

Vitodens 111-W

type B1LF, de 3,2 à 32 kW

type B1LF-M (conduit collectif pour 3CEp), de 5,7 à 32 kW

Chaudière murale gaz à condensation

Versions gaz naturel et propane



VITODENS 111-W



Consignes de sécurité

-  Respecter scrupuleusement ces consignes de sécurité afin d'éviter tout risque et tout dommage pour les personnes et les biens.

Explication des consignes de sécurité

-  **Danger**
Ce symbole met en garde contre les dommages pour les personnes.

-  **Attention**
Ce symbole met en garde contre les dommages pour les biens et l'environnement.

Remarque

Les indications précédées du mot "Remarque" contiennent des informations supplémentaires.

Destinataires

La présente notice est exclusivement destinée au personnel qualifié.

- Les travaux sur les conduites de gaz ne devront être effectués que par un installateur qualifié.
- Les travaux électriques ne devront être effectués que par des électriciens.
- La première mise en service devra être effectuée par l'installateur ou un spécialiste qu'il aura désigné.

Réglementations

Lors des travaux, respectez :

- les règles d'installation en vigueur dans votre pays
- la législation concernant la prévention des accidents
- la législation concernant la protection de l'environnement
- la réglementation professionnelle
- les réglementations de sécurité en vigueur

Consignes de sécurité relatives aux travaux sur l'installation

Travaux sur l'installation

- Si la chaudière fonctionne au gaz, fermer la vanne d'alimentation gaz et la bloquer pour empêcher toute ouverture intempestive.
- Mettre l'installation hors tension, au porte-fusible du tableau électrique ou à l'interrupteur principal, par exemple, et contrôler l'absence de tension.
- Empêcher la remise sous tension de l'installation.
- Pour tous les travaux, porter un équipement de protection individuel adapté.

Consignes de sécurité (suite)**Danger**

Les surfaces et les fluides portés à température élevée peuvent occasionner des brûlures.

- Mettre l'appareil à l'arrêt avant de procéder à des travaux d'entretien et de maintenance et le laisser refroidir.
- Ne pas toucher les surfaces portées à température élevée sur la chaudière, le brûleur, le système d'évacuation des fumées et les tuyauteries.

**Attention**

Une décharge électrostatique risque d'endommager les composants électroniques.

Avant les travaux toucher un objet mis à la terre comme une conduite de chauffage ou d'eau, afin d'éliminer la charge d'électricité statique.

Travaux de réparation**Attention**

Réparer des composants de sécurité nuit au bon fonctionnement de l'installation.

Remplacer les composants défectueux uniquement par des pièces Viessmann d'origine.

Composants supplémentaires, pièces de rechange et d'usure**Attention**

Les pièces de rechange et d'usure qui n'ont pas été contrôlées avec l'installation peuvent provoquer des dysfonctionnements. La mise en place de composants non homologués et des modifications non autorisées risquent de nuire à la sécurité et de limiter la garantie.

Si on remplace des pièces, on devra employer les pièces Viessmann d'origine qui conviennent ou des pièces équivalentes autorisées par Viessmann.

Consignes de sécurité relatives au fonctionnement de l'installation

Comportement en cas d'odeur de gaz

-  **Danger**
Toute fuite de gaz risque de provoquer des explosions pouvant causer des blessures très graves.
- Ne pas fumer ! Eviter toute flamme nue et toute formation d'étincelles. Ne jamais actionner les interrupteurs des lampes et des appareils électriques.
 - Fermer la vanne d'alimentation gaz.
 - Ouvrir les portes et les fenêtres.
 - Eloigner les personnes de la zone de danger.
 - Prévenir les fournisseurs de gaz et d'électricité depuis l'extérieur du bâtiment.
 - Faire couper l'alimentation électrique du bâtiment depuis un lieu sûr (à l'extérieur du bâtiment).

Comportement en cas d'odeur de gaz de combustion

-  **Danger**
Les gaz de combustion peuvent entraîner des intoxications mortelles.
- Mettre l'installation de chauffage hors service.
 - Aérer la chaufferie.
 - Fermer les portes des pièces d'habitation pour empêcher la propagation des gaz de combustion.

Comportement en cas de fuites d'eau

-  **Danger**
En cas de fuites d'eau, il y a un risque d'électrocution.
Mettre l'installation de chauffage à l'arrêt au niveau du dispositif de sectionnement externe (par exemple dans l'armoire à fusibles, sur le tableau de distribution électrique domestique).
-  **Danger**
En cas de fuites d'eau, il y a un risque de brûlure.
Ne pas toucher l'eau de chauffage brûlante.

Condensats

-  **Danger**
Le contact avec les condensats peut avoir des conséquences néfastes sur la santé.
Les condensats ne doivent pas entrer en contact avec les mains et les yeux et ne doivent pas être avalés.

Conduits d'évacuation des fumées et air de combustion

S'assurer que les conduits d'évacuation des fumées sont dégagés et qu'ils ne peuvent pas être obstrués, par exemple par l'accumulation de condensats ou des facteurs externes.
Assurer une alimentation suffisante en air de combustion.
Informez l'utilisateur qu'il est interdit d'apporter des modifications ultérieures aux caractéristiques de construction (par exemple modification des conduits de fumées, habillages ou cloisons séparatrices).

Consignes de sécurité (suite)**Danger**

Des conduits d'évacuation des fumées non étanches ou obstrués ou une aménée insuffisante d'air de combustion occasionnent des intoxications potentiellement mortelles par le monoxyde de carbone contenu dans les fumées.

Assurer le parfait fonctionnement du conduit d'évacuation des fumées. Les ouvertures d'aménée d'air de combustion ne doivent pas pouvoir être fermées.

Sommaire

1. Information	Elimination de l'emballage	8
	Symboles	8
	Domaines d'utilisation autorisés	8
	Information produit	9
	■ Vitodens 111-W, type B1LF	9
	■ Certificat de conformité	9
	Listes de pièces de rechange	9
2. Travaux préparatoires au montage	10
3. Etapes du montage	Retirer la chaudière de son emballage	12
	Mettre la chaudière en place et monter les raccords	12
	■ Monter la chaudière sur le support mural ou sur le dossier mural ...	12
	■ Mettre la chaudière en place sur la fixation murale	15
	■ Retirer la tôle avant	17
	■ Plaque signalétique	17
	■ Raccordements côté primaire et côté ECS	18
	Evacuation des condensats	18
	■ Remplir le siphon d'eau	19
	Raccord d'évacuation des fumées	20
	Raccord gaz	21
	Raccordements électriques	22
	■ Ouvrir le coffret de raccordement	22
	■ Vue d'ensemble des raccordements électriques	23
	■ Raccordements à effectuer par l'installateur sur le module électronique central HBMU	24
	■ Sonde de température extérieure	24
	■ Raccordement contact de commande sans potentiel	25
	■ Alimentation électrique 	26
	■ Tirer les câbles de raccordement	27
	Fiabilité et système requis WiFi	28
	■ Portée du signal radio WiFi	28
	■ Angle de pénétration	28
	Fermer le coffret de raccordement et monter la tôle avant	30
4. Première mise en service, contrôle, entretien	Liste des travaux à effectuer - Première mise en service, contrôle, entretien	31
5. Configuration du système (paramètres)	Afficher les paramètres	59
	Paramètres	59
	■ Autres réglages possibles uniquement avec l'"outil logiciel"	62
	Numéros de participant des extensions raccordées	64
6. Diagnostic et interrogations de maintenance	Menu maintenance	66
	■ Sélectionner le menu maintenance	66
	■ Quitter le menu maintenance	67
	Diagnostic	67
	■ Interroger les données de fonctionnement	67
7. Elimination des pannes	Affichage de défaut sur le module de commande	68
	Vue d'ensemble des modules électroniques	69
	Défaut du brûleur 	69
	Messages de défaut	70
	Réparation	95
	■ Vidanger la chaudière côté chauffage	95
	■ Vidanger la chaudière côté ECS	96
	■ Retirer la chaudière du support mural ou du dossier mural	97
	■ Etat/contrôle/diagnostic circulateur interne	97
	■ Contrôler les sondes de température	99

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remarque relative au remplacement du module électronique central HBMU 101 ■ Remplacer le câble d'alimentation électrique 101 ■ Remplacer le câble de liaison HMI 102 ■ Contrôler l'échangeur de chaleur à plaques 102 ■ Démonter l'unité hydraulique 103 ■ Contrôler le fusible 104
8. Description du fonctionnement	Fonctions de l'appareil 105 <ul style="list-style-type: none"> ■ Mode chauffage 105 ■ Programme de purge d'air 105 ■ Programme de remplissage 105 ■ Courbe de chauffe 105 ■ Séchage de chape 107 Production d'eau chaude sanitaire 109 <ul style="list-style-type: none"> ■ Montée en température du ballon d'eau chaude sanitaire à partir de l'état froid 109 ■ Appoint durant un soutirage 109 Raccordement de circuit de chauffage externe (si existant) 109
9. Schéma électrique	Module électronique central HBMU 111
10. Procès-verbaux 115
11. Caractéristiques techniques	Données techniques 116 <ul style="list-style-type: none"> ■ Régulation électronique de la combustion 120
12. Elimination des déchets	Mise hors service définitive et mise au rebut 122
13. Attestations	Déclaration de conformité 123
14. Index 124

Elimination de l'emballage

Faire recycler les déchets d'emballage conformément aux dispositions légales.

Symboles

Symbole	Signification
	Référence à un autre document contenant de plus amples informations
	Opération à effectuer : la numérotation correspond à l'ordre dans lequel les opérations sont à effectuer.
	Mise en garde contre les dommages pour les biens et l'environnement
	Zone sous tension
	A respecter tout particulièrement.
	<ul style="list-style-type: none"> Le composant doit s'enclencher de manière audible ou Signal acoustique
	<ul style="list-style-type: none"> Insérer le nouveau composant ou En association avec un outil : nettoyer la surface.
	Mettre le produit au rebut de façon appropriée.
	Déposer le produit dans un point de collecte approprié. Ne pas jeter le produit avec les ordures ménagères.

Les travaux de mise en service, de contrôle et d'entretien sont regroupés dans le chapitre "Première mise en service, contrôle et entretien" et caractérisés comme suit :

Symbole	Signification
	Travaux nécessaires à la première mise en service
	Non nécessaires à la première mise en service
	Travaux nécessaires lors des opérations de contrôle
	Non nécessaires lors des opérations de contrôle
	Travaux nécessaires lors des opérations d'entretien
	Non nécessaires lors des opérations d'entretien

Domaines d'utilisation autorisés

L'appareil doit être installé et utilisé uniquement dans des installations de chauffage en circuit fermé conformes à la norme EN 12828, en respectant CE : CS215-2017 de même que les notices de montage, de maintenance et d'utilisation correspondantes. Il est prévu uniquement pour le chauffage d'eau de chauffage de qualité eau sanitaire.

L'autorisation d'utilisation suppose que l'installation a été réalisée en utilisant des composants homologués pour l'installation.

Une utilisation professionnelle ou industrielle dans un but autre que le chauffage d'un bâtiment ou la production d'eau chaude sanitaire est considérée comme non conforme.

Domaines d'utilisation autorisés (suite)

Toute autre utilisation doit être autorisée par le fabricant au cas par cas.

Une utilisation non conforme de l'appareil ou une intervention inappropriée (par exemple l'ouverture de l'appareil par l'utilisateur) est interdite et entraîne l'exclusion de toute responsabilité du fabricant. La modification de composants du système de chauffage remettant en cause leur autorisation d'utilisation (par exemple l'obturation des parcours d'évacuation des fumées et d'admission d'air) constitue également une utilisation non conforme.

Information produit

Vitodens 111-W, type B1LF

Chaudière compacte gaz à condensation avec surface d'échange Inox-Radial équipé des composants suivants :

- Brûleur MatriX-Plus modulant pour gaz naturel et propane
- Ballon d'eau chaude sanitaire en acier inoxydable, d'une capacité de 46 l
- Equipement hydraulique avec vanne d'inversion 3 voies et circulateur à haute efficacité énergétique à asservissement de vitesse
- Régulation en fonction de la température extérieure ou pour marche à température d'eau constante
- Vase d'expansion à membrane intégré (10 l de capacité)

La catégorie de gaz réglée à l'état de livraison et la pression de gaz nominale sont indiquées sur la plaque signalétique de la chaudière. Les autres types de gaz et pressions avec lesquels la chaudière peut fonctionner figurent également sur la plaque signalétique. Une modification est inutile à l'intérieur des types de gaz naturel indiqués. Passage au propane (sans jeu de pièces de transformation), voir "Première mise en service, contrôle et entretien".

La Vitodens 111-W ne doit être livrée que dans les pays mentionnés sur la plaque signalétique. Pour une livraison dans d'autres pays, une entreprise spécialisée agréée doit obtenir de sa propre initiative une homologation individuelle en conformité avec le droit national.

Certificat de conformité

L'installation d'une chaudière gaz doit obligatoirement faire l'objet d'un **Certificat de Conformité** visé par Qualigaz ou tout autre organisme agréé par le Ministère de l'Industrie (arrêté du 23 février 2018) :

- Modèle 2 pour une installation neuve complétée ou modifiée.
- Modèle 4 pour le remplacement d'une chaudière.

Listes de pièces de rechange

Vous trouverez les informations relatives aux pièces de rechange sur www.viessmann.com/etapp ou dans l'application Pièces de rechange Viessmann.



Travaux préparatoires au montage

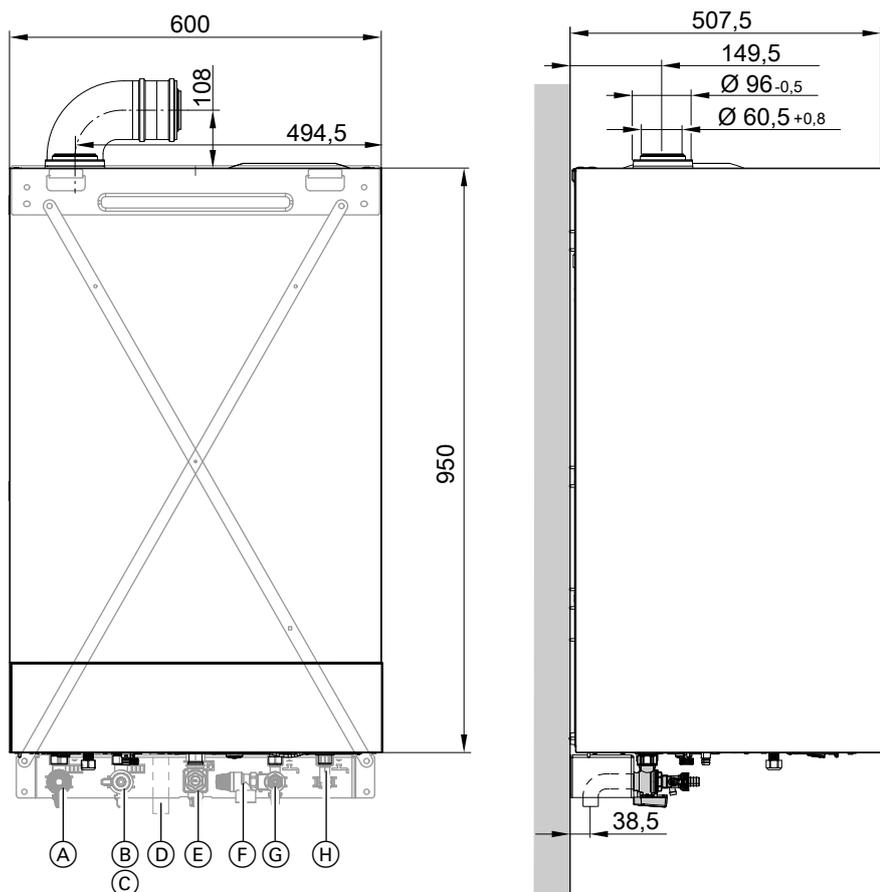


Fig. 1

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Ⓐ Départ chauffage | Ⓔ Raccord gaz |
| Ⓑ Retour chauffage | Ⓕ Soupape de sécurité |
| Ⓒ Remplissage/vidange | Ⓖ Eau froide |
| Ⓓ Evacuation des condensats | Ⓗ Eau chaude |

Remarque

La chaudière possède un indice de protection IP X1 et ne peut être installée **qu'hors volume** dans des locaux humides selon les prescriptions de la norme NF C 15-100 (Amendement 5 du 27.06.2015).

Dans ce cas, elle doit être de type étanche (raccordée à une ventouse) comme le précise l'arrêté modificatif de l'arrêté du 2 août 1977 paru le 5 octobre 2005.

Travaux préparatoires au montage (suite)

Montage

1. Selon la commande : monter le support mural, le dossier mural ou la fixation murale fourni à l'emplacement prévu.



Notice de montage du support mural ou du dossier mural

Remarque

Contrôler la nature du mur de montage. Adéquation des chevilles fournies en fonction des différents matériaux de construction, voir indications du fabricant : chevilles à expansion Fischer SX 10 x 80

Pour les autres matériaux, utiliser du matériel de fixation ayant une charge admissible suffisante.

2. Préparer les raccordements côté eau sur les robinetteries de la console.
Rincer soigneusement l'installation de chauffage.

**Attention**

Afin d'éviter tout dommage de l'appareil, raccorder toutes les conduites sans forcer.

3. Préparer le raccordement gaz conformément aux normes et directives en vigueur.

4. Préparer les raccordements électriques.

- Un câble d'alimentation électrique (de 2 m de long environ) est raccordé à l'état de livraison.

Remarque

Raccorder le câble d'alimentation électrique à l'alimentation électrique par un raccordement fixe.

- Alimentation électrique : 230 V, 50 Hz, protection par fusibles 16 A maximum
- Câbles pour accessoires : câble PVC souple 0,75 mm² avec le nombre de conducteurs requis pour les raccordements externes

Raccordement côté ECS

Installation d'eau froide

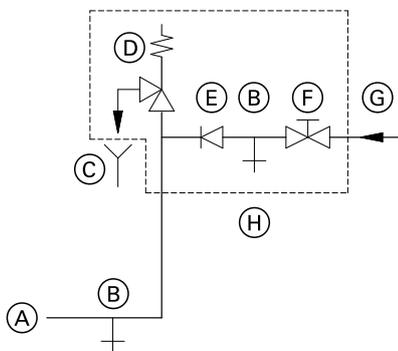


Fig. 2

- (A) Raccord eau froide chaudière
- (B) Vidange
- (C) Débouché visible de la conduite de décharge
- (D) Soupape de sécurité
- (E) Clapet anti-retour
- (F) Vanne d'arrêt
- (G) Eau froide
- (H) Groupe de sécurité

L'installation du groupe de sécurité (H) selon la norme EN 806 est nécessaire lorsque la pression de raccordement de l'eau sanitaire est supérieure à 10 bars (1,0 MPa) et en l'absence de vanne de détente eau sanitaire (selon les normes en vigueur).

Utiliser un clapet anti-retour ou une vanne combinée avec clapet anti-retour uniquement en association avec une soupape de sécurité.

Si la soupape de sécurité est utilisée, le robinet d'arrêt d'eau froide sur la chaudière ne doit pas être fermé. Retirer le levier du robinet d'arrêt d'eau froide (si existant) de manière à empêcher toute fermeture manuelle.

Amortisseur de coups de bélier

Si des points de soutirage susceptibles de présenter des coups de bélier (par exemple une chasse d'eau, un lave-linge ou un lave-vaisselle) sont raccordés au même réseau que la chaudière, nous recommandons de monter des amortisseurs de coups de bélier à proximité de l'appareil à l'origine de ces coups de bélier.

Retirer la chaudière de son emballage

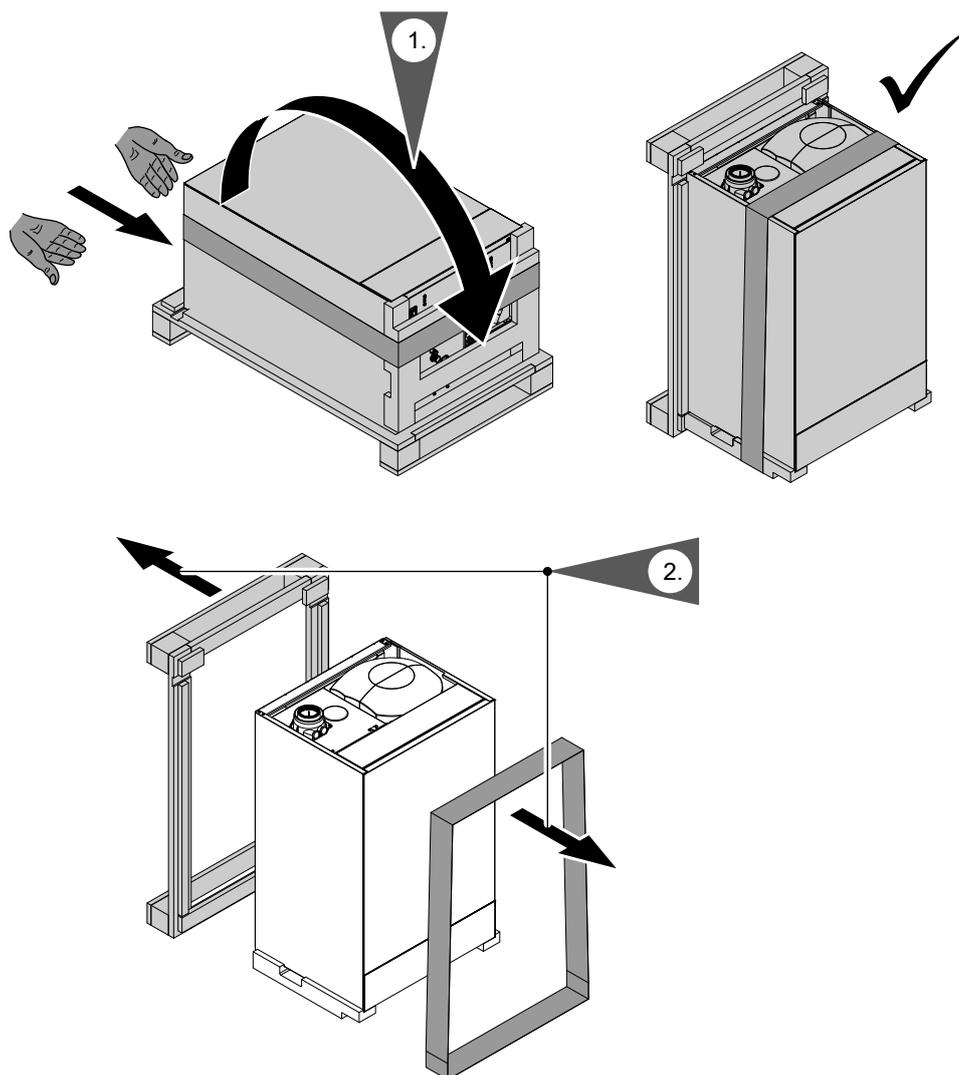


Fig. 3

Mettre la chaudière en place et monter les raccords

Monter la chaudière sur le support mural ou sur le dossier mural

Remarque

Un emballage distinct sur la tôle avant contient différentes pièces de montage. Conserver les pièces de montage, elles seront nécessaires par la suite pour le montage.

Mettre la chaudière en place et monter les... (suite)

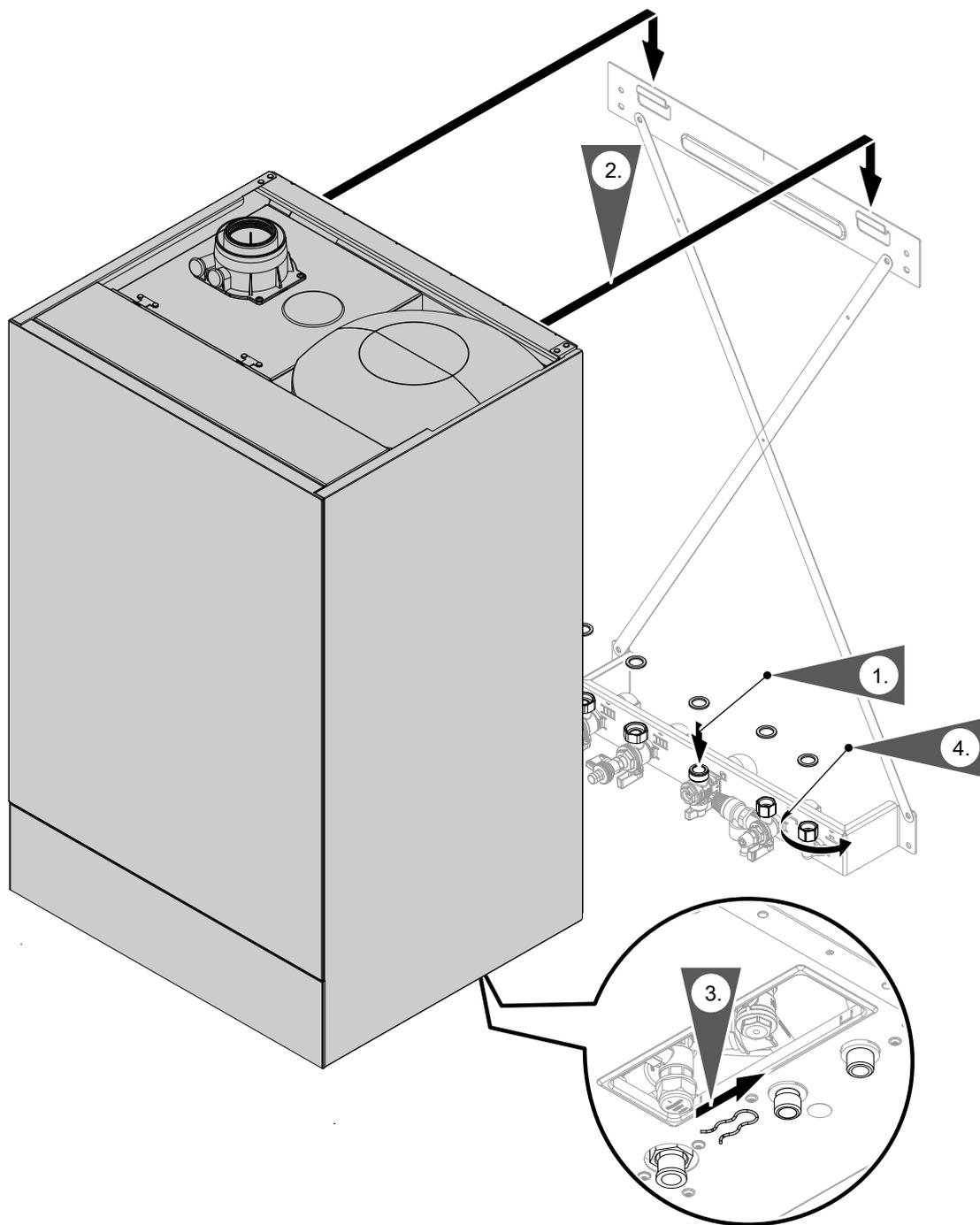


Fig. 4

Remarque

La figure montre le montage sur un support mural.

La chaudière peut être montée sur les accessoires suivants :

- Support mural
- Support mural module plancher chauffant
- Dosseret mural

1. Mettre les joints en place.

Diamètre intérieur des joints :

- Raccord gaz Ø 18,5 mm
- Raccords côté primaire Ø 17,0 mm

Remarque

Le joint pour le raccord gaz est fixé à la vanne d'alimentation gaz.

2. Vérifier si la mise en place est correcte après l'accrochage.



Mettre la chaudière en place et monter les... (suite)

3. Ne retirer le clip de fixation sous l'écrou du tube de gaz qu'après le montage de l'appareil. Le clip ne sera plus nécessaire.

4. Serrer les écrous.

Couple de serrage des écrous

- G ½ : 24 Nm
- G ¾ : 30 Nm

Pour tous les travaux sur les raccords filetés du raccordement gaz, contrer avec un outil approprié. Ne pas exercer de force sur les composants internes.

Mettre la chaudière en place et monter les... (suite)**Mettre la chaudière en place sur la fixation murale****Remarque**

Un emballage distinct contient différentes pièces de montage. Conserver les pièces de montage, elles seront nécessaires par la suite pour le montage.

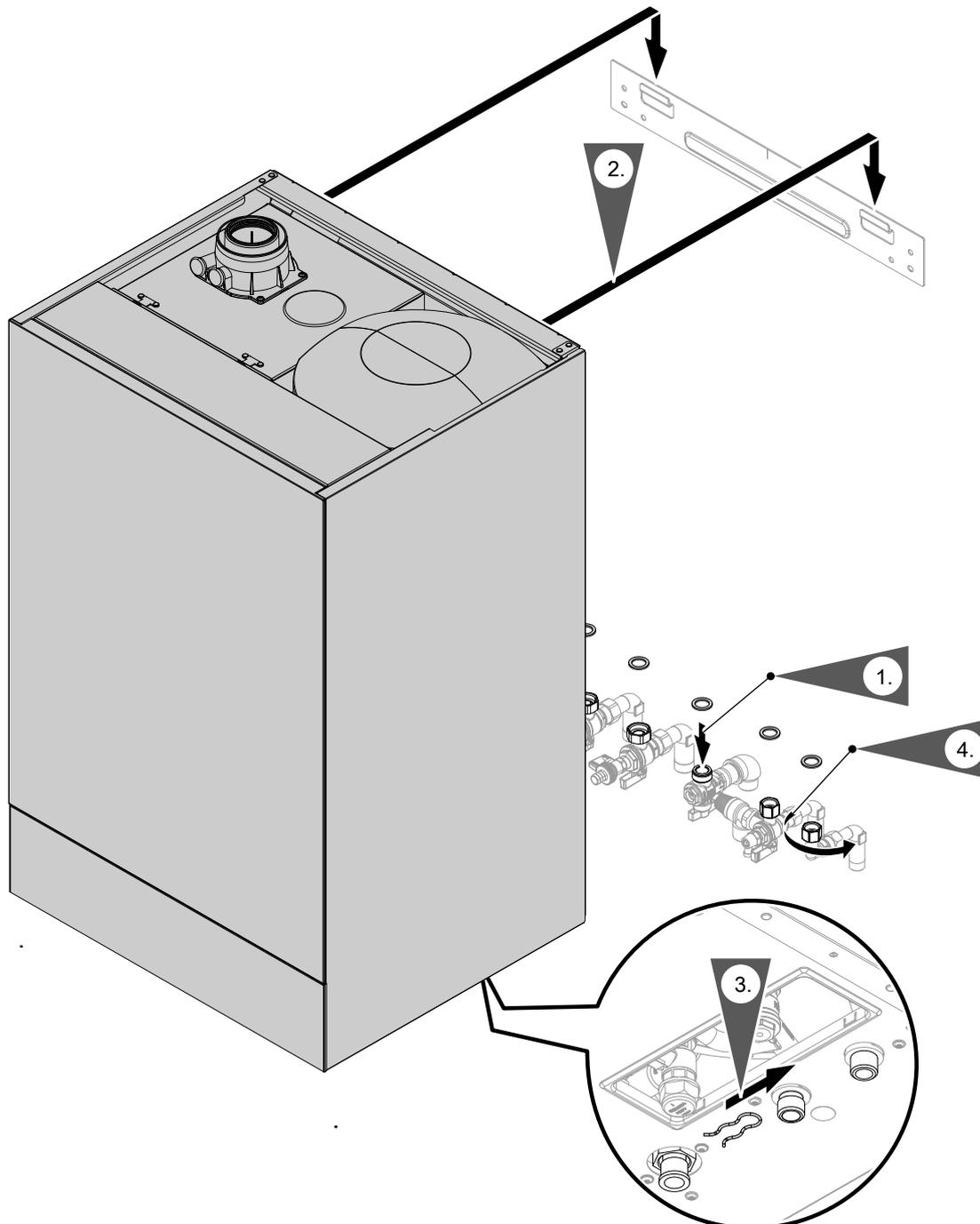


Fig. 5

Etapes du montage

Mettre la chaudière en place et monter les... (suite)

1. Mettre les joints en place. Monter les robinetteries et la vanne d'alimentation gaz.

Diamètre intérieur des joints :

- Raccord gaz Ø 18,5 mm
- Raccords côté primaire Ø 17,0 mm

Remarque

Le joint pour le raccord gaz est fixé à la vanne d'alimentation gaz.

2. Accrocher la Vitodens à la fixation murale.
3. Ne retirer le clip de fixation sous l'écrou du tube de gaz qu'après le montage de l'appareil. Le clip ne sera plus nécessaire.

4. Serrer les écrous.

Couple de serrage des écrous

- G ½ : 24 Nm
- G ¾ : 30 Nm

Pour tous les travaux sur les raccords filetés du raccordement gaz, contrer avec un outil approprié. Ne pas exercer de force sur les composants internes.

Mettre la chaudière en place et monter les... (suite)

Retirer la tôle avant

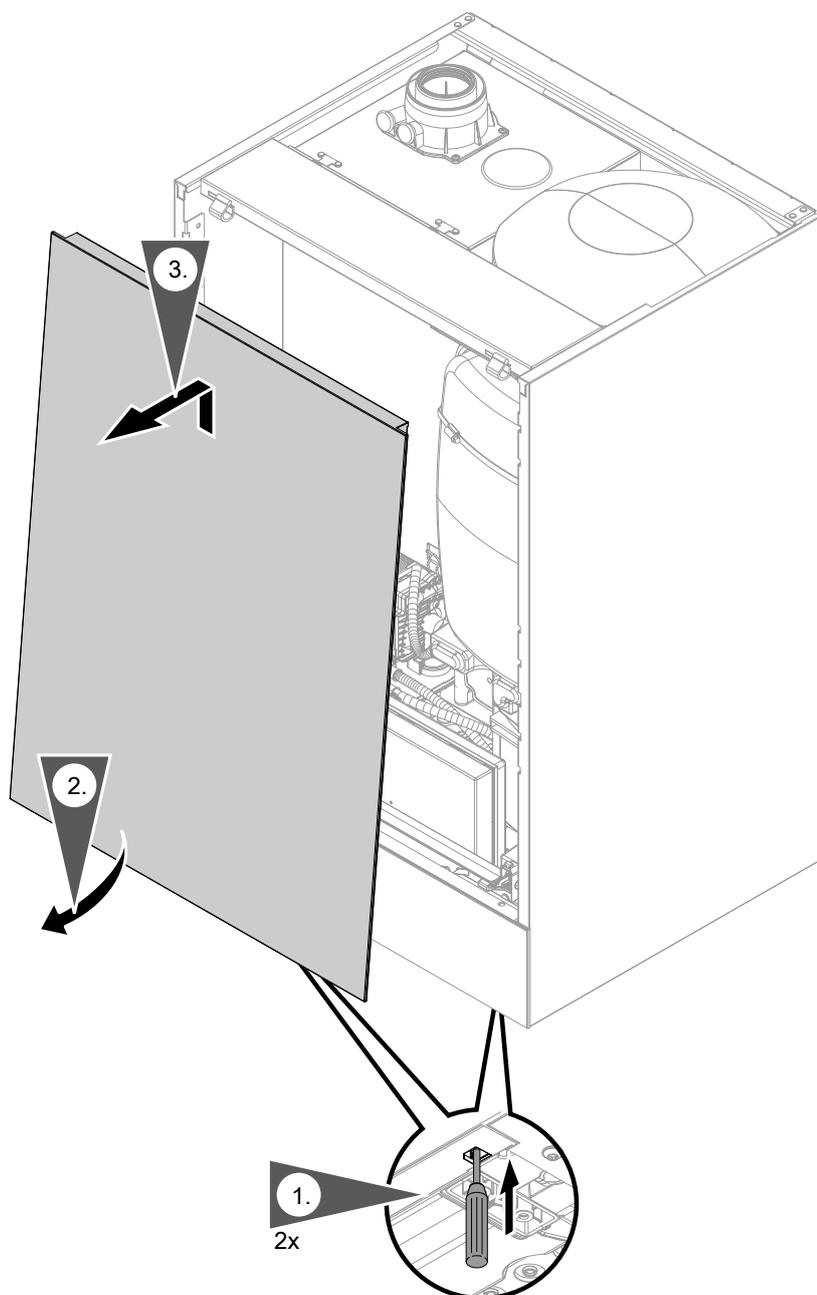


Fig. 6

Plaque signalétique

Remarque

La plaque signalétique se trouve dans l'appareil, sur la tôle de protection (A). Voir page 42.

Le code QR contient les données d'accès au portail d'enregistrement et d'information concernant le produit ainsi que le numéro de fabrication à 16 caractères.

Plaque signalétique supplémentaire avec code d'accès (code QR)

Mettre la plaque signalétique supplémentaire en place

La plaque signalétique du générateur de chaleur contient de nombreuses informations concernant le produit et un code QR spécifique à l'appareil qui permet d'accéder directement aux informations spécifiques au produit et d'enregistrer le produit sur Internet.

Etapes du montage

Mettre la chaudière en place et monter les... (suite)

1. Prendre la plaque signalétique supplémentaire dans les documents joints à la chaudière.

Remarque

Les documents avec la plaque signalétique supplémentaire et le code QR avec la caractérisation "i" se trouvent sur le dessus de l'appareil.

2. Coller la plaque signalétique supplémentaire, en concertation avec l'utilisateur, à l'extérieur de l'appareil. La plaque signalétique supplémentaire doit être visible par l'installateur.
Coller un autre code QR sur la notice de montage et de maintenance.

Raccordements côté primaire et côté ECS

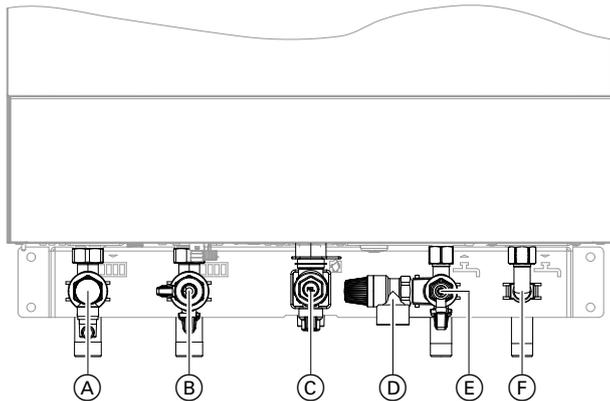


Fig. 7 Indications concernant les filetages en association avec les accessoires de raccordement

- Ⓐ Départ chauffage R $\frac{3}{4}$ (filetage extérieur)
- Ⓑ Retour chauffage R $\frac{3}{4}$ (filetage extérieur) et remplissage/vidange

- Ⓒ Raccord gaz R $\frac{3}{4}$
- Ⓓ Soupape de sécurité
- Ⓔ Eau froide G $\frac{1}{2}$
- Ⓕ Eau chaude G $\frac{1}{2}$

Si les raccords n'ont pas été prémontés : réaliser les raccordements côté primaire et côté ECS.

Evacuation des condensats

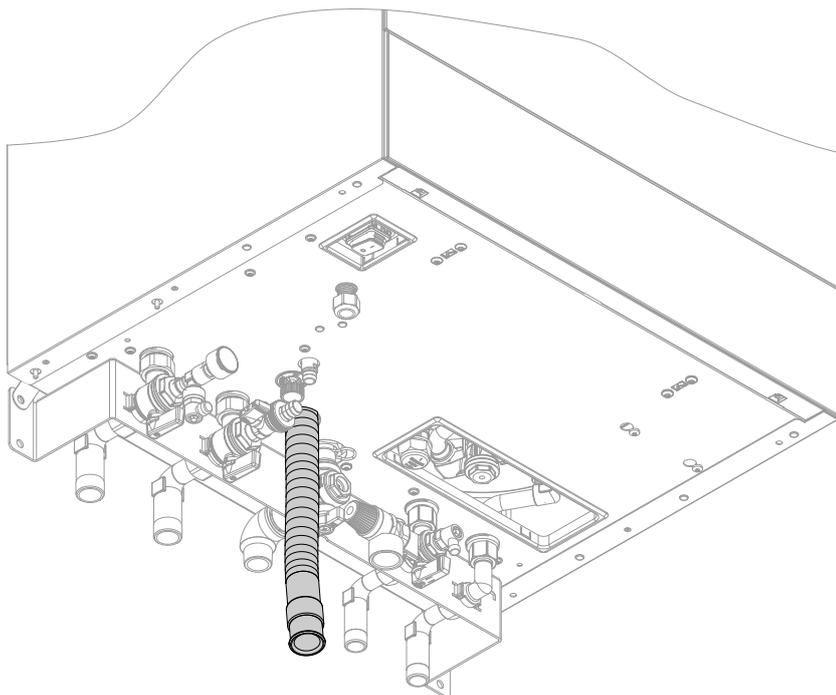


Fig. 8

Evacuation des condensats (suite)

Raccorder le flexible d'évacuation en pente descendante constante et le clapet antivide au réseau des eaux usées ou à un équipement de neutralisation.

Remarque

Poser la rallonge de la conduite d'évacuation si possible à l'intérieur du bâtiment.

Si la rallonge de la conduite d'évacuation doit être posée à l'extérieur du bâtiment :

- Utiliser une conduite d'au moins \varnothing 30 mm.
- Protéger la conduite du gel.
- Réaliser une conduite aussi courte que possible.

**Attention**

L'eau chaude qui sort éventuellement de la soupape de sécurité est également évacuée par le flexible d'évacuation.

Poser et fixer le flexible d'évacuation de manière à exclure le risque de brûlure.

Remarque

Respecter la réglementation locale relative à l'évacuation des eaux usées.

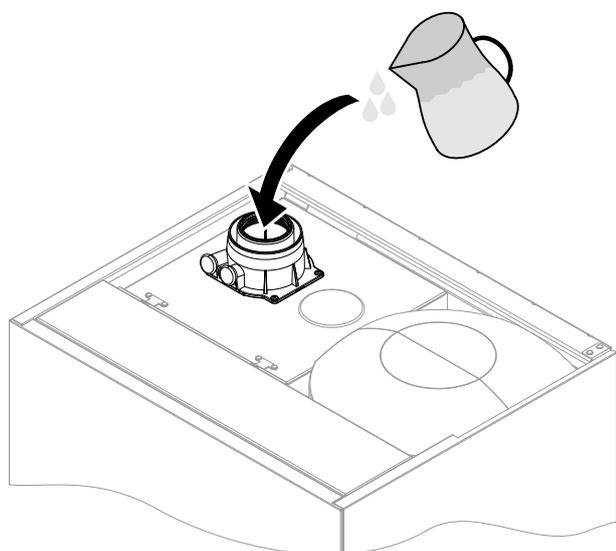
Remplir le siphon d'eau

Fig. 9

Verser au moins 0,3 l d'eau dans le raccord d'évacuation des fumées.

**Attention**

Des fumées peuvent s'échapper de la conduite d'évacuation des condensats lors de la première mise en service.

Remplir impérativement le siphon d'eau avant la mise en service.

Remarque

En cas de risque de gel, remplir le siphon uniquement avant la mise en service.

Raccord d'évacuation des fumées

Remarque

Les autocollants "Certification système" et "Système d'évacuation des fumées Sté. Skoberne GmbH ou Gropalli" joints à la documentation technique doivent être utilisés uniquement avec le système d'évacuation des fumées Viessmann de la société Skoberne ou Gropalli.



Raccorder le conduit d'évacuation des fumées/d'admission d'air

Notice de montage du système d'évacuation des fumées

Raccordement de plusieurs Vitodens à un système d'évacuation des fumées collectif

Si plusieurs Vitodens sont raccordées en surpression à un système d'évacuation des fumées collectif conformément aux types de pose C₁₀, C₁₁, C₁₃, C₁₄ : installer sur chaque chaudière un clapet anti-retour (accessoire) dans le raccord d'évacuation des fumées et dans la chambre de mélange du brûleur.

Remarque

Le raccordement à un "conduit collectif" n'est pas autorisé pour tous les types d'appareils. Des appareils Vitodens adaptés (version M) doivent être commandés à cet effet, voir tarif.

Remarque

Les appareils pour "conduit collectif" possèdent un clapet anti-retour spécial installé dans la chambre de mélange du brûleur, derrière la turbine.

Monter les clapets anti-retour :



Notice de montage du clapet anti-retour

Effectuer la **mise en service** uniquement lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- Parcours de fumées dégagés.
- Le système d'évacuation des fumées en surpression est étanche aux gaz de combustion.
- Vérifier le positionnement et l'étanchéité des couvercles des trappes de visite.
- Les ouvertures assurant une arrivée suffisante d'air de combustion sont ouvertes et ne peuvent pas être fermées.
- Les consignes applicables à l'installation et à la mise en service de systèmes d'évacuation des fumées sont respectées.



Danger

Des conduits d'évacuation des fumées non étanches ou obstrués ou une aménée insuffisante d'air de combustion occasionnent des intoxications potentiellement mortelles par le monoxyde de carbone contenu dans les fumées.

Assurer le fonctionnement correct du conduit d'évacuation des fumées. Les ouvertures d'aménée d'air de combustion ne doivent pas pouvoir être fermées.

Raccord gaz

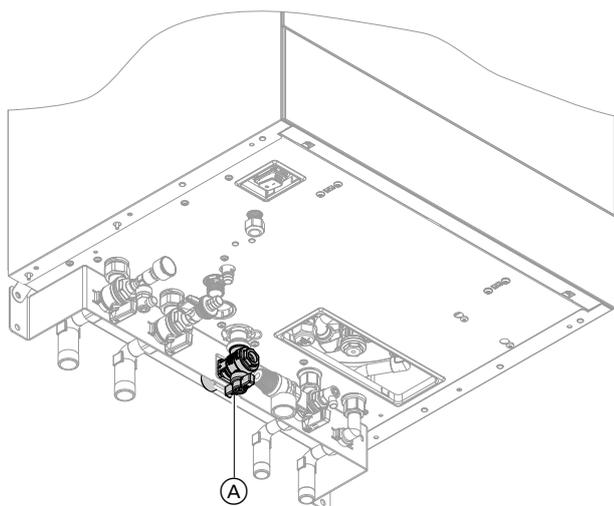


Fig. 10

1. Si le raccord gaz n'a pas été prémonté : réaliser l'étanchéité de la vanne d'alimentation gaz (A) au niveau du raccordement gaz.
Avec un raccord gaz G $\frac{3}{4}$, insérer un joint.
Pour tous les travaux sur les raccords filetés du raccordement gaz, contrer avec un outil approprié.
Ne pas exercer de force sur les composants internes.

Remarque pour un fonctionnement au propane

Si la chaudière est installée dans un local situé en sous-sol, l'installation d'une électrovanne de sécurité externe est recommandée.

Une extension EM-EA1 (accessoire) est nécessaire pour le raccordement de l'électrovanne de sécurité.

2. Contrôler l'étanchéité.

**Danger**

Toute fuite de gaz entraîne un risque d'explosion.
Contrôler l'étanchéité de tous les raccords côté gaz (également à l'intérieur de l'appareil).

Remarque

Les vannes gaz fournies dans les ensembles de raccordement sont des vannes gaz de type OCSF. Leur raccordement devra se faire conformément aux normes EN 10226-1 et NF E 29-536. Utiliser uniquement des appareils et des agents détecteurs de fuites appropriés et homologués (EN 14291) pour procéder au contrôle de l'étanchéité. Les agents détecteurs de fuites contenant des substances inappropriées (par exemple des nitrures, des sulfures) peuvent endommager les matériaux. Une fois le contrôle effectué, éliminer les résidus de l'agent détecteur de fuites.

**Attention**

Une pression d'épreuve excessive risque d'endommager la chaudière et le bloc combiné gaz.
Pression d'épreuve maximale 150 mbar (15 kPa). Si une pression supérieure est nécessaire pour détecter les fuites, séparer la chaudière et le bloc combiné gaz de la conduite principale (desserrer le raccord fileté).

3. Purger l'air de la conduite de gaz.

Raccordements électriques

- !** **Attention**
Une décharge électrostatique risque d'endommager les composants électroniques.
Avant les travaux, toucher un objet mis à la terre comme une conduite de chauffage ou d'eau afin d'éliminer la charge d'électricité statique.

Ouvrir le coffret de raccordement

Remarque

Si seuls le PlusBus et la sonde de température extérieure doivent être raccordés au générateur de chaleur, il n'est pas nécessaire d'ouvrir le coffret de raccordement.

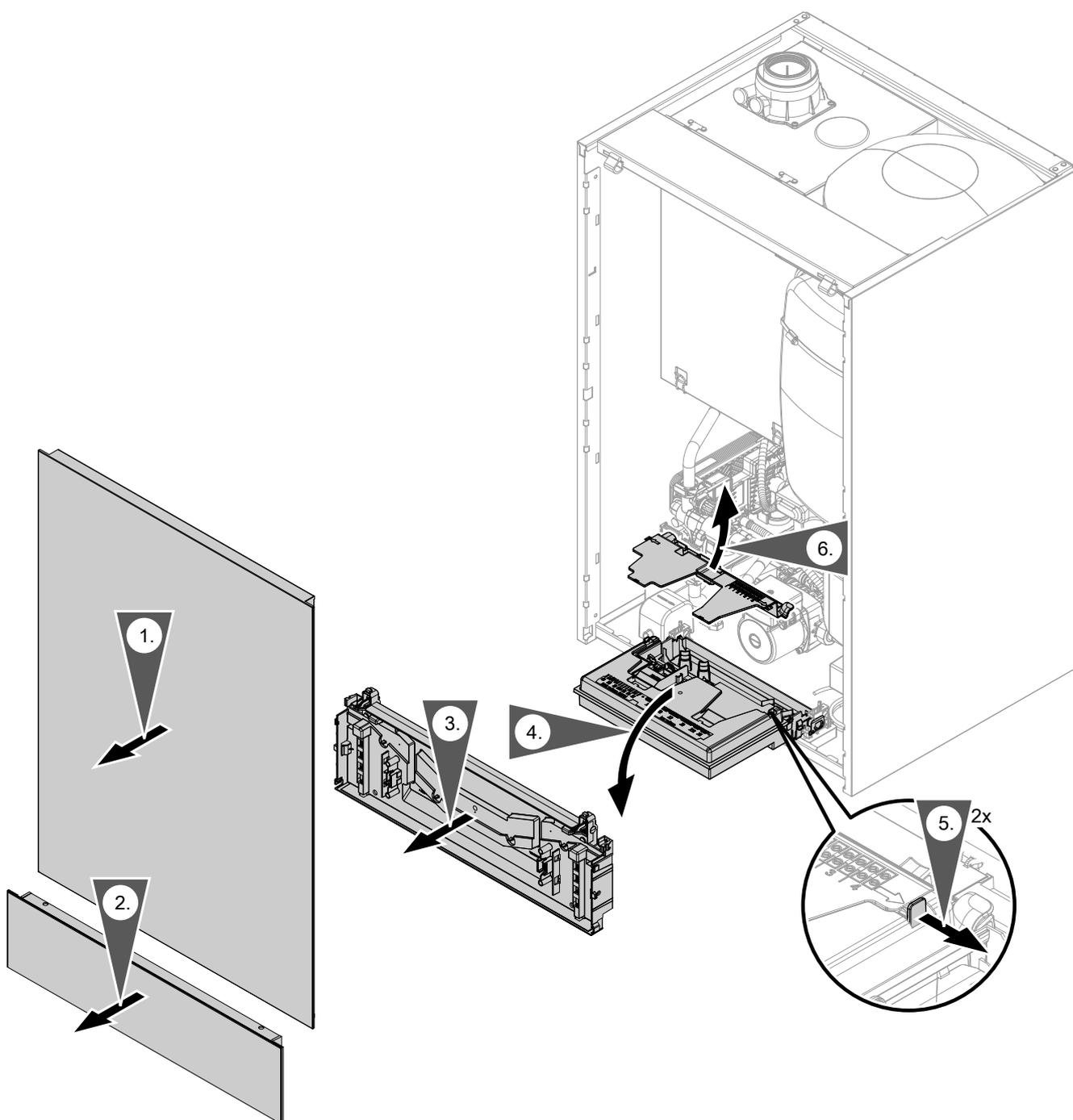


Fig. 11

Raccordements électriques (suite)

Remarque

Ne pas retirer la fiche de la console. Ne pas modifier l'emplacement et la fixation du câble (point de fixation sur le bâti).

Vue d'ensemble des raccordements électriques

Remarque

Plus amples indications concernant les raccordements, voir chapitres suivants.

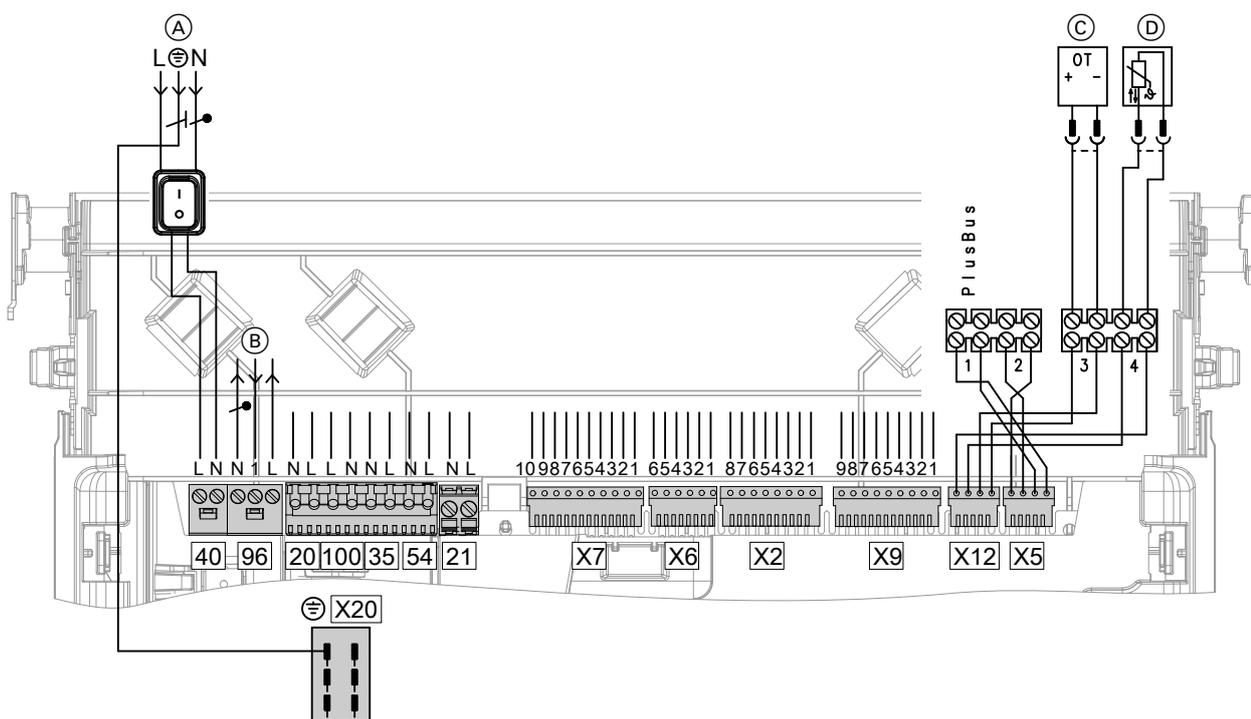


Fig. 12

Raccordements aux fiches 230 V~

- (A) Alimentation électrique [40]
- (B) Entrée configurable [96], 230 V, sans potentiel
Sortie 230 V
Raccordement thermostat d'ambiance 230 V
- [20] Pompe de circuit de chauffage
- [100] Moteur de la turbine
- [35] Electrovanne gaz
- [54] Allumeur/ionisation

- [21] Pompe de charge ECS
- (C) Commande à distance (appareil Open Therm)
- (D) Sonde de température extérieure
- X[20] Liaison équipotentielle (conducteur de terre)

Remarque relative au raccordement d'accessoires

Respecter les notices de montage fournies avec les accessoires pour raccorder ces derniers

Raccordements à effectuer par l'installateur sur le module électronique central HBMU

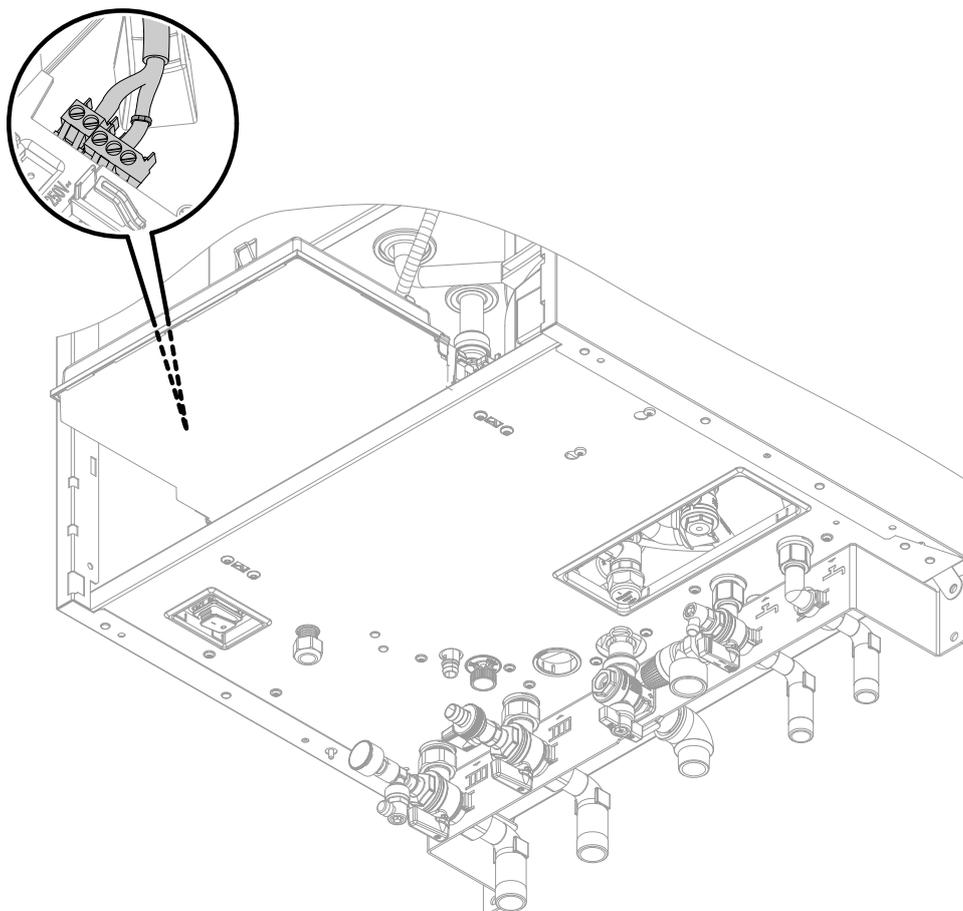


Fig. 13

- (A) Connecteur enfichable sur la face inférieure de l'appareil
- (B) Fiche pour le raccordement de sondes et de Plus-Bus
Sortir la fiche de l'emballage des pièces de montage.
- (C) Ouverture pour entrée de câble

Serrer les câbles sans serre-câble avec des colliers dans le coffret de raccordement.

Sonde de température extérieure

Emplacement de la sonde de température extérieure

- Mur nord ou nord-ouest du bâtiment entre 2 et 2,5 m au-dessus du sol, à peu près au milieu du premier étage si le bâtiment a plusieurs étages.
- Ne pas la placer au-dessus de fenêtres, de portes ou d'évacuations d'air.
- Ne pas la placer immédiatement en dessous d'un balcon ou d'une gouttière.
- Ne pas la noyer dans le crépi.

Raccordement de la sonde de température extérieure

Voir page 23
Câble 2 conducteurs d'une longueur maximale de 35 m avec une section de conducteur de 1,5 mm²

Raccordements électriques (suite)

Raccordement contact de commande sans potentiel

Raccordement à la fiche 

L'une des fonctions suivantes peut être raccordée :

- "0" Pas de fonction ou thermostat d'ambiance
- "2" Demande externe pompe de bouclage ECS (impulsion, la pompe fonctionne pendant 5 mn). Ne concerne pas la Vitodens 111-W
- "4" Demande externe
- "5" Verrouillage externe ou autre raccordement pour une commande externe de circuit de chauffage (si pas plus d'une commande de circuit de chauffage n'est configurée lors de la mise en service. Si plus d'une commande de circuit de chauffage est nécessaire, effectuer le raccordement à l'accessoire EM-EA1)

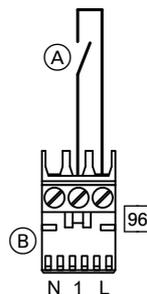


Fig. 14

- (A) Contact sans potentiel
- (B) Fiche 

Affecter la fonction dans l'assistant de mise en service

Voir Assistant de mise en service dans "Première mise en service".

Remarque

Le nombre de participants au PlusBus est limité : un Vitotrol 200-E maximum plus 3 autres extensions maximum par exemple EM-M1 ou EM-EA1.
Exemple : 1 x Vitotrol 200-E + 1 x EM-M1 + 1 x EM-EA1.

Si aucun Vitotrol 200-E n'est raccordé, il est possible de raccorder 4 extensions.

La longueur totale maximale du câble PlusBus est de 50 m.

Avec un câble non blindé à 2 conducteurs, 0,34 mm².

Remarques relatives au raccordement de participants au PlusBus

Il est possible de raccorder au maximum les participants au PlusBus suivants à la régulation (borne 1) :

- Une extension EM-M1 ou EM-MX (module électronique ADIO)
- Un Vitotrol 200-E
- Une extension EM-EA1 (module électronique DIO)
- Une extension EM-S1 (module électronique ADIO ou SDIO/SM1A)
- Une extension EM-P1 (module électronique ADIO)

Alimentation électrique des accessoires, raccorder la fiche à une alimentation électrique externe

**Attention**

Raccorder les extensions directement au réseau électrique par le biais d'un interrupteur d'alimentation électrique  (voir chapitre suivant).

Raccordements électriques (suite)

Accessoires avec alimentation électrique directe

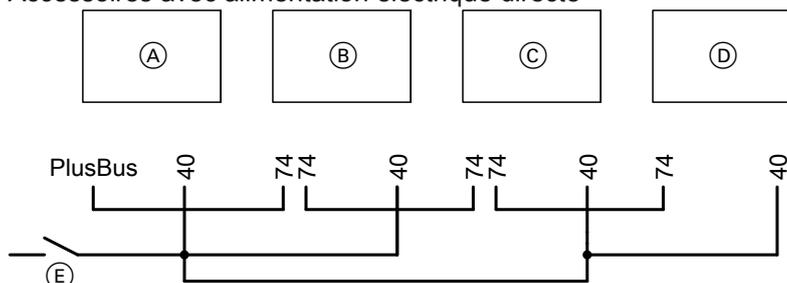


Fig. 15

- (A) Module électronique central HBMU générateur de chaleur
- (B) Equipement de motorisation pour vanne mélangeuse (module électronique ADIO)
- (C) Extension EM-EA1 (module électronique DIO) et/ou extension EM-S1 (module électronique ADIO ou SDIO/SM1A)
- (D) Extension EM-P1 (module électronique ADIO)
- (E) Interrupteur d'alimentation électrique externe
- 40 Entrée réseau
- 74 PlusBus

Remarque

Longueur système PlusBus 50 m maximum pour une section de câble de 0,34 mm² et un câble non blindé. Si l'intensité nécessaire pour les accessoires raccordés (par exemple les circulateurs) est supérieure à la valeur maximale du fusible de l'accessoire : n'utiliser la sortie concernée que pour commander un relais fourni par l'installateur.

Remarque

Pour le commutateur rotatif S1, utiliser l'adressage. Voir également la remarque au chapitre "Remarques relatives au raccordement de participants au PlusBus".



Danger

Les câblages non conformes peuvent entraîner de graves blessures dues au courant électrique et endommager l'appareil.

- Poser les câbles très basse tension < 42 V et les câbles > 42 V/230 V~ séparément.
- Dénuder les câbles aussi près que possible des borniers de raccordement et les réunir en faisceau compact aux bornes correspondantes.
- Fixer les câbles avec des colliers.

Accessoires	Fusible interne à l'appareil
Equipement de motorisation pour vanne mélangeuse EM-M1, EM-MX	2 A
Extension EM-EA1	2 A
Extension EM-S1 (pas pour Vitodens 111)	2 A

Alimentation électrique 40



Danger

Une installation électrique non conforme peut entraîner des blessures suite à des chocs électriques et endommager l'appareil.

Réaliser l'alimentation électrique et les mesures de protection (par exemple circuit à disjoncteur différentiel) conformément aux réglementations suivantes :

- IEC 60364-4-41
- NF C 15-100
- Conditions de raccordement de l'entreprise de distribution d'électricité

Raccordements électriques (suite)

- La ligne de raccordement électrique devra comporter un dispositif de sectionnement de la catégorie de surtension III, coupant simultanément tous les conducteurs actifs avec une ouverture des contacts de 3 mm minimum. Ce dispositif de sectionnement doit être intégré à l'installation électrique fixe conformément aux dispositions d'installation en vigueur. Nous recommandons également d'installer un dispositif de protection contre les courants de fuite tous courants (type B ) pour les courants de fuite continus qui peuvent se produire avec des matériels à haute efficacité énergétique.
- Raccorder le câble d'alimentation électrique à l'alimentation électrique par un raccordement fixe.
- En cas de raccordement de l'appareil avec un câble d'alimentation électrique souple, les conducteurs actifs doivent être tendus avant le conducteur de terre en cas de rupture du serre-câble. La longueur du conducteur de terre dépend de la configuration de l'installation.
- Protection par fusibles 16 A maximum.



Danger

L'absence de mise à la terre de composants de l'installation peut entraîner des chocs électriques dangereux en cas de défaut électrique. L'appareil et les conduites doivent être reliés à la liaison équipotentielle du bâtiment.

Tirer les câbles de raccordement



Attention

Les câbles de raccordement peuvent être endommagés s'ils entrent en contact avec des composants portés à température élevée. Lors de la pose et de la fixation des câbles de raccordement sur site, veiller à ce que les températures maximales admissibles des câbles ne soient pas dépassées.

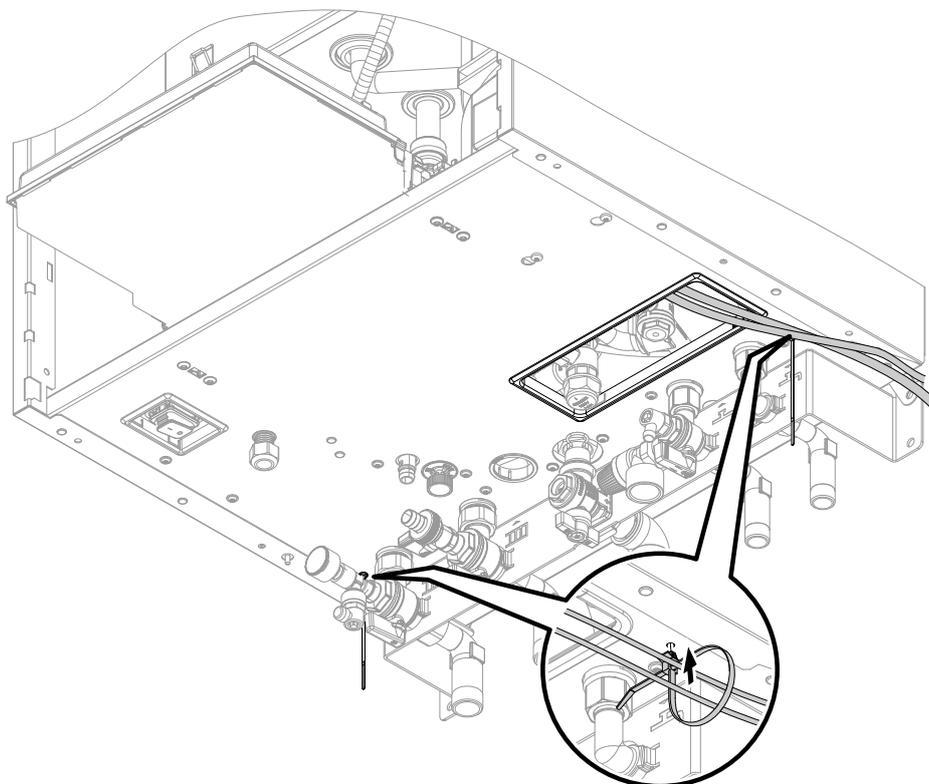


Fig. 16

Réunir les câbles avec les colliers fournis. Fixer les colliers sur la face inférieure.
Ne pas faire passer les câbles sur des arêtes vives et ne pas les placer contre le bâti (propagation des bruits).

Fiabilité et système requis WiFi

Système requis routeur WiFi

- Routeur WiFi avec WiFi activé :
Le routeur WiFi doit être protégé par un mot de passe WPA2 suffisamment sûr.
Le logiciel du routeur WiFi doit toujours correspondre à la mise à jour la plus récente.
Ne pas utiliser de connexions non codées entre le générateur de chaleur et le routeur WiFi.
- Connexion Internet à disponibilité élevée :
"Forfait illimité" (forfait **indépendant** en temps et en volume)
- Adresse IP dynamique (DHCP, état de livraison) dans le réseau (WiFi) :
A faire contrôler sur site par un spécialiste informatique **avant** la mise en service. A paramétrer si nécessaire.
- Définir les paramètres de routage et de sécurité dans le réseau IP (LAN).
Pour les liaisons sortantes directes, libérer les ports suivants :
 - Port 80
 - Port 123
 - Port 443
 - Port 8883A faire contrôler sur site par un spécialiste informatique **avant** la mise en service. Paramétrer les libérations, si nécessaire.

Portée du signal radio WiFi

La portée des signaux radio peut être réduite par les murs, les plafonds et le mobilier. L'intensité du signal WiFi diminue, la réception risque d'être perturbée dans les situations suivantes.

- Les signaux radio sont **atténués** sur le trajet entre l'émetteur et le récepteur, par exemple par l'air et en traversant les murs.
- Les signaux radio sont **réfléchis** par les objets métalliques, par exemple les armatures dans les murs, les films métalliques des isolations thermiques et le vitrage isolant métallisé.
- Les signaux radio sont **isolés** par les gaines techniques et les cages d'ascenseur.
- Les signaux radio sont **parasités** par les appareils qui fonctionnent également avec des signaux à haute fréquence. Distance par rapport à ces appareils **2 m minimum** :
 - Ordinateur
 - Equipements audiovisuels
 - Appareils avec liaison WiFi activée
 - Transformateurs électroniques
 - Ballasts

Veiller à ce que la distance entre le générateur de chaleur et le routeur WiFi soit la plus courte possible afin de garantir une bonne connexion WiFi. L'intensité du signal peut être affichée sur le module de commande : voir notice d'utilisation.

Remarque

Le signal WiFi peut être amplifié avec un répéteur WiFi disponible dans le commerce.

Angle de pénétration

La qualité de réception est améliorée lorsque les signaux radio se propagent perpendiculairement aux murs.

L'épaisseur effective du mur, donc l'atténuation des ondes électromagnétiques, change en fonction de l'angle de pénétration.

Fiabilité et système requis WiFi (suite)

Angle de pénétration plat (défavorable)

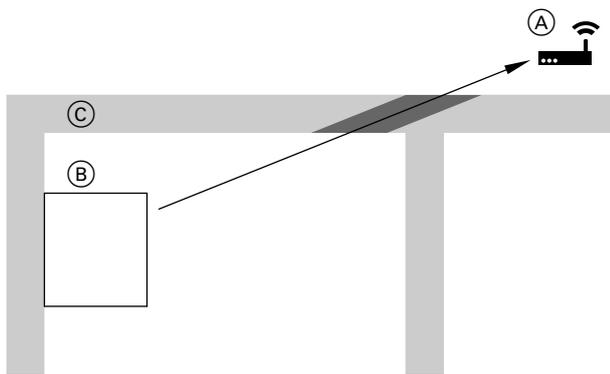


Fig. 17

- (A) Routeur WiFi
- (B) Générateur de chaleur
- (C) Mur

Angle de pénétration optimal

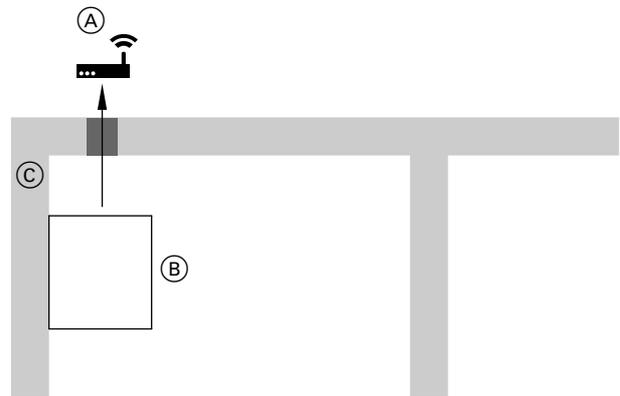


Fig. 18

- (A) Routeur WiFi
- (B) Générateur de chaleur
- (C) Mur

Fermer le coffret de raccordement et monter la tôle avant

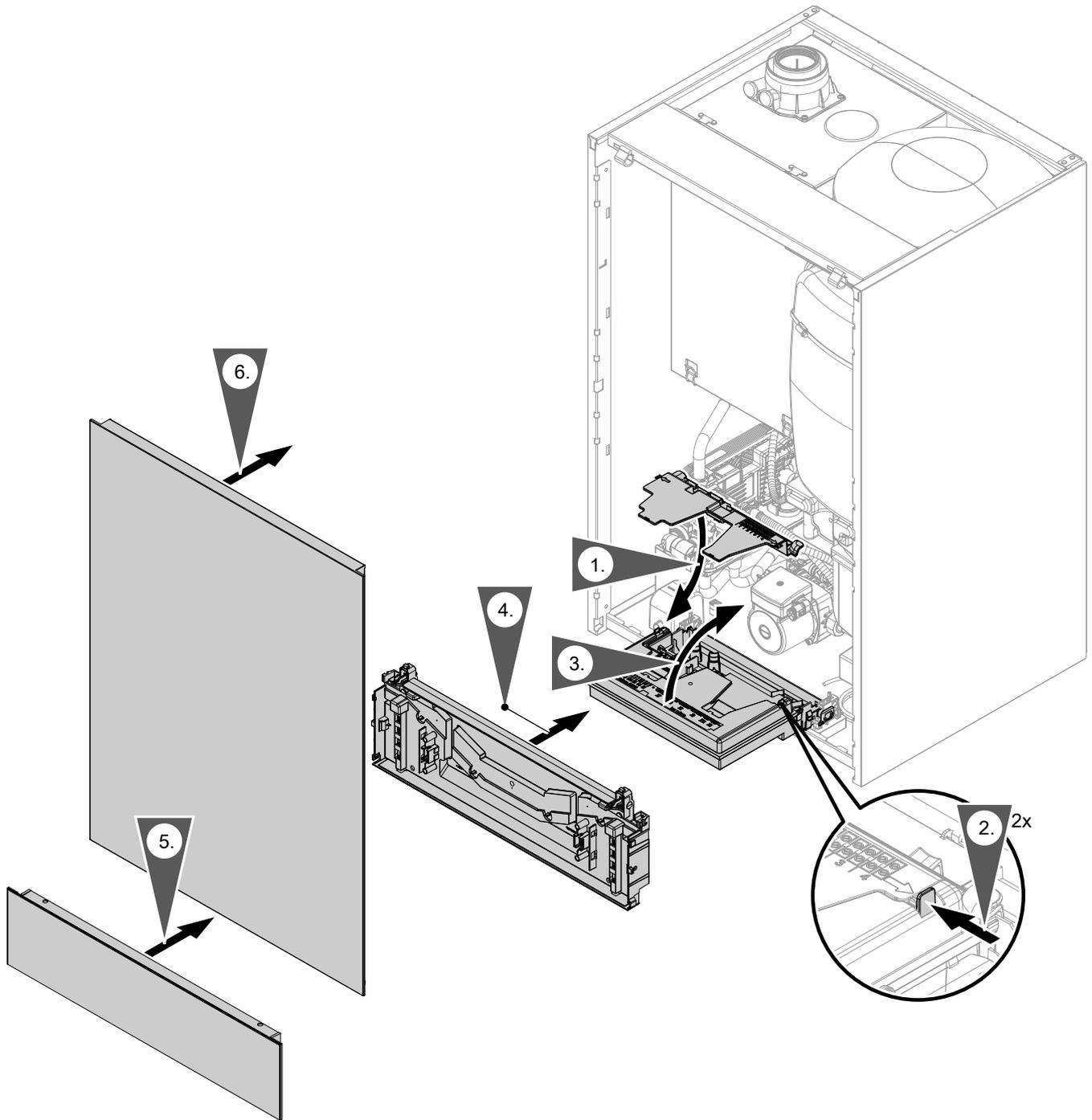


Fig. 19



Liste des travaux à effectuer - Première mise en service, contrôle, entretien

			Page
Travaux à effectuer pour la première mise en service			
Travaux à effectuer pour le contrôle			
Travaux à effectuer pour l'entretien			
•	•	•	1. Première mise en service de l'installation avec l'assistant de mise en service..... 32
•	•	•	2. Remplir l'installation de chauffage..... 37
•	•	•	3. Remplir le ballon d'eau chaude sanitaire côté ECS..... 39
•	•	•	4. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords côté primaire et côté ECS..... 39
•	•	•	5. Purger l'air de l'installation de chauffage..... 39
•	•	•	6. Contrôler le type de gaz..... 40
•	•	•	7. Modifier le type de gaz pour un fonctionnement au propane..... 40
•	•	•	8. Retirer la tôle avant..... 41
•	•	•	9. Mesurer la pression au repos et la pression d'alimentation..... 42
•	•	•	10. Fonctionnement et défauts possibles..... 43
•	•	•	11. Régler la puissance maximale de chauffage..... 44
•	•	•	12. Effectuer un test des relais..... 45
•	•	•	13. Régler le débit du circulateur intégré..... 45
•	•	•	14. Activer le séchage de chape..... 46
•	•	•	15. Contrôler l'étanchéité de la ventouse (mesure entre les deux tubes)..... 47
•	•	•	16. Adapter le réglage du brûleur en cas de raccordement à un conduit collectif..... 47
•	•	•	17. Démontez le brûleur..... 47
•	•	•	18. Contrôler le joint et la grille de brûleur..... 49
•	•	•	19. Contrôler et régler les électrodes d'allumage et l'électrode d'ionisation..... 50
•	•	•	20. Contrôler les clapets anti-retour..... 50
•	•	•	21. Nettoyer les surfaces d'échange..... 51
•	•	•	22. Contrôler l'évacuation des condensats et nettoyer le siphon..... 52
•	•	•	23. Mettre le brûleur en place..... 53
•	•	•	24. Contrôler l'équipement de neutralisation (si existant)
•	•	•	25. Contrôler le vase d'expansion et la pression de l'installation..... 54
•	•	•	26. Contrôler le vase d'expansion ECS (si existant) et la pression de gonflage..... 55
•	•	•	27. Contrôler le fonctionnement des soupapes de sécurité
•	•	•	28. Contrôler le serrage des raccords électriques
•	•	•	29. Contrôler l'étanchéité des parcours de gaz à la pression de service..... 56
•	•	•	30. Mettre la tôle avant en place..... 56
•	•	•	31. Contrôler la qualité de combustion..... 56
•	•	•	32. Contrôler l'absence d'obstruction et l'étanchéité du système d'évacuation des fumées
•	•	•	33. Contrôler la vanne de sécurité externe pour propane (si existante)
•	•	•	34. Adapter la régulation à l'installation de chauffage..... 58
•	•	•	35. Régler les courbes de chauffe..... 58
•	•	•	36. Explications à donner à l'utilisateur..... 58



- !** **Attention**
Mettre l'appareil en service uniquement avec le siphon entièrement rempli.
Vérifier si le siphon est rempli d'eau.

Mise en service avec l'assistant de mise en service

1. Ouvrir la vanne d'alimentation gaz.
2. Si l'appareil n'a pas encore été enclenché :
 1. Enclencher l'interrupteur d'alimentation électrique.
 2. L'écran affiche **AP** et .
 3. Maintenir la touche menu  enfoncée pendant 4 s pour démarrer l'assistant de mise en service.Si l'appareil a déjà été enclenché, ouvrir l'assistant de mise en service ultérieurement :
 1.  et **OK** pendant 4 s environ.
 2. Avec /, sélectionner "**b.5**" et confirmer avec "**OK**".

Remarque
L'écran affiche **AP** et . En confirmant avec **OK**, la liaison avec l'outil logiciel peut être démarrée : voir chapitre "Mise en service avec l'outil logiciel".

 3. Maintenir la touche  enfoncée pendant 4 s pour démarrer l'assistant de mise en service.

3. Etapes suivantes, voir l'assistant de mise en service dans la vue d'ensemble suivante.

Mise en service avec l'outil logiciel

Remarque

Des applis de mise en service et de maintenance sont disponibles pour les appareils iOS et Android.



1. Ouvrir la vanne d'alimentation gaz.
2. L'écran affiche **AP** et .
Appuyer sur **OK** et saisir le mot de passe du générateur de chaleur pour effectuer la mise en service avec l'outil logiciel.
3. Sélectionner **ON** et confirmer avec **OK**.
4. Suivre les instructions de l'outil logiciel.



Déroulement de l'assistant de mise en service	Explications et renvois
Mise en service	
"C.1" Programme de remplissage	ON = marche OFF = arrêt Remarque <i>L'opération peut être abandonnée ou arrêtée tant qu'un carré mobile et la pression actuelle de l'installation sont affichés en alternance ; pour ce faire, maintenir  enfoncé pendant 3 s.</i>
"C.2" Programme de purge d'air	ON = marche OFF = arrêt Remarque <i>L'opération peut être abandonnée ou arrêtée tant qu'un carré mobile et la pression actuelle de l'installation sont affichés en alternance ; pour ce faire, maintenir  enfoncé pendant 3 s.</i>
"C.3" ^{*1} Type de gaz	2 - Gaz naturel 3 - Propane
"C.5" ^{*1} Système d'évacuation des fumées	1 - Avec une cheminée 60 mm, rigide 2 - Avec une ventouse 60/100 mm, rigide 3 - Avec une cheminée 80 mm, rigide 4 - Avec une ventouse 80/100 mm, rigide
"C.6" ^{*1} Longueur du tube de fumées	Indication en mètre pleins (arrondir si nécessaire) Remarque <i>Pour chaque coude de fumées, prendre en compte 1 m de longueur supplémentaire.</i>
"C.7" Mode de fonctionnement	1 - Marche à température constante avec une programmation horaire 4 - En fonction de la température extérieure 13 - Marche à température constante avec un thermostat d'ambiance en option 14 - Open Therm 15 - Régulation par pièce 16 - Régulation par pièce avec modulation Remarque <i>Les modes de fonctionnement 15 et 16 peuvent être réglés uniquement avec l'outil logiciel.</i>

^{*1} Le réglage est inutile dans le cas des appareils pour raccordement à un conduit collectif "M".

Le type de gaz est pré-réglé sur gaz naturel, le système d'évacuation des fumées et la longueur du tube de fumées sont réglés automatiquement via la correction du débit massique intégrée.



Déroulement de l'assistant de mise en service	Explications et renvois
<p>"C.8" Schéma hydraulique (selon le type d'appareil, tous les schémas ne sont pas possibles)</p>	<p>1 - 1 circuit de chauffage direct sans bouteille de découplage 2 - 1 circuit de chauffage direct avec bouteille de découplage 3 - 1 circuit de chauffage direct sans bouteille de découplage avec ballon d'eau chaude sanitaire 4 - 1 circuit de chauffage direct avec bouteille de découplage et ballon d'eau chaude sanitaire en amont de la bouteille de découplage 5 - 1 circuit de chauffage direct + 1 circuit de chauffage avec vanne mélangeuse et bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire 6 - 1 circuit de chauffage direct avec bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire en amont de la bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire solaire 7 - 1 circuit de chauffage direct + 1 circuit de chauffage avec vanne mélangeuse et bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire en amont de la bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire solaire 8 - 1 circuit de chauffage direct + 1 circuit de chauffage avec vanne mélangeuse et bouteille de découplage 9 - 1 circuit de chauffage mélangé avec bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire en amont de la bouteille de découplage 10 - 1 circuit de chauffage direct sans bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire + ballon d'eau chaude sanitaire solaire</p> <p>Remarque <i>Les schémas hydrauliques 11 à 18 de même que la pompe de bouclage ECS peuvent être réglés avec l'outil logiciel.</i></p> <p>11 - 1 circuit de chauffage mélangé sans bouteille de découplage 12 - 1 circuit de chauffage mélangé avec bouteille de découplage 13 - 1 circuit de chauffage mélangé sans bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire 14 - 1 circuit de chauffage direct + 1 circuit de chauffage mélangé sans bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire 15 - 1 circuit de chauffage mélangé avec bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire + ballon d'eau chaude sanitaire solaire 16 - 1 circuit de chauffage mélangé sans bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire + ballon d'eau chaude sanitaire solaire 17 - 1 circuit de chauffage direct + 1 circuit de chauffage mélangé sans bouteille de découplage + ballon d'eau chaude sanitaire + ballon d'eau chaude sanitaire solaire 18 - 1 circuit de chauffage direct + 1 circuit de chauffage mélangé sans bouteille de découplage</p> <p>Remarque <i>Si une pompe de bouclage ECS a été configurée avec l'outil logiciel, elle est signalée par un "C" à la suite du numéro du schéma hydraulique.</i></p>
<p>"C.9" Commande externe de circuit de chauffage</p>	<p>Remarque <i>Valable uniquement avec la marche en fonction de la température extérieure.</i></p> <p>0 - Pas de commande externe de circuit de chauffage 1 - Commande externe de circuit de chauffage CC1 2 - Commande externe de circuit de chauffage CC2 3 - Commande externe de circuit de chauffage CC1 et CC2 (extension EM-EA1 (DIO) nécessaire)</p>



Déroulement de l'assistant de mise en service	Explications et renvois
<p>"C.10" EM-EA1 (DIO) fonction</p> <p>Remarque <i>Si "C.9" est réglé sur 3, aucun réglage n'est nécessaire pour "C.10".</i></p>	<p>0 - Aucune fonction 4 - Consigne de température de départ externe 0-10 V 5 - Consigne de puissance externe 8 - Entrée message de défaut 230 V et sortie message de défaut (sans verrouiller l'installation) 9 - Vanne externe pour propane 10 - Appareil d'évacuation d'air externe (hotte aspirante, par exemple) 11 - Inversion du mode de fonctionnement 14 - Entrée de message de défaut 24 V et verrouiller l'installation (pompe de relevage des condensats, par exemple) 17 - Entrée de message de défaut 230 V et verrouiller l'installation 18 - Demande externe (numérique) 19 - Verrouillage externe</p>
"C.11" Date (jour, mois, année)	
"C.12" Heure (heure, minute)	
"C.13" Inversion automatique heure d'été/heure d'hiver	<p>ON = marche OFF = arrêt</p>
"C.14" Fiche 96 fonction	<p>0 - Aucune fonction 2 - Demande externe eau chaude pompe de bouclage 4 - Demande externe 5 - Verrouillage externe</p> <p>Si seul un circuit de chauffage avec commande externe a été configuré, le réglage de la fiche 96 est automatiquement pris en compte à cet effet. Aucune sélection ou aucune autre fonction n'est alors possible.</p>
"C.15" Commande à distance	<p>OFF - absente ON - Vitotrol 200-E avec numéro de participant 1 présent (tous les circuits de chauffage présents peuvent être commandés avec le Vitotrol 200-E)</p>
	<p>A la fin du dernier réglage (C.15), l'écran affiche "End". Confirmer avec "OK".</p> <p>Au démarrage de la première mise en service, le test de la sonde de température de fumées démarre et l'écran affiche "Fst".</p>
Entretien	
Intervalle de temps en heures de fonctionnement du brûleur avant le prochain entretien	Réglable avec l'outil logiciel (le message est également émis par l'outil logiciel)
Intervalle de temps avant le prochain entretien	Réglable avec l'outil logiciel (le message est également émis par l'outil logiciel)
L'installation redémarre.	

Contrôle automatique de la sonde de température de fumées

L'écran indique : **"Err"**

Si la sonde de température de fumées n'est pas positionnée correctement, le message de défaut 416 s'affiche.

Informations supplémentaires relatives au contrôle de la sonde de température de fumées, voir chapitre Travaux de réparation.



Si le message de défaut 416 s'affiche, repositionner la sonde de température de fumées dans le raccord d'évacuation des fumées. Contrôler l'étanchéité côté fumées.

Remarque

Tant que le contrôle ne se conclut pas par un résultat positif, le brûleur reste verrouillé.

Après élimination du défaut, couper puis réenclencher l'interrupteur d'alimentation électrique.

Activer/désactiver le WiFi

L'appareil est équipé d'un module de communication WiFi intégré avec une plaque signalétique étendue. Le module de communication interne prend en charge la mise en service du générateur de chaleur avec "Vitoguide App", la connectivité avec "ViCare App" et la connexion à la centrale de maintenance numérique "Vitoguide".

Les informations d'accès nécessaires à l'établissement de la connexion sont enregistrées sous la forme d'un code d'accès avec "**symbole WiFi**" et se trouvent en triple exemplaire à l'arrière du module de commande. Avant d'installer le module de commande, détacher les autocollants avec le code d'accès à l'arrière de l'appareil et coller un autocollant à l'endroit indiqué sur la plaque signalétique pour la mise en service.

Activer la connexion WiFi et établir la connexion avec le routeur, voir également page 28.

Remarque

Si "E10" est affiché, la connexion avec le réseau domestique n'a pas pu être établie. Contrôlez le routeur et le mot de passe du réseau.

Si "E12" est affiché, la connexion avec le serveur n'a pas pu être établie. Etablir la liaison ultérieurement.

Activation de la connexion Internet :



Notice d'utilisation

Coller à cet endroit un autre autocollant avec les données d'accès afin de le retrouver pour le réutiliser ultérieurement :



Fig. 20

Coller un autocollant dans la notice d'utilisation.

Remarque

Pour enclencher ou arrêter le module de communication, appuyer en même temps sur  et  et OK pendant 4 s.

Afficher ultérieurement l'assistant de mise en service

Si la première mise en service doit se poursuivre ultérieurement, l'assistant de mise en service peut être réactivé à tout moment.

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1.  et OK en même temps pendant 4 s environ et relâcher.

2. Avec /, sélectionner "**b.5**" et confirmer avec "OK".

Etapes suivantes, voir l'assistant de mise en service.



Remplir l'installation de chauffage

Eau de remplissage

La réglementation européenne **NF EN 1717 (mars 2001)** régit les applications pour la protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et les exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour. Elle précise que l'eau de chauffage à base de fluide caloporteur doit remplir les conditions de catégorie ≤ 3 . Si de l'eau potable est utilisée comme eau de chauffage, alors ces exigences sont remplies. Avant l'utilisation d'un additif, il est impératif de vérifier sa catégorie : le fabricant de l'additif est tenu de donner la catégorie.

**Attention**

Une eau de remplissage de mauvaise qualité risque d'entraîner des dépôts, la formation de corrosion et d'endommager l'appareil.

- Rincer soigneusement l'installation de chauffage avant de la remplir.
- Utiliser exclusivement une eau de qualité eau sanitaire.
- Un antigel spécialement adapté aux installations de chauffage peut être ajouté à l'eau de remplissage. L'adéquation du produit à l'installation doit être confirmée par le fabricant du produit antigel.
- Toute eau de remplissage et d'appoint d'une dureté supérieure aux valeurs ci-dessous devra être adoucie, par exemple avec un petit adoucisseur pour eau de chauffage.

Dureté totale admissible pour l'eau de remplissage et d'appoint

Puissance calorifique totale	Volume spécifique de l'installation		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW à < 40 l/kW	≥ 40 l/kW
≤ 50 Capacité en eau spécifique minimale du générateur de chaleur ≥ 0,3 l/kW	Aucun	≤ 2,5 mol/m ³ (25°f)	< 0,05 mol/m ³ (0,50°f)
≤ 50 Capacité en eau spécifique minimale du générateur de chaleur < 0,3 l/kW	≤ 2,5 mol/m ³ (25°f)	≤ 1,5 mol/m ³ (15°f)	< 0,05 mol/m ³ (0,50°f)
> 50 à ≤ 200	≤ 2,0 mol/m ³ (20°f)	≤ 1,0 mol/m ³ (10°f)	< 0,05 mol/m ³ (0,50°f)
> 200 à ≤ 600	≤ 1,5 mol/m ³ (15°f)	< 0,05 mol/m ³ (0,50°f)	< 0,05 mol/m ³ (0,50°f)
> 600	< 0,05 mol/m ³ (0,50°f)	< 0,05 mol/m ³ (0,50°f)	< 0,05 mol/m ³ (0,50°f)

Ces valeurs sont données à titre indicatif. La formation de tartre dépend également d'autres paramètres : de la température de l'eau, de la quantité d'eau soutirée, etc. Il appartient à l'installateur de faire en sorte que l'installation soit fonctionnelle.

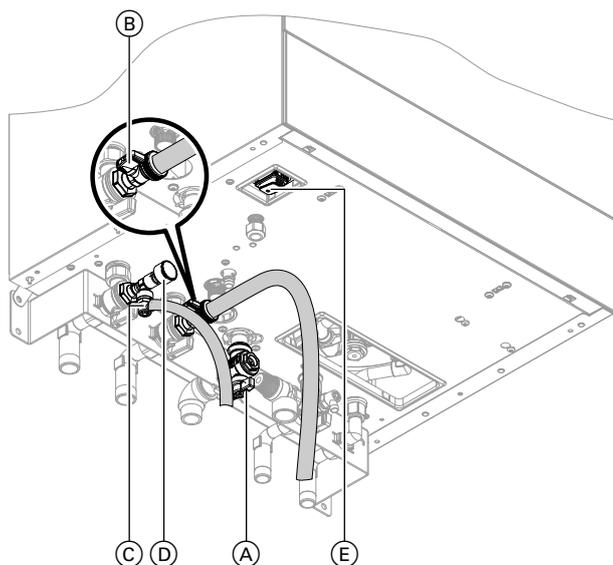


Fig. 21

Ⓔ Interrupteur d'alimentation électrique

1. Contrôler la pression de gonflage du vase d'expansion.
2. Fermer la vanne d'alimentation gaz Ⓐ.
3. Activer la fonction de remplissage (voir l'assistant de mise en service ou le chapitre suivant).
4. Remplir l'installation de chauffage par le robinet de remplissage et de vidange de la chaudière Ⓑ dans le retour chauffage (sur l'ensemble de raccordement ou à fournir par l'installateur). Pression minimale de l'installation > 1,0 bar (0,1 MPa). Contrôler la pression de l'installation sur le manomètre Ⓓ. L'aiguille doit se trouver dans la zone verte. Si nécessaire, ouvrir les vannes de purge d'air à fournir par l'installateur.
5. Raccorder un flexible au robinet de robinet de purge d'air Ⓒ. L'amener dans un récipient approprié ou dans le raccord eaux usées.
6. Fermer les vannes d'arrêt côté primaire.
7. Ouvrir le robinet de purge d'air Ⓒ et le robinet de remplissage Ⓑ dans le retour chauffage. Purger l'air à la pression du réseau (rincer) jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bruits d'air.
8. Fermer le robinet de purge d'air Ⓒ et le robinet de remplissage et de vidange de la chaudière Ⓑ. Contrôler la pression de l'installation sur le manomètre Ⓓ. L'aiguille doit se trouver dans la zone verte.
9. Ouvrir les vannes d'arrêt côté primaire.

Remarque

S'assurer que la soupape de sécurité ne se déclenche pas durant le remplissage. Si le débit volumique au niveau de la soupape de sécurité est trop élevé, de l'eau peut entrer dans la chambre de combustion.

Activer la fonction de remplissage

Si la fonction de remplissage doit être activée après la première mise en service.

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1. et **OK** en même temps pendant 4 s environ et relâcher.
2. Avec , sélectionner "**b.5**" pour l'assistant de mise en service.
3. **OK**
4. "**AP**" apparaît sur l'écran. Appuyer sur pendant 4 s.



Remplir l'installation de chauffage (suite)

5. Avec $\blacktriangle/\blacktriangledown$, sélectionner "C.1" pour la fonction de remplissage.
6. **OK**
7. Avec $\blacktriangle/\blacktriangledown$, sélectionner "ON" pour le remplissage.
8. **OK**
La fonction de remplissage est activée. La pression actuelle de l'installation s'affiche à l'écran. La fonction de remplissage prend fin automatiquement au bout de 20 mn ou appuyer sur **OK**.



Remplir le ballon d'eau chaude sanitaire côté ECS

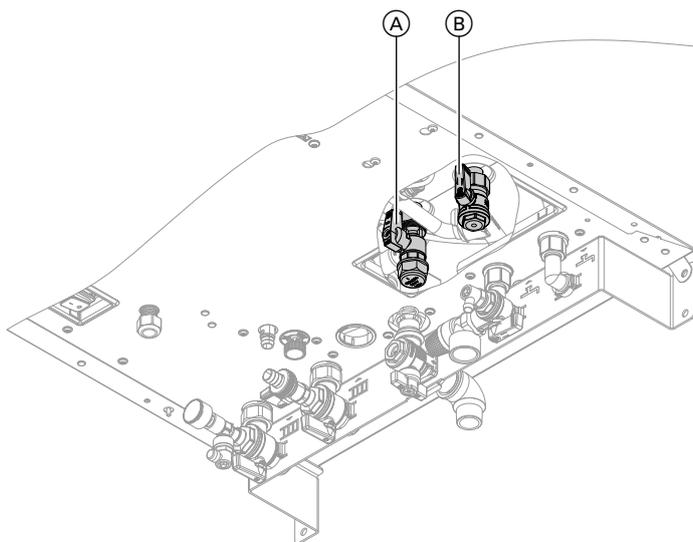


Fig. 22

1. Les robinets (A) et (B) doivent être en position "haute".
2. Ouvrir la conduite d'eau froide et un point de soutirage d'eau chaude.
3. Le ballon d'eau chaude sanitaire est complètement rempli lorsque le point de soutirage d'eau chaude ne laisse plus échapper d'air.



Contrôler l'étanchéité de tous les raccords côté primaire et côté ECS



Danger

Afin d'éviter tout risque d'électrocution dû à une fuite d'eau de chauffage ou d'eau chaude sanitaire, contrôler l'étanchéité de tous les raccords côté eau après la mise en service et après des travaux d'entretien.



Attention

Des raccords hydrauliques qui fuient entraînent des dommages sur l'appareil.

- Contrôler l'étanchéité des raccords hydrauliques internes et de ceux fournis par l'installateur.
- En cas de fuite, arrêter immédiatement l'appareil. Evacuer l'eau de chauffage. Contrôler la position des bagues d'étanchéité. Les remplacer **obligatoirement** si elles sont déplacées.



Purger l'air de l'installation de chauffage

1. S'assurer que la vis de purge d'air sur le purgeur d'air (A) de la pompe de circuit de chauffage est ouverte.
2. Fermer la vanne d'alimentation gaz. Mettre l'appareil en marche.
3. Activer la fonction de purge d'air (voir les étapes ci-dessous).



Purger l'air de l'installation de chauffage (suite)

4. Ouvrir l'affichage de pression sur l'écran avec **"Vue d'ensemble du système"**.
Contrôler la pression de l'installation.

Activer la fonction de purge d'air

Si la fonction de purge d'air doit être activée après la première mise en service.

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1. et **OK** en même temps pendant 4 s environ et relâcher.
2. Avec , sélectionner **"b.5"** pour l'assistant de mise en service.
3. **OK**
4. **"AP"** apparaît sur l'écran.
Appuyer sur pendant 4 s.

5. Avec , sélectionner **"C.2"** pour la purge d'air.

6. **OK**

7. Avec , sélectionner **"ON"** pour enclencher la purge d'air.

8. **OK**

La fonction de purge d'air est activée. La pression actuelle de l'installation s'affiche à l'écran. La fonction de purge d'air prend fin automatiquement au bout de 20 mn ou appuyer sur **OK**.



Contrôler le type de gaz

La chaudière est équipée d'une régulation électronique de la combustion qui régule le brûleur en fonction de la qualité du gaz utilisé en vue d'une combustion optimale.

- En cas de fonctionnement au gaz naturel, aucune modification n'est nécessaire pour toute la plage d'indices de Wobbe. La chaudière peut fonctionner dans une plage d'indices de Wobbe de 9,5 à 15,2 kWh/m³ (34,2 à 54,7 MJ/m³).
- En cas de fonctionnement au propane, une modification du type de gaz sur la régulation est nécessaire (voir chapitre suivant).

1. Se renseigner sur le type de gaz et l'indice de Wobbe auprès du fournisseur de gaz ou de propane.
2. Consigner le type de gaz dans le procès-verbal.



Modifier le type de gaz pour un fonctionnement au propane

1. Modification du type de gaz sur la régulation, voir "Première mise en service de l'installation avec l'assistant de mise en service"
2. Coller l'autocollant "G31" (fourni avec la documentation technique) sur la tôle de protection à côté de la plaque signalétique.

Remarque

Il n'y a pas de modification mécanique sur le bloc combiné gaz.



Retirer la tôle avant

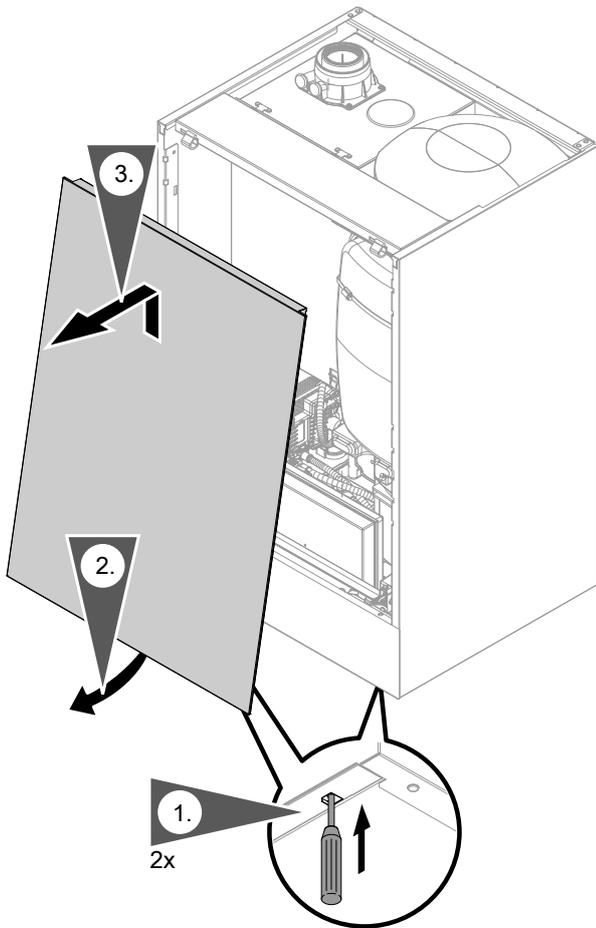


Fig. 23





Mesurer la pression au repos et la pression d'alimentation

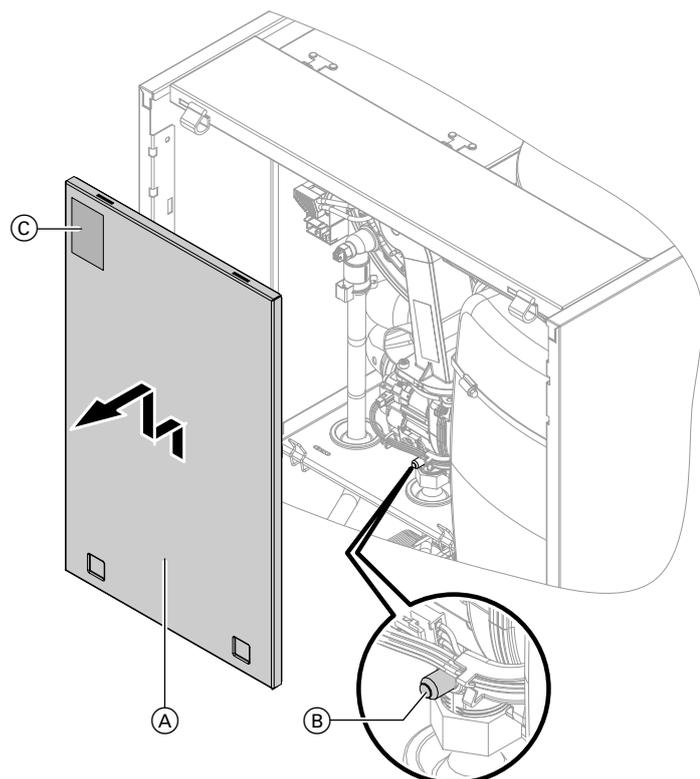


Fig. 24

- (A) Tôle de protection
- (C) Plaque signalétique



Danger

La formation de monoxyde de carbone suite à un mauvais réglage du brûleur peut entraîner de graves risques pour la santé.

Effectuer une mesure du monoxyde de carbone avant et après toute intervention sur des appareils fonctionnant au gaz.

Fonctionnement au propane

Rincer deux fois la cuve de propane à la première mise en service/en cas de remplacement. Après le rinçage, purger soigneusement l'air de la cuve et de la conduite d'alimentation gaz.

1. Couper l'interrupteur d'alimentation électrique.
2. Fermer la vanne d'alimentation gaz.
3. Retirer la tôle de protection (A).
4. Desserrer, sans la dévisser entièrement, la vis (B) du manchon de mesure sur le bloc combiné gaz. Raccorder le manomètre.
5. Ouvrir la vanne d'alimentation gaz.
6. Mesurer la pression au repos et consigner la valeur mesurée dans le procès-verbal : 45 mbar (4,5 kPa) maximum.

7. Enclencher l'interrupteur d'alimentation électrique et mettre la chaudière en service.

Remarque

Lors de la première mise en service, l'appareil peut se mettre en dérangement en raison de la présence d'air dans la conduite de gaz. Réarmer l'appareil au bout de 5 s environ (voir notice d'utilisation).

8. Mesurer la pression d'alimentation. Consignes, voir tableau suivant.

Remarque

Utiliser des appareils de mesure appropriés avec une résolution de 0,1 mbar (0,01 kPa) minimum pour mesurer la pression d'alimentation.

9. Noter la valeur mesurée dans le procès-verbal. Prendre la disposition adéquate conformément au tableau suivant.
10. Mettre la chaudière hors service. Fermer la vanne d'alimentation gaz. Retirer le manomètre. Fermer le manchon de mesure (B) avec la vis.



Mesurer la pression au repos et la pression... (suite)

11. Ouvrir la vanne d'alimentation gaz et mettre l'appareil en service.

12. Mettre la tôle de protection (A) en place.

13. Monter la tôle avant (voir étapes du montage).



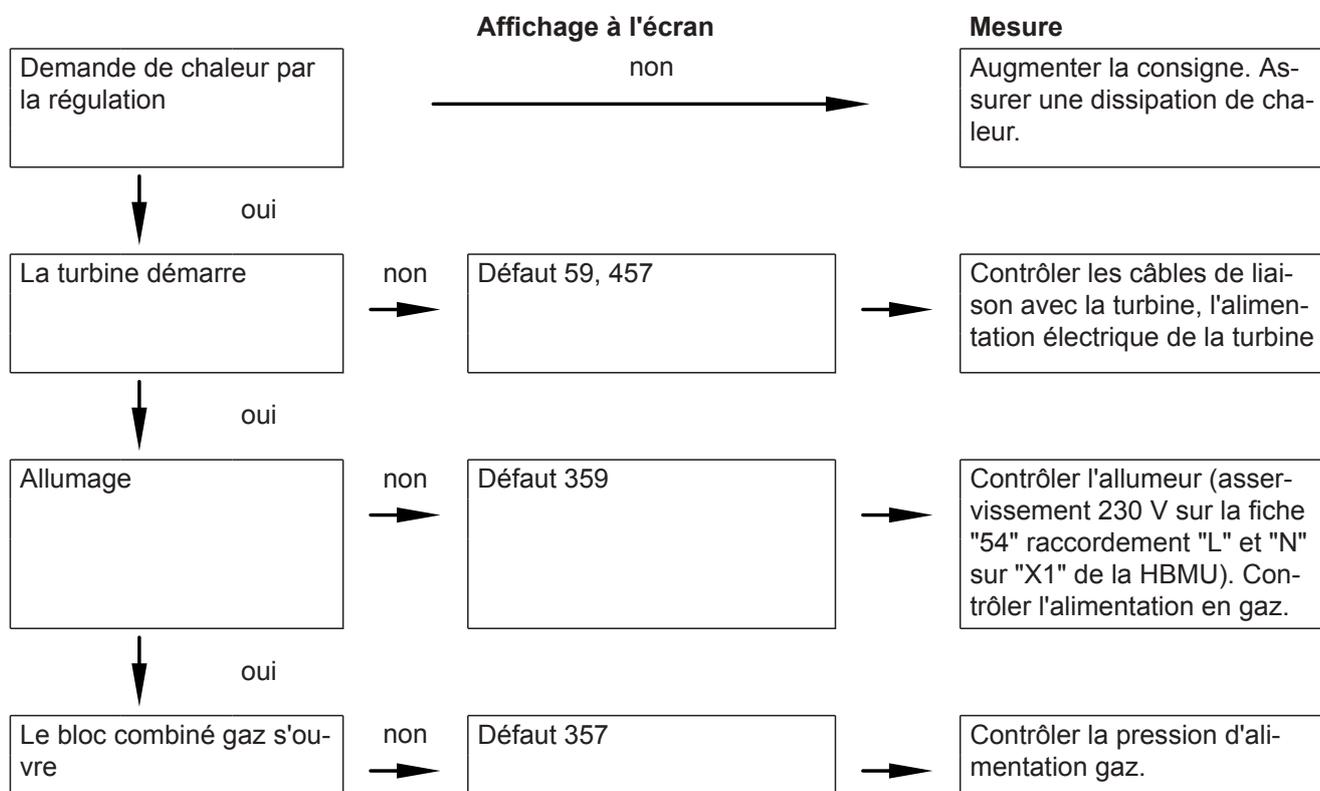
Danger

Toute fuite de gaz au niveau du manchon de mesure entraîne un risque d'explosion. Contrôler l'étanchéité au gaz du manchon de mesure (B).

Pression d'alimentation		Mesures
Avec du gaz naturel	Avec du propane	
Es (H) inférieure à 17 mbar (1,7 kPa) Ei (L) inférieure à 22 mbar (2,2 kPa)	inférieure à 32 mbar (3,2 kPa)	Ne procéder à aucune mise en service. Prévenir le fournisseur de gaz ou de propane.
Es (H) de 17 à 25 mbar (1,7 à 2,5 kPa) Ei (L) de 22 à 31 mbar (2,2 à 3,1 kPa)	de 32 à 45 mbar (3,2 à 4,5 kPa)	Mettre la chaudière en service.
Es (H) supérieure à 25 mbar (2,5 kPa) Ei (L) supérieure à 31 mbar (3,1 kPa)	supérieure à 45 mbar (4,5 kPa)	Monter un réducteur de pression gaz indépendant en amont de l'installation. Régler la pression sur 20/25 mbar (2,0/2,5 kPa) dans le cas du gaz naturel ou sur 37 mbar (3,7 kPa) dans le cas du propane. Prévenir le fournisseur de gaz ou de propane.

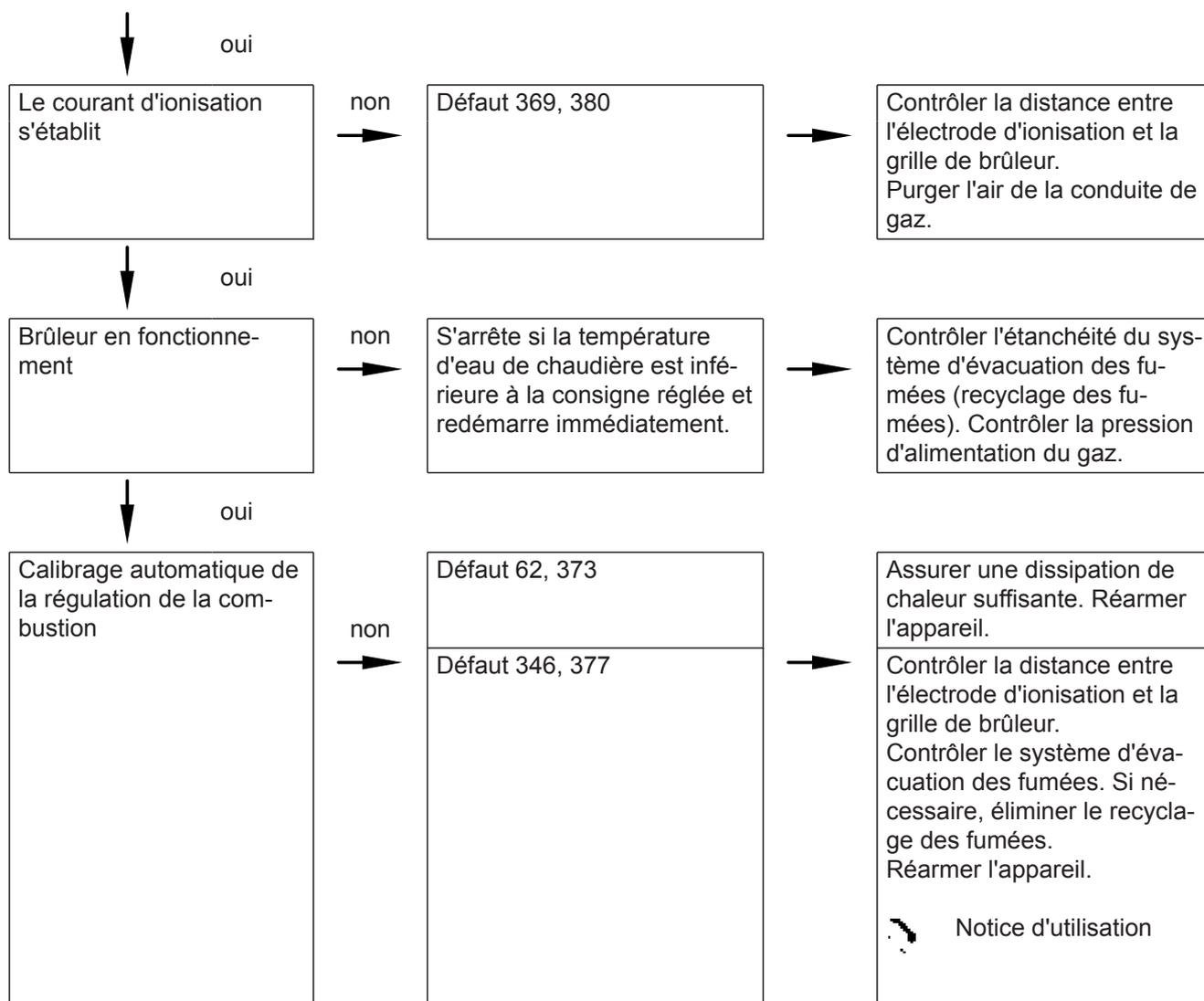


Fonctionnement et défauts possibles





Fonctionnement et défauts possibles (suite)



Autres indications relatives aux défauts, voir "Élimination des défauts".



Régler la puissance maximale de chauffage

La puissance maximale de chauffage peut être limitée pour le **mode chauffage**. Cette limitation s'effectue par le biais de la plage de modulation.

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1. et **OK** en même temps pendant 4 s environ et relâcher.
2. Avec , sélectionner "**b.2**" pour la configuration du système.
3. **OK**
4. Avec , sélectionner "**7**" pour la puissance maximale de chauffage.
5. **OK**
6. Avec , régler la valeur souhaitée en % de la puissance nominale. Etat de livraison 100 %.
7. **OK**



Effectuer un test des relais

Le test des relais peut être réglé uniquement avec l'outil logiciel.



Régler le débit du circulateur intégré

Fonctionnement du circulateur intégré comme pompe pour le circuit de chauffage 1

La vitesse de la pompe, donc son débit, est asservie en fonction de la température extérieure et de la programmation pour le mode chauffage ou la marche réduite. Les vitesses de rotation minimale et maximale pour le mode chauffage peuvent être réglées sur la régulation afin de les adapter à l'installation de chauffage existante.

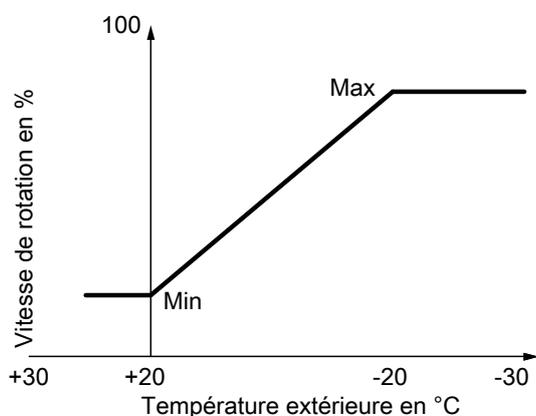


Fig. 25

Réglage (%) dans le groupe Circuit chauffage 1 :

- Vitesse de rotation minimale : paramètre 1102.0
- Vitesse de rotation maximale : paramètre 1102.1

- A l'état de livraison, le débit minimal et le débit maximal sont réglés sur les valeurs suivantes :

Remarque

La vitesse de rotation minimale de 60 % est toujours respectée afin de garantir le débit volumique nécessaire au travers de la vanne de décharge interne. Avec le réglage d'un débit minimal = 40 %, la pompe fonctionne de façon plus économique pendant la marche en fonction de la température extérieure.

Puissance nominale en kW	Asservissement de la vitesse à l'état de livraison en %	
	Débit minimal	Débit maximal
11	40	60
19	40	65
25	40	75
32	40	100

- Dans les conditions suivantes de l'installation, le circulateur interne fonctionne à vitesse de rotation constante :
 - Bouteille de découplage ou réservoir tampon d'eau primaire et circuits de chauffage avec vanne mélangeuse
 - Marche à température constante
 Réglage de la vitesse de rotation (%) : paramètre 1100.2 dans le groupe Chaudière.



Hauteurs manométriques résiduelles du circulateur intégré

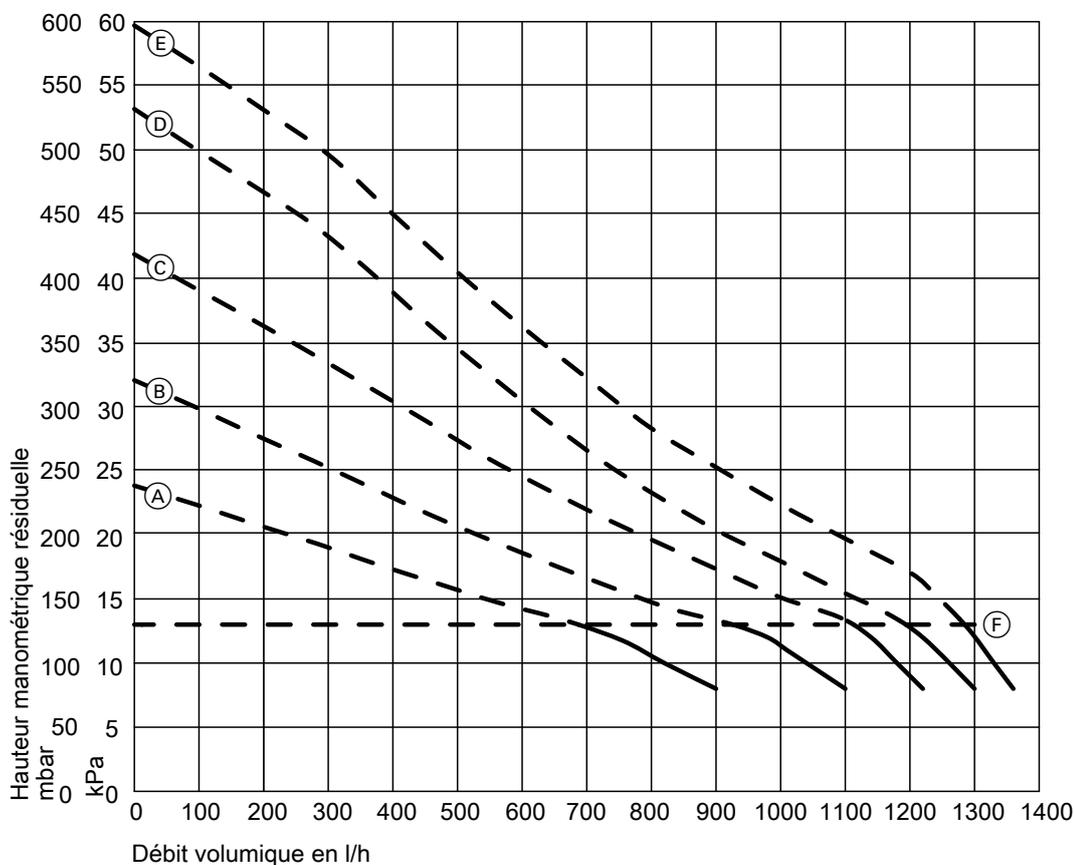


Fig. 26

Ⓕ Limite supérieure de la plage de travail (le bypass intégré s'ouvre)

Courbe caractéristique	Débit du circulateur
Ⓐ	60 %
Ⓑ	70 %
Ⓒ	80 %
Ⓓ	90 %
Ⓔ	100 %



Séchage de chape

6 profils de température peuvent être réglés pour le séchage de chape :
 Profils de température prescrits réglables dans "**Config. du système**".
 Autres indications, voir description du fonctionnement.

Remarque
 Le séchage de chape s'applique en même temps à tous les circuits de chauffage raccordés ! Pendant le séchage de chape, la production d'eau chaude sanitaire est impossible.



Contrôler l'étanchéité de la ventouse (mesure entre les deux tubes)

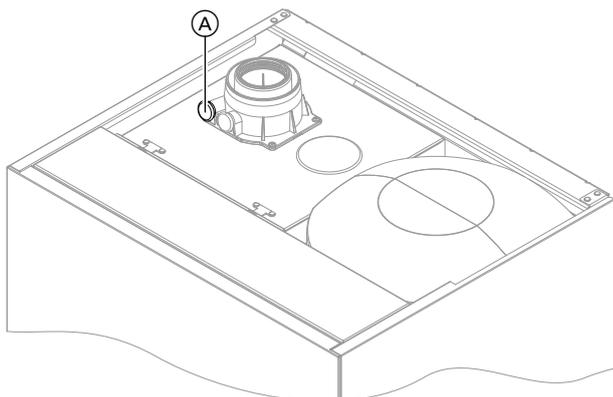


Fig. 27

Ⓐ Ouverture pour l'air de combustion

Nous recommandons d'effectuer un contrôle simplifié de l'étanchéité à la première mise en service de l'installation.

Il suffit de mesurer la teneur en CO₂ ou en O₂ de l'air de combustion dans l'espace séparant les deux tubes de la ventouse. Le conduit d'évacuation des fumées sera considéré comme suffisamment étanche si la teneur en CO₂ est inférieure à 0,2 % ou si la teneur en O₂ est supérieure à 20,6 %. Si l'on mesure des teneurs en CO₂ supérieures ou des teneurs en O₂ inférieures à ces valeurs, il est indispensable de réaliser un contrôle du conduit d'évacuation des fumées à une pression statique de 200 Pa.



Attention

Si l'ouverture de mesure n'est pas obturée, l'air de combustion est prélevé dans le local. Une fois le contrôle de l'étanchéité effectué, obturer à nouveau l'ouverture de mesure avec le bouchon.



Adapter le réglage du brûleur en cas de raccordement à un conduit collectif

Remarque

N'effectuer ce réglage que pour les appareils adaptés à un conduit collectif.

Appareils Vitodens adaptés (version M), voir tarif.

adapter le réglage du brûleur dans le cas d'un conduit collectif au système d'évacuation des fumées dans l'assistant de mise en service via "C.4", "C.5" et "C.6". Voir page 32

Si plusieurs Vitodens 111-W sont raccordées à un conduit d'évacuation des fumées collectif :



Démonter le brûleur

Remarque

Retirer la tôle de protection, voir page 42.



Démonter le brûleur (suite)

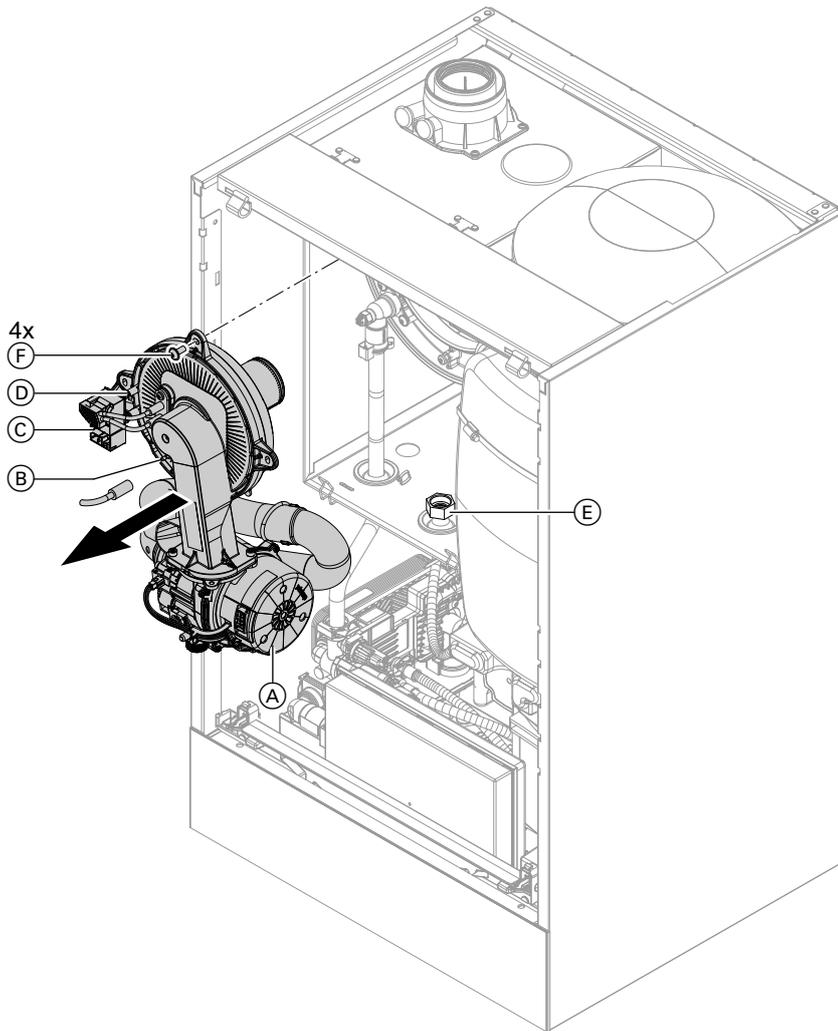


Fig. 28

1. Couper l'interrupteur d'alimentation électrique.
2. Fermer et sécuriser la vanne d'alimentation gaz.
3. Débrancher les câbles électriques :
 - du moteur de la turbine (A) (2 fiches)
 - de l'électrode d'ionisation (B)
 - de l'allumeur (C)
 - de la mise à la terre (D)
4. Desserrer le raccord fileté de la conduite d'alimentation gaz (E).
5. Desserrer les 4 vis (F) et retirer le brûleur.

Remarque

Recouvrir le raccord gaz (E) afin qu'aucune petite pièce ne puisse tomber à l'intérieur.



Contrôler le joint et la grille de brûleur

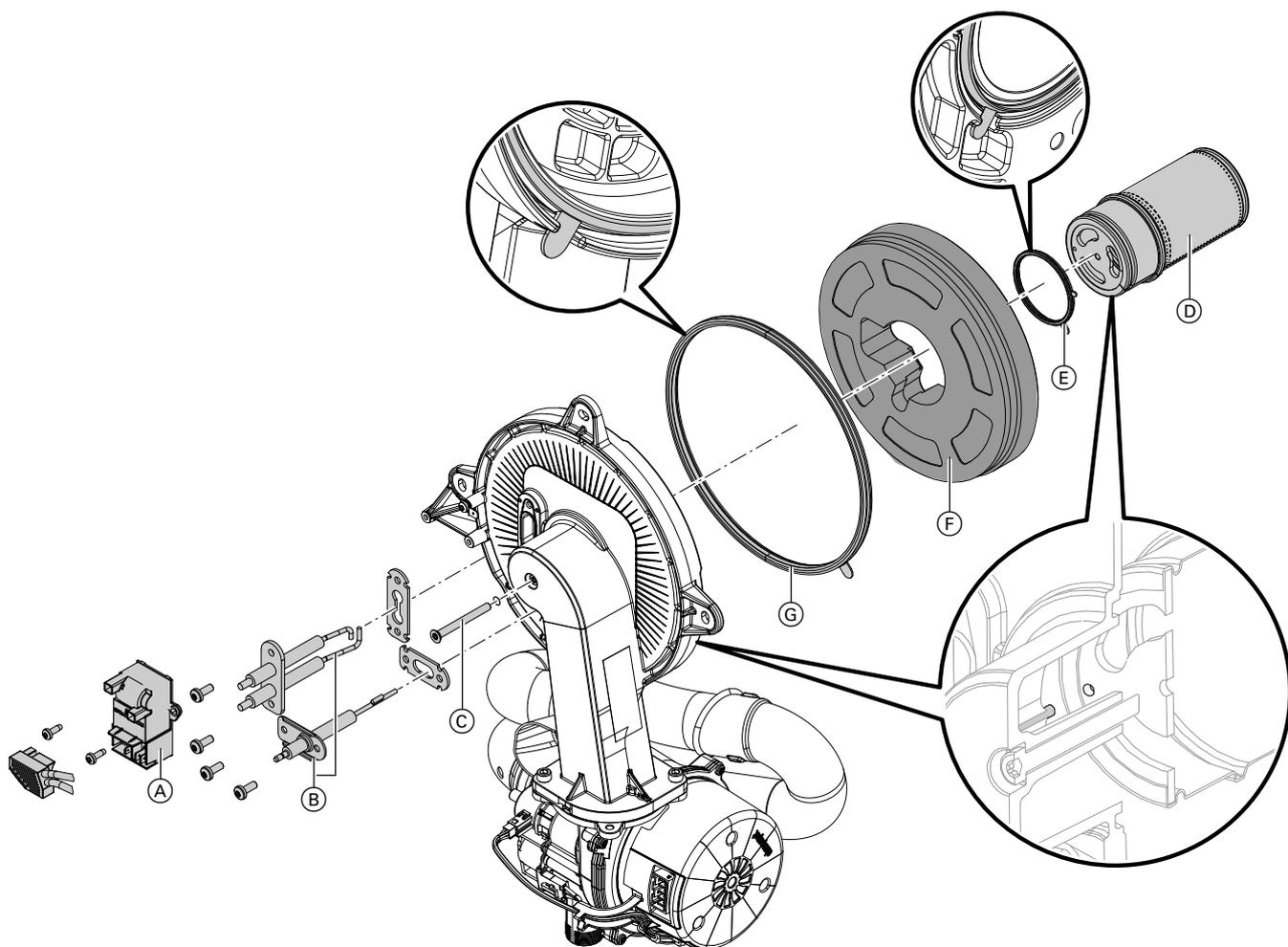


Fig. 29

S'assurer que la grille de brûleur (D), les électrodes (B), l'anneau isolant (F) et le joint (G) ne soient pas endommagés. Ne démonter et ne remplacer les composants qu'en cas de dommage ou d'usure.

Remarque

Si la grille de brûleur est remplacée, remplacer également le joint de la grille de brûleur et la vis de fixation.

1. Retirer les fiches avec les câbles des électrodes d'allumage sur l'allumeur (A).
2. Démonter les électrodes (B).
3. Desserrer la vis Torx (C). Maintenir ce faisant la grille de brûleur (D).
4. Retirer la grille de brûleur (D) avec le joint (E) et l'anneau isolant (F). S'assurer que les composants ne sont pas endommagés.
5. Mettre un nouveau joint de brûleur (G) en place. Veiller à un positionnement correct. Ajuster la languette conformément à la figure.
6. Mettre l'anneau isolant (F) et la grille de brûleur (D) avec un joint (E) en place. Veiller à un positionnement correct. Ajuster la languette conformément à la figure.
7. Aligner le trou sur la grille de brûleur (D) sur la goupille de la porte de brûleur. Fixer la grille de brûleur (D) et le joint (E) avec une vis Torx (C).
Couple de serrage : 3,0 Nm.
8. S'assurer que l'anneau isolant (F) est bien fixé.
9. Mettre les électrodes (B) en place. Contrôler les distances, voir chapitre suivant.
Couple de serrage : 4,5 Nm.



Contrôler et régler les électrodes d'allumage et l'électrode d'ionisation

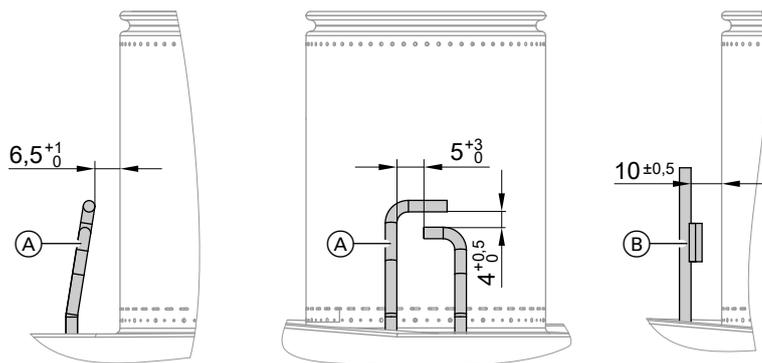


Fig. 30

- (A) Électrodes d'allumage
- (B) Électrode d'ionisation

1. Contrôler l'usure et l'encrassement des électrodes.
2. Nettoyer les électrodes avec une petite brosse (non métallique) ou à la toile émeri.
3. Contrôler les écartements. Si les écartements ne sont pas corrects ou si les électrodes sont endommagées, remplacer les électrodes avec le joint et les ajuster.
Serrer les vis de fixation des électrodes avec un couple de 4,5 Nm.



Contrôler les clapets anti-retour

Uniquement en cas d'affectation multiple d'un conduit d'évacuation des fumées ou d'installations à plusieurs chaudières avec conduits de fumées en cascade.

Clapet anti-retour dans la chambre de mélange du brûleur

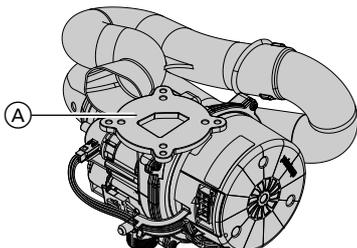
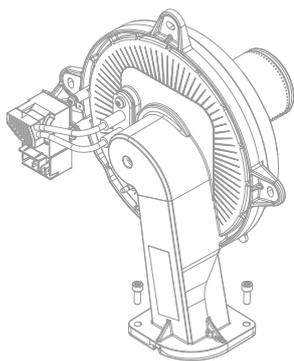


Fig. 31

1. Desserrer les 2 vis et sortir la turbine (A).

2. Retirer le clapet anti-retour (B).
3. Vérifier si le clapet et le joint sont propres et en bon état. Les remplacer, si nécessaire.
4. Remonter le clapet anti-retour (B).

Remarque

Veiller à un positionnement correct !

5. Remonter la turbine (A) et la fixer avec 2 vis.
Couple de serrage : 4,0 Nm

et/ou suivant la configuration du conduit de fumées collectif



Contrôler les clapets anti-retour (suite)

Clapet anti-retour dans le raccordement d'évacuation des fumées (référence 7722137)

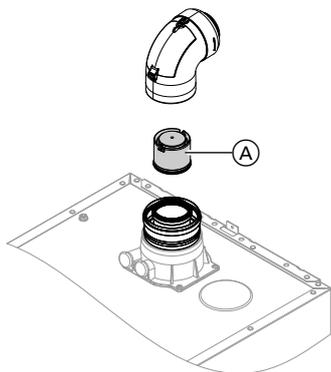


Fig. 32

1. Retirer le système d'évacuation des fumées/d'admission d'air.

Remarque

S'il n'est pas possible de démonter le système d'évacuation des fumées/d'admission d'air, nettoyer et contrôler le clapet anti-retour par la trappe de visite.

2. Vérifier si le clapet anti-retour (A) est propre, mobile et fonctionnel.
3. Remonter le système d'évacuation des fumées/d'admission d'air.
4. Verser une petite quantité d'eau à travers l'ouverture de visite pour vérifier le fonctionnement du clapet anti-retour.



Nettoyer les surfaces d'échange



Attention

Des rayures sur la surface de l'échangeur de chaleur en contact avec les gaz de combustion peuvent entraîner des dommages par corrosion. Le nettoyage à la brosse peut entraîner l'accumulation des dépôts dans les interstices de l'échangeur.

Ne pas nettoyer les surfaces d'échange à la brosse.



Attention

Eviter les dommages dus à l'eau de nettoyage. Recouvrir les composants électroniques avec un matériau adapté pour les protéger de l'eau.

Remarque

Les colorations à la surface de l'échangeur de chaleur sont des traces de fonctionnement normales. Elles n'ont aucune répercussion sur le fonctionnement et la durée de vie de l'échangeur de chaleur. Il est inutile d'utiliser des produits de nettoyage chimiques.

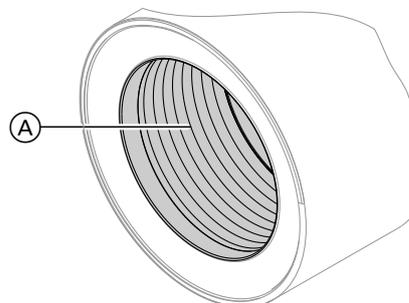


Fig. 33

1. Aspirer les résidus de combustion sur les surfaces d'échange (A) de l'échangeur de chaleur.
2. Rincer soigneusement les surfaces d'échange (A) à l'eau.
3. Contrôler l'évacuation des condensats. Nettoyer le siphon : voir chapitre suivant.
4. Contrôler l'état de la plaque isolante (si existante) dans l'échangeur de chaleur, la remplacer si nécessaire.



Contrôler l'évacuation des condensats et nettoyer le siphon

- !** **Attention**
 Eviter les dommages dus aux condensats.
 Recouvrir les composants électroniques d'un
 matériau adapté pour les protéger de l'eau.

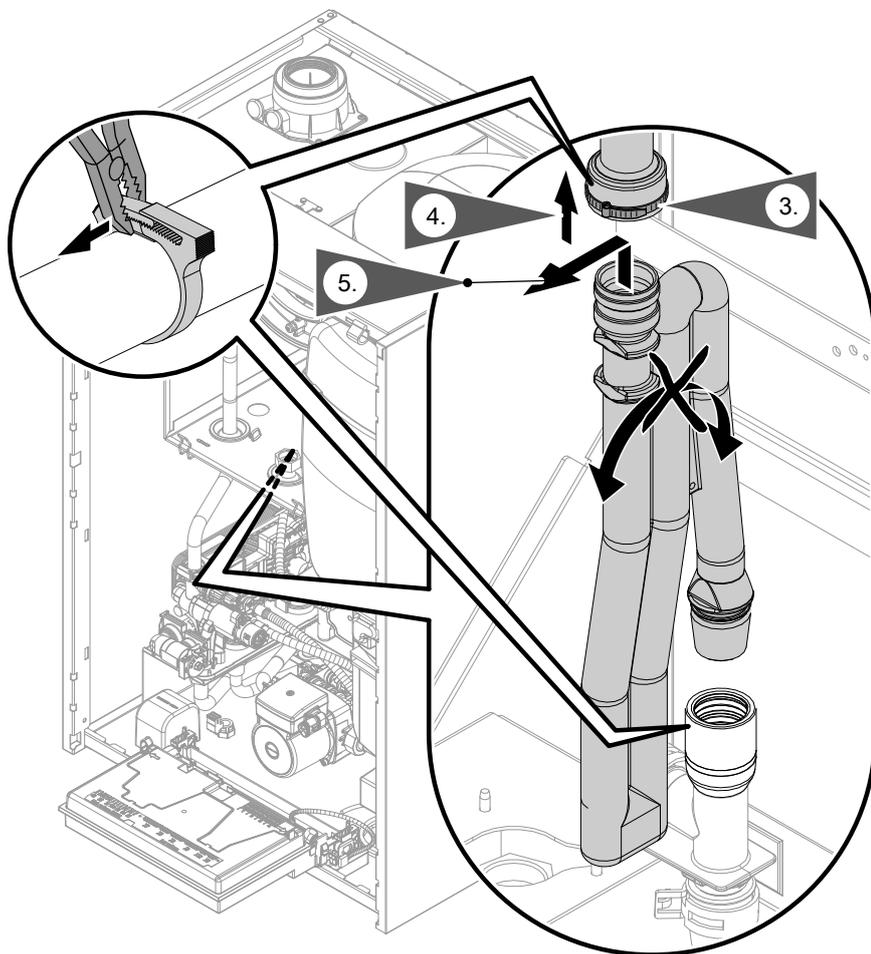


Fig. 34

1. Basculer le module électronique central HBMU vers l'avant.
2. Desserrer la fixation pour flexible. Retirer le flexible d'arrivée.

- !** **Attention**
 Ne pas utiliser d'objet coupant. Le flexible d'évacuation des condensats risquerait d'être endommagé.
 La fixation pour flexible peut être desserrée.

3. Retirer le siphon du raccord d'évacuation par le haut.
4. Tenir le siphon aussi droit que possible et l'extraire. S'assurer que les condensats ne s'écoulent pas.
5. Nettoyer le siphon.

6. Remplir le siphon d'eau et le mettre à nouveau sur le raccord d'évacuation.

- !** **Attention**
 Les fumées risquent de s'échapper si le siphon n'est pas rempli d'eau.
 Mettre l'appareil en service uniquement avec le siphon rempli.

7. Raccorder à nouveau le flexible d'alimentation et le fixer avec des colliers. Contrôler les raccordements sur le siphon et l'échangeur de chaleur.

8. **!** **Danger**
 Afin d'éviter tout risque d'électrocution, contrôler l'étanchéité des raccordements et la bonne fixation du siphon.

Remarque
 Poser le flexible d'évacuation sans coude avec une pente constante.



Contrôler l'évacuation des condensats et... (suite)

Installation à plusieurs chaudières :

nettoyer également le siphon du conduit collecteur de fumées.



Mettre le brûleur en place

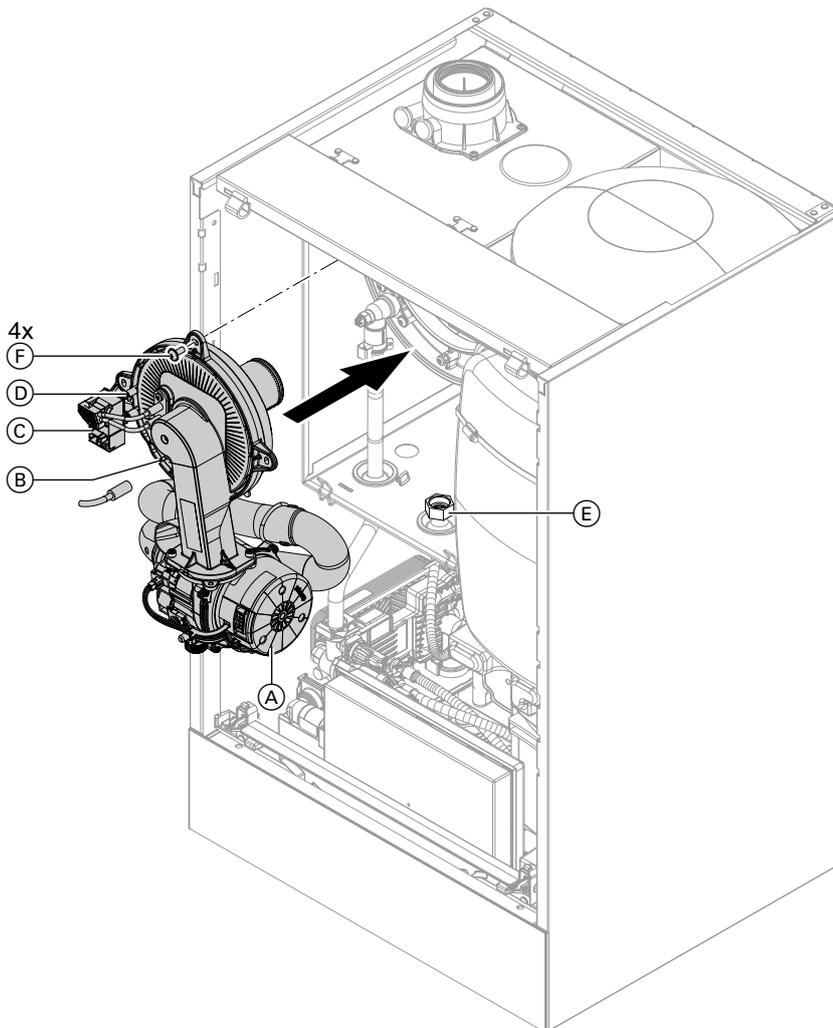


Fig. 35

1. Mettre le brûleur en place. Serrer les vis (F) en croix.
Couple de serrage : 6,5 Nm
2. Mettre la conduite d'alimentation gaz (E) avec un joint neuf en place.
Couple de serrage : 30 Nm
3. Contrôler l'étanchéité des raccords côté gaz.
4. Raccorder les câbles électriques :
 - Moteur de la turbine (A) (2 fiches)
 - Electrode d'ionisation (B)
 - Allumeur (C)
 - Mise à la terre (D)



Danger

Toute fuite de gaz entraîne un risque d'explosion.
Contrôler l'étanchéité au gaz de tous les raccords filetés. Pour les appareils fixés au mur, contrôler également le raccord fileté de la vanne d'alimentation gaz sur le dessous.





Contrôler l'équipement de neutralisation (si existant)



Contrôler le vase d'expansion et la pression de l'installation

Effectuer le contrôle, installation froide.

1. Vidanger l'installation jusqu'à ce que l'écran indique "0".
2. Si la pression de gonflage du vase d'expansion est inférieure à la pression statique de l'installation : rajouter de l'azote au niveau de la vanne du vase d'expansion à membrane jusqu'à ce que la pression de gonflage soit supérieure de 0,1 à 0,2 bar (10 à 20 kPa) à la pression statique de l'installation.

3. Rajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression de remplissage soit d'au moins 1,0 bar (0,1 MPa) et qu'elle dépasse de 0,1 à 0,2 bar (10 à 20 kPa) la pression de gonflage du vase d'expansion à membrane, installation froide.
Pression de service admissible : 3 bars (0,3 MPa)

Remarque

Le vase d'expansion est livré d'usine avec une pression de gonflage de 0,7 bar.

La pression de gonflage ne doit pas être inférieure à cette valeur (bruits d'ébullition). Même en cas de systèmes de chauffage à l'étage ou de chaufferies en toiture (pas de pression statique).

Rajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression de remplissage soit supérieure de 0,1 à 0,2 bar à la pression de gonflage.





Contrôler le vase d'expansion ECS (si existant) et la pression de gonflage

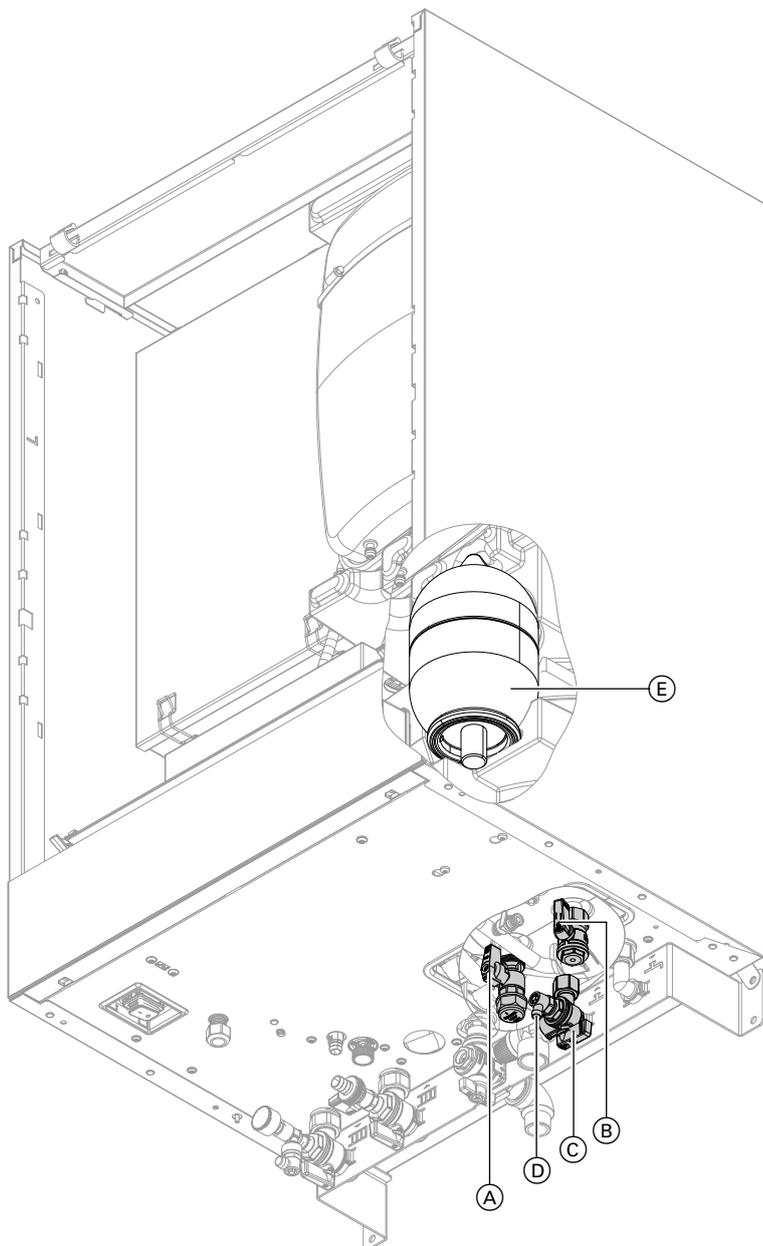


Fig. 36

1. Contrôler la pression au repos de la conduite d'eau sanitaire en aval du réducteur de pression et l'ajuster, si nécessaire. Consigne : 3,0 bars (0,3 MPa) maximum
2. Fermer la vanne d'arrêt fournie par l'installateur dans la conduite d'eau froide.
3. Amener les leviers de commande des robinets (A) et (B) dans la position "droite".
4. Fermer l'alimentation en eau froide (C).
5. Vidanger la conduite à l'aide du robinet de purge d'air (D).
6. Contrôler la pression de gonflage du vase d'expansion ECS (E) et l'ajuster, si nécessaire. Consigne : pression au repos moins 0,2 bar (20 kPa)
7. Ramener les leviers de commande des robinets (A) et (B) en position "haute". Ouvrir l'alimentation en eau froide (C) et la vanne d'arrêt fournie par l'installateur dans la conduite d'eau froide.



Contrôler le fonctionnement des soupapes de sécurité



Contrôler le serrage des raccords électriques



Contrôler l'étanchéité des parcours de gaz à la pression de service



Danger

Toute fuite de gaz entraîne un risque d'explosion.
Contrôler l'étanchéité des parcours de gaz (même de ceux situés à l'intérieur de l'appareil).

Remarque

Utiliser uniquement des appareils et des agents détecteurs de fuites appropriés et homologués (EN 14291) pour procéder au contrôle de l'étanchéité. Les agents détecteurs de fuites contenant des substances inappropriées (par exemple des nitrures, des sulfures) peuvent endommager les matériaux.
Une fois le contrôle effectué, éliminer les résidus de l'agent détecteur de fuites.



Mettre la tôle avant en place

Voir page 30.



Contrôler la qualité de combustion

La régulation électronique de la combustion assure automatiquement une qualité de combustion optimale. Lors de la première mise en service ou en entretien, il suffit de contrôler les valeurs de combustion. Pour ce faire, mesurer les teneurs en CO et en CO₂ ou en O₂ et les consigner dans le procès-verbal page 115.

Remarque

Afin de prévenir les dysfonctionnements et les dommages, faire fonctionner l'appareil avec de l'air de combustion sain.

Teneur en CO admissible

La teneur en CO devrait être, en régime établi et dans des conditions de fonctionnement normales, inférieure à 100 ppm.

Teneur en CO₂ ou en O₂ admissible

Fonctionnement au gaz naturel

Puissance nominale (kW)	Teneur en CO ₂ (%)		Teneur en O ₂ (%)	
	Puissance supérieure	Puissance inférieure	Puissance supérieure	Puissance inférieure
25	7,5 à 10,5	7,5 à 10,5	2,1 à 7,6	2,1 à 7,6
32	7,3 à 10,0	7,3 à 10,5	3,1 à 7,9	2,1 à 7,9

Fonctionnement au propane

- Teneur en CO₂ : de 8,4 à 11,8 %
- Teneur en O₂ : de 3,1 à 8,1 %

Si la teneur en CO, en CO₂ ou en O₂ mesurée se situe en dehors de la plage indiquée, procéder comme suit :

- Contrôler l'étanchéité de la ventouse, voir page 47.
- Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble de raccordement, voir page 50.

Remarque

La régulation de la combustion effectue un calibrage automatique lors de la mise en service. Attendre 50 s environ après le démarrage du brûleur pour mesurer les émissions.



Contrôler la qualité de combustion (suite)

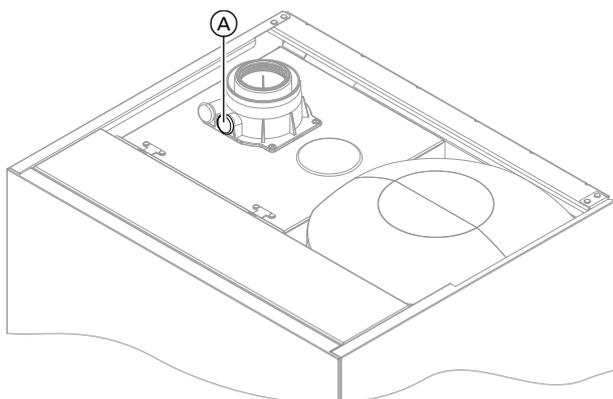


Fig. 37

1. Raccorder l'analyseur de fumées à l'ouverture de fumées (A) sur la manchette de raccordement à la chaudière.
2. Ouvrir la vanne d'alimentation gaz. Mettre la chaudière en service. Provoquer une demande de chaleur.
3. Régler la puissance inférieure. Voir chapitre suivant.
4. Contrôler la teneur en CO₂. Si la valeur s'écarte des plages admissibles, prendre les dispositions mentionnées ci-dessus.
5. Consigner la valeur dans le procès-verbal.
6. Régler la puissance supérieure. Voir chapitre suivant.
7. Contrôler la teneur en CO₂. Si la valeur s'écarte des plages admissibles de plus de 1 %, prendre les mesures indiquées ci-dessus.
8. Consigner la valeur dans le procès-verbal.
9. Refermer l'ouverture de mesure (A).



Danger

L'échappement de fumées peut être nocif pour la santé.
Contrôler l'étanchéité de l'ouverture de mesure (A).

Régler la puissance supérieure/inférieure

Remarque

Assurer une dissipation de chaleur suffisante.

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1. et **OK** en même temps pendant 4 s environ et relâcher.
2. Avec , sélectionner "**b.6**" pour la puissance supérieure/inférieure.
3. **OK**
4. Régler la valeur avec .
 - "OFF" - arrêt
 - "1" - puissance de chauffage minimale
 - "2" - puissance de chauffage maximale
5. **OK**
Le brûleur fonctionne à la puissance réglée.



Contrôler l'absence d'obstruction et l'étanchéité du système d'évacuation des fumées



Contrôler la vanne de sécurité externe pour propane (si existante)



Adapter la régulation à l'installation de chauffage

La régulation doit être adaptée à l'équipement de l'installation.

Régler les paramètres en fonction des accessoires installés :



Notice de montage et de maintenance des accessoires



Régler les courbes de chauffe

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1.

2. Avec , sélectionner "P.3" pour la courbe de chauffe.

3. **OK**

4. Avec , sélectionner "HC1" pour le "circuit de chauffage 1" ou "HC2" pour le "circuit de chauffage 2".

5. **OK**

6. Régler la pente avec .

7. **OK**

8. Régler la parallèle avec .

9. **OK** pour confirmer



Explications à donner à l'utilisateur

L'installateur est tenu de remettre la notice d'utilisation à l'utilisateur de l'installation et de lui expliquer le fonctionnement de l'installation.

Tous les composants raccordés comme accessoires, comme les commandes à distance, en font également partie. L'installateur doit en outre informer l'utilisateur des travaux d'entretien nécessaires.

Hygiène de l'eau chaude sanitaire

Pour assurer une hygiène optimale de l'eau chaude sanitaire, éviter les températures d'eau chaude < 50 °C. Dans le cas des grandes installations et des installations à échange d'eau réduit, la température ne doit pas être < 60 °C.

Informez l'utilisateur de l'installation des températures d'eau chaude à régler et des risques dus à une température de sortie élevée aux points de soutirage.

Afficher les paramètres

Remarque

L'affichage et le réglage des paramètres dépendent en partie :

- du générateur de chaleur
- des accessoires raccordés et des fonctions qu'ils permettent d'exécuter

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1.  et **OK** en même temps pendant 4 s environ et relâcher.
2. Avec , sélectionner "**b.2**" pour la configuration du système.

3. **OK**

4. Avec , sélectionner le paramètre à régler. Voir tableaux suivants.

5. **OK**

6.  pour la valeur souhaitée.

7. **OK**

Remarque

Des paramètres supplémentaires peuvent être affichés avec l'outil logiciel.

Paramètres

Remarque

La valeur indiquée **en gras** correspond à l'état de livraison.

1 "Consigne de température de départ avec demande externe"

Réglage	Explications
	Consigne de température de départ avec demande externe
70	Consigne de température de départ à l'état de livraison 70 °C
20 à 82	Consigne de température de départ réglable de 20 à 82 °C par pas de 1 °C

2 "Mode de fonctionnement pompe du circuit primaire"

Réglage	Explications
1	"Automatique" Activé indépendamment du niveau de température actuel
7	Désactivé en marche réduite (en association avec la marche à température constante avec une programmation horaire) ou en l'absence de demande du thermostat d'ambiance.

Configuration du système (paramètres)

Paramètres (suite)

3 "Prot. anti-brûl."

Réglage		Explications
Arrêt	0	<p>La température d'eau chaude réglable est limitée à une valeur maximale.</p> <p>Protection anti-brûlure désactivée</p> <p> Danger Risque de blessure dû à une température d'eau chaude élevée. Informer l'utilisateur de l'installation des risques dus à une température de sortie élevée aux points de soutirage.</p>
Marche	1	<p>Protection anti-brûlure activée (température d'eau chaude maximale 60 °C)</p> <p>Remarque <i>La température de sortie au niveau des points de soutirage peut être élevée dans les cas suivants, même si la protection anti-brûlure est activée :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lors des processus de calibrage de l'appareil

4 "Vitesse de rotation maximale de la pompe du circuit primaire/de circuit de chauffage à asservissement de vitesse en marche normale circuit chauffage 1"

Réglage		Explications
	...	<p>Vitesse de rotation maximale du circulateur interne en mode chauffage à la température ambiante normale</p> <p>Etat de livraison prescrit par les réglages spécifiques du générateur de chaleur</p>
	0 à 100	Vitesse de rotation maximale réglable de 0 à 100 %

5 "Séchage de chape"

Réglage		Explications
Désactivé	0	Fonction séchage de chape réglable selon différents profils température/temps à sélectionner. Caractéristiques des différents profils, voir chapitre "Description du fonctionnement".
Profil de température A	2	
Profil de température B	3	
Profil de température C	4	
Profil de température D	5	
Profil de température E	6	
Profil de température F	7	

6 "Puiss. de chauffage min."

Réglage		Explications
	...	<p>La puissance minimale de chauffage peut être limitée pour le mode chauffage.</p> <p>Etat de livraison prescrit par les réglages spécifiques à l'appareil</p>
	0 à 100	Réglable de 0 à 100 %

Paramètres (suite)**7 "Puiss. de chauffage max."**

Réglage		Explications
	100 0 à 100	La puissance maximale de chauffage peut être limitée pour le mode chauffage. Puissance de chauffage à l'état de livraison 100 % Réglable de 0 à 100 %

8 "Limitation température maximale de départ circuit de chauffage 1"

Réglage		Explications
74 °C	74 10 à 100	Limitation de la température maximale de départ du circuit de chauffage Limitation maximale à l'état de livraison 74 °C Plage de réglage limitée par des paramètres spécifiques au générateur de chaleur

9 "Mode de fonctionnement circuit de chauffage 1"

Réglage		Explications
	4 7	A régler uniquement sur les installations avec un seul circuit de chauffage. En fonction de la température extérieure sans influence de la température ambiante En fonction de la température extérieure avec influence de la température ambiante, voir également paramètre 10.

10 Coefficient d'influence de l'ambiance circuit chauffage 1

Réglage		Explications
8	8 0 à 64	Plus la valeur est élevée, plus l'influence de la température ambiante sur la température de départ du circuit de chauffage est importante (courbe de chauffe). Pour le circuit de chauffage, le mode de fonctionnement avec compensation par la température ambiante doit être réglé. Ne modifier la valeur que pour les installations avec un circuit de chauffage. Exemple de calcul, voir chapitre "Courbe de chauffe" dans la "Description du fonctionnement" Limitation maximale à l'état de livraison Plage de réglage

11 "Limitation température maximale de départ circuit de chauffage 2"

Réglage		Explications
74 °C	74 10 à 100	Limitation de la température maximale de départ du circuit de chauffage Limitation maximale à l'état de livraison 74 °C Plage de réglage limitée par des paramètres spécifiques au générateur de chaleur

Paramètres (suite)

12 "Mode de fonctionnement circuit chauffage 2"

Réglage		Explications
En fonction de la température extérieure sans compensation par la température ambiante	4	Mode chauffage : En fonction de la température extérieure sans influence de la température ambiante
En fonction de la température extérieure avec compensation par la température ambiante	7	En fonction de la température extérieure avec influence de la température ambiante Voir paramètre 13.

13 Coefficient d'influence de l'ambiance circuit chauffage 2

Réglage		Explications
		Plus la valeur est élevée, plus l'influence de la température ambiante sur la température de départ du circuit de chauffage (courbe de chauffe) est importante. Pour le circuit de chauffage, le mode de fonctionnement "avec compensation par la température ambiante" doit être réglé. Ne modifier la valeur que pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse. Exemple de calcul, voir chapitre "Courbe de chauffe" dans la "Description du fonctionnement"
	8	Remarque <i>Pendant le séchage de chape, la production d'eau chaude sanitaire n'est pas possible avec une chaudière double service (B1KF). Avec une chaudière simple service (B1HF avec vanne d'inversion) ou une chaudière compacte (B1LF, B1TF, B1SF et B1UF), la production d'eau chaude sanitaire est interrompue pendant une heure au bout de 30 minutes (paramètre 1087.1) afin de réaliser le programme séchage de chape.</i>
	0 à 64	Limitation maximale à l'état de livraison Plage de réglage

Autres réglages possibles uniquement avec l'"outil logiciel"

1667.0 Enclenchement de la pompe de circuit de chauffage 1 en mode veille

Réglage		Explications
	0	Mode de fonctionnement pompe de circuit de chauffage 1 En "Mode veille" = arrêtée en permanence
	1-24	En "Mode veille" = enclenchée 1 à 24 fois par jour (en marche à température constante pendant respectivement 10 minutes, en marche en fonction de la température extérieure pendant respectivement 50 minutes)

Paramètres (suite)**1668.0 Enclenchement de la pompe de circuit de chauffage 2 en mode veille**

Réglage	Explications
<p>0</p> <p>1-24</p>	<p>Mode de fonctionnement pompe de circuit de chauffage 2</p> <p>En "Mode veille" = arrêtée en permanence</p> <p>En "Mode veille" = enclenchée 1 à 24 fois par jour (en marche à température constante pendant respectivement 10 minutes, en marche en fonction de la température extérieure pendant respectivement 50 minutes)</p>

2426.1 Logique de pompe de circuit de chauffage en fonction de la température extérieure pour le circuit de chauffage 1 (régulation en fonction de la température extérieure uniquement)

Réglage	Explications
	<p>Si la température extérieure est supérieure à la valeur seuil (consigne de température ambiante réglée plus différentiel en K), la pompe de circuit de chauffage est arrêtée.</p> <p>Si la température extérieure est inférieure à la valeur seuil (consigne de température ambiante réglée plus différentiel en K), la pompe de circuit de chauffage est enclenchée.</p>

2426.3 Logique de pompe de circuit de chauffage en fonction de la température ambiante pour le circuit de chauffage 1 (régulation en fonction de la température extérieure avec compensation par la température ambiante uniquement)

Réglage	Explications
<p>N'activer la fonction que pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse ou si l'installation ne comporte qu'un circuit de chauffage direct.</p>	<p>Si la température ambiante effective est supérieure à la valeur seuil (consigne de température ambiante réglée plus différentiel en K), la pompe de circuit de chauffage est arrêtée.</p> <p>Si la température ambiante effective est inférieure à la valeur seuil (consigne de température ambiante réglée plus différentiel en K), la pompe de circuit de chauffage est enclenchée.</p>

2427.1 Logique de pompe de circuit de chauffage en fonction de la température extérieure pour le circuit de chauffage 2 (régulation en fonction de la température extérieure uniquement)

Réglage	Explications
	<p>Si la température extérieure est supérieure à la valeur seuil (consigne de température ambiante réglée plus différentiel en K), la pompe de circuit de chauffage est arrêtée.</p> <p>Si la température extérieure est inférieure à la valeur seuil (consigne de température ambiante réglée plus différentiel en K), la pompe de circuit de chauffage est enclenchée.</p>

Paramètres (suite)

2427.3 Logique de pompe de circuit de chauffage en fonction de la température ambiante pour le circuit de chauffage 2 (régulation en fonction de la température extérieure avec compensation par la température ambiante uniquement)

Réglage	Explications
N'activer la fonction que pour le circuit de chauffage avec vanne mélangeuse ou si l'installation ne comporte qu'un circuit de chauffage direct.	Si la température ambiante effective est supérieure à la valeur seuil (consigne de température ambiante réglée plus différentiel en K), la pompe de circuit de chauffage est arrêtée. Si la température ambiante effective est inférieure à la valeur seuil (consigne de température ambiante réglée plus différentiel en K), la pompe de circuit de chauffage est enclenchée.

Numéros de participant des extensions raccordées

Toutes les extensions raccordées au générateur de chaleur (à l'exception du module électronique SDIO/ SM1A) doivent avoir un numéro de participant. Le réglage du numéro de participant se fait à l'aide du commutateur rotatif S1 sur chaque extension. Tenir compte du nombre maximal de participants au PlusBus, voir la remarque au chapitre "Raccordement".

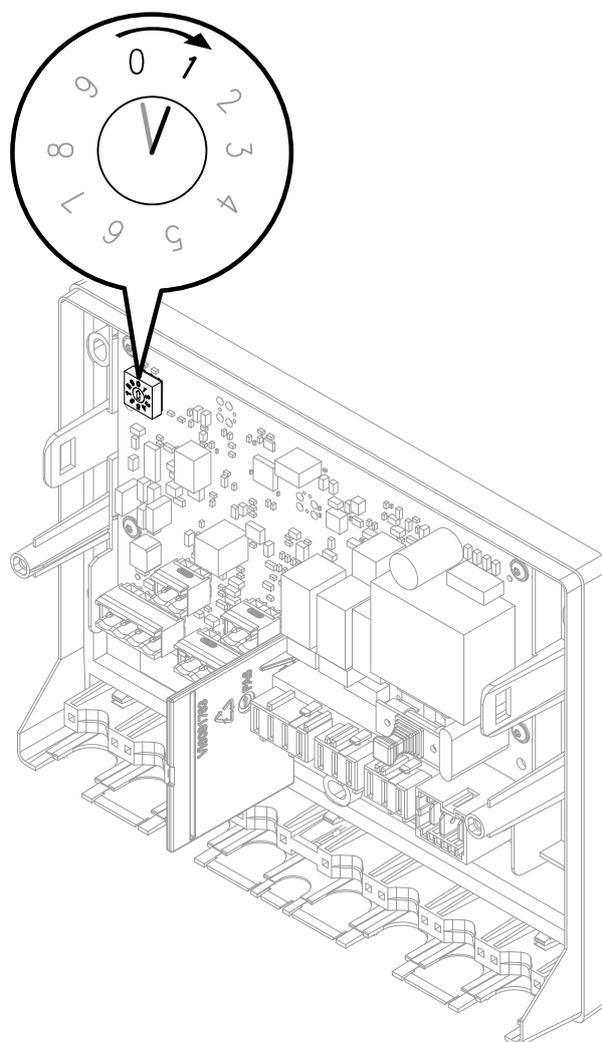


Fig. 38

Numéros de participant des extensions raccordées (suite)

Réglages commutateur rotatif S1 :

- Extension EM-S1 (installation avec capteurs solaires) : **0**
- Extension EM-EA1 (1 extension maximum dans une installation)

Remarque

Dans le cas de l'extension EM-EA1, il faut régler 1 si la fonction "compensation de circuit de chauffage externe" est réglée pour plus d'un circuit de chauffage.

- Extension EM-P1
 - Si l'installation ne comporte aucun circuit de chauffage avec vanne mélangeuse : **1**
 - Si l'installation comporte des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse (extensions EM-M1 ou EM-MX) : régler toujours le numéro de participant de l'extension EM-P1 sur le numéro qui suit celui des extensions EM-M1 ou EM-MX.
- Extensions EM-M1 ou EM-MX
 - Circuit de chauffage 2 avec vanne mélangeuse : commutateur rotatif de l'équipement de motorisation sur 1

Remarque

Les extensions EM-EA1 peuvent avoir le même numéro de participant que les extensions EM-P1, EM-M1 ou EM-MX.

Le tableau suivant montre un **exemple** d'équipement possible d'une installation.

Fonction	Module électronique	Extension	Réglage Commutateur rotatif S1
Installation avec capteurs solaires	ADIO	EM-S1	0
Circuit de chauffage 2 avec vanne mélangeuse	ADIO	EM-M1/EM-MX	1
Circuit de chauffage 1 sans vanne mélangeuse ou pompe de bouclage ECS (circulateur en amont de la bouteille de découplage)	ADIO	EM-P1	2
Extensions de fonctions (par exemple) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrée de message de défaut ▪ Sortie de message de défaut ▪ Inversion du mode de fonctionnement ▪ Compensation de circuit de chauffage externe (pour plus d'un circuit de chauffage) 	DIO	EM-EA1	1

Remarque

Possibilité de raccorder un Vitotrol 200-E maximum. Le module d'extension solaire EM-S1 n'est pas compatible avec toutes les variantes d'appareil.

Menu maintenance

Sélectionner le menu maintenance

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1. **≡** et **OK** en même temps pendant 4 s environ et relâcher.
2. Sélectionner le domaine du menu souhaité (par exemple **"b.1"** Connecter avec l'outil logiciel).

Remarque

Appuyer sur **"≡"** pour revenir au menu maintenance.

Remarque

Selon l'équipement de l'installation, tous les domaines de menu ne peuvent pas être sélectionnés.

Vue d'ensemble du menu maintenance

Maintenance	
Er Messages actifs	
b.1 Connecter avec l'outil logiciel	
b.2 Configuration du système	
b.3 Diagnostic	
	d.1 Température extérieure
	d.2 Température de départ générateur de chaleur
	d.3 Vitesse de rotation pompe du circuit primaire %
	d.4 Température de fumées
	d.5 Heures de fonctionnement du brûleur
	d.6 Puissance du brûleur
	d.7 Position vanne 3 voies
	0 = Chauffage
	1 = Position médiane (si existante)
	2 = Eau chaude
	d.8 Numéro de série générateur de chaleur
	d.9 Température de départ circuit de chauffage 1
	d.10 Température de départ circuit de chauffage 2
	d.11 Température d'eau chaude
b.4 Historique des messages	
b.5 Assistant de mise en service	
b.6 Puissance supérieure/inférieure pour le démarrage du mode mesure	

Menu maintenance (suite)**Quitter le menu maintenance**

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

"≡" et "OK" en même temps pendant 4 s.

Remarque

Le menu maintenance est quitté automatiquement au bout de 30 mn.

Diagnostic**Interroger les données de fonctionnement**

Les données de fonctionnement peuvent être interrogées dans différents domaines. Voir "**Diagnostic**" dans la vue d'ensemble du menu maintenance.

Les données de fonctionnement concernant des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse ne peuvent être interrogées que si ces composants sont présents dans l'installation.

Remarque

Si une sonde interrogée présente une coupure ou un court-circuit, "- - -" s'affiche à l'écran.

Afficher les données de fonctionnement

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1. ≡ et OK en même temps pendant 4 s environ et relâcher.

2. Avec  , sélectionner "**b.3**" pour le diagnostic.

3. OK

4. Avec  , sélectionner l'entrée souhaitée.

Remarque

Le numéro de série du générateur de chaleur "d.8" peut être affiché en plusieurs parties avec  .

5. OK

Affichage de défaut sur le module de commande

En cas de défaut, "△" apparaît sur l'écran.

Remarque

Si une alarme centralisée est raccordée, celle-ci est enclenchée.

Afficher les messages de défaut

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1.  et **OK** en même temps pendant 4 s environ et relâcher.
2.  pour "Er" liste des défauts
3. **OK**
4.  pour sélectionner l'entrée de défaut "E.1, E.2...".
5. **OK**
6. Le code de défaut est affiché.

Acquitter un message de défaut

Le message de défaut est acquitté automatiquement lors de l'affichage du défaut dans le menu "Er".

Afficher un message de défaut acquitté

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1. 
2.  pour sélectionner "Er".

3. **OK**
4.  pour afficher l'entrée de défaut "E.1 à E.5".
5. **OK**
6.  pour afficher le code de défaut.

Lire les messages de défaut dans la mémoire de stockage des défauts (historique des messages)

Les 5 derniers défauts survenus (y compris ceux éliminés) sont mémorisés et peuvent être interrogés. Les défauts sont classés par ordre d'apparition.

Appuyer sur les boutons de commande suivants :

1.  et **OK** en même temps pendant 4 s environ et relâcher.
2.  pour "b.4" historique des messages
3. **OK**
4. Avec , sélectionner l'entrée de défaut "E.1, E.2... ou E.5". Messages, voir chapitre "Autres messages".
5. **OK**
6.  pour le message souhaité
7. **OK**

Vue d'ensemble des modules électroniques

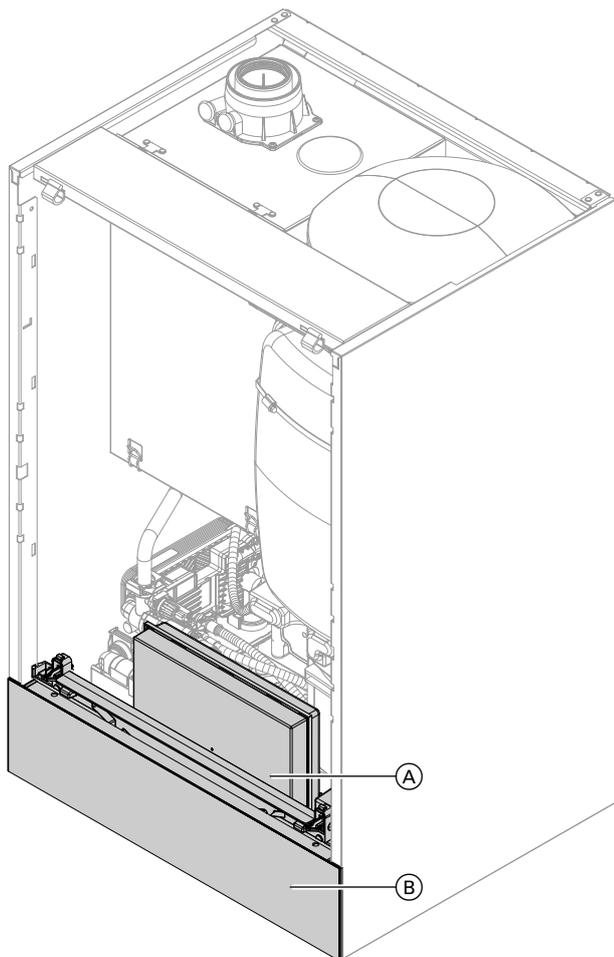


Fig. 39

- (A) Module électronique central HBMU
- (B) Module de commande

Défaut du brûleur 🔒

🔒 s'affiche à l'écran et ▲ clignote.
Le brûleur est verrouillé par un défaut.
Réarmer le brûleur :

Remarque

L'affichage du défaut du brûleur peut être fermé en appuyant pendant 4 s sur ☰. Le défaut pourra être ouvert par la suite en appuyant simultanément sur ▲ ▼.

Appuyez sur les boutons de commande suivants :

1. ▲ / ▼ pour voir le numéro du défaut.
2. Appuyer en même temps sur ▲ et ▼ pendant 4 s environ.
Un segment rotatif apparaît sur l'écran. Le processus de réarmement a démarré.
Si le défaut a disparu, l'écran d'accueil apparaît.

Messages de défaut

Remarque

Diagnostic et élimination des défauts, voir chapitre Travaux de réparation.

Messages de défaut en fonction de l'équipement de l'appareil.

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
7	Pas de production d'eau chaude sanitaire	Coupure de la sonde de température ECS.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler et rectifier, si nécessaire, le réglage de l'eau chaude dans l'assistant de mise en service. ▪ Contrôler la sonde de température ECS (borne 2). ▪ Mesurer la tension à l'entrée de la sonde sur le module électronique central HBMU. Consigne : 3,3 V– sonde débranchée. Si nécessaire, remplacer le composant défectueux.
8	Pas de production d'eau chaude sanitaire.	Court-circuit de la sonde de température ECS.	Contrôler la sonde de température ECS (borne 2). Si nécessaire, remplacer le composant défectueux.
11	Pas de production d'eau chaude sanitaire solaire ou d'appoint de chauffage.	Coupure de la sonde de température des capteurs.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler la sonde de température des capteurs. ▪ Mesurer la tension à l'entrée de la sonde sur le module électronique (ADIO). Consigne : 3,3 V– sonde débranchée.
12	Pas de production d'eau chaude sanitaire solaire.	Court-circuit de la sonde de température des capteurs.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler la sonde de température des capteurs. ▪ Mesurer la tension à l'entrée de la sonde sur le module électronique (ADIO). Consigne : 3,3 V– sonde débranchée.
13	Régule d'après une température extérieure de 0 °C.	Coupure de la sonde de température extérieure.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler et rectifier, si nécessaire, le réglage du mode de fonctionnement dans l'assistant de mise en service. ▪ Contrôler la sonde de température extérieure et la liaison avec la sonde (borne 4). ▪ Mesurer la tension à l'entrée de la sonde sur le module électronique central HBMU. Consigne : 3,3 V– sonde débranchée. Si nécessaire, remplacer le composant défectueux.
14	Régule d'après une température extérieure de 0 °C.	Court-circuit de la sonde de température extérieure.	Contrôler la sonde de température extérieure et la liaison avec la sonde (borne 4). Si nécessaire, remplacer les composants défectueux.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
15	Pas de production d'eau chaude sanitaire solaire.	Coupure de la sonde de température ECS solaire (inférieure).	Contrôler la sonde de température ECS. Mesurer la tension à l'entrée de la sonde sur le module électronique ADIO. Consigne : 3,3 V– sonde débranchée.
16	Pas de production d'eau chaude sanitaire solaire.	Court-circuit de la sonde de température ECS solaire (inférieure).	Contrôler la sonde de température ECS. Mesurer la tension à l'entrée de la sonde sur le module électronique ADIO. Consigne : 3,3 V– sonde débranchée.
29	Régule sans sonde de température de départ bouteille de découplage.	Coupure de la sonde de la bouteille de découplage.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler le réglage de la bouteille de découplage dans l'assistant de mise en service. ▪ Contrôler la sonde de température de départ de la bouteille de découplage. ▪ Mesurer la tension à l'entrée de la sonde sur le module électronique. Consigne : 3,3 V– sonde débranchée.
30	Régule sans sonde de température de départ bouteille de découplage.	Court-circuit de la sonde de la bouteille de découplage.	Contrôler la sonde de température de départ de la bouteille de découplage. Mesurer la tension à l'entrée de la sonde sur le module électronique. Consigne : 3,3 V– sonde débranchée
49	Brûleur en dérangement.	Coupure de la sonde de température de fumées.	Contrôler la sonde de température de fumées. Réarmer l'appareil.
50	Brûleur en dérangement.	Court-circuit de la sonde de température de fumées.	Contrôler la sonde de température de fumées. Réarmer l'appareil.
57	Marche régulée sans influence de la température ambiante.	Coupure de la sonde de température ambiante.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler le réglage de la commande à distance effectué lors de la mise en service. ▪ Contrôler la fiche et le câble de la sonde de température ambiante externe du circuit de chauffage. ▪ En l'absence de sonde de température ambiante externe, remplacer le module de commande du Vitotrol.
58	Marche régulée sans influence de la température ambiante.	Court-circuit de la sonde de température ambiante.	Contrôler la fiche et le câble de la sonde de température ambiante externe du circuit de chauffage. En l'absence de sonde de température ambiante externe, remplacer le module de commande du Vitotrol.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
59	Brûleur bloqué, pompe du circuit de chaudière à l'arrêt. Pas de chauffage des pièces, pas de production d'eau chaude sanitaire.	Sous-tension alimentation électrique.	Contrôler la tension d'alimentation secteur. Si la tension est correcte et si le défaut se reproduit, remplacer l'unité de turbine.
62	Brûleur en dérangement.	Le limiteur de température de sécurité a réagi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler le niveau de remplissage de l'installation de chauffage. ▪ Contrôler la pression de gonflage dans le vase d'expansion à membrane. L'adapter à la pression de l'installation nécessaire. ▪ Vérifier si le débit volumique est suffisant (circulateur). ▪ Contrôler le fonctionnement de la vanne d'inversion 3 voies. Purger l'air de l'installation. Réarmer l'appareil.
63	Brûleur en dérangement.	Le limiteur de température des fumées a réagi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler le niveau de remplissage de l'installation de chauffage. ▪ Contrôler la pression de gonflage dans le vase d'expansion à membrane. L'adapter à la pression de l'installation nécessaire. ▪ Vérifier si le débit volumique est suffisant (circulateur). ▪ Contrôler le fonctionnement de la vanne d'inversion 3 voies. Purger l'air de l'installation. Réarmer l'appareil après refroidissement du système d'évacuation des fumées.
64	Marche régulée, le brûleur redémarre.	Perte de flamme durant la phase de stabilisation ou de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'alimentation en gaz (pression de gaz et contrôleur de débit de gaz). ▪ Contrôler le recyclage des fumées dans les conduits d'évacuation des fumées/d'admission d'air. ▪ Contrôler l'électrode d'ionisation (la remplacer si nécessaire). ▪ Contrôler la distance par rapport à la grille de brûleur et l'encrassement de l'électrode.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
65	Brûleur en dérangement.	Signal de flamme absent ou trop faible lors du démarrage du brûleur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'alimentation en gaz (pression de gaz et contrôleur de débit de gaz). ▪ Contrôler le bloc combiné gaz. ▪ Vérifier s'il n'y a pas d'accumulation de condensats dans l'installation, contrôler l'évacuation des condensats. <p>Remarque Eviter tout dommage dû à l'eau.</p> <p>Démonter l'unité de turbine avant de démonter le brûleur. Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble de liaison. Contrôler l'allumage. Câbles de liaison entre l'allumeur et l'électrode d'allumage. Contrôler l'écartement et l'encrassement de l'électrode d'allumage (voir également le chapitre "Contrôler et régler les électrodes d'allumage et d'ionisation"). Vérifier si l'isolation de l'électrode d'allumage n'est pas cassée. Réarmer l'appareil.</p>
67	Brûleur en dérangement.	Courant d'ionisation hors de la plage valide.	<p>Contrôler l'alimentation en gaz (pression de gaz et contrôleur de débit de gaz), le bloc combiné gaz et le tamis côté entrée.</p> <p>Contrôler l'électrode d'ionisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Distance par rapport à la grille de brûleur. ▪ Contrôler l'encrassement de l'électrode/de la grille de brûleur. <p>Si les mesures indiquées sont sans effet, remplacer l'unité de turbine. Réarmer l'appareil.</p>
68	Brûleur en dérangement.	Signal de flamme déjà présent au démarrage du brûleur.	<p>Fermer la vanne d'alimentation gaz. Débrancher le câble de liaison de l'électrode d'ionisation. Réarmer l'appareil.</p> <p>Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".</p>

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
69	Brûleur en dérangement.	Courant d'ionisation hors de la plage valide.	<p>Contrôler l'électrode d'ionisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier si le bloc isolant touche la céramique de l'électrode. ▪ Contrôler le bloc combiné gaz : dans le menu maintenance, sous "b.6", régler la puissance du brûleur pendant environ 4 mn sur la puissance inférieure. Si le défaut se produit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". ▪ Dans le menu maintenance, sous "b.6", modifier la puissance du brûleur de la puissance inférieure à la puissance supérieure. Si ce défaut se produit pendant la modulation, vérifier l'encrassement du tamis côté entrée. Remplacer l'unité de turbine si nécessaire.
70	Brûleur en dérangement.	Défaut interne du module électronique central HBMU.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".
71	Brûleur en dérangement.	Vitesse de la turbine trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier si la turbine n'est pas bloquée. ▪ Contrôler le réglage du type de gaz et le système d'évacuation des fumées. <p>Réarmer l'appareil.</p>
72	Brûleur en dérangement.	Arrêt de la turbine non atteint.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réarmer l'appareil. ▪ Si le défaut survient de nouveau, remplacer l'unité de turbine.
73	Brûleur en dérangement.	Défaut de communication interne.	<p>Réarmer l'appareil.</p> <p>Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".</p>
74	Brûleur bloqué. Arrêt du circulateur interne. Pas de chauffage des pièces et pas de production d'eau chaude sanitaire.	Pression de l'installation trop faible.	<p>Faire l'appoint d'eau. Purger l'air de l'installation.</p> <p>En cas de survenue répétée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler la sonde de pression de l'installation avec un manomètre externe. ▪ Contrôler la pression de gonflage du vase d'expansion à membrane. ▪ Contrôler le réglage de la consigne et de la plage de pression de l'installation.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
75	Installation en dérangement.	Pas de débit volumique.	Faire l'appoint d'eau. Purger l'air de l'installation. En cas de survenue répétée : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvrir/contrôler les robinets KFE. ▪ Contrôler/remplacer le capteur de débit volumique (si existant). ▪ Contrôler/remplacer le circulateur.
77	Brûleur en dérangement.	Mémoire de données du module électronique central HBMU.	Réarmer l'appareil. Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".
78	Marche régulée.	Pas de communication entre le module électronique central et le module de commande.	Contrôler les câbles et les connecteurs entre le module de commande central et le module de commande. Contrôler la pose et la position des câbles.
87	Brûleur bloqué. Pompe interne à l'arrêt. Pas de chauffage des pièces et pas de production d'eau chaude sanitaire.	Pression de l'installation trop élevée.	Contrôler la pression de l'installation, la rectifier si nécessaire. Contrôler la pression de gonflage du vase d'expansion à membrane. Vérifier si les robinets KFE sont ouverts. Contrôler la sonde de pression de l'installation avec un manomètre externe.
89	Pas de chauffage des pièces et pas de production d'eau chaude sanitaire.	Circulateur interne bloqué.	Contrôler le circulateur. Le remplacer, si nécessaire.
91	Fonction de l'extension concernée en régime de secours.	Défaut de communication du module électronique DIO.	Contrôler les raccordements sur le module électronique DIO et la liaison avec le module électronique central HBMU.
92	Fonction du module électronique concerné en régime de secours.	Défaut de communication du module électronique ADIO.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler et rectifier, si nécessaire, le réglage dans l'assistant de mise en service. ▪ Contrôler les raccordements et les câbles du module électronique ADIO. ▪ Contrôler le niveau de tension du PlusBus (24 à 28 V). ▪ Contrôler et rectifier, si nécessaire, le numéro de participant sur le commutateur rotatif S1.
95	Brûleur hors service.	Commande à distance Open Therm non raccordée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler la liaison avec la commande à distance Open Therm. ▪ Si Open Therm n'est pas souhaitée, mettre C.7 sur une valeur différente de 14 dans l'assistant de mise en service.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
100	Fonction des modules électroniques raccordés au PlusBus hors fonction.	Défaut de tension PlusBus.	Vérifier si l'alimentation électrique PlusBus est correcte sur le module électronique central HBMU : débrancher tous les composants PlusBus raccordés et les rebrancher l'un après l'autre. Vérifier si pas plus d'1 Vitotrol 200-E est raccordé au HBMU. Vérifier l'absence de court-circuit sur le câble PlusBus.
102	Absence de connexion Internet.	Défaut du module de communication.	Contrôler les câbles et les connecteurs entre le module électronique central et le module de communication.
103	Marche régulée.	Défaut de communication interne du module de commande.	Contrôler les câbles et les connecteurs entre le module électronique central et le module de commande HMI.
104	Dépend de la configuration de l'extension EM-EA1 (module électronique DIO).	Entrée de message de défaut externe activée.	Contrôler l'appareil externe raccordé.
142	Brûleur en dérangement.	Limitation de la communication sur le bus CAN (INR).	Contrôler le fonctionnement de l'unité de turbine. Pour ce faire, contrôler le moteur pas à pas de l'unité de turbine (course de référence réseau activé). Si le défaut persiste, contrôler les connecteurs et les câbles du bus CAN. Contrôler les autres participants au bus CAN. Si le défaut se reproduit, remplacer l'unité de turbine.
161	Brûleur en dérangement.	Erreur d'accès mémoire de données module électronique central HBMU.	Réarmer l'appareil. Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".
162	Brûleur en dérangement.	Sous-tension du processeur.	Réarmer l'appareil. Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".
163	Brûleur en dérangement.	Erreur de somme de contrôle accès mémoire de données module électronique central HBMU.	Réarmer l'appareil. Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
176	Brûleur en dérangement.	Accumulation de condensats dans le corps de chauffe.	Eliminer l'accumulation de condensats. Remplacer les blocs isolants, les électrodes et la grille de brûleur. Remarque <i>Démonter l'unité de turbine avant d'ouvrir le brûleur. Protéger les composants électroniques de dommage dû à l'eau.</i>
182	Pas de production d'eau chaude sanitaire.	Court-circuit de la sonde de température de sortie (si existante).	Contrôler la sonde de température de sortie (fiche X7, conducteurs 3 et 4). Mesurer l'entrée de la sonde sur le module électronique central HBMU. Consigne : 3,3 V- sonde débranchée.
183	Pas de production d'eau chaude sanitaire.	Coupure de la sonde de température de sortie (si existante).	Contrôler la sonde de température de sortie (fiche X7, conducteurs 3 et 4).
184	Brûleur en dérangement.	Court-circuit de la sonde de température de départ/du limiteur de température de sécurité.	Contrôler la sonde de température de départ/le limiteur de température de sécurité. Contrôler le câble vers la sonde. Si nécessaire, remplacer le composant défectueux. Réarmer l'appareil.
185	Brûleur en dérangement.	Coupure de la sonde de température de départ/du limiteur de température de sécurité.	Contrôler la sonde de température de départ/le limiteur de température de sécurité. Si nécessaire, remplacer le composant défectueux. Réarmer l'appareil.
299	Date/heure incorrecte.	Défaut de l'horloge en temps réel.	Contrôler et régler si nécessaire la date et l'heure.
345	Brûleur bloqué, libération automatique après refroidissement de l'appareil. Redémarrage automatique	L'aquastat de surveillance a réagi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer une dissipation de chaleur suffisante. ▪ Contrôler le niveau de remplissage de l'installation de chauffage. ▪ Contrôler la pression de gonflage dans le vase d'expansion à membrane. L'adapter à la pression de l'installation nécessaire. ▪ Vérifier si le débit volumique est suffisant (pompe). ▪ Contrôler le fonctionnement de la vanne d'inversion 3 voies. Purger l'air de l'installation. Si le défaut se produit pendant la production d'eau chaude sanitaire : contrôler l'encrassement et l'entartrage du ballon d'eau chaude sanitaire ou de l'échangeur de chaleur à plaques.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
346	Brûleur en dérangement.	Défaut de calibrage du courant d'ionisation.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler la pression d'alimentation gaz. ▪ Contrôler l'encrassement du tamis du bloc combiné gaz côté entrée. ▪ Contrôler l'encrassement de l'électrode d'ionisation. ▪ Contrôler le système d'évacuation des fumées. Si nécessaire, éliminer le recyclage des fumées. ▪ Contrôler l'évacuation des condensats (accumulation de condensats). <p>Rearmer l'appareil.</p>
347	Brûleur en dérangement.	Recyclage des fumées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier si le système d'évacuation des fumées présente des fuites, y remédier si nécessaire. ▪ Contrôler l'absence d'accumulation de fumées due, par exemple, à une pente trop faible du système d'évacuation des fumées, à un rétrécissement, à une obstruction. <p>Rearmer l'appareil.</p>
348	Brûleur en dérangement.	Vanne de modulation gaz	<p>Si plusieurs générateurs de chaleur sont raccordés à un système d'évacuation des fumées collectif : vérifier si "Conduit collectif" est réglé dans l'assistant de mise en service.</p> <p>Contrôler l'absence d'obstruction du système d'évacuation des fumées.</p> <p>Si le défaut persiste, remplacer l'unité de turbine gaz.</p>
349	Brûleur en dérangement	Le débit d'air massique dans l'unité de turbine n'est pas détecté correctement.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler si l'admission d'air n'est pas chargée en poussière. ▪ Contrôler l'encrassement de la grille de brûleur. <p>Rearmer l'appareil. Si le défaut se reproduit, remplacer l'unité de turbine gaz.</p>
350, 351	Brûleur en dérangement.	Courant d'ionisation hors de la plage valide.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
352	Brûleur en dérangement.	Valeur limite de CO de la combustion dépassée.	Contrôler l'ensemble du parcours de fumées : <ul style="list-style-type: none"> ▪ fuite ▪ accumulation de fumées due à une poche d'eau (dans le cas d'une trop faible pente du système d'évacuation des fumées). ▪ rétrécissement ▪ obstruction Si nécessaire, réparer le système d'évacuation des fumées. Réarmer l'appareil.
353	Mise hors service avec redémarrage en présence d'une demande.	Alimentation en gaz insuffisante, puissance du brûleur réduite.	Contrôler l'alimentation en gaz. Contrôler visuellement l'encrassement du tamis côté entrée dans le bloc combiné gaz. Réarmer l'appareil.
354	Brûleur en dérangement.	Vanne de modulation gaz, tolérance hors de la plage valide.	Remplacer l'unité de turbine gaz.
355	Brûleur en dérangement.	Signal analogique contrôle de référence : le signal de flamme est déjà présent au démarrage du brûleur.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".
357	Brûleur en dérangement.	Alimentation en gaz insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier si la vanne gaz principale et la vanne d'alimentation gaz sont ouvertes. ▪ Mesurer la pression au repos du gaz et la pression d'alimentation du gaz. ▪ Vérifier si la conduite de gaz sur site et le contrôleur de débit de gaz sont correctement dimensionnés. <p>Remarque <i>Si le régulateur de pression domestique n'est pas étanche, une augmentation de la pression peut être observée lorsque le brûleur est à l'arrêt. Le contrôleur du débit de gaz sera éventuellement déclenché lors du redémarrage de l'installation.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si la pression au repos ne diminue pas, contrôler le câble allant à l'unité de turbine. Vérifier si la résistance de la bobine de la vanne de combustible s'élève à 4 kΩ environ (fiche 35). ▪ Vérifier si l'isolation de l'électrode d'allumage est endommagée. Réarmer l'appareil.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
359	Brûleur en dérangement.	Pas d'étincelle d'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier si l'isolation de l'électrode d'allumage est endommagée. ▪ Vérifier si une tension de 230 V~ est présente sur le module d'allumage pendant la phase d'allumage. Si ce n'est pas le cas, remplacer le module électronique central HBMU. ▪ Si une tension de 230 V~ est présente à l'entrée du module d'allumage mais qu'un défaut se produit quand même, remplacer le module d'allumage. ▪ Contrôler les câbles de raccordement et de liaison du module d'allumage et de l'électrode d'allumage. <p>Rearmer l'appareil.</p>
361	Brûleur en dérangement.	Signal de flamme absent ou trop faible lors du démarrage du brûleur	<p>Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble de liaison. Vérifier s'il n'y a pas de mauvais contact au niveau des connecteurs enfichables.</p> <p>Remarque <i>Des dépôts sur les électrodes sont le signe de la présence de substances étrangères dans l'air de combustion. Contrôler le local d'installation et le système d'évacuation des fumées et rechercher les causes des dépôts. Par exemple lessive, produit de nettoyage, produit d'hygiène corporelle, dépôts dans le parcours d'admission d'air (cheminée).</i></p> <p>Rearmer l'appareil.</p>
364	Brûleur en dérangement.	Défaut interne.	Remplacer le module électronique central HBMU.
365	Brûleur en dérangement.	Confirmation contact de relais vanne gaz non plausible (contact de relais "soudé").	Remplacer le module électronique central HBMU.
366, 367	Brûleur en dérangement	L'alimentation électrique de la vanne gaz ne se coupe pas.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
369	Brûleur en dérangement.	Perte de flamme juste après la formation de la flamme (pendant le temps de mise en sécurité).	<p>Contrôler l'alimentation en gaz (pression de gaz et contrôleur de débit de gaz).</p> <p>Contrôler le recyclage des fumées dans les conduits d'évacuation des fumées/d'admission d'air.</p> <p>Contrôler l'électrode d'ionisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ distance par rapport à la grille de brûleur. ▪ encrassement de l'électrode. <p>Réarmer l'appareil.</p>
370	Brûleur en dérangement.	La vanne gaz ou la vanne de modulation ne se ferme pas.	<p>Réarmer l'appareil.</p> <p>Si le défaut se reproduit, remplacer l'unité de turbine.</p>
372	Brûleur en dérangement.	Perte de flamme récurrente pendant le calibrage.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble de liaison. ▪ Vérifier s'il n'y a pas de mauvais contact au niveau des connecteurs enfichables. ▪ Contrôler le système d'évacuation des fumées. Si nécessaire, éliminer le recyclage des fumées. ▪ Vérifier s'il n'y a pas d'accumulation de condensats dans l'installation. ▪ Contrôler visuellement l'encrassement de l'entrée du bloc combiné gaz et du tamis côté entrée. <p>Remarque <i>Pour éviter tout dommage dû à l'eau, démonter l'unité de turbine avant de démonter le brûleur. Des dépôts sur les électrodes sont le signe de la présence de substances étrangères dans l'air de combustion.</i></p> <p>Contrôler le local d'installation et le système d'évacuation des fumées et rechercher les causes des dépôts. Par exemple lessive, produit de nettoyage, produit d'hygiène corporelle, dépôts dans le parcours d'admission d'air (cheminée). Si la grille de brûleur et l'électrode d'ionisation sont remplacées, nettoyer également l'unité de turbine, le conduit gaz-air et la rallonge Venturi.</p> <p>Réarmer l'appareil.</p>



Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
373	Brûleur en dérangement.	Dissipation de chaleur trop faible pendant le calibrage. Le limiteur de température de sécurité s'est déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer une dissipation de chaleur suffisante. ▪ Vérifier si le circulateur n'est pas défectueux, entartré ou bloqué. ▪ Contrôler le fonctionnement de la vanne d'inversion 3 voies. Purger l'air de l'installation. ▪ Contrôler le fonctionnement du capteur de débit volumique. <p>Réarmer l'appareil.</p>
374	Le brûleur redémarre	Préparation du courant d'ionisation calibrage : conditions de stabilisation pour le pré-calibrage non atteintes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble de liaison. ▪ Vérifier s'il n'y a pas de mauvais contact au niveau des connecteurs enfichables. ▪ Contrôler le système d'évacuation des fumées, éliminer le recyclage des fumées, si nécessaire. ▪ Vérifier s'il n'y a pas d'accumulation de condensats dans l'installation. ▪ Contrôler visuellement l'encrassement de l'entrée du bloc combiné gaz et du tamis côté entrée. <p>Remarque <i>Pour éviter tout dommage dû à l'eau, démonter l'unité de turbine avant de démonter le brûleur. Des dépôts sur les électrodes sont le signe de la présence de substances étrangères dans l'air de combustion. Contrôler le local d'installation et le système d'évacuation des fumées et rechercher les causes des dépôts, par exemple lessive, produit de nettoyage, produit d'hygiène corporelle, dépôts dans le parcours d'admission d'air (cheminée). Si la grille de brûleur et l'électrode d'ionisation sont remplacées, nettoyer également l'unité de turbine, le conduit gaz-air et la rallonge Venturi.</i></p> <p>Réarmer l'appareil.</p>

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
375	Le brûleur redémarre.	Version courant d'ionisation calibrage : calibrage non exécuté. Valeur minimale ou critère d'abandon non atteint(e).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble de liaison. ▪ Vérifier s'il n'y a pas de mauvais contact au niveau des connecteurs enfichables. ▪ Contrôler le système d'évacuation des fumées, éliminer le recyclage des fumées, si nécessaire. ▪ Vérifier s'il n'y a pas d'accumulation de condensats dans l'installation. ▪ Contrôler visuellement l'encrassement de l'entrée du bloc combiné gaz et du tamis côté entrée. <p>Remarque <i>Pour éviter tout dommage dû à l'eau, démonter l'unité de turbine avant de démonter le brûleur. Des dépôts sur les électrodes sont le signe de la présence de substances étrangères dans l'air de combustion. Contrôler le local d'installation et le système d'évacuation des fumées et rechercher les causes des dépôts, par exemple lessive, produit de nettoyage, produit d'hygiène corporelle, dépôts dans le parcours d'admission d'air (cheminée). Si la grille de brûleur et l'électrode d'ionisation sont remplacées, nettoyer également l'unité de turbine, le conduit gaz-air et la rallonge Venturi.</i></p> <p>Réarmer l'appareil.</p>

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
376	Le brûleur redémarre.	Différence de courant d'ionisation par rapport à la valeur précédente non plausible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble de liaison. ▪ Vérifier s'il n'y a pas de mauvais contact au niveau des connecteurs enfichables. ▪ Contrôler le système d'évacuation des fumées, éliminer le recyclage des fumées, si nécessaire. ▪ Vérifier s'il n'y a pas d'accumulation de condensats dans l'installation. ▪ Contrôler visuellement l'encrassement de l'entrée du bloc combiné gaz et du tamis côté entrée. <p>Remarque <i>Pour éviter tout dommage dû à l'eau, démonter l'unité de turbine avant de démonter le brûleur. Des dépôts sur les électrodes sont le signe de la présence de substances étrangères dans l'air de combustion. Contrôler le local d'installation et le système d'évacuation des fumées et rechercher les causes des dépôts, par exemple lessive, produit de nettoyage, produit d'hygiène corporelle, dépôts dans le parcours d'admission d'air (cheminée). Si la grille de brûleur et l'électrode d'ionisation sont remplacées, nettoyer également l'unité de turbine, le conduit gaz-air et la rallonge Venturi.</i></p> <p>Rearmer l'appareil.</p>
377	Brûleur en dérangement.	Suivi courant d'ionisation calibrage : conditions de stabilisation pour le post-calibrage non atteintes.	<p>Contrôler le réglage du type de gaz. Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".</p> <p>Rearmer l'appareil.</p>
378	Brûleur en dérangement.	Perte de flamme durant la phase de stabilisation ou de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'alimentation en gaz (pression de gaz et contrôleur de débit de gaz). ▪ Contrôler le recyclage des fumées. ▪ Contrôler l'encrassement de l'électrode d'ionisation et de la grille de brûleur. <p>Rearmer l'appareil.</p>

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
379	Brûleur en dérangement.	Signal de flamme absent ou trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier l'absence de dommages et la fixation du câble de liaison de l'électrode d'ionisation. ▪ Contrôler l'électrode d'ionisation, la remplacer si nécessaire. Réarmer l'appareil.
380	Brûleur en dérangement.	Perte de flamme juste après la formation de la flamme (pendant le temps de mise en sécurité).	Contrôler l'alimentation en gaz (pression de gaz et contrôleur de débit de gaz). Contrôler le recyclage des fumées dans les conduits d'évacuation des fumées/d'admission d'air. Contrôler l'électrode d'ionisation, la grille de brûleur : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Distance par rapport à la grille de brûleur. ▪ encrassement de l'électrode. Réarmer l'appareil.
381	Brûleur en dérangement.	Perte de flamme durant la phase de fonctionnement.	Contrôler l'alimentation en gaz (pression de gaz et contrôleur de débit de gaz). Contrôler le recyclage des fumées dans les conduits d'évacuation des fumées/d'admission d'air. Contrôler l'électrode d'ionisation, la grille de brûleur : <ul style="list-style-type: none"> ▪ distance par rapport à la grille de brûleur. ▪ Encrassement de l'électrode. Réarmer l'appareil.
382	Brûleur en dérangement.	Le compteur de défauts a dépassé la valeur limite.	Réarmer l'appareil. Effectuer une analyse des défauts à l'aide de l'historique des défauts.
383, 384	Brûleur en dérangement.	Encrassement possible de la conduite de gaz.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'assurer qu'il n'y a pas d'impuretés dans la conduite de gaz ▪ Contrôler la pression d'alimentation gaz. ▪ Si nécessaire, remplacer la turbine gaz. Réarmer l'appareil.
385	Brûleur en dérangement.	Court-circuit signal 1 courant d'ionisation. Module électronique central HBMU défectueux.	Vérifier s'il n'y a pas de court-circuit à la masse sur l'électrode IO. Si le défaut persiste, remplacer le module électronique central HBMU. Réarmer l'appareil.
386	Brûleur en dérangement.	Module électronique central HBMU défectueux.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
387	Brûleur en dérangement.	Court-circuit à la masse courant d'ionisation. Module électronique central HBMU défectueux.	Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble de liaison. Si le défaut persiste, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
388	Brûleur en dérangement.	Module électronique central HBMU défectueux.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
393	Brûleur en dérangement.	Court-circuit de la deuxième sonde de température de fumées.	Contrôler la sonde et les câbles vers la sonde. Si nécessaire, remplacer la sonde. Réarmer l'appareil.
394	Brûleur en dérangement.	Coupure de la deuxième sonde de température de fumées.	Contrôler la sonde et les câbles vers la sonde. Si nécessaire, remplacer la sonde. Réarmer l'appareil.
395	Brûleur en dérangement.	Court-circuit à la masse électrode IO, module électronique central HBMU défectueux.	Vérifier s'il n'y a pas de court-circuit à la masse sur l'électrode d'allumage. Si le défaut persiste, remplacer le module électronique central HBMU. Réarmer l'appareil.
396	Brûleur en dérangement.	Module électronique central HBMU défectueux.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
399	Brûleur en dérangement.	Court-circuit à la masse électrode IO, module électronique central HBMU défectueux.	Vérifier s'il n'y a pas de court-circuit à la masse sur l'électrode IO. Si le défaut persiste, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
400	Brûleur en dérangement.	Module électronique central HBMU défectueux.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
401	Brûleur en dérangement.	Court-circuit à la masse électrode IO, module électronique central HBMU défectueux.	Vérifier s'il n'y a pas de court-circuit à la masse sur l'électrode IO. Si le défaut persiste, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
402	Brûleur en dérangement.	Module électronique central HBMU défectueux.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
403	Brûleur en dérangement.	Court-circuit à la masse électrode d'ionisation, module électronique central HBMU défectueux.	Vérifier s'il n'y a pas de court-circuit à la masse sur l'électrode IO. Si le défaut persiste, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
404	Brûleur en dérangement.	Module électronique central HBMU défectueux.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
405	Brûleur en dérangement.	Court-circuit à la masse électrode d'ionisation, module électronique central HBMU défectueux.	Vérifier s'il n'y a pas de court-circuit à la masse sur l'électrode IO. Si le défaut persiste, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
406, 408, 410	Brûleur en dérangement.	Module électronique central HBMU défectueux.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
416	Brûleur bloqué.	Sonde de température de fumées mal positionnée.	Monter la sonde de température de fumées correctement. Voir Travaux de réparation. Après avoir éliminé le défaut, effectuer un reset secteur.
417, 418	Brûleur en dérangement.	Module électronique central HBMU défectueux.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
425	Installation en marche régulée, établissement du bilan hors service. Valeurs du bilan consultables avec l'outil logiciel.	Echec de la synchronisation.	Régler l'heure.
446	Brûleur en dérangement.	Ecart sonde de température de départ/limiteur de température de sécurité du générateur de chaleur.	Contrôler la sonde de température de départ/le limiteur de température de sécurité. Contrôler le connecteur et le câble vers la sonde. Réarmer l'appareil.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
447, 448	Brûleur en dérangement.	Ecart signal tension d'ionisation/courant d'ionisation.	Remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU". Réarmer l'appareil.
449, 451, 452	Brûleur en dérangement.	Défaut dans la surveillance temporelle du déroulement du programme.	Réarmer l'appareil. Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".
453	Brûleur en dérangement.	Défaut de synchronisation séquences.	Réarmer l'appareil. Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".
454	Brûleur en dérangement.	Jeu de paramètres erroné module électronique central HBMU.	Flasher les bons paramètres pour le module électronique central HBMU.
455, 456	Brûleur en dérangement.	Erreur dans la surveillance de déroulement du programme.	Réarmer l'appareil. Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".
457	Brûleur en dérangement.	Mauvais fonctionnement de la turbine ou turbine bloquée.	Réarmer l'appareil. Vérifier si la turbine fonctionne bien. En cas de fort encrassement ou de bruits de frottement, remplacer l'unité de turbine.
458	Brûleur en dérangement.	Séquence de réarmement défectueuse.	Contrôler le câble de liaison entre le module électronique central HBMU et le module de commande HMI. Réarmer l'appareil.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
463	Brûleur en dérangement.	Air de combustion impur, recyclage des fumées.	<p>Contrôler l'encrassement du système d'évacuation des fumées et de recyclage des fumées. Nettoyer le système d'évacuation des fumées, si nécessaire. Réarmer le brûleur.</p> <p>Remarque Des dépôts sur les électrodes sont le signe de la présence de substances étrangères dans l'air de combustion. Contrôler le local d'installation et le système d'évacuation des fumées et rechercher les causes des dépôts. Par exemple lessive, produit de nettoyage, produit d'hygiène corporelle, dépôts dans le parcours d'admission d'air (cheminée). Si la grille de brûleur et l'électrode d'ionisation sont remplacées, nettoyer également l'unité de turbine, le conduit gaz-air et la rallonge Venturi. Réarmer l'appareil.</p>



Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
464	Brûleur en dérangement.	Courant d'ionisation trop faible pendant le calibrage Différence par rapport à la valeur précédente non plausible.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble de liaison. Vérifier s'il n'y a pas de mauvais contact au niveau des connecteurs enfichables. ▪ Vérifier si l'air admis n'est pas fortement chargé en poussières (suite, par exemple, à la réalisation de travaux de construction). ▪ Contrôler le système d'évacuation des fumées. Si nécessaire, éliminer le recyclage des fumées. ▪ Vérifier s'il n'y a pas d'accumulation de condensats dans l'installation. <p>Réarmer l'appareil.</p> <p>Remarque <i>Pour éviter tout dommage dû à l'eau, démonter l'unité de turbine avant de démonter le brûleur.</i></p> <p>Si le défaut est présent en permanence, remplacer le module électronique central HBMU : voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".</p> <p>Remarque <i>Des dépôts sur les électrodes sont le signe de la présence de substances étrangères dans l'air de combustion. Contrôler le local d'installation et le système d'évacuation des fumées et rechercher les causes des dépôts. Par exemple lessive, produit de nettoyage, produit d'hygiène corporelle, dépôts dans le parcours d'admission d'air (cheminée).</i> <i>Si la grille de brûleur et l'électrode d'ionisation sont remplacées, nettoyer également l'unité de turbine, le conduit gaz-air et la rallonge Venturi.</i></p>

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
467	Brûleur en dérangement.	Alimentation en gaz insuffisante pendant le calibrage. Conduite de gaz encrassée ou de trop petites dimensions.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler la pression au repos du gaz et la pression d'alimentation en gaz. ▪ Vérifier si la conduite de gaz à fournir par l'installateur et le contrôleur de débit de gaz sont correctement dimensionnés. ▪ Contrôler visuellement l'encrassement de l'entrée du bloc combiné gaz et du tamis côté entrée. Réarmer l'appareil. <p>Remarque Des impuretés, dues par exemple à une conduite de gaz brasée à haute température (brasage fort), peuvent obstruer le tamis côté entrée du bloc combiné gaz.</p>
468	Brûleur en dérangement.	Courant d'ionisation trop élevé pendant le calibrage.	<p>Contrôler la distance entre l'électrode d'ionisation et la grille de brûleur.</p> <p>Vérifier si l'air admis n'est pas fortement chargé en poussières (suite, par exemple, à la réalisation de travaux de construction). Réarmer l'appareil.</p> <p>Remarque Des dépôts sur les électrodes sont le signe de la présence de substances étrangères dans l'air admis. Contrôler le local d'installation et le système d'évacuation des fumées et rechercher les causes des dépôts. Par exemple lessive, produit de nettoyage, produit d'hygiène corporelle, dépôts dans le parcours d'admission d'air (cheminée).</p> <p>Si la grille de brûleur et l'électrode d'ionisation sont remplacées, nettoyer également l'unité de turbine, le conduit gaz-air et la rallonge Venturi.</p>
471	Pas de demande de chaleur.	Sonde de pression de l'installation non disponible, coupée ou court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler la sonde de pression de l'installation (fiche [163]). ▪ Contrôler le câble et le connecteur. ▪ Mesurer si la tension d'alimentation de la sonde est de 5 V-.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
474	Brûleur en dérangement.	Défaut dans la surveillance temporelle du déroulement du programme.	Réarmer l'appareil. Si le défaut se reproduit, remplacer le module électronique central HBMU. Voir chapitre "Remplacement du module électronique central HBMU".
517	Marche régulée, commande à distance sans fonction.	Coupure du câble Plus-Bus, adresse de l'appareil réglée incorrecte, commande à distance défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler et rectifier, si nécessaire, le réglage dans l'assistant de mise en service. ▪ Contrôler le câble vers la commande à distance. ▪ Contrôler le numéro de participant de la commande à distance. Remplacer la commande à distance si elle est défectueuse.
527, 528	Brûleur en dérangement.	Jeu de paramètres erroné module électronique central HBMU.	Ecraser (flasher) le module électronique central HBMU avec le jeu de paramètres correct.
540	Brûleur en dérangement.	Accumulation de condensats dans le corps de chauffe.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier s'il n'y a pas d'accumulation de condensats dans l'installation. ▪ Contrôler l'évacuation des condensats et le siphon. ▪ Si nécessaire, remplacer les blocs isolants, les électrodes et la grille de brûleur. <p>Remarque <i>Pour éviter tout dommage dû à l'eau, démonter l'unité de turbine avant de démonter le brûleur.</i></p> <p>Réarmer l'appareil.</p>
544	L'état de fonctionnement d'urgence est activé pour le circuit de chauffage 2 : la vanne mélangeuse se ferme. La pompe de circuit de chauffage est en marche.	Coupure de la sonde de température de départ du circuit de chauffage 2 avec vanne mélangeuse. Réglage lors de la mise en service incorrect.	<p>Contrôler la sonde de température de départ de la vanne mélangeuse 2.</p> <p>Mesurer la tension à l'entrée de la sonde sur le module électronique. Consigne : 3,3 V– sonde débranchée.</p> <p>Contrôler et rectifier, si nécessaire, le réglage dans l'assistant de mise en service.</p> <p>Contrôler le réglage du commutateur rotatif ADIO.</p>
545	L'état de fonctionnement d'urgence est activé pour le circuit de chauffage 2 : la vanne mélangeuse se ferme. La pompe de circuit de chauffage est en marche.	Court-circuit de la sonde de température de départ du circuit de chauffage 2 avec vanne mélangeuse.	<p>Contrôler la sonde de température de départ de la vanne mélangeuse 2.</p> <p>Mesurer la tension à l'entrée de la sonde sur le module électronique. Consigne : 3,3 V– sonde débranchée</p>

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
574	Marche régulée sans influence de la température ambiante.	Sonde de température ambiante du circuit de chauffage 1 non disponible.	Contrôler la sonde de température ambiante externe du circuit de chauffage ou la sonde de température ambiante de la commande à distance.
575	Marche régulée sans influence de la température ambiante.	Coupure de la sonde de température ambiante du circuit de chauffage 1.	Contrôler la sonde de température ambiante externe du circuit de chauffage ou la sonde de température ambiante de la commande à distance.
576	Marche régulée sans influence de la température ambiante.	Court-circuit de la sonde de température ambiante du circuit de chauffage 1.	Contrôler la sonde de température ambiante externe du circuit de chauffage ou la sonde de température ambiante de la commande à distance.
577	Marche régulée sans influence de la température ambiante.	Sonde de température ambiante du circuit de chauffage 2 non disponible.	Contrôler la sonde de température ambiante externe du circuit de chauffage ou la sonde de température ambiante de la commande à distance.
578	Marche régulée sans influence de la température ambiante.	Coupure de la sonde de température ambiante du circuit de chauffage 2.	Contrôler la sonde de température ambiante externe du circuit de chauffage ou la sonde de température ambiante de la commande à distance.
579	Marche régulée sans influence de la température ambiante.	Court-circuit de la sonde de température ambiante du circuit de chauffage 2.	Contrôler la sonde de température ambiante externe du circuit de chauffage ou la sonde de température ambiante de la commande à distance.
682	Brûleur en dérangement	Capteur de débit d'air massique non disponible.	Contrôler le capteur de débit d'air massique.
683	Brûleur en dérangement.	Capteur de débit d'air massique défectueux.	Contrôler le capteur de débit d'air massique.
684	Brûleur en dérangement.	Clapet anti-retour défectueux.	Contrôler le clapet anti-retour.
694	Brûleur en dérangement.	Comparaison des signaux écart limiteur de température de fumées de sécurité.	Contrôler le connecteur et le câble vers la sonde. Contrôler la sonde. Si nécessaire, remplacer la sonde. Réarmer l'appareil.
738	Marche régulée	Commande à distance Open Therm connectée mais non configurée	Régler C.7 sur la valeur 14 dans l'assistant de mise en service.
799	Pas de production d'eau chaude sanitaire, pas de chauffage.	Défaut électrique signalé par la pompe de circuit de chauffage centrale. Débit volumique absent.	Effectuer un reset de la tension. Si le défaut se reproduit, remplacer la pompe de circuit de chauffage.
979	Demande de chaleur permanente. La consigne de température ambiante est dépassée.	Les deux entrées fiche 96 et OpenTherm sont occupées, signalent une demande de chaleur.	Remarque <i>Une seule entrée doit être utilisée. Soit fiche 96, soit OpenTherm.</i> Retirer les appareils externes ou le fil de liaison de l'une des entrées.

Messages de défaut (suite)

Code de défaut affiché	Comportement de l'installation	Cause du défaut	Mesure
980	Pas de production d'eau chaude sanitaire.	Débit volumique d'eau pas atteint.	Vérifier si le départ et le retour du ballon sont ouverts. Contrôler et rectifier, si nécessaire, le réglage de l'eau chaude dans l'assistant de mise en service. Contrôler le circulateur, le remplacer si nécessaire. Remarque <i>Le temps de pause de la production d'eau chaude sanitaire peut être interrompu par un reset réseau.</i>
981	Pas de production d'eau chaude sanitaire.	Débit volumique d'eau pas atteint.	Vérifier si le départ et le retour du ballon sont ouverts. Contrôler et rectifier, si nécessaire, le réglage de l'eau chaude dans l'assistant de mise en service. Contrôler le circulateur, le remplacer si nécessaire. Remarque <i>Le temps de pause de la production d'eau chaude sanitaire peut être interrompu par un reset réseau.</i>
982	Pas de chauffage. Pas de production d'eau chaude sanitaire.	Marche à sec du circulateur du circuit de chauffage 1.	Contrôler le vase d'expansion à membrane, contrôler le circulateur.

Messages d'état

Les messages suivants peuvent être affichés avec l'outil logiciel.

Message affiché	Signification
S.60	Régime d'été activé (fonction économie température extérieure)
S.74	Interdiction du chauffage
S.75	Pompe de bouclage ECS activée
S.94	Pas de demande raccordement externe circuit de chauffage 1
S.95	Pas de demande raccordement externe circuit de chauffage 2
S.96	Pas de demande raccordement externe circuit de chauffage 3
S.154	Le fonctionnement du brûleur n'est pas nécessaire compte tenu de la trop faible dissipation de chaleur dans le système de chauffage

Réparation

Vidanger la chaudière côté chauffage

**Attention**

Risque de brûlures

De l'eau résiduelle s'écoule lors du montage ou du démontage de la chaudière et des composants suivants :

- conduites d'eau
- circulateurs
- échangeur de chaleur à plaques
- composants montés dans le circuit de chauffage ou le circuit de production d'ECS.

Des infiltrations d'eau peuvent endommager d'autres composants.

Protéger les composants suivants des infiltrations d'eau :

- régulation (en particulier en position d'entretien)
- composants électriques
- connecteurs enfichables
- câbles électriques

Vidanger la chaudière ou l'installation de chauffage uniquement lorsque la température de l'eau de chaudière ou la température ECS est inférieure à 40 °C.

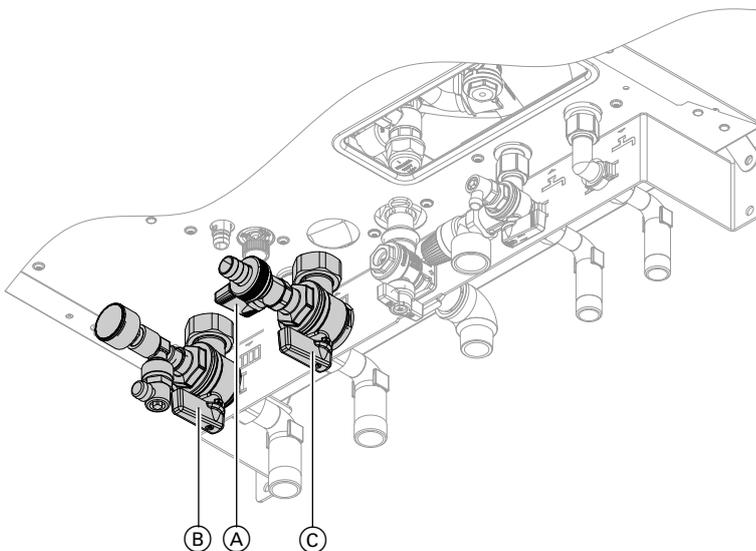


Fig. 40

1. Mettre la régulation en marche. Sélectionner le test des relais et amener la vanne d'inversion en position médiane (voir "Test des relais et des sondes").
2. Attendre que la vanne soit en position médiane (5 s environ) puis couper l'interrupteur d'alimentation électrique "ⓐ" sur la régulation.
3. Amener le flexible du robinet de vidange ⓐ dans un récipient approprié ou dans le raccord eaux usées.
4. Fermer les vannes d'arrêt sur le départ chauffage ⓑ et le retour chauffage ⓒ.
5. Ouvrir le robinet de vidange ⓐ. Vidanger la chaudière autant que nécessaire.

Remarque

Il reste encore de l'eau dans la chaudière.

Vidanger la chaudière côté ECS

- !** **Attention**
Risque de brûlures
Vidanger la chaudière ou l'installation de chauffage uniquement si la température de l'eau de chaudière ou la température ECS est inférieure à 40 °C.

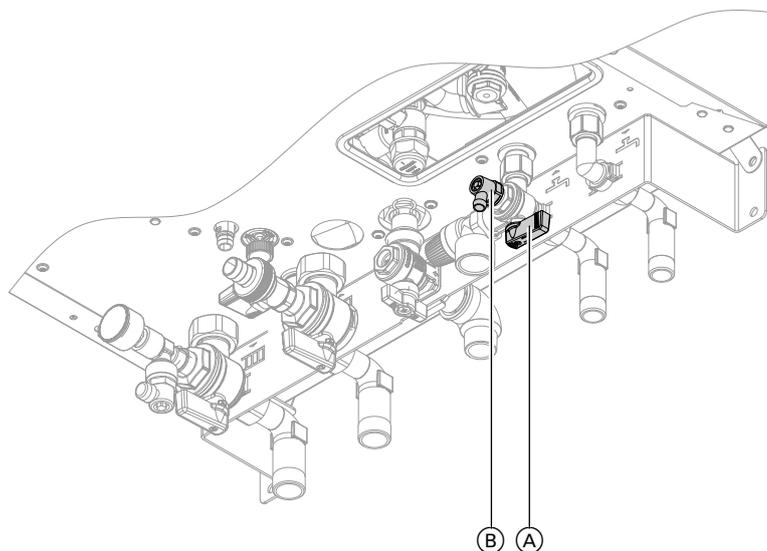


Fig. 41

1. Fermer la vanne d'arrêt eau froide (A).
2. Raccorder le flexible au robinet de vidange (B) et l'amener dans un récipient approprié ou dans le raccord eaux usées.
3. Ouvrir le robinet de vidange (B).

Remarque

Assurer une arrivée d'air suffisante au sein du réseau de distribution ECS. Ouvrir un point de soutirage d'eau chaude.

Réparation (suite)

Retirer la chaudière du support mural ou du dossieret mural

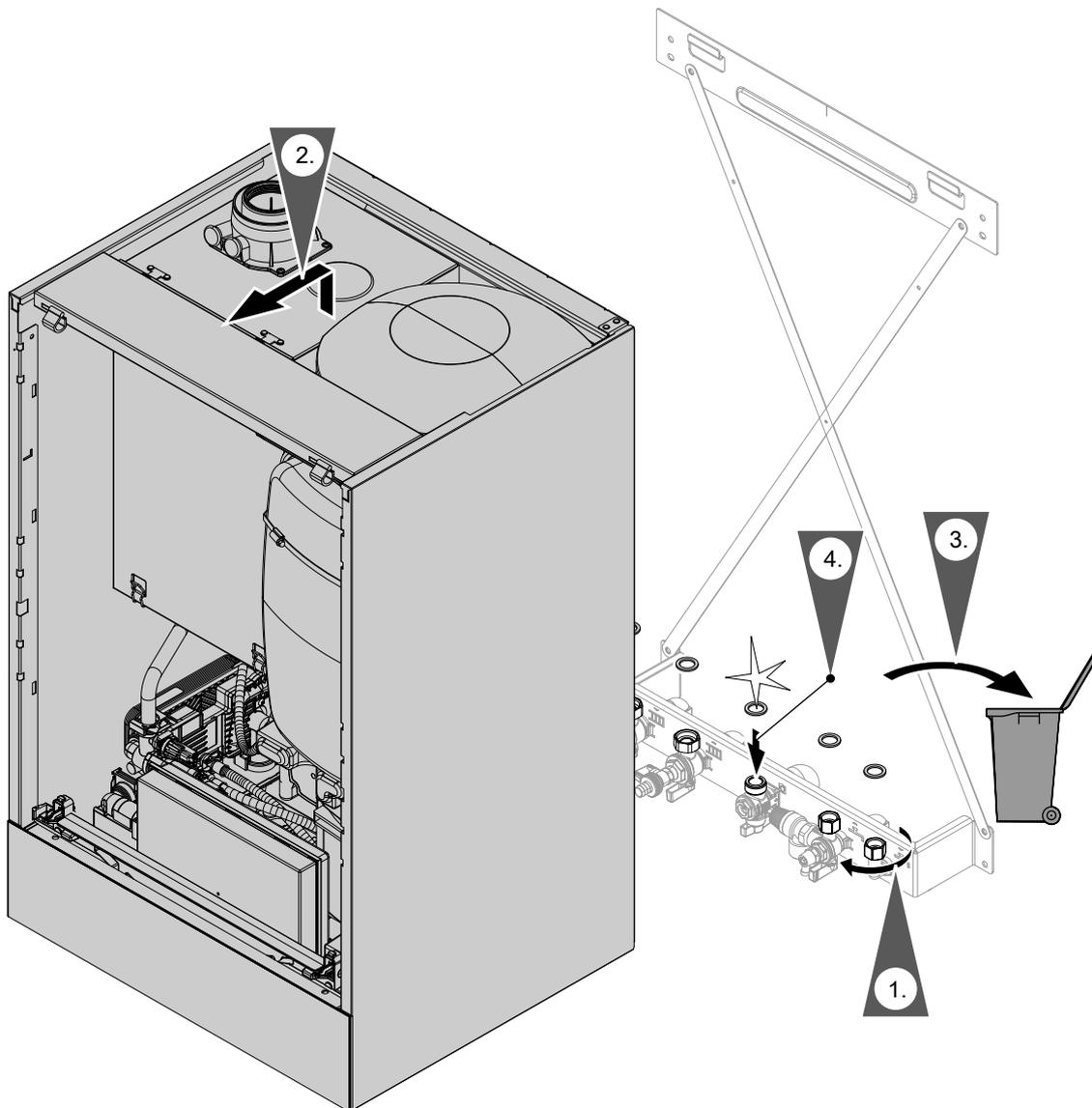


Fig. 42

Remarque

Utiliser des joints neufs lors de l'assemblage.

Diamètre intérieur des joints :

- Raccord gaz Ø 18,5 mm
- Raccords côté primaire Ø 17 mm
- Raccords côté ECS Ø 12 mm

Remarque

Pour tous les travaux sur les raccords filetés du raccordement gaz, contrer avec un outil approprié. Ne pas exercer de force sur les composants internes.



Danger

Toute fuite de gaz entraîne un risque d'explosion.
Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements côté gaz (également à l'intérieur de l'appareil).

Etat/contrôle/diagnostic circulateur interne

Le circulateur interne est équipé d'une LED d'état.

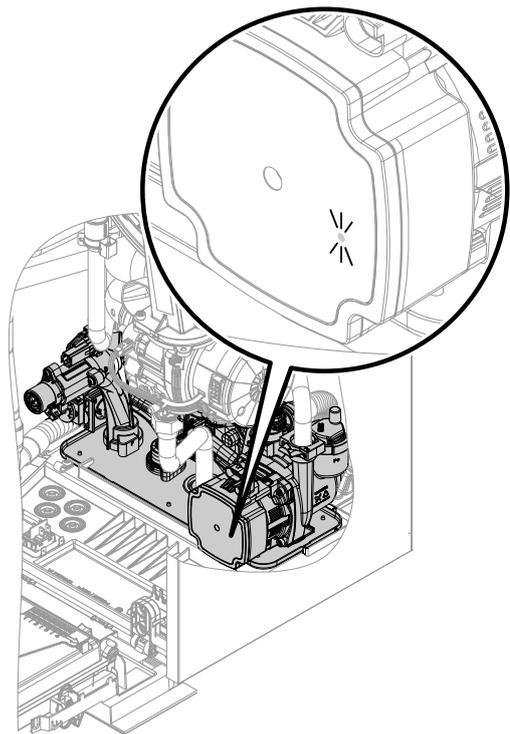


Fig. 43

- La LED est allumée constamment en vert :
La pompe fonctionne sans asservissement externe par la régulation de chaudière
- La LED clignote en vert :
La pompe fonctionne avec un asservissement externe par la régulation de chaudière
- La LED est allumée constamment en rouge :
Panne de la pompe

Remarque

La pompe est asservie avec un signal PWM. La coupure de la ligne de transmission de données n'entraîne pas de message de défaut.

La pompe fonctionne à 100 % de sa puissance maximale.

Contrôler les sondes de température

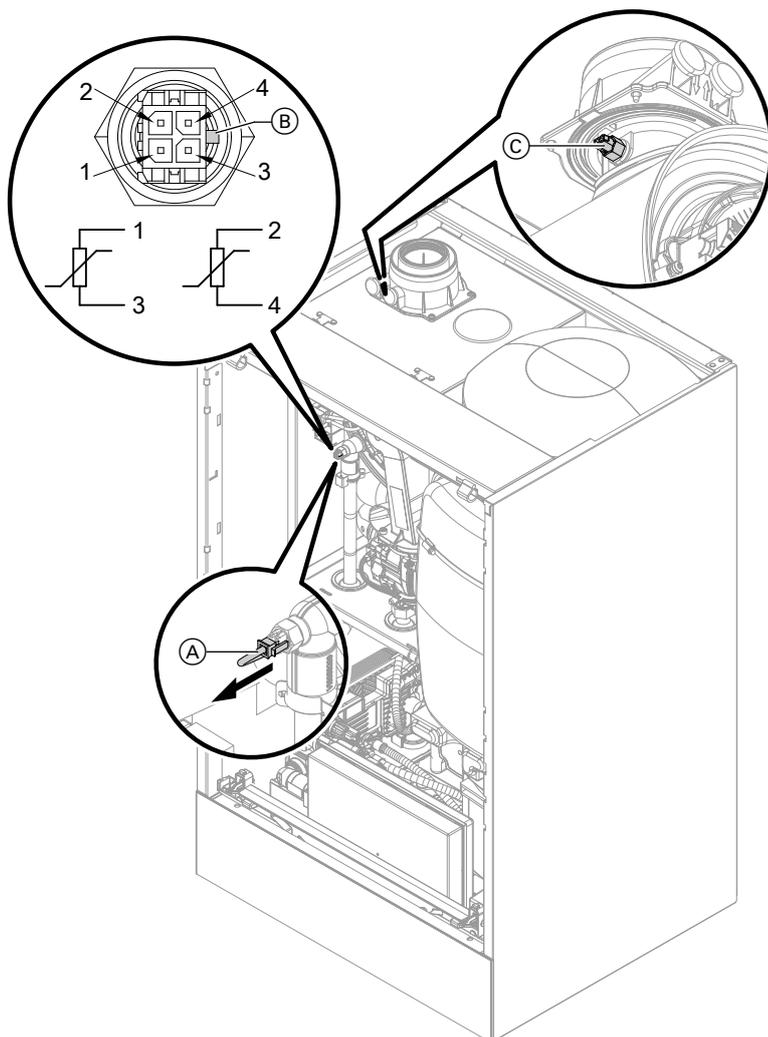


Fig. 44

Sonde de température de départ circuit générateur de chaleur (sonde double)

1. Contrôler les câbles et les fiches des sondes de température de départ (A).
2. Débrancher les câbles des sondes de température de départ (A).

3. Mesurer la résistance des sondes. Tenir compte de la position de l'élément de guidage (B).
 - Sonde 1 : raccordements 1 et 3
 - Sonde 2 : raccordements 2 et 4

Comparer les résistances à la valeur correspondant à la température actuelle sur le diagramme suivant. En cas d'écart important (> 10 %), remplacer la sonde double.

! Danger
La sonde double est directement plongée dans l'eau (risque de brûlure). Vidanger la chaudière côté primaire avant de remplacer la sonde.

! Danger
Afin d'éviter tout risque d'électrocution dû à une fuite d'eau de chauffage ou d'eau chaude sanitaire, contrôler l'étanchéité de la sonde double.

Réparation (suite)

Sonde de température ECS/sonde de température de sortie

1. Contrôler le câble et la fiche de la sonde de température ECS [5] ou de la sonde de température de sortie [4].
2. Déconnecter les conducteurs de la fiche de la sonde.
3. Mesurer la résistance de la sonde. Comparer la résistance à la valeur correspondant à la température actuelle sur le diagramme suivant. En cas d'écart important (> 10 %), remplacer la sonde.

Sonde de la bouteille de découplage

1. Contrôler le câble et la fiche de la sonde de température [9] sur le module électronique ADIO (équipement de motorisation vanne mélangeuse).
2. Déconnecter les conducteurs de la fiche de la sonde.
3. Mesurer la résistance de la sonde. Comparer la résistance à la valeur correspondant à la température actuelle sur le diagramme suivant. En cas d'écart important (> 10 %), remplacer la sonde.

Sonde de température extérieure

1. Contrôler le câble et la fiche de la sonde de température extérieure.
2. Débrancher les conducteurs 1 et 2 sur la fiche externe.
3. Mesurer la résistance de la sonde. Comparer la résistance à la valeur correspondant à la température actuelle sur le diagramme suivant. En cas d'écart important par rapport à la courbe (> 10 %), débrancher les conducteurs de la sonde. Réitérer la mesure directement sur la sonde. Contrôler le câble à fournir par l'installateur. Câble 2 conducteurs d'une longueur maximale de 35 m avec une section de conducteur de 1,5 mm². Selon le résultat obtenu, remplacer le câble ou la sonde de température extérieure.

Sonde de température de fumées

1. Contrôler le câble et la fiche de la sonde de température de fumées ©.
2. Débrancher les câbles de la sonde de température de fumées ©.
3. Démontez la sonde en la tournant d'¼ de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (fermeture à baïonnette).
4. Mesurer la résistance de la sonde. Comparer la résistance à la valeur correspondant à la température actuelle sur le diagramme suivant. En cas d'écart important (> 10 %), remplacer la sonde.

5. Mettre la sonde en place en la tournant d'¼ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.



Danger

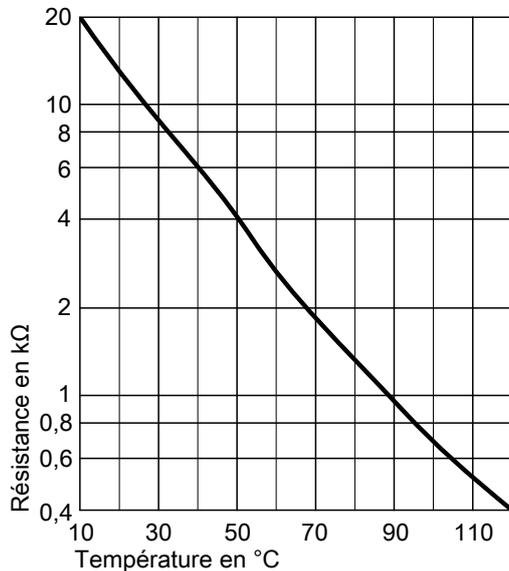
L'échappement de fumées peut causer des intoxications.

Contrôler l'étanchéité côté fumées lors de la remise en service.

6. Rebrancher les câbles sur la sonde de température de fumées ©.
7. Si la température de fumées admissible a été dépassée, la sonde de température de fumées verrouille l'appareil. Réarmer le brûleur sur le module de commande après refroidissement du conduit d'évacuation des fumées.

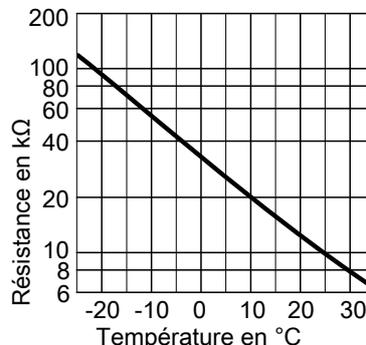
Réparation (suite)

- Sonde de température de fumées
- Sonde de température de départ
- Sonde de température ECS
- Sonde de température de sortie
- Sonde de température de la bouteille de découplage



Type de sonde : NTC 10 kΩ

- Sonde de température extérieure



Type de sonde : NTC 10 kΩ

Défaut à la première mise en service (message de défaut 416)

A la première mise en service, la régulation vérifie si la sonde de température de fumées est positionnée correctement. Si le message de défaut 416 est affiché :

1. Vérifier si la sonde de température de fumées est montée correctement (fermeture à baïonnette). Voir figure précédente.
2. Si nécessaire, corriger la position de la sonde de température de fumées.
3. Mesurer la résistance de la sonde de température de fumées. Voir chapitre précédent. Si nécessaire, remplacer la sonde de température de fumées défectueuse.

4. Couper l'interrupteur d'alimentation électrique.
5. Réenclencher l'interrupteur d'alimentation électrique. Redémarrer l'assistant de mise en service.
6. Contrôler l'étanchéité côté fumées.

Remarque

Si le message de défaut 416 continue d'être affiché bien que la sonde de température de fumées soit montée correctement : lors de la première mise en service, des défauts du brûleur sont possibles, par exemple en raison de la présence d'air dans la conduite de gaz. Eliminer le défaut et réarmer l'appareil.

Remarque relative au remplacement du module électronique central HBMU

Si le module électronique central HBMU doit être remplacé, le remplacement doit être effectué à l'aide de l'application "Vitoguide".



Voir notice de montage de la pièce de rechange et adresse Internet : "www.vitoguide.info"

Remplacer le câble d'alimentation électrique

Pour le remplacement du câble d'alimentation électrique, utiliser uniquement le câble d'alimentation électrique Viessmann disponible comme pièce de rechange.

Remplacer le câble de liaison HMI

- !** **Attention**
 Une pose incorrecte du câble peut entraîner des dommages dus à la chaleur et influe sur les caractéristiques CEM.
 Emplacement et fixation du câble (point de fixation du collier), voir notice de montage du câble de liaison.

Contrôler l'échangeur de chaleur à plaques

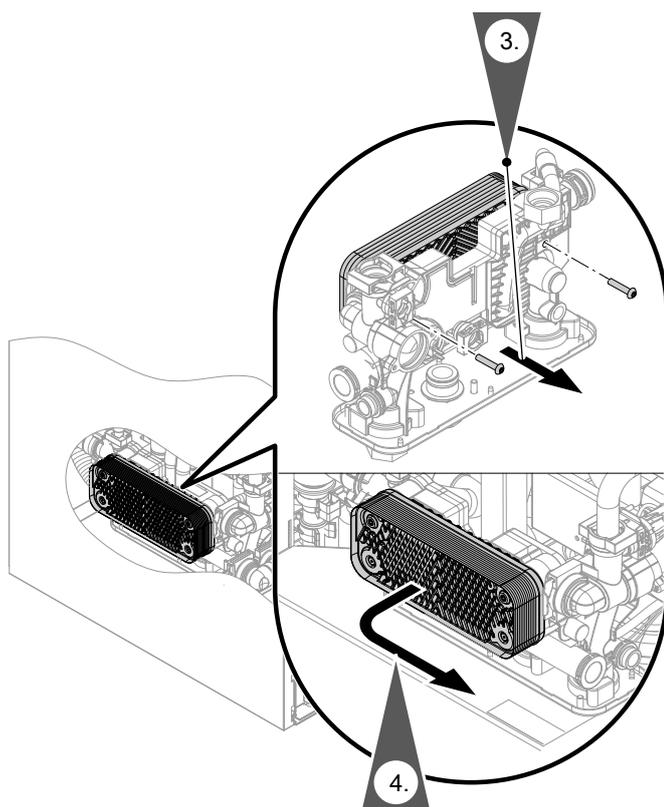


Fig. 45

1. Vidanger la chaudière côté primaire et côté ECS.
2. Placer le module de commande en position d'entretien.
3. Desserrer les vis de fixation.
4. Dégager l'échangeur de chaleur à plaques, puis l'extraire par l'avant.
5. Contrôler l'encrassement et l'entartrage des raccords côté primaire et côté ECS. Remplacer l'échangeur de chaleur à plaques, si nécessaire.
6. Montage avec des joints neufs dans l'ordre inverse.
Couple de serrage des vis de fixation 3,2 Nm



Danger

A l'issue du montage, contrôler l'étanchéité de tous les raccords côté eau afin d'éviter tout risque d'électrocution dû à une fuite d'eau de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.

Réparation (suite)

Démonter l'unité hydraulique

Si des composants de l'unité hydraulique doivent être remplacés.



Danger

Après le montage, contrôler l'étanchéité de tous les raccords côté eau afin d'éviter tout risque d'électrocution dû à une fuite d'eau de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.

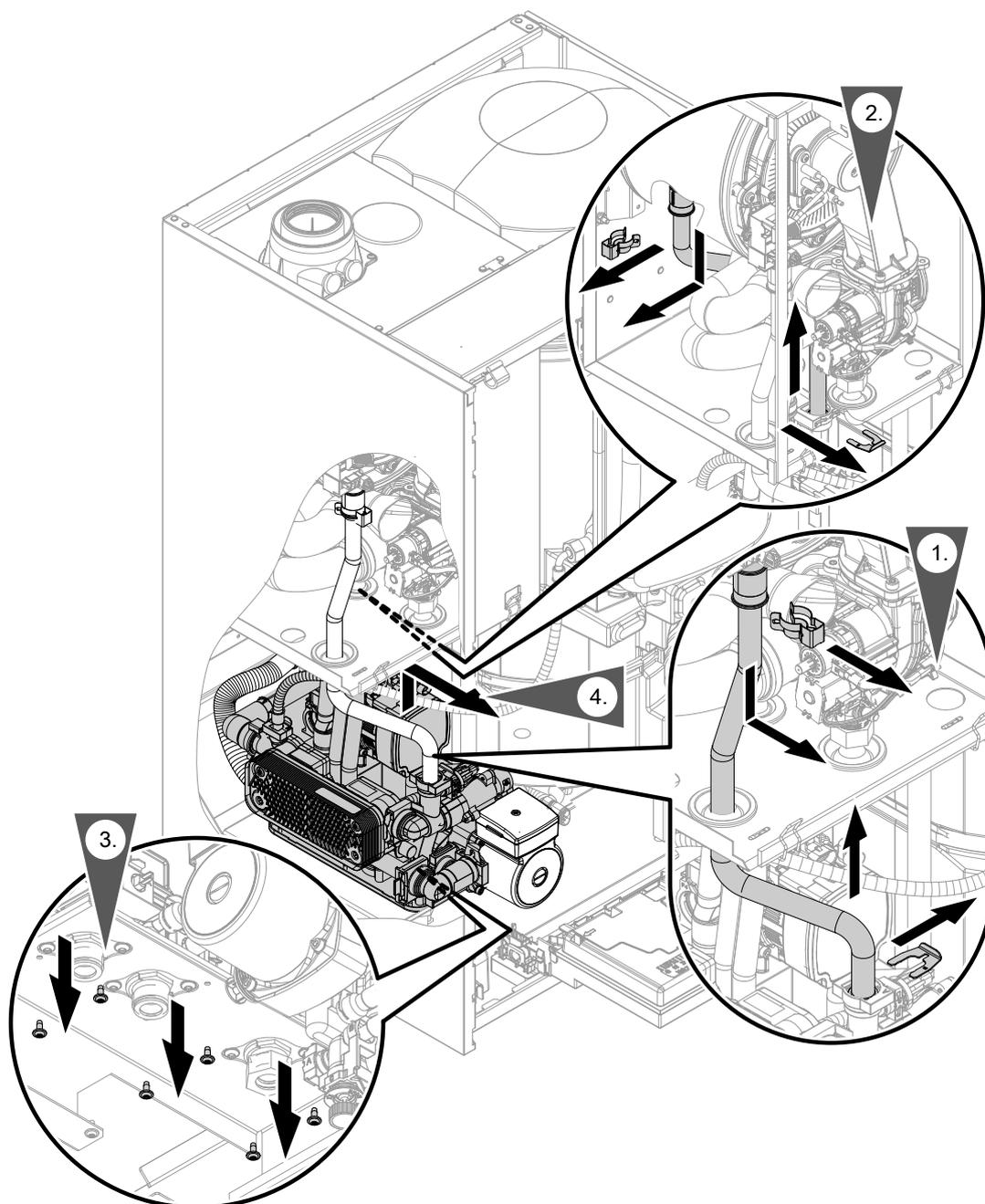


Fig. 46

Contrôler le fusible

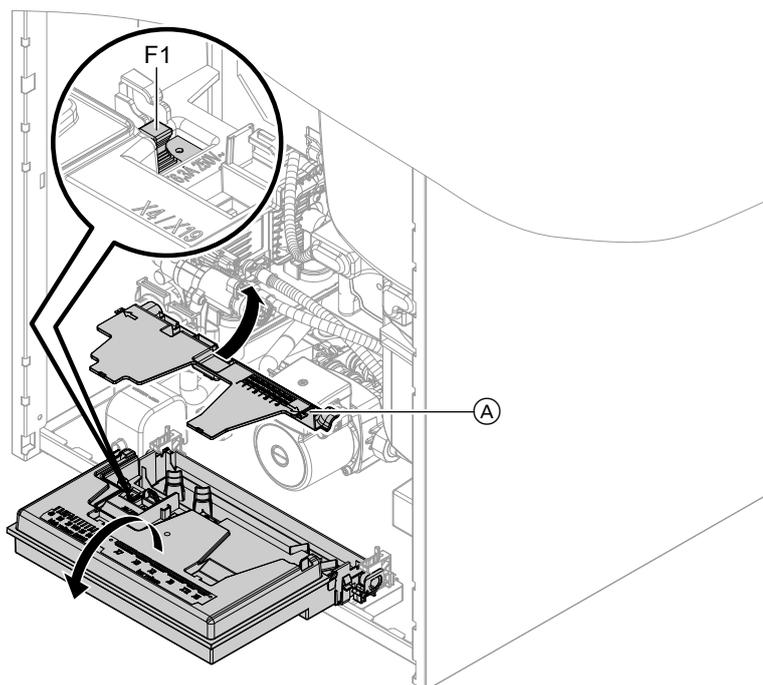


Fig. 47

1. Couper l'interrupteur d'alimentation électrique.

2. Selon la disposition : amener le module de commande avec la console en position d'entretien.

3. Rabattre le module électronique central HBMU.

4. Retirer le cache (A).

5. Contrôler le fusible F1 (voir schéma électrique).



Danger

Des fusibles incorrects ou mal raccordés peuvent augmenter le risque d'incendie.

- Raccorder les fusibles sans forcer. Positionner les fusibles correctement.
- Utiliser uniquement des types identiques présentant la caractéristique de déclenchement indiquée.

Fonctions de l'appareil

Mode chauffage

- **Marche en fonction de la température extérieure :**
 Les pièces sont chauffées selon les réglages effectués pour la température ambiante et la programmation horaire.
 La régulation détermine pour le générateur de chaleur une consigne de température de départ en fonction de la température extérieure, de la température ambiante et de la pente/parallèle de la courbe de chauffe.
- **Marche à température constante sans thermostat d'ambiance :**
 Les pièces sont chauffées selon les réglages de la programmation horaire.
 Durant les plages horaires de température ambiante normale, la consigne de température de départ normale réglée ou la consigne de température de départ de confort est maintenue. En dehors des plages horaires réglées, la consigne de température de départ réduite est maintenue.
- **Marche en fonction de la température ambiante (marche à température constante avec thermostat d'ambiance) :**
 Installation avec un circuit de chauffage sans vanne mélangeuse. Les pièces sont chauffées selon les réglages du régulateur de température ambiante/thermostat d'ambiance (accessoire).
 Lors d'une demande par le régulateur de température ambiante/thermostat d'ambiance, la consigne de température de départ normale réglée est maintenue. En l'absence de demande, la consigne de température de départ réduite est maintenue.
- **Open Therm :**
 Les pièces sont chauffées selon les réglages du régulateur de température ambiante/thermostat d'ambiance (accessoire). Le régulateur Open Therm prescrit la température de départ au générateur de chaleur.

Programme de purge d'air

Durant le programme de purge d'air, le circulateur est enclenché et arrêté toutes les 30 secondes pendant 20 minutes.

La vanne d'inversion 3 voies est positionnée en alternance pour un temps donné en direction chauffage et production d'eau chaude sanitaire. Le brûleur est arrêté durant le programme de purge d'air.



Activer le programme de purge d'air : voir "Première mise en service, contrôle et entretien"

Programme de remplissage

À l'état de livraison, la vanne d'inversion 3 voies est en position médiane afin que l'installation puisse être entièrement remplie. Lorsque la régulation a été mise en marche, la vanne d'inversion 3 voies ne revient plus en position médiane.

Si l'installation doit être remplie alors que la régulation est en marche, amener la vanne d'inversion 3 voies en position médiane dans le programme de remplissage et enclencher la pompe.



Activer le programme de remplissage : voir "Première mise en service, contrôle et entretien"

Avec ce réglage, la régulation peut être arrêtée et l'installation entièrement remplie. Lorsque la fonction est activée, le brûleur s'arrête. Au bout de 20 mn, le programme se désactive automatiquement.

Courbe de chauffe

Les courbes de chauffe représentent la relation entre la température extérieure et la température de départ. D'une manière simplifiée, plus la température extérieure est basse, plus la température de départ doit être élevée pour que la consigne de température ambiante soit atteinte.

Réglage à l'état de livraison :

- Pente = 1,4
- Parallèle = 0

Remarque

Si l'installation de chauffage comporte des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse : la température de départ du générateur de chaleur est supérieure d'un différentiel de température à la température de départ pour les circuits de chauffage avec vanne mélangeuse. Différentiel de température réglé à l'état de livraison sur 8 K.

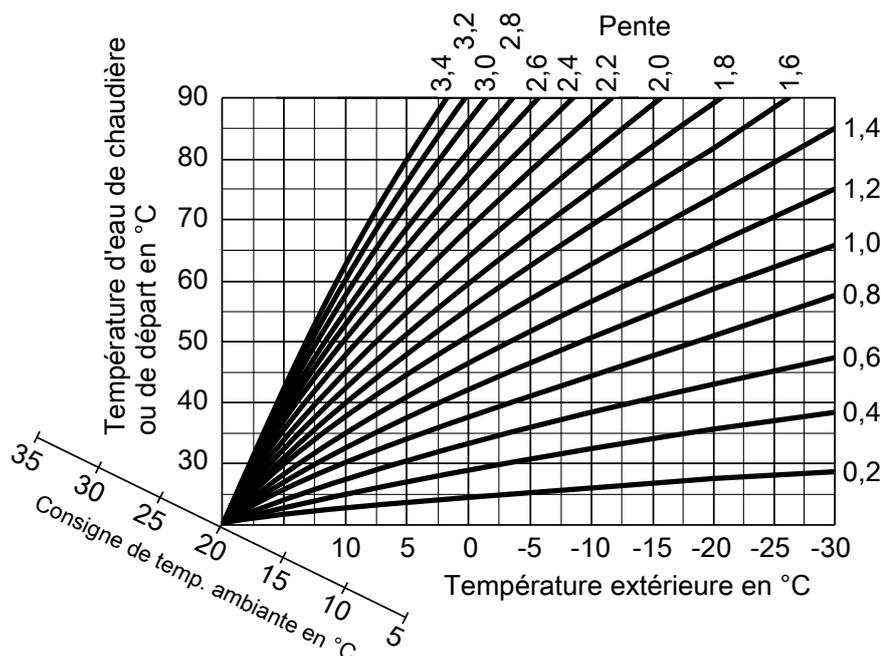


Fig. 48

Plages de réglage de la pente :

- Planchers chauffants : de 0,2 à 0,8
- Chauffages basse température : de 0,8 à 1,6

Consigne de température ambiante

Température ambiante normale ou température ambiante de confort

Réglable séparément pour chaque circuit de chauffage.
 La courbe de chauffe est décalée le long de l'axe de consigne de température ambiante. Les consignes d'enclenchement et d'arrêt des pompes de circuits de chauffage dépendent du réglage de la limite de chauffe de la température extérieure pour circuit de chauffage....

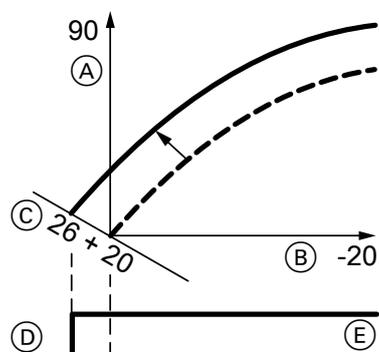
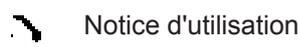


Fig. 49 Exemple 1 : modification de la consigne de température ambiante de 20 à 26 °C

- (A) Température de départ en °C
- (B) Température extérieure en °C
- (C) Consigne de température ambiante en °C
- (D) Pompe de circuit de chauffage "Arrêt"
- (E) Pompe de circuit de chauffage "Marche"

Modification de la consigne de température ambiante



Température ambiante réduite

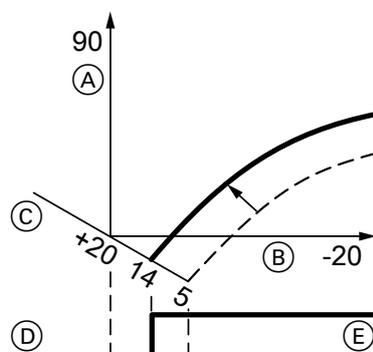
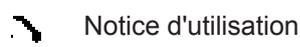


Fig. 50 Exemple 2 : modification de la consigne de température ambiante réduite de 5 °C à 14 °C

- (A) Température de départ en °C
- (B) Température extérieure en °C
- (C) Consigne de température ambiante en °C
- (D) Pompe de circuit de chauffage "Arrêt"
- (E) Pompe de circuit de chauffage "Marche"

Modification de la consigne de température ambiante réduite



Modifier la pente et la parallèle

Réglable séparément pour chaque circuit de chauffage.

Fonctions de l'appareil (suite)

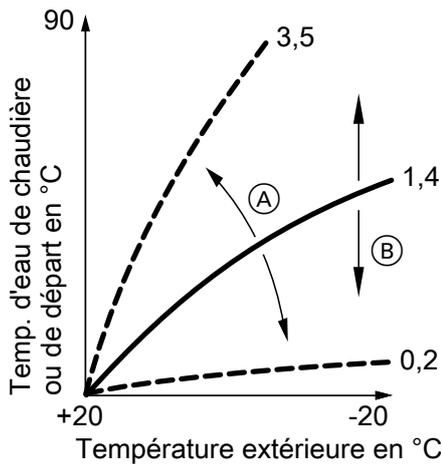


Fig. 51

- (A) Modifier la pente
- (B) Modifier la parallèle (déplacement vertical parallèle de la courbe de chauffe)

Séchage de chape

Pour l'activation du séchage de chape, respecter impérativement les indications du fabricant de la chape. Si séchage de chape est activé, les pompes de circuit de chauffage de **tous** les circuits de chauffage sont enclenchées et la température de départ maintenue à la valeur du profil réglé. A l'issue de la fonction (30 jours), les circuits de chauffage avec vanne mélangeuse sont automatiquement réglés avec les paramètres réglés.

Le réglage du séchage de chape s'effectue dans la configuration du système :

- 0 = arrêt
- 2 = profil de température A
- 3 = profil de température B
- ...
- 7 = profil de température F

Remarque

La production d'eau chaude sanitaire n'est pas disponible pendant le séchage de chape.

Paramètres "Séchage de chape" :

Profil de température A (EN 1264-4)

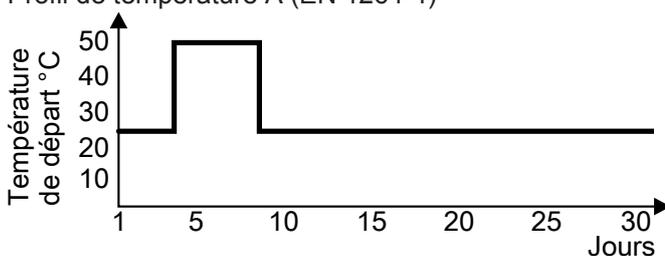


Fig. 52

Respecter la norme EN 1264. Le procès-verbal à établir par l'installateur devra contenir les données suivantes concernant la montée en température :

- Paramètres de montée en température avec les consignes de température de départ correspondantes
- Température maximale de départ atteinte.
- Etat de fonctionnement et température extérieure à la remise de l'installation

Remarque

Le profil de température 6 prend fin au bout de 21 jours.

A l'issue d'une coupure de courant ou d'un arrêt de la régulation, la fonction est poursuivie. Une fois le séchage de chape terminé ou désactivé manuellement, l'installation est réglée d'après les paramètres réglés.

Profil de température B

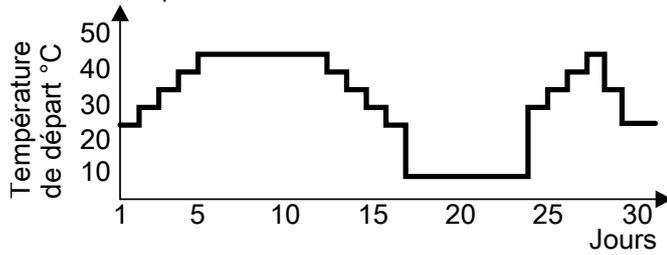


Fig. 53

Profil de température C

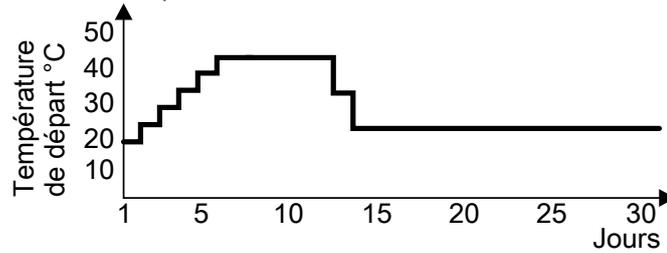


Fig. 54

Profil de température D

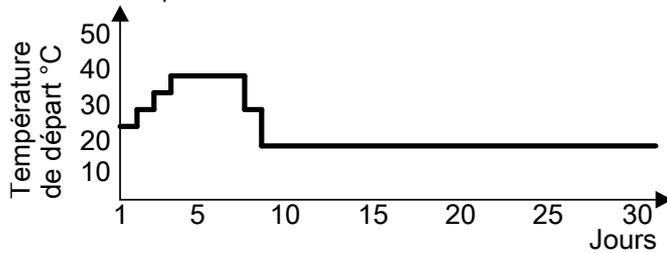


Fig. 55

Profil de température E

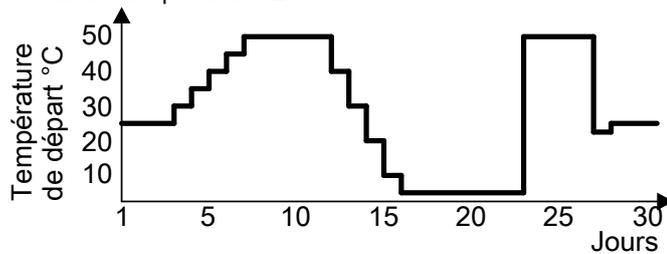


Fig. 56

Profil de température F

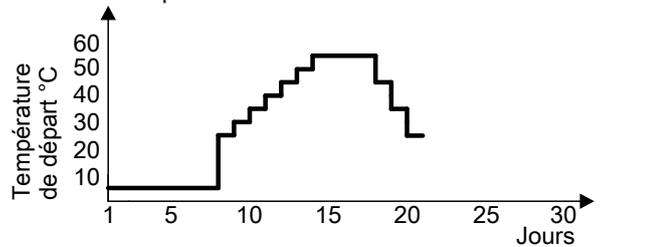


Fig. 57 Prend fin au bout de 21 jours.

Production d'eau chaude sanitaire

Montée en température du ballon d'eau chaude sanitaire à partir de l'état froid

Si la température détectée par la sonde de température ECS est inférieure à la consigne prescrite, le circulateur chauffage est enclenché et la position de la vanne d'inversion 3 voies modifiée.

- Si la température d'eau de chaudière est \geq à la consigne de température ECS, la pompe de charge ECS est enclenchée.
- Si la température d'eau de chaudière est \leq à la consigne de température ECS, le brûleur est enclenché et la pompe de charge ECS est enclenchée une fois que la température d'eau de chaudière requise est atteinte.

Le ballon d'eau chaude sanitaire est porté à la consigne de température ECS. La montée en température s'arrête lorsque la température prescrite est atteinte à la sonde de température ECS.

Appoint durant un soutirage

Durant un soutirage, de l'eau froide entre par le bas dans le ballon d'eau chaude sanitaire.

Si la température à la sonde de température ECS baisse en deçà de la valeur de consigne prescrite, le circulateur chauffage est enclenché et la position de la vanne d'inversion 3 voies modifiée.

- Si la température d'eau de chaudière est \geq à la consigne de température ECS, la pompe de charge ECS est enclenchée.
- Si la température d'eau de chaudière est \leq à la consigne de température ECS, le brûleur est enclenché et la pompe de charge ECS est enclenchée une fois que la température d'eau de chaudière requise est atteinte.

La sonde de température de sortie règle la température de l'eau chaude selon la température prescrite. A l'issue du soutirage, la montée en température du ballon d'eau chaude sanitaire se poursuit jusqu'à ce que la température ECS prescrite soit atteinte à la sonde de température ECS.

Raccordement de circuit de chauffage externe (si existant)

Remarque

Uniquement en association avec la marche en fonction de la température extérieure.

Raccordement de circuit de chauffage externe... (suite)

- Mode de fonctionnement :
 - Si la demande externe est activée (fiche 96 ou entrée numérique sur le module électronique EM-EA1 (DIO) fermée), le circuit de chauffage est alimenté en chaleur.
 - Si la demande externe est inactive (contact ouvert), l'alimentation en chaleur du circuit de chauffage est arrêtée (indépendamment de la consigne de température ambiante actuelle ou de l'heure d'activation).



Attention

Il n'y a pas de protection contre le gel des circuits de chauffage raccordés.

- Raccordement :
 - Si seul un circuit de chauffage est raccordé, utiliser le raccordement fiche 96 : voir page 25.
 - Si plusieurs circuits de chauffage sont raccordés, raccorder tous les contacts à l'extension EM-EA1 (module électronique DIO) avec le numéro de participant 1 (commutateur rotatif = 1).
- ↳ Voir notice de montage extension EM-EA1

Remarque

Le raccordement doit être effectué avec le numéro de participant "1".

Module électronique central HBMU

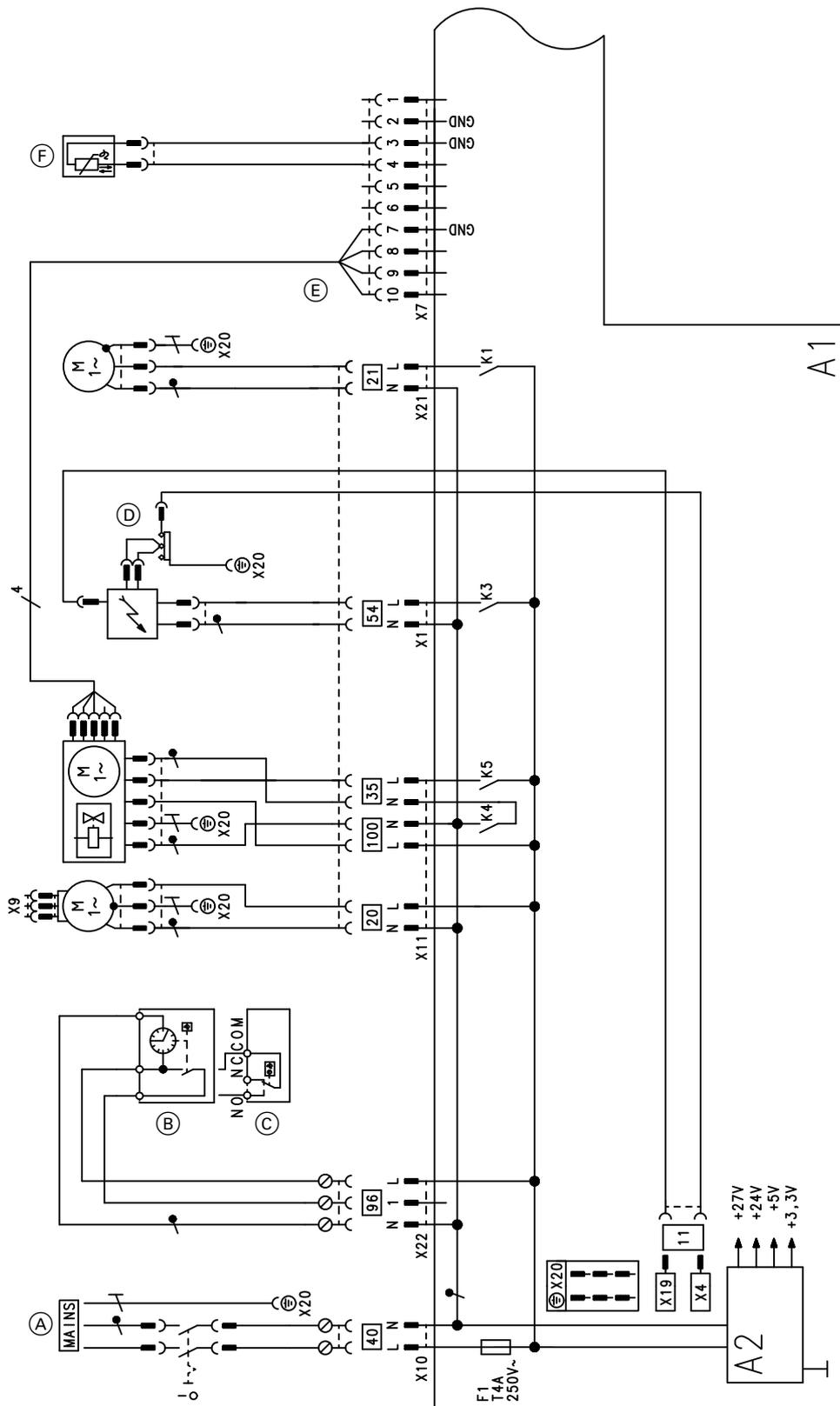


Fig. 58

A1 Module électronique central HBMU

X... Interfaces électriques

A2 Bloc d'alimentation

(A) Alimentation électrique 40

(B) Vitotrol 100, type UTA

(C) Vitotrol 100, type UTDB

(D) Allumeur/ionisation 54

(F) Sonde de température de sortie

35 Electrovanne gaz

100 Moteur de la turbine

(E) Asservissement moteur de la turbine

96 Accessoire de raccordement 230 V

Module électronique central HBMU (suite)

- 20 Pompe de circuit de chauffage
- 21 Pompe de charge ECS

Module électronique central HBMU (suite)

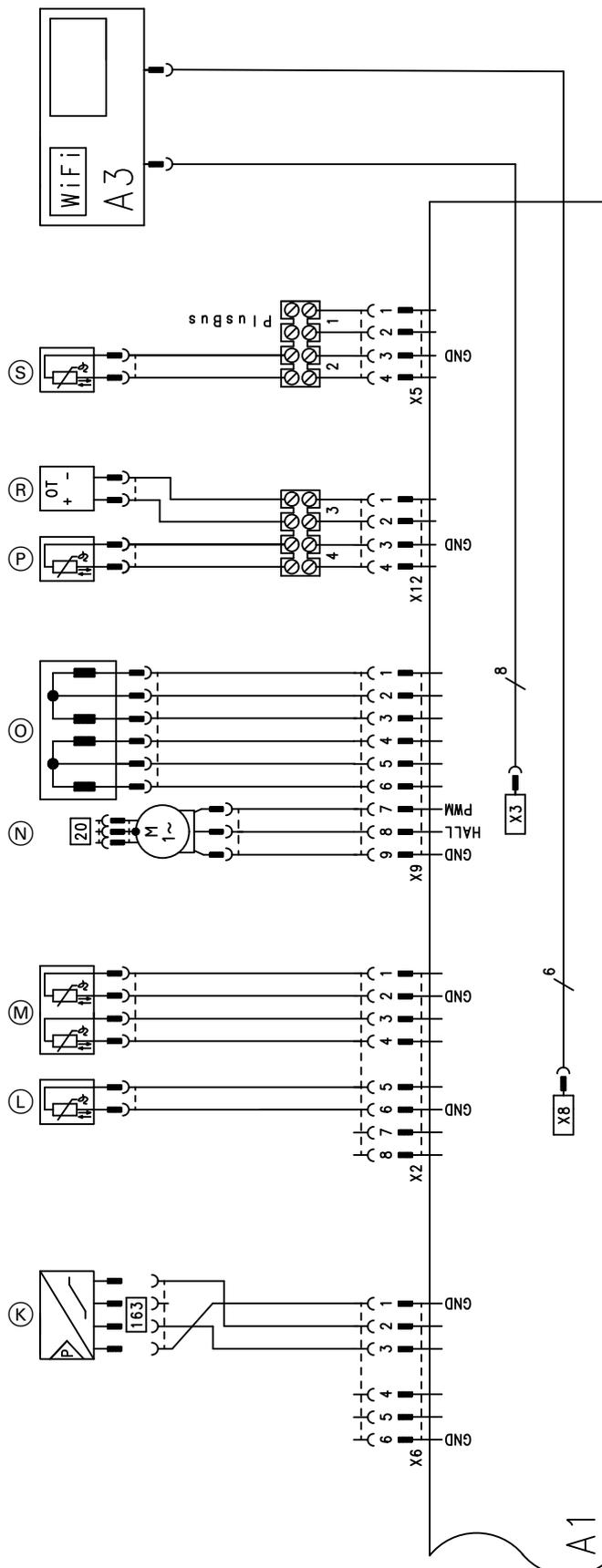


Fig. 59

A1 Module électronique central HBMU
 A3 Module de commande avec module de communication (TCU 100)
 X... Interfaces électriques

(K) Sonde de pression d'eau
 (L) Sonde de température de fumées
 (M) Sonde de température de chaudière
 (N) Circulateur (PWM)

Module électronique central HBMU (suite)

- Ⓞ Moteur pas à pas vanne d'inversion
- Ⓟ Sonde de température extérieure
- Ⓡ Commande à distance (appareil Open Therm)
- Ⓢ Sonde de température ECS

(suite)

Valeurs réglées et mesurées		Consigne	Première mise en service	Entretien	Entretien
Date					
Signature					
Pression au repos	mbar kPa	≤ 45 ≤ 4,5			
Pression d'alimentation					
<input type="checkbox"/> avec du gaz naturel	mbar kPa	Voir tableau "Pression d'alimentation" (première mise en service ...)			
<input type="checkbox"/> avec du propane	mbar kPa				
<input type="checkbox"/> <i>Noter le type de gaz</i>					
Teneur en dioxyde de carbone CO₂ avec du gaz naturel					
▪ à la puissance inférieure	% vol.	Voir "Contrôler la qualité de combustion" (première mise en service ...)			
▪ à la puissance supérieure	% vol.				
avec du propane					
▪ à la puissance inférieure	% vol.				
▪ à la puissance supérieure	% vol.				
Teneur en oxygène O₂					
▪ à la puissance inférieure	% vol.				
▪ à la puissance supérieure	% vol.				
Teneur en monoxyde de carbone CO					
▪ à la puissance inférieure	ppm	< 100			
▪ à la puissance supérieure	ppm	< 100			

Données techniques

Chaudière gaz, types B et C, catégorie II_{2N3P}

Type		B1LF		
Plage de puissance nominale (indications selon EN 15502)				
$T_D/T_R = 50/30 \text{ °C (P(50/30))}$				
Gaz naturel	kW	3,2 (5,7 ²) à 19,0	3,2 (5,7 ²) à 25,0	3,2 (5,7 ²) à 32,0
Propane	kW	3,2 à 19,0	3,2 à 25,0	3,2 à 32,0
$T_D/T_R 80/60 \text{ °C (Pn(80/60))}$				
Gaz naturel	kW	2,9 (5,2 ²) à 17,5	2,9 (5,2 ²) à 23	2,9 (5,2 ²) à 29,3
Propane	kW	2,9 à 17,5	2,9 à 23	2,9 à 29,3
Puissance nominale en production d'eau chaude sanitaire				
Gaz naturel	kW	2,9 (5,2 ²) à 26,8	2,9 (5,2 ²) à 31,1	2,9 (5,2 ²) à 34,6
Propane	kW	2,9 à 26,8	2,9 à 31,1	2,9 à 34,6
Débit calorifique nominal (Qn)				
Gaz naturel	kW	3,0 (5,3 ²) à 17,8	3,0 (5,3 ²) à 23,4	3,0 (5,3 ²) à 29,9
Propane	kW	3,0 (5,3 ²) à 17,8	3,0 (5,3 ²) à 23,4	3,0 (5,3 ²) à 29,9
Débit calorifique nominal en production d'eau chaude sanitaire (Qnw)				
		27,3	31,7	34,9
Gaz naturel	kW	3,0 (5,3 ²) à 27,3	3,0 (5,3 ²) à 31,7	3,0 (5,3 ²) à 34,9
Propane	kW	3,0 à 27,3	3,0 à 31,7	3,0 à 34,9
Numéro d'identification du produit		CE-0085DL0217		
Indice de protection		IP X1 selon EN 60529		
NO_x	Classe	6	6	6
Pression d'alimentation gaz				
Gaz naturel	mbar	20/25	20/25	20/25
	kPa	2/2,5	2/2,5	2/2,5
Propane	mbar	37	37	37
	kPa	3,7	3,7	3,7
Pression d'alimentation gaz maximale admissible^{*3}				
Gaz naturel	mbar	de 13 à 25,0	de 13 à 25,0	de 13 à 25,0
	kPa	de 1,3 à 2,5	de 1,3 à 2,5	de 1,3 à 2,5
Propane	mbar	de 25 à 45	de 25 à 45	de 25 à 45
	kPa	de 2,5 à 4,5	de 2,5 à 4,5	de 2,5 à 4,5
Tension nominale	V	230		
Fréquence nominale	Hz	50		
Protection par fusible de l'appareil	A	4,0		
Fusible amont (réseau)	A	16		
Module de communication (intégré)				
Bande de fréquence WiFi	MHz	de 2400 à 2483,5		
Puissance d'émission maximale	dBm	20		
Bande de fréquence radio Low Power	MHz	de 2400 à 2483,5		

*2 Appareils pour conduit collectif du type B1LF-[kW]-M.

*3 Si la pression d'alimentation gaz est supérieure à la pression d'alimentation gaz maximale admissible, un pressostat gaz indépendant devra être couplé en amont.

Données techniques (suite)

Chaudière gaz, types B et C, catégorie II_{2N3P}

Type		B1LF		
Plage de puissance nominale (indications selon EN 15502) $T_D/T_R = 50/30 \text{ °C}$ (P(50/30))				
Gaz naturel	kW	3,2 (5,7 ²) à 19,0	3,2 (5,7 ²) à 25,0	3,2 (5,7 ²) à 32,0
Propane	kW	3,2 à 19,0	3,2 à 25,0	3,2 à 32,0
$T_D/T_R 80/60 \text{ °C}$ (Pn(80/60))				
Gaz naturel	kW	2,9 (5,2 ²) à 17,5	2,9 (5,2 ²) à 23	2,9 (5,2 ²) à 29,3
Propane	kW	2,9 à 17,5	2,9 à 23	2,9 à 29,3
Puissance d'émission maximale	dBm	10		
Tension d'alimentation	V \equiv	24		
Puissance absorbée	W	4		
Niveau de puissance acoustique (indications selon EN ISO 15036-1)				
▪ En charge partielle	dB(A)	35	35	35
▪ A la puissance nominale (production d'ECS)	dB(A)	49,7	51,1	52,9
Puissance électrique absorbée (à l'état de livraison)	W	47	71	110
Plage de température				
▪ de fonctionnement		Local hors gel, sec et chauffé		
▪ de stockage et de transport	°C	de -5 à +60		
Réglage de l'aquastat de surveillance électronique (TN)	°C	91		
Réglage du limiteur de température de sécurité électronique	°C	110		
Réglage du limiteur de température de fumées électronique	°C	110		
Poids				
▪ Sans eau de chauffage ni eau chaude sanitaire	kg	67,8	67,8	67,8
▪ Avec eau de chauffage et eau chaude sanitaire	kg	120,0	120,0	120,0
Volume d'eau chaudière (sans vase d'expansion à membrane)	l	3,0	3,0	3,0
Température maximale de départ	°C	82	82	82
Débit volumique maximal (valeur limite pour l'emploi d'une bouteille de découplage)	l/h	Voir diagrammes des hauteurs manométriques résiduelles		
Débit d'eau d'irrigation nominal pour $T_D/T_R = 80/60 \text{ °C}$	l/h	752	988	1259
Vase d'expansion				
Capacité	l	10	10	10
Pression de gonflage	bars	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75

Données techniques (suite)

Chaudière gaz, types B et C, catégorie II_{2N3P}

Type		B1LF		
Plage de puissance nominale (indications selon EN 15502)				
T_D/T_R = 50/30 °C (P(50/30))				
Gaz naturel	kW	3,2 (5,7²) à 19,0	3,2 (5,7²) à 25,0	3,2 (5,7²) à 32,0
Propane	kW	3,2 à 19,0	3,2 à 25,0	3,2 à 32,0
T_D/T_R 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gaz naturel	kW	2,9 (5,2²) à 17,5	2,9 (5,2²) à 23	2,9 (5,2²) à 29,3
Propane	kW	2,9 à 17,5	2,9 à 23	2,9 à 29,3
Pression de service admissible	bars	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Raccordements (avec accessoires de raccordement)				
Départ et retour chaudière	R	¾	¾	¾
Eau froide et eau chaude	G	½	½	½
Dimensions				
Longueur	mm	500	500	500
Largeur	mm	600	600	600
Hauteur	mm	950	950	950
Raccord gaz (avec accessoires de raccordement)	R	¾	¾	¾
Réservoir de stockage eau chaude sanitaire				
Capacité	l	46	46	46
Pression de service admissible (côté ECS)	bars	10	10	10
	MPa	1	1	1
Débit continu d'eau chaude sanitaire	kW	26,6	30,3	33,9
avec production d'ECS de 10 à 45 °C	l/h	643,2	726,6	813,6
Coefficient de performance N _L ^{*4}		1,2	1,5	1,7
Débit de sortie d'eau chaude avec production d'ECS de 10 à 45 °C	l/10 mn	154,2	170,3	180,8
Débits de gaz				
Rapportés à la charge maximale et à 1013 mbar/15 °C				
Gaz naturel Es (H)	m ³ /h	2,89	3,35	3,69
Gaz naturel Ei (L)	m ³ /h	3,36	3,90	4,29
Propane	kg/h	2,12	2,46	2,71
Paramètres fumées				
Température (pour une température de retour de 30 °C)				
▪ A la puissance nominale	°C	41	46	59
▪ En charge partielle	°C	38	38	38

*2 Appareils pour conduit collectif du type B1LF-[kW]-M.

*4 Avec une température d'eau de chaudière moyenne de 70°C et une température de stockage eau sanitaire Ts = 60 °C. Le coefficient de performance eau chaude N_L varie en fonction de la température de stockage eau sanitaire Ts.Valeurs indicatives : Ts = 60 °C → 1,0 × N_L Ts = 55 °C → 0,75 × N_L Ts = 50 °C → 0,55 × N_L Ts = 45 °C → 0,3 × N_L.

Données techniques (suite)

Chaudière gaz, types B et C, catégorie II_{2N3P}

Type		B1LF		
Plage de puissance nominale (indications selon EN 15502)				
$T_D/T_R = 50/30 \text{ °C (P(50/30))}$				
Gaz naturel	kW	3,2 (5,7^{*2}) à 19,0	3,2 (5,7^{*2}) à 25,0	3,2 (5,7^{*2}) à 32,0
Propane	kW	3,2 à 19,0	3,2 à 25,0	3,2 à 32,0
$T_D/T_R 80/60 \text{ °C (Pn(80/60))}$				
Gaz naturel	kW	2,9 (5,2^{*2}) à 17,5	2,9 (5,2^{*2}) à 23	2,9 (5,2^{*2}) à 29,3
Propane	kW	2,9 à 17,5	2,9 à 23	2,9 à 29,3
Température (pour une température de retour de 60 °C)	°C	70	74	77
Température de surchauffe des fumées	°C	120	120	120
Débit massique (en production d'ECS)				
Gaz naturel				
▪ A la puissance maximale	kg/h	49,3	57,3	62,1
▪ En charge partielle	kg/h	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Propane				
▪ A la puissance maximale	kg/h	49,2	57,1	61,1
▪ En charge partielle	kg/h	3,9	3,9	3,9
Tirage disponible	Pa	334	340	474
	mbar	3,34	3,40	4,74
Tirage disponible	Pa	25	25	25
pour le type C ₍₁₀₎ (à l'interface avec le système collecteur)				
Différence de pression maximale admissible entre la sortie de fumées et l'entrée d'air avec C ₍₁₀₎ ^{*5}	Pa	-200	-200	-200
Tirage disponible	Pa	527	698	635
pour le type B _{23P}				
Quantité maximale de condensats	l/h	3,2	4,1	4,9
Evacuation des condensats (raccord pour flexible)	Ø mm	de 20 à 24	de 20 à 24	de 20 à 24
Raccordement d'évacuation des fumées	Ø mm	60	60	60
Arrivée d'air	Ø mm	100	100	100
Rendement global annuel pour		jusqu'à 98 (PCS)		
$T_D/T_R = 40/30 \text{ °C}$	%			
Classe d'efficacité énergétique				
▪ Chauffage		A	A	A
▪ Production d'ECS, profil de soutirage XL		A	A	A

Données techniques (suite)

Remarque

Ces valeurs ne servent qu'à titre d'information (par exemple pour une demande de raccordement gaz) ou pour un contrôle volumétrique approximatif complémentaire du réglage. Compte tenu du réglage effectué en usine, il est interdit de régler d'autres pressions de gaz que celles indiquées ici. Référence : 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

Types de conduit d'évacuation des fumées

Pays de commercialisation	Types de conduit d'évacuation des fumées
AE, AM, AT, AZ, BA, BG, BY, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, LT, LV, MD, ME, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, RU, SE, SK, TR, UA, UZ	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃ (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*6})
AU, BE, NZ	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃ (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*6})
DE, LU, SI	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{53X} , C _{63X} , C _{83X} , C _{93X} (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*6})
CN	C13

Catégories de gaz

Pays de commercialisation	Catégories de gaz
AE, AM, AT, DK, EE, KG, LV, LU, LT, RO, RU, SE, AZ, BA, BG, BY, CH, CZ, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IS, KZ, IT, MD, ME, NO, PT, RS, SI, SK, TR, UZ, HU, MT, UA	II _{2N3P} /II _{2H3P}
AU, BE, NZ	I _{2N}
DE, FR	II _{2N3P}
CY	I _{3P}
NL	II _{2EK3P}
PL	II _{2N3P} /II _{2ELW3P}
CN	12T

La chaudière gaz à condensation est adaptée au fonctionnement avec un ajout d'hydrogène jusqu'à 20 % de volume.

Régulation électronique de la combustion

La régulation électronique de la combustion utilise la corrélation physique entre l'intensité du courant d'ionisation et le coefficient d'excès d'air λ . Quelle que soit la qualité du gaz, le courant d'ionisation maximal s'établit pour un coefficient d'excès d'air égal à 1.

Le signal d'ionisation est traité par la régulation de la combustion. Le coefficient d'excès d'air est régulé sur une valeur λ comprise entre 1,2 et 1,5. Dans cette plage, la qualité de la combustion est optimale. Le bloc combiné gaz électronique régule ensuite la quantité de gaz nécessaire en fonction de la qualité du gaz alimentant la chaudière.

La teneur en CO₂ ou la teneur en O₂ des fumées est mesurée pour contrôler la qualité de la combustion. Le coefficient d'excès d'air effectif est déterminé à l'aide des valeurs mesurées.

*6 Uniquement pour les appareils spécifiés.

Données techniques (suite)

En vue d'une régulation optimale de la combustion, le système se calibre automatiquement de façon cyclique ou après une coupure de courant (mise hors service). La combustion est alors réglée brièvement sur le courant d'ionisation maximal (ce qui correspond à un coefficient d'excès d'air $\lambda=1$). Le calibrage automatique est exécuté juste après le démarrage du brûleur. Il dure environ 20 s. Une brève augmentation des émissions de CO est alors possible.

Mise hors service définitive et mise au rebut

Les produits Viessmann sont recyclables. Les composants et les consommables de l'installation ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour la mise hors service, mettre l'installation hors tension et laisser refroidir les composants, si nécessaire.

Tous les composants doivent être collectés et mis au rebut de façon appropriée.

Déclaration de conformité

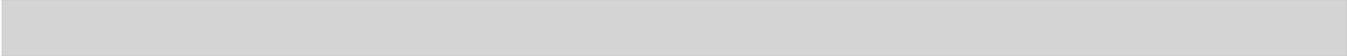
La société Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, déclare sous sa seule responsabilité que le produit désigné est conforme, de par sa conception et son fonctionnement, aux directives européennes et aux exigences nationales complémentaires. La société Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, déclare par la présente que le type d'installation radio-fréquence du produit désigné est conforme à la directive 2014/53/UE.

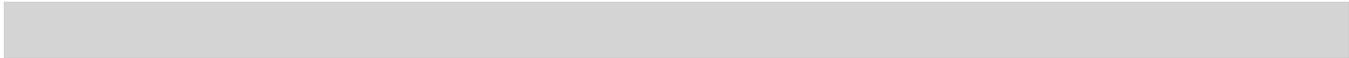
La déclaration de conformité peut être trouvée à l'aide du n° de fabrication à l'adresse Internet suivante : <https://webapps-sec.viessmann.com/vibooks/FR/fr>

A		H	
Activer Internet.....	36	Historique des défauts.....	68
Adaptation de la puissance en cas de raccordement à un conduit collectif.....	47	Hygiène de l'eau chaude sanitaire.....	58
Adresse IP.....	28	I	
Adresse IP dynamique.....	28	Information produit.....	9
Afficher les données de fonctionnement.....	67	Interroger les données de fonctionnement.....	67
Afficher un message de défaut.....	68	Interroger les états de fonctionnement.....	67
Allumage.....	50	J	
Angle de pénétration.....	28	Joint du brûleur.....	49
Assistant de mise en service.....	32	L	
B		Liaisons WiFi, portée.....	28
Bloc combiné gaz.....	42	M	
C		Menu maintenance.....	66
Changement de langue.....	32	Messages de défaut.....	68
Clapet anti-retour.....	50	Mettre le brûleur en place.....	53
Codes de défauts.....	70	Modifier le type de gaz.....	40
Commutateur S1.....	64	Monter la fixation murale.....	15
Conditions.....	28	N	
Configuration du système.....	59	Nettoyer la chambre de combustion.....	51
Configurer l'installation.....	32	Nettoyer les surfaces d'échange.....	51
Connexion WiFi.....	36	Numéro de participant du composant raccordé.....	68
Consigne de température ambiante.....	106	Numéro de participant extensions.....	64
Consigne de température ambiante réduite.....	106	P	
Contrôler l'étanchéité.....	39	Parallèle de la courbe de chauffe.....	106
Contrôler l'étanchéité de la ventouse.....	47	Paramètres.....	59, 61
Contrôler la qualité de combustion.....	56	– activation de la protection anti-brûlure.....	60
Contrôler le vase d'expansion ECS.....	55	– afficher.....	59
Courbe de chauffe.....	58, 105	– compensation par la température ambiante circuit de chauffage.....	62
D		– consigne de température de départ en cas de demande externe.....	59
Défauts		– fonctions d'économie d'énergie circuit de chauffage... 63, 64	
– affichage.....	68	– mode de fonctionnement pompe du circuit primaire... 59	
– première mise en service.....	43	– puissance maximale de chauffage.....	61
Démonter le brûleur.....	47	– puissance minimale de chauffage.....	60
Départ chauffage.....	10	– régler.....	59
Descriptions du fonctionnement.....	105	– séchage de chape.....	60
DHCP.....	28	– température de départ maximale circuit de chauffage.....	61, 62
Domaines d'utilisation autorisés.....	8	– température maximale de départ circuit de chauffage.....	61
Données techniques.....	116	– vitesse maximale de la pompe de circuit de chauffage.....	60
E		Paramètres de sécurité.....	28
Eau de remplissage.....	37	Paramètres lors de la mise en service.....	58
Echangeur de chaleur à plaques.....	102	Participants au PlusBus.....	25
Electrode d'ionisation.....	50	Pente de la courbe de chauffe.....	106
Electrodes d'allumage.....	50	Port 123.....	28
Evacuation des condensats.....	52	Port 443.....	28
F		Port 80.....	28
Fiabilité.....	28	Port 8883.....	28
Fonction de purge d'air.....	40	Portée des liaisons WiFi.....	28
Fonction de remplissage.....	38, 105		
Fonctionnement.....	43		
Fonctions de régulation.....	105		
Fusible.....	104		
G			
Grille de brûleur.....	49		

Index (suite)

Première mise en service.....	37	Réseau WiFi.....	36
Pression au repos.....	42	Retirer la tôle avant.....	17
Pression d'alimentation.....	42, 43	Retour chauffage.....	10
Pression d'alimentation gaz.....	42	Routeur WiFi.....	28
Pression de l'installation.....	38, 39		
Production d'eau chaude sanitaire.....	109	S	
Programme de purge d'air.....	105	Schéma électrique.....	111
		Schémas hydrauliques.....	58
R		Séchage de chape.....	46, 107
Raccord eau chaude.....	10	Siphon.....	19, 52
Raccord eau froide.....	10	Sonde de température de chaudière.....	99
Raccordement		Sonde de température de départ.....	99
– condensats.....	18	Sonde de température de fumées.....	100
– eau sanitaire.....	11, 18	Sonde de température ECS.....	99
– ECS.....	18	Sonde de température extérieure.....	24, 99
Raccordement à un conduit collectif.....	47	Soupape de sécurité.....	10
Raccordements.....	10	Symboles.....	8
Raccordements électriques.....	22	Système requis.....	28
Raccord gaz.....	10		
Réaliser le brûleur.....	69	T	
Régler la puissance de chauffage.....	44	Température d'eau chaude sanitaire accrue.....	58
Régler le numéro de participant	64	Travaux préparatoires au montage.....	10
Régulation.....	111	Type de gaz.....	40
Régulation de la combustion.....	120	Type de gaz, modifier.....	40
Régulation électronique de la combustion.....	120		
Remplacer les bagues d'étanchéité.....	39	V	
Remplir l'installation.....	38, 39	Vase d'expansion.....	54
Remplir le ballon d'eau chaude sanitaire.....	39	Vase d'expansion à membrane.....	38
Réparation.....	95		







Viessmann France S.A.S.
57380 Faulquemont
Tél. 03 87 29 17 00
www.viessmann.fr