verrouillage sûr indiqué par le témoin de verrouillage [1] allumé.

- ▶ Patienter deux minutes et réinitialiser le boîtier de commande du brûleur box [2].
- ▶ Répéter la procédure jusqu'à l'obtention d'une flamme.

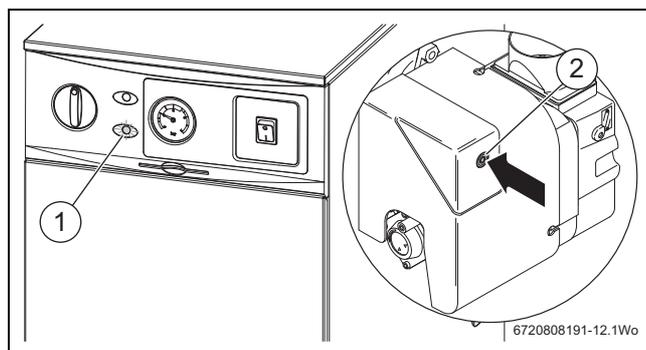


Fig. 33 Réinitialisation du brûleur

- ▶ Faire fonctionner le brûleur pendant 3 minutes puis l'éteindre.
- ▶ Desserrer et retirer l'écrou de retenue [1] au-dessus du brûleur. Le brûleur peut être extrait de l'échangeur thermique.
- ▶ Vérifier la présence éventuelle de projections au niveau de l'injecteur, indiquée par la saturation en fioul de la tête de combustion.

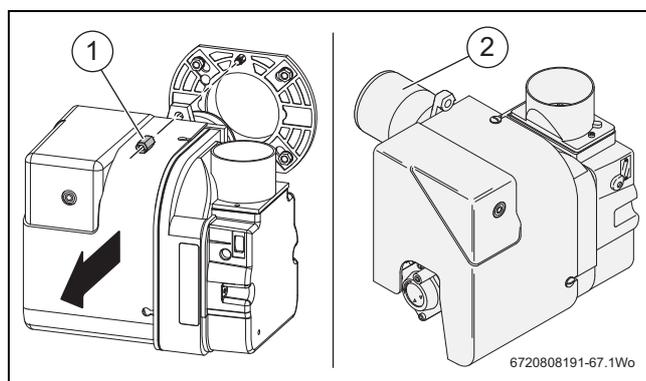


Fig. 34 Vérification visuelle de la tête de combustion

En cas de projections :

- ▶ Retirer la tête de combustion et les électrodes, tenir le brûleur à la verticale pour dévisser l'injecteur et remplir la ligne de l'injecteur avec du fioul.
- ▶ Remonter l'injecteur, les électrodes, la tête de combustion et le brûleur.
- ▶ Redémarrer l'appareil et faire fonctionner à intervalles de 3 minutes jusqu'à ce que qu'il n'y ait plus de projections.

Témoin de demande du brûleur allumé

Avec le témoin de demande du brûleur [1] allumé.

- ▶ Faire fonctionner l'appareil pendant 20 minutes.
- ▶ Retirer le bouchon du point de prélèvement [2] pour vérifier que la mesure de fumée est comprise entre 0 et 1.
Si le niveau de fumée est supérieur à 1, vérifier que les réglages de combustion sont corrects et que l'injecteur de fioul se trouve en bon état.



Les mesures de fumée peuvent être inexactes jusqu'à ce que l'arrêt de la production de fumée par le liant organique à l'état de combustion dans l'isolation du panneau d'accès.

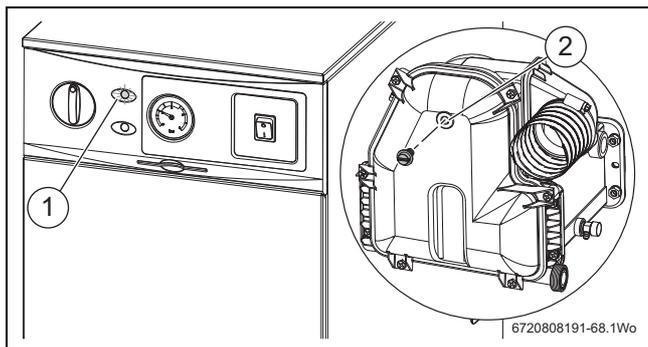


Fig. 35 Point de prélèvement de gaz brûlé

- ▶ Vérifier les niveaux de CO₂ et régler le clapet d'air [1] suivant le tabl. de réglage du brûleur 7, page 26.
Le réglage du clapet d'air est affiché dans la fenêtre [2].
- ▶ Vérifier que la température du gaz brûlé est proche des valeurs indiquées dans le tabl. de réglage du brûleur.
Si la température du gaz brûlé est trop élevée et que les déflecteurs sont correctement montés, réduire la pression de la pompe à fioul [3] à 5-10 p.s.i. pour compenser les variations de l'injecteur.

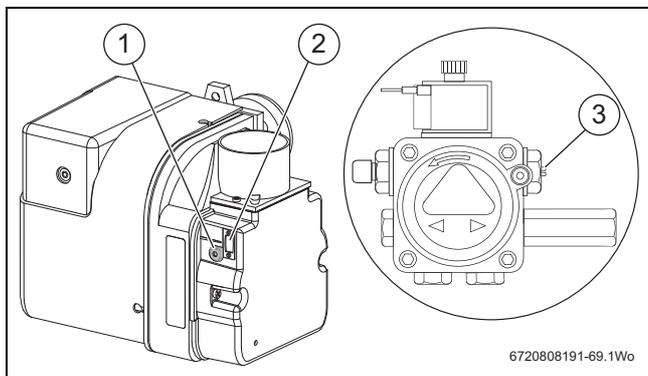


Fig. 36 Réglage de l'obturateur d'air

- [1] Point de réglage du clapet d'air
- [2] Fenêtre d'affichage du clapet d'air
- [3] Point de réglage de la pression de la pompe à fioul

Détails de réglage du brûleur

la description		25	32
Sortie (appareil)	kW	25	32
gicleur fioul (gph)		0,60	0,65
gicleur fioul (pulvérisation)		80° S	80° S
gicleur fioul (type)		Fluidics HF	Fluidics HF
Pression de la pompe à fioul	p.s.i.	174	225
	bar	12	14,5
Débit du fioul	Kg/h	2,1	2,7
Température approximative des fumées	°C	81	88
CO ₂	%	12,5	12,5
Réglage approximatif de l'air		3,75	2,25

Tab. 7

Mise en service du brûleur effectuée

Après avoir vérifié le réglage du brûleur ou avoir réglé les valeurs correctes :

- ▶ Isoler l'alimentation électrique et en fioul de l'appareil.
- ▶ Retirer le manomètre à fioul et remettre le bouchon en place.
- ▶ Remonter le capot du brûleur [1] (fig. 31, page 25).
- ▶ Vérifier l'absence de fuites de fioul. Corriger, le cas échéant.
- ▶ Activer l'alimentation électrique et en fioul de l'appareil.
- ▶ Redémarrer l'appareil et faire fonctionner pendant 5 minutes.
- ▶ Révérerifier les niveaux de CO₂ et, si nécessaire, régler l'obturateur d'air (fig. 36, page 26, [1]) pour obtenir le niveau de CO₂ approprié.
- ▶ Remonter le bouchon du point de prélèvement [2] (fig. 35, page 26), (serrage manuel, ne pas serrer excessivement).

4.3.3 Vérifications de fonctionnement, régulateurs du système

- ▶ Ouvrir toutes les vannes des radiateurs.
- ▶ Régler le thermostat d'ambiance au maximum.
- ▶ Régler le programmeur sur Marche pour le chauffage central.
- ▶ Régler le thermostat de régulation [1] au maximum.

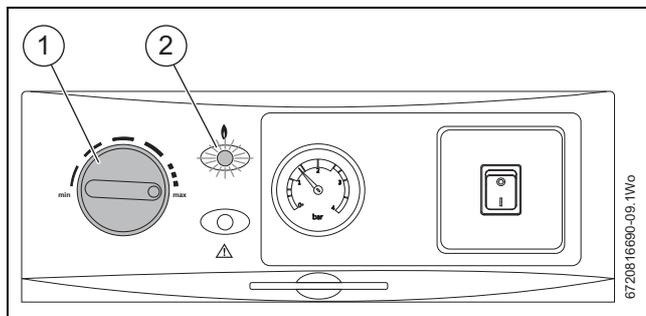


Fig. 37 Témoin de demande

Le témoin de demande [2] doit s'allumer et le brûleur doit se trouver en position Marche avec la pompe de circulation.

- ▶ S'assurer que tous les radiateurs chauffent uniformément et harmoniser le système à la différence de température requise pour le départ et le retour chauffage, conformément à la charge de chauffage.
- ▶ Régler le thermostat d'ambiance au minimum (si présent).
La lampe du témoin de demande [2], le brûleur et la pompe de circulation doivent être éteints.
- ▶ Vérifier le bon fonctionnement des autres régulateurs montés sur le système.

4.4 Terminer la mise en service

- ▶ Pivoter le boîtier de commande [1] vers le haut et serrer les vis pivot [2] de part et d'autre du boîtier de commande.
- ▶ Replacer les vis de fixation [3] de part et d'autre du boîtier de commande.
- ▶ Soulever le vase d'expansion [5] sous le boîtier de commande, en disposant la rainure dans l'étrier de fixation [4], puis déplacer la base vers l'intérieur et abaisser sur le support [6].

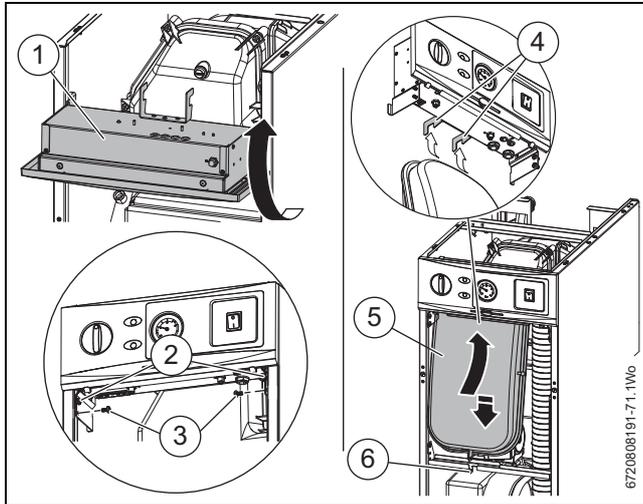


Fig. 38 Remonter le boîtier de commande et le support

- ▶ Une fois la mise en service effectuée, fixer le vase d'expansion sur le support à l'aide de l'attache de fixation.



Toujours appliquer une pression sur les bords des panneaux de la chaudière lors de la fixation, afin d'éviter tout dommage accidentel.

- ▶ Placer le bord arrière du panneau supérieur [7] dans les supports arrières [8], abaisser le panneau à l'avant et pousser vers le bas pour fixer les raccords du pivot à rotule.
- ▶ Placer le bord supérieur du panneau [10] sur la traverse de support [9] et fixer en haut et en bas en poussant délicatement les pivots à rotule dans les fentes de retenue.

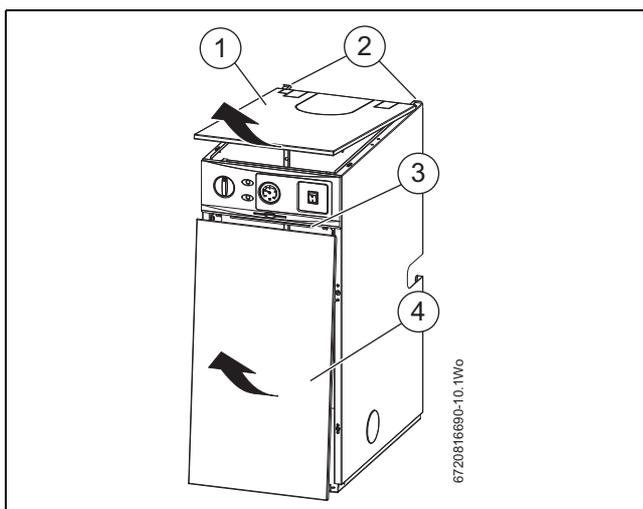


Fig. 39 Remonter le vase d'expansion et les panneaux

5 Inspection et maintenance

5.1 Préparation de l'inspection et de la maintenance



PRUDENCE : Dommages matériels !

Ecoulement d'eau/de fioul pendant l'entretien ou la maintenance.

- ▶ Isoler l'alimentation en eau et en fioul de l'appareil avant de commencer les travaux.



DANGER : Danger de mort par choc électrique !

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur les composants électriques, isolez-les de l'alimentation électrique (230 V CA) (fusible, coupe-circuit) pour consigner l'installation.

Retirer le panneau de revêtement

Le panneau supérieur doit uniquement être retiré lors des travaux de maintenance, le plan de travail au-dessus doit être amovible pour procéder aux travaux de maintenance et de réparation.

- ▶ Soulever l'avant du panneau supérieur [1] et tirer vers l'avant pour dégager le panneau des crochets [2] à l'arrière.
- ▶ Tirer le panneau avant [4] vers soi par la partie inférieure et en le tenant en-haut, et soulever le rebord [3] qui longe le bas du boîtier de commande.

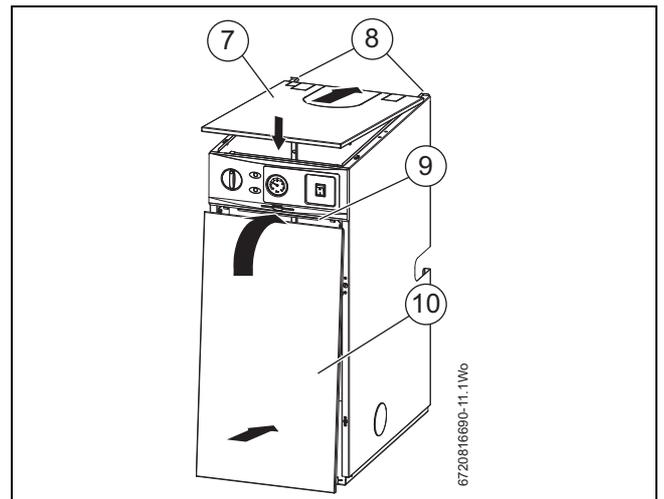


Fig. 40 Retirer le panneau de revêtement

Vérification de fonctionnement

Faire fonctionner l'appareil et le système.

- ▶ Noter tout défaut à corriger éventuellement pendant l'entretien.

Retirer le vase d'expansion

- ▶ Retirer l'attache de fixation du vase d'expansion sur le support [3].
- ▶ Soulever le vase d'expansion [1] et extraire puis glisser la base vers le bas pour la retirer.
- ▶ Disposer le vase d'expansion hors de la chaudière en veillant à ne pas étirer ou plier le tuyau flexible.

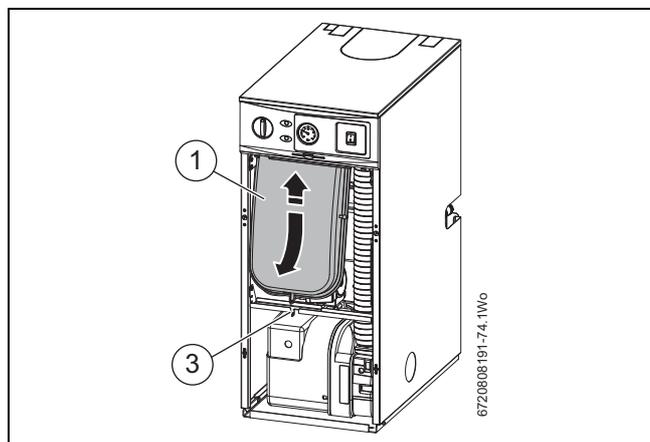


Fig. 41 Retirer le vase d'expansion et le support

- ▶ Desserrer les vis de fixation [6] situées de part et d'autre du boîtier de commande.
 - ▶ Desserrer les vis pivot [5] situées de part et d'autre du boîtier de commande.
- Le boîtier de commande pivote alors vers le bas et repose en position horizontale par rapport aux arrêts latéraux [7].

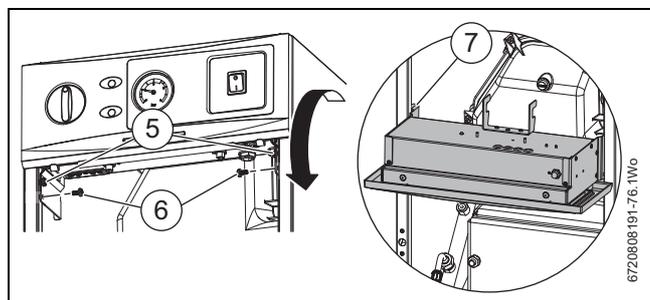


Fig. 42 Boîtier de commande en position d'entretien

Retirer le brûleur

- ▶ Débrancher le câble du brûleur [6] du boîtier de commande.
- ▶ Desserrer (en dévissant) la bague de retenue [8] qui permet de fixer le tube flexible d'alimentation en air [7] au brûleur et la retirer du brûleur.
- ▶ Desserrer et retirer l'écrou de retenue [9] au-dessus du brûleur. Le brûleur peut être extrait de l'échangeur thermique. Ranger le brûleur et l'écrou de retenue en lieu sûr, à l'écart de la chaudière.

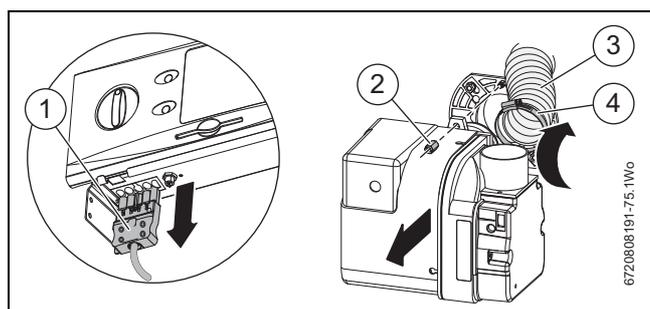


Fig. 43 Retirer le brûleur et le câble

5.2 Exigences relatives à l'entretien

Se référer aux instructions suivantes pour plus de détails sur certaines exigences d'entretien :

- ▶ Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et de régulation (soupape de sécurité 3 bars, purgeur d'air, etc.).
- ▶ Vérifier également l'absence de fuites d'eau ou de fioul sur l'installation et l'appareil, (les fuites constituent un danger pour la sécurité et réduisent la durée de vie des dispositifs).
- ▶ Nettoyer ou remplacer tous les filtres de fioul.
- ▶ Lorsqu'il devient nécessaire d'ajouter régulièrement de l'eau en vue de maintenir la pression dans l'installation, même en cas d'absence de fuites, effectuer une vérification du vase d'expansion.
- ▶ Vérifier que le système de condensats n'est pas obstrué, nettoyer et remplir le siphon de condensats si nécessaire.
- ▶ Vérifier l'état des différents joints (bride du brûleur, porte du brûleur, échappement de fumées, etc.).
- ▶ Vérifier le ou les tuyau(x) flexible(s) de fioul et le ou les remplacer si nécessaire.
- ▶ Vérifier et nettoyer le brûleur.
- ▶ Remplacer l'injecteur du brûleur.
- ▶ Vérifier et nettoyer les attaches des déflecteurs.
- ▶ Vérifier les déflecteurs.
- ▶ Vérifier et nettoyer les surfaces de l'échangeur thermique.
- ▶ Vérifier le panneau isolant de la porte d'accès à la chambre de combustion.
- ▶ Vérifier que le système d'évacuation des fumées n'est pas obstrué et nettoyer si nécessaire.

5.2.1 Vérifications du système

- Les dispositifs de sécurité et de régulation fonctionnent correctement.
- Pas de fuite d'eau/de fioul.
- Filtres de fioul.
 - Nettoyer ou remplacer si nécessaire.
- Pression du vase d'expansion.

Filtre de fioul

- ▶ Nettoyer le filtre de fioul une fois par an ou en cas d'endommagement (par exemple, lors du remplissage du réservoir).
 - Fermer le robinet d'arrivée de fioul.
 - Dévisser le récipient.

Vérification de la pression de pré-gonflage du vase d'expansion

- ▶ Faire baisser la pression dans l'installation de chauffage en ouvrant le robinet de vidange ou la soupape de sécurité (valeur du manomètre inférieure à 0,5 bar).
- ▶ Vérifier la pression dans le vase d'expansion et, si nécessaire, ramener à au niveau initial ou le remplacer si la membrane est perforée (présence d'eau dans la vanne de gonflage).
 - Pour régler le rendement du vase :
- ▶ Régler la pression de pré-gonflage en fonction de l'installation. Elle doit correspondre à la hauteur statique de l'installation (H) exprimée en bars (hauteur entre le point le plus haut de l'installation et le vase d'expansion, avec 10 mètres = 1 bar),
- ▶ Régler la pression de remplissage de l'installation à une valeur de 0,2 bar au-dessus de la pression de pré-gonflage du vase (après avoir purgé toute l'air de l'installation).

5.2.2 Nettoyer l'appareil

Accès au collecteur de la conduite d'évacuation des fumées et échangeur thermique secondaire :

- ▶ Retirer le couvercle d'accès au collecteur de la conduite d'évacuation des fumées [1].

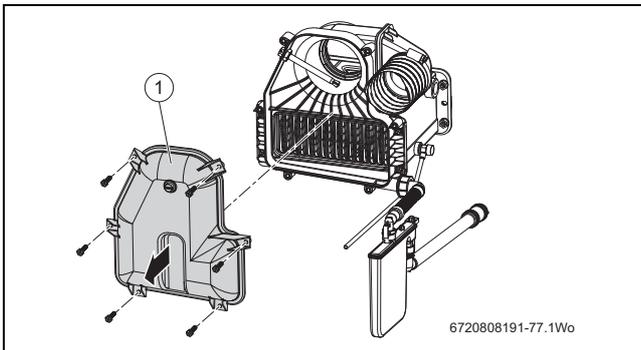


Fig. 44 Accès à l'échangeur thermique secondaire

Conduite des produits de combustion

- ▶ Faire vérifier et nettoyer la sortie des produits de combustion au moins une fois par an (par un personnel qualifié). (Conduite non obstruée).
- ▶ La sortie peut être nettoyée à l'eau courante. Le débit d'eau ne doit pas être trop important : l'eau doit pouvoir être évacuée via l'écoulement des condensats.
- ▶ Veiller à garantir une bonne étanchéité à l'eau ainsi qu'un écoulement libre des produits de combustion. Remplacer les joints endommagés si nécessaire.

Les fuites sont détectées grâce à l'apparition de traces d'écoulement de condensats à l'extérieur des tubes.

- ▶ Vérifier les points suivants :
 - L'intérieur de la sortie à l'aide d'une lampe de poche.
 - Le raccordement au collecteur de la conduite d'évacuation des fumées.
 - L'extrémité de la sortie (contrôles horizontal et vertical).
 - Nettoyer le tube d'entrée d'air du brûleur.

Nettoyage du collecteur de la conduite d'évacuation des fumées

- ▶ Retirer les attaches des déflecteurs [1] et les déflecteurs [2] de l'échangeur thermique secondaire.
- ▶ Vérifier et nettoyer les surfaces de l'échangeur thermique secondaire.
- ▶ Vérifier la propreté de l'écoulement des condensats [3].



PRUDENCE : Risque d'endommagement des composants !

Risque d'endommagement dû à l'utilisation de brosses métalliques ou d'agents nettoyants pour nettoyer les composants de l'échangeur thermique.

- ▶ N'utilisez pas de brosses métalliques ou d'agents nettoyants pour nettoyer les composants en acier inoxydable de l'échangeur thermique secondaire.

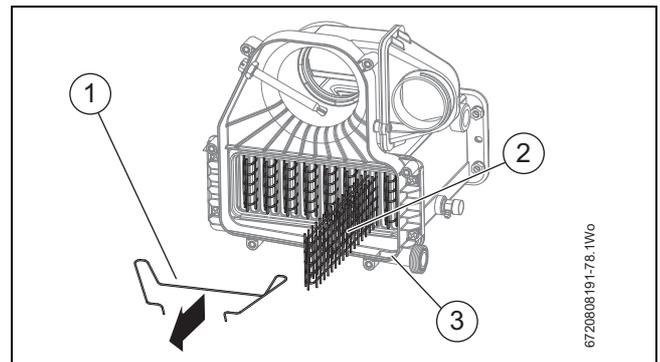


Fig. 45 Nettoyage du collecteur de la conduite d'évacuation des fumées

- ▶ Remonter tous les déflecteurs (article [16], fig. 22, page 20) et les attaches de déflecteurs (article [15], fig. 22, page 20) en s'assurant qu'ils soient correctement montés sur l'échangeur thermique secondaire. S'assurer que le dispositif de retenue est fixé au-dessus du déflecteur d'extrémité (article [10], fig. 22, page 20) des deux côtés.

Système de condensats

- ▶ Vérifier l'absence de fuites ou de dommages sur le tube d'évacuation. Retirer le siphon de condensats.
- ▶ Déclencher la languette de verrouillage du tube [2] puis soulever le connecteur [1] et le tube flexible pour les écarter du siphon [4].
- ▶ Déclencher la languette de verrouillage du siphon [3] puis déplacer le siphon [4] vers le haut et en arrière pour l'extraire de son support [5].
- ▶ Nettoyer le siphon en le rinçant à l'eau et contrôler l'absence d'obstruction dans la conduite.
- ▶ Vérifier les joints toriques et les remplacer si nécessaire, graisser les joints en utilisant de la graisse sans solvants.
- ▶ Remonter le siphon et les raccords en s'assurant que les languettes de verrouillage sont bien enclenchées.
- ▶ S'assurer que le siphon évacue correctement.

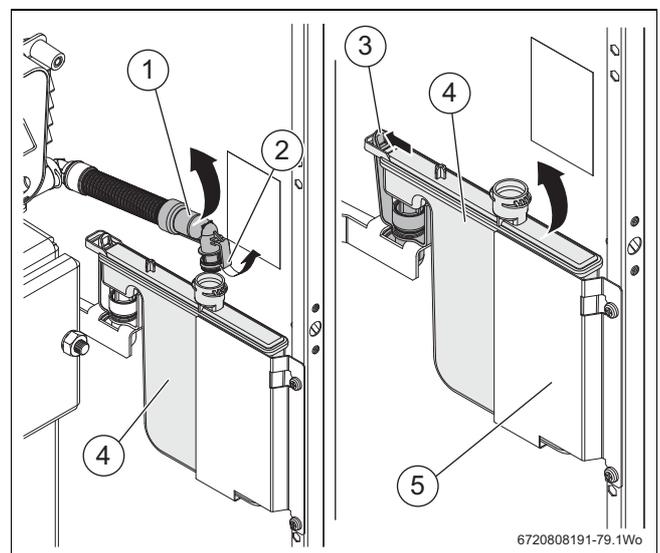


Fig. 46 Retirer le siphon de condensats

- ▶ Verser 500 ml d'eau dans la bonde [6] pour remplir le siphon de condensats. S'assurer que le siphon évacue correctement et que tous les joints de la conduite de condensats sont étanches à l'eau.

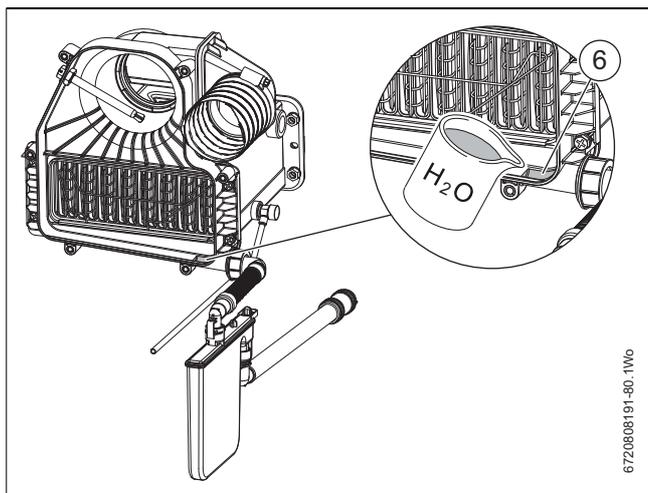


Fig. 47 Remplir le siphon de condensats

- ▶ Remonter le couvercle d'accès au collecteur de la conduite d'évacuation des fumées [1], fig. 44, page 29 et fixer avec les vis.

5.2.3 Nettoyer le brûleur

- ▶ Respecter les instructions de maintenance figurant de le manuel du brûleur.

AVIS : Risque de fuite de fioul !
Risque de fuites dû au vieillissement du ou des tuyau(x) d'alimentation en fioul.

- ▶ Vérifiez le ou les tuyau(x) flexible(s) standard d'alimentation en fioul lors de chaque entretien annuel et remplacez-le ou les si nécessaire.

- ▶ Ré-assembler les composants du brûleur.
- ▶ Vérifier le joint torique posé autour de la tête de combustion et le remplacer si nécessaire.

DANGER : Risque d'échappement de gaz de combustion !
Fuites de gaz de combustion dues à l'endommagement ou à l'absence du joint de la tête de combustion.

- ▶ Vérifier toujours le joint posé autour de la tête de combustion avant de remonter la tête de combustion du brûleur dans le collier de l'appareil.

5.2.4 Remettre en service le brûleur

- ▶ Retirer le capot en plastique [1] du brûleur.
- ▶ Monter un manomètre approprié sur le raccord de vidange et du manomètre [2] de la pompe à fioul.

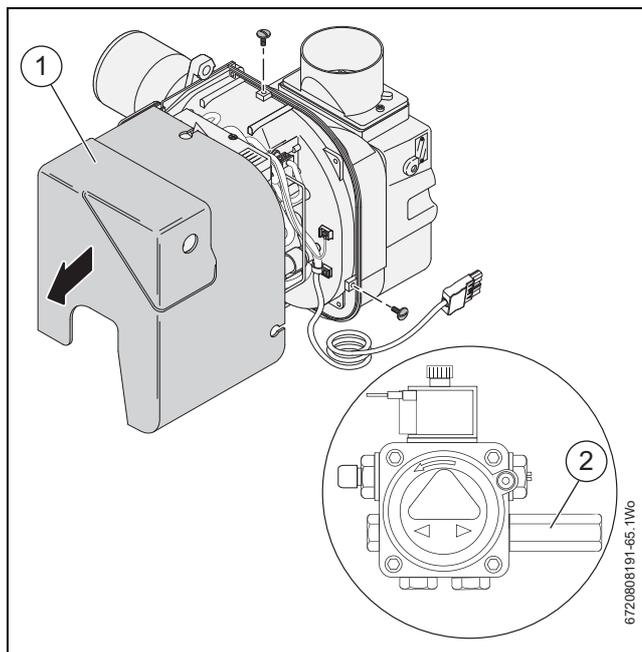


Fig. 48 Accès au raccord de vidange et du manomètre

- ▶ S'assurer que le brûleur est correctement monté dans le collier de l'appareil.
 - L'attache du brûleur est située au-dessus de la patte filetée sur le collier. Glisser le brûleur en position dans l'échangeur thermique et fixer à l'aide de l'écrou de retenue en partie supérieure du brûleur, ne pas serrer excessivement.
 - Vérifier que le brûleur est correctement installé sur la bride de fixation et que le ou les tuyau(x) de fioul est (sont) acheminé(s) sans obstruction ou sans compression.
 - Attacher la conduite d'air [3] et serrer le clip [4] pour fixer la prise d'air du brûleur [5].

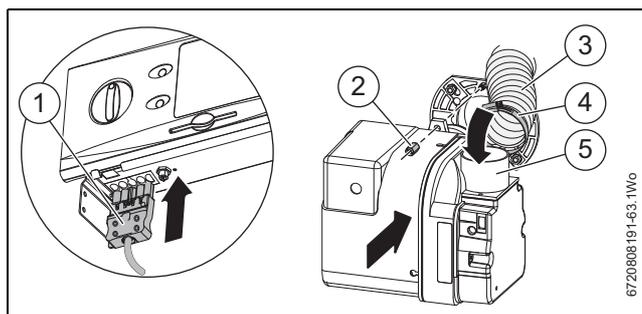


Fig. 49 Rebrancher le câble du brûleur

- ▶ Basculer le boîtier de commande [1] vers le haut en position de fonctionnement et le maintenir en place en resserrant les deux vis de fixation [2] dans les orifices inférieurs.

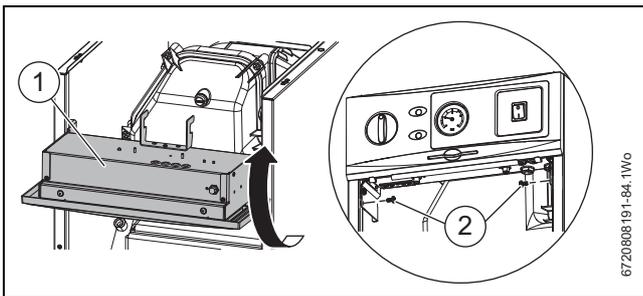


Fig. 50 Boîtier de commande en position de fonctionnement

- ▶ Créer une demande pour activer l'appareil.
- ▶ Vérifier les points suivants :
 - La pression de fioul est adaptée à la sortie de l'appareil requise.
 - La mesure de fumée se situe entre 0 et 1.
 Si la mesure de fumée est supérieure à 1 :
- ▶ Vérifier le réglage de l'air.
 - Si le réglage de l'air est correct :
- ▶ Vérifier que le brûleur a été assemblé correctement.
- ▶ Autoriser la mise en chauffe de l'appareil puis :
 - Vérifier que les réglages de la combustion sont corrects, comme indiqué dans le tabl. 7, page 26.
 - Régler le niveau de CO₂ si nécessaire en utilisant l'obturateur d'air.
 Lorsque les réglages de la combustion sont corrects :
- ▶ Retirer le manomètre, remettre en place le bouchon et le cache en plastique.

5.3 Terminer l'inspection et la maintenance

- ▶ Soulever le vase d'expansion [2] sous le boîtier de commande, en disposant la rainure dans l'étrier de fixation [1], puis déplacer la base vers l'intérieur et abaisser sur le support [3].
- ▶ Une fois la mise en service effectuée, fixer le vase d'expansion sur le support à l'aide de l'attache de fixation.

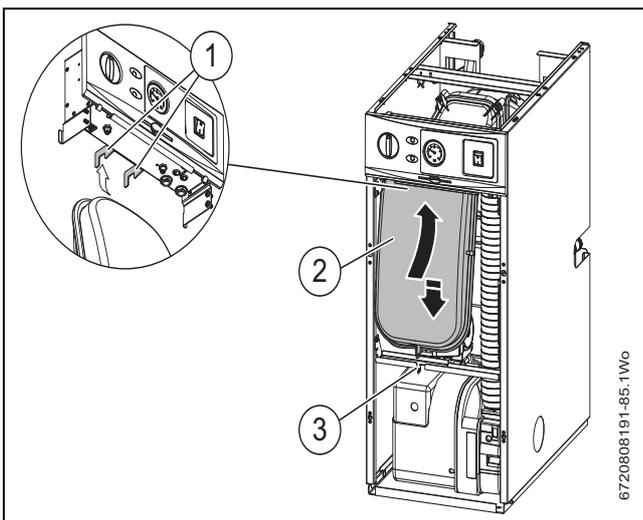


Fig. 51 Remonter le vase d'expansion

i Toujours appliquer une pression sur les bords des panneaux de la chaudière lors de la fixation, afin d'éviter tout dommage accidentel.

- ▶ Placer le bord arrière du panneau supérieur [4] dans les supports arrière [5], abaisser le panneau à l'avant et pousser vers le bas pour fixer les raccords du pivot à rotule.

- ▶ Placer le bord supérieur du panneau [7] sur la traverse de support [6] et fixer en haut et en bas en poussant délicatement les pivots à rotule dans les fentes de retenue.

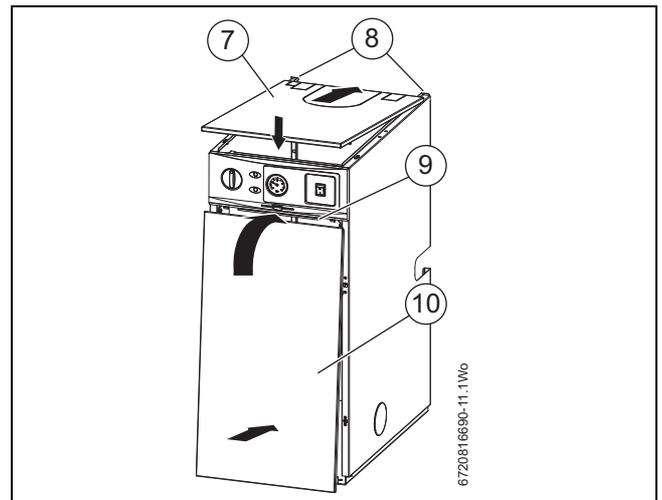


Fig. 52 Remonter les panneaux

Une fois l'inspection terminée :

- ▶ Noter les dates de chaque traitement d'eau.
- ▶ Régler les régulateurs en fonction des exigences de l'utilisateur.
- ▶ Si l'appareil n'est pas utilisé et est exposé à des conditions de gel, couper toutes les alimentations principales, isoler la chaudière et vidanger le système et la chaudière, y compris l'échangeur thermique secondaire.

6 Recherche de défaut

Les tableaux de recherche de défaut sont fournis pour aider les ingénieurs compétents et qualifiés à repérer et à corriger les défauts.

Bien que toutes les précautions aient été prises pour assurer l'exactitude et l'exhaustivité des informations fournies, nous ne pouvons garantir que les mesures prises pallient à toute éventualité.

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des frais occasionnés par des personnes jugées incompetentes.



Verrouillage du brûleur :
indiqué par l'éclairage du témoin de verrouillage sur le panneau.

- ▶ Pour réinitialiser, patienter 2 minutes puis appuyer sur la touche de réarmement de verrouillage.



DANGER : Endommagement du système ou de l'appareil.

- ▶ L'appareil ne doit en aucun cas fonctionner avec les régulateurs débranchés ou à l'arrêt.



Tests électriques.

- ▶ Mesurer tous les tests 230 V entre le Neutre (N) et la broche, le câble ou le régulateur spécifié(e).

6.1 Recherche de défaut Fonction du brûleur et boîtier de commande

- ▶ La recherche de défaut relative au brûleur et au boîtier de commande figure dans le manuel du brûleur.

6.2 Recherche de défaut Chauffage/Eau chaude

Condition	Description	Cause possible	Remède
Interrupteur d'alimentation, voyant de demande et voyant de verrouillage du brûleur allumés, pas de chauffage central.	Demande émise, brûleur en position de verrouillage.	Les fonctions de diagnostic du brûleur ont détecté un défaut ou une défaillance de composant.	► Se référer à la partie Défauts/solutions dans le manuel du brûleur.
Interrupteur d'alimentation et voyant de demande allumés, pas de chauffage central.	Demande émise, mise à feu du brûleur	Manque de circulation d'eau dans le système.	► Vérifier les points suivants : – La pression du système est comprise entre 1 et 1,5 bars. – Les vannes sont ouvertes. – Pompe de circulation ► Corriger le défaut.
	Demande émise, pas de mise à feu du brûleur.	Défaillance du thermostat de régulation.	► Vérifier l'application d'une tension de 230 V sur la broche 3 du thermostat de régulation (câble rouge). – Remplacer le thermostat de régulation en cas d'absence d'une tension de 230 V.
		Défaillance du boîtier de commande du brûleur.	► Vérifier l'application d'une tension de 230 V sur le raccord L (Live) du boîtier de commande du brûleur. Remplacer le boîtier de commande du brûleur en cas d'absence d'une tension de 230 V.
		Les raccordements électriques entre le thermostat de régulation et le brûleur sont lâches ou le connecteur n'est pas entièrement enfiché.	► Vérifier les raccordements électriques entre le thermostat de régulation et le brûleur, corriger le défaut/remplacer le câble.
Interrupteur d'alimentation allumé, pas de voyant de demande.	Pas de mise à feu du brûleur.	Les régulateurs externes n'émettent aucune demande/présentent un défaut	► Au niveau des régulateurs externes, vérifier : – Les réglages. – Les raccordements électriques et la tension. – Le fonctionnement. ► Réparer ou remplacer.
		Le thermostat de surchauffe de la conduite d'évacuation des fumées ou de l'appareil s'est déclenché.	► Réinitialiser le thermostat et déterminer la cause de surchauffe. ► Vérifier les points suivants : – La pression du système. – Les vannes sont ouvertes. – La restriction du système (débris). – La pompe de circulation. Si le thermostat ne peut être réinitialisé : ► Vérifier que l'appareil n'est pas surchauffé : si l'appareil est surchauffé, remplacer le thermostat.
		Le thermostat limite haute s'est déclenché/présente un défaut, les raccordements électriques entre le thermostat limite haute et le thermostat de surchauffe sont lâches ou le connecteur n'est pas entièrement enfiché ou les thermostats de surchauffe présentent un défaut.	► Vérifier que la température de l'appareil n'exécède pas 95 °C. ► Vérifier l'application d'une tension de 230 V sur le câble orange raccordé au thermostat limite haute. – Remplacer le thermostat limite haute en cas d'absence d'une tension de 230 V. En cas d'absence d'une tension de 230 V sur le câble orange raccordé au thermostat limite haute. ► Vérifier l'absence de courts-circuits sur le câblage et les thermostats de surchauffe. Réparer ou remplacer la pièce défectueuse.
L'interrupteur d'alimentation et le voyant de demande ne sont pas allumés.		Pas d'alimentation/de demande à destination de la chaudière.	► Vérifier l'alimentation extérieure ainsi que le câblage et corriger le défaut.

Tab. 8 Recherche de défaut Chauffage/Eau chaude

6.3 Recherche de défaut Fonction de l'appareil

Description	Cause possible	Remède
Le thermostat de surchauffe à réarmement manuel de l'appareil s'est déclenché.	Manque de circulation d'eau dans le système.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> – La pression du système est comprise entre 1 et 1,5 bars. – Les vannes sont ouvertes. – Pompe de circulation ▶ Corriger le défaut.
	Aucune vanne bypass automatique n'est montée, en cas d'utilisation de vannes thermostatiques sur tous les radiateurs	▶ Monter une vanne bypass automatique pour fournir un circuit de 3 mètres au minimum si activée.
	Le thermostat de régulation n'est pas disposé correctement dans la poche à bulbe.	▶ Disposer correctement le thermostat dans la poche de bulbe.
	Température de départ excédant 85 °C.	▶ Remplacer le thermostat de régulation
	Défaut du thermostat de surchauffe à réarmement manuel.	▶ Confirmer que la température de l'appareil n'excède pas 85 °C et remplacer le thermostat défectueux.
Cycle court.	Demande de cycle des régulateurs externes.	▶ Vérifier et réparer tous les régulateurs externes, remplacer les pièces défectueuses si nécessaire.
	Défaut du thermostat de régulation.	▶ Remplacer le thermostat de régulation.
Le thermostat de surchauffe à réarmement manuel de la conduite d'évacuation des fumées s'est déclenché.	Pression faible ou inexistante du système.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier l'absence de dommages sur l'appareil ou le système de conduite d'évacuation des fumées. ▶ Remplacer les composants endommagés avant de remplir l'appareil.
	Les déflecteurs et le ou les panneau(x) de restriction ne sont pas montés correctement.	▶ Remonter les déflecteurs et le ou les panneau(x) de restriction de manière appropriée pour la sortie. (se référer à la partie relative à l'installation pour plus de détails).
	Défaut du thermostat de surchauffe à réarmement manuel de la conduite d'évacuation des fumées.	▶ Remplacer le thermostat de surchauffe à réarmement manuel de la conduite d'évacuation des fumées.
le du contrôleur de pression d'air. s'est déclenché.	Système d'évacuation bloqué ou restreint	▶ Inspecter le système d'évacuation et éliminer le blocage ou la restriction
	Tubes de détection de pression d'air déconnectés?	▶ Vérifiez que les tubes de détection sont correctement connectés
	Interrupteur de pression d'air défectueux	▶ Remplacer le pressostat d'air

Tab. 9 Recherche de défaut Fonction de l'appareil

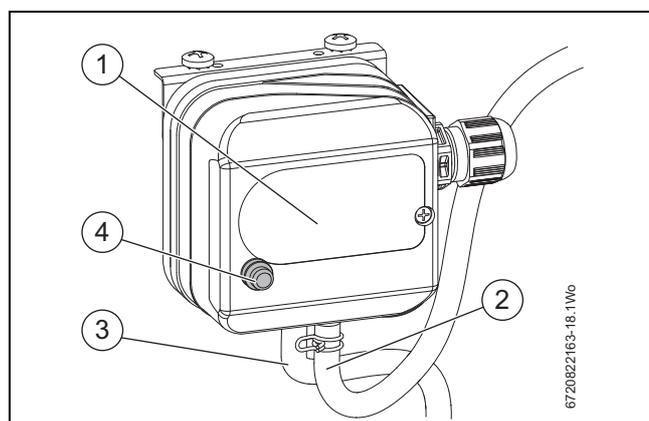


Fig. 53

- [1] Pressostat d'air
- [2] Tube de détection de gaz de combustion (connexion frontale)
- [3] Tube de détection de gaz de combustion (connexion arrière)
- [4] Réarmement interrupteur de pression de l'air

Date de la mise en service :

Coordonnées de votre installateur chauffagiste ou service après-vente.

Cet appareil est conforme :



ErP/0558/001/M3

- à la directive Rendement des chaudières 92/42/CEE
- à la directive Basse Tension (LVD) 2014/35/UE
- à la directive Compatibilité Electromagnétique (EMC) 2014/30/UE
- à la directive ErP Ecodesign 2009/125/CE
- au règlement UE 813/2013
- selon les normes harmonisées :
EN 304: 1992 + A1: 1998 + A2: 2003 - EN 60335-1 - EN 60335-2-51 - EN 60335-2-102 - EN 62233 - EN 55014-1 -
EN 55014-2 - EN 61000-3-2 - EN 61000-3-3



Cet appareil est identifié par ce symbole. Il signifie que tous les produits électriques et électroniques doivent être impérativement séparés des déchets ménagers. Un circuit spécifique de récupération pour ce type de produits est mis en place dans les pays de l'Union Européenne (*), en Norvège, Islande et au Liechtenstein. N'essayez pas de démonter ce produit vous-même. Cela peut avoir des effets nocifs sur votre santé et sur l'environnement. Le retraitement du liquide réfrigérant, de l'huile et des autres pièces doit être réalisé par un installateur qualifié conformément aux législations locales et nationales en vigueur.

Pour son recyclage, cet appareil doit être pris en charge par un service spécialisé et ne doit être en aucun cas jeté avec les ordures ménagères, avec les encombrants ou dans une décharge.

Veuillez contacter votre installateur ou le représentant local pour plus d'informations.

* En fonction des règlements nationaux de chaque état membre.