

# Guide d'installation et d'entretien

à l'intention de l'entrepreneur en chauffage

**VIESSMANN**

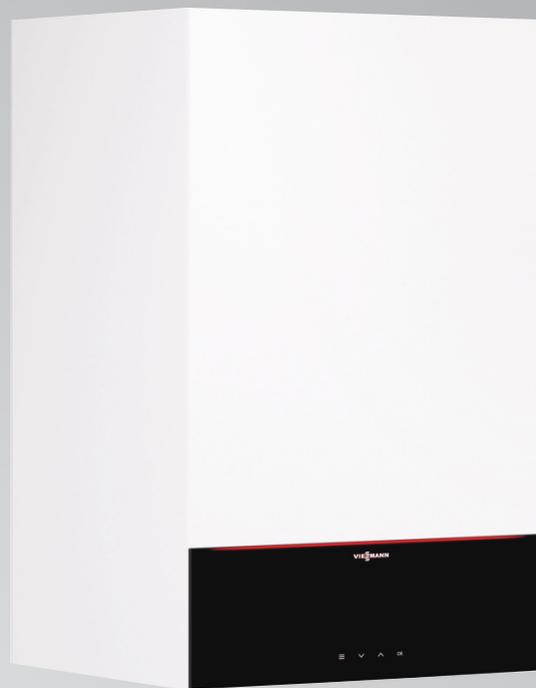
## Vitodens 100-W

Séries de chaudières B1HE et de chaudières combinées B1KE  
Chaudière à gaz murale à condensation avec afficheur en noir  
et blanc de 3,5 po  
Eau chaude sanitaire sur demande offerte par les chaudières  
combinées  
Pour utilisation avec du gaz naturel ou du gaz propane liquide

Débit calorifique : 8,5 à 199 MBH  
2,5 à 58,3 kW



## VITODENS 100-W



Energy Verified



*Le produit peut varier de l'illustration*

**IMPORTANT**

Lisez et conservez ces directives  
pour référence ultérieure.

## Exigences en matière de sécurité, d'installation et de garantie

Assurez-vous de lire et de comprendre ces directives avant de commencer l'installation. Le non-respect des directives exposées ci-dessous et des précisions contenues dans ce guide peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves et la mort. Assurez-vous que toutes les exigences exposées ci-dessous sont comprises et respectées (y compris les renseignements détaillés dans les sections secondaires du guide).

### ■ Documents du produit

Lisez tous les documents pertinents avant de commencer l'installation. Conservez les documents près de la chaudière dans un endroit facilement accessible pour que le personnel d'entretien puisse les consulter ultérieurement.

► Pour obtenir une liste des documents pertinents, consultez la section intitulée « Exigences importantes en matière de réglementation et de sécurité ».



### ■ Garantie

Les directives figurant dans ce document et dans les autres documents visant le produit doivent être lues et suivies. La non-observance des directives a pour effet de rendre la garantie nulle et non avenue.



### ■ Entrepreneur en chauffage agréé

L'installation, le réglage et l'entretien de ce matériel doivent être exécutés par un entrepreneur en chauffage agréé.

► Consultez la section intitulée « Exigences importantes en matière de réglementation et d'installation ».



### ■ Air contaminé

L'air contaminé par des substances chimiques peut produire des produits secondaires lors du processus de combustion. Ces produits secondaires sont toxiques pour les résidents et dommageables pour le matériel Viessmann.

► Pour obtenir la liste des substances chimiques qui ne doivent pas être entreposées dans ou près de la chaufferie, consultez la section secondaire intitulée « Salle de mécanique » dans le Guide d'installation.



### ■ Conseils pour le propriétaire

Une fois l'installation terminée, l'entrepreneur en chauffage doit familiariser l'utilisateur ou le propriétaire du système avec tout le matériel, les mesures et les exigences en matière de sécurité, la procédure de mise à l'arrêt et le besoin d'entretien professionnel annuel avant que la saison de chauffage ne commence.

### ■ Monoxyde de carbone

L'installation, le réglage et l'entretien inadéquats peuvent entraîner l'écoulement de produits de combustion dans l'espace habitable. Les produits de combustion contiennent du monoxyde de carbone toxique.

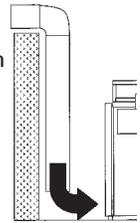
► Pour obtenir des renseignements au sujet de l'installation, du réglage et de l'entretien adéquats de ce matériel de manière à éviter la formation de monoxyde de carbone, consultez la section intitulée « Salle de mécanique » et « Exigences en matière de ventilation » du document « Guide d'installation ».



### ■ Air frais

Ce matériel requiert de l'air frais pour un fonctionnement sécuritaire. Il doit être installé en assurant une alimentation adéquate en air de combustion et de ventilation.

► Pour obtenir des renseignements au sujet des besoins en air frais de ce produit, consultez la section secondaire intitulée « Salle de mécanique » du Guide d'installation.



### ■ Ventilation du matériel

Ne faites jamais fonctionner la chaudière sans avoir au préalable installé et raccordé un système de ventilation. Un système de ventilation inadéquat peut entraîner l'empoisonnement au monoxyde de carbone.

► Pour obtenir des renseignements au sujet des exigences en matière de ventilation et de cheminée, consultez la section intitulée « Raccorder la ventilation ». Tous les produits de combustion doivent être libérés en toute sécurité vers l'extérieur.



## AVERTISSEMENT

Les installateurs doivent suivre les lois et règlements locaux en ce qui concerne l'installation de détecteurs de monoxyde de carbone. Suivez le programme d'entretien de la chaudière Viessmann contenu dans le présent manuel.

<b>Sécurité</b>	Exigences en matière de sécurité, d'installation et de garantie .....	2
	Exigences importantes en matière de réglementation et d'installation.....	5
<b>Renseignements généraux</b>	Fonction d'hygiène de la pompe de transfert .....	6
	Numéro de série.....	7
	Salle de mécanique.....	8
	Renseignements au sujet du produit.....	9
	Exemples de système .....	10
	Garnitures et points de scellage .....	10
<b>Dimensions</b>	Dégagements minimaux .....	10
	Dimensions de la chaudière.....	11
<b>Installation</b>	Monter la chaudière et exécuter les raccords .....	13
	Raccords de tuyauterie .....	18
	Dispositif de neutralisation .....	21
	Raccorder le réservoir d'ECS.....	22
	Soupape de sûreté .....	23
	Raccord de gaz de combustion .....	24
	Raccords électriques.....	25
	Fiabilité de fonctionnement par réseau WiFi et exigences système.....	29
	Fermer la boîte de jonction.....	30
	Installer le programmateur et le panneau avant.....	31
	Ajuster le taux de pompage de la pompe intégrale .....	32
	Schéma de système 1 .....	33
	Schéma de système 2 .....	34
	Schéma de système 3 .....	35
	Schéma de système 4 .....	36
	Schéma de système 5 .....	37
	Schéma de système 6 .....	38
	Chaudière avec interrupteur à bas niveau d'eau (monté par un tiers, fourni par l'installateur).....	39
<b>Mise en service</b>	Mettre le système en service au moyen de l'assistant de mise en service .....	40
	Remplir le système de chauffage.....	42
	Vérifier tous les raccords des côtés eau de chauffage et ECS pour déceler des fuites.....	44
	Vérifier le type de gaz.....	44
	Convertir le type de gaz pour le fonctionnement au GPL .....	45
	Retirer le panneau avant.....	45
	Mettre le programmateur en position d'entretien .....	46
	Vérifier la pression statique et la pression d'alimentation.....	47
	Séquence de fonctionnement et anomalies possibles.....	48
	Essai d'étanchéité sur système de circulation équilibrée (vérification du vide circulaire).....	49

	Page
<b>Entretien</b>	
Retirer le brûleur.....	50
Vérifier le joint du brûleur et le bloc grillage de brûleur .....	51
Vérifier et ajuster les électrodes d'allumage et d'ionisation ..	53
Vérifier le battant de gaz de combustion .....	53
Nettoyer les surfaces de chauffe.....	54
Vérifier la canalisation de condensat / nettoyer le siphon .....	55
Installer le brûleur .....	56
Vérifier le système de neutralisation (s'il y a lieu) .....	57
Vérifier le limiteur de débit (uniquement pour la chaudière à gaz à condensation combinée) .....	57
Vérifier la pression du vase d'expansion (sur place) et du système.....	58
Vérifier le fonctionnement de la soupape de sûreté .....	58
Vérifier tout le matériel à gaz pour en assurer l'étanchéité à la pression de fonctionnement.....	58
Installer le panneau avant.....	58
Vérifier la qualité de combustion .....	59
Vérifier la teneur en CO <sub>2</sub> / effectuer les essais de relais .....	60
Chronométrer le compteur de gaz naturel.....	60
Appeler et réinitialiser l'afficheur d'entretien .....	60
<b>Configuration du système (paramètres)</b>	
Formation de l'utilisateur du système.....	61
Appeler les paramètres .....	61
Renseignements généraux .....	62
Chaudière.....	63
ECS.....	65
<b>Diagnostics et vérifications d'entretien</b>	
Menu d'entretien .....	67
Vérifier les sorties (essai d'actionneur) .....	67
<b>Dépannage</b>	
Affichage des anomalies sur le programmateur.....	69
Aperçu des modules électroniques .....	71
Messages d'anomalie.....	72
Réparations.....	82
<b>Description du fonctionnement</b>	
Ouvrir la boîte de jonction .....	89
Fonctionnement de la chaudière .....	91
Chauffage d'ECS.....	92
Hygiène d'ECS accrue .....	92
Appel de chaleur .....	92
<b>Schémas de câblage</b>	
Aperçu des modules .....	93
Dispositif de gestion de la chaleur .....	94
Boîte de commande du brûleur.....	95
Panneau de câblage .....	96
B1HE, modèles 85 / 120 / 150 / 199 .....	97
B1KE, modèles 120 / 199 .....	98
<b>Carnet d'entretien</b>	
Rapports d'entretien .....	99
<b>Caractéristiques</b>	
Données techniques .....	100
Pièces de rechange .....	102
<b>Renseignements supplémentaires</b>	
Directives d'allumage et mode d'emploi.....	103

## Exigences importantes en matière de réglementation et d'installation

### Codes

L'installation de cet appareil doit se conformer aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, employer les codes d'installation CAN/CSA-B149.1 ou .2 pour les appareils de combustion de gaz au Canada. Pour les installations aux États-Unis, servez-vous du *National Fuel Gas Code* ANSI Z223.1. Servez-vous toujours des éditions les plus récentes des codes.

Au Canada, tout le câblage électrique doit être effectué conformément à la dernière édition de la norme CSA C22.1 Partie 1 et aux codes locaux. Aux États-Unis, servez-vous du *National Electrical Code* ANSI/NFPA 70. L'entrepreneur en chauffage doit également respecter la norme *Standard for Controls and Safety Devices for Automatically Fired Boilers*, ANSI/ASME CSD-1 et le Code d'installation des systèmes de chauffage hydronique, CSA B214 (édition la plus récente), là où l'autorité compétente l'exige.

► *Laissez tous les documents sur les lieux de l'installation et avisez l'utilisateur ou le propriétaire du système de l'emplacement où se trouvent ces documents. Communiquez avec Viessmann pour obtenir des exemplaires supplémentaires.*

► *Plusieurs étiquettes de directive de sécurité sont attachées à ce produit. Ne les retirez pas! Communiquez immédiatement avec Viessmann pour obtenir des étiquettes de remplacement.*

Pour les installations dans le Commonwealth of Massachusetts, les modifications suivantes du chapitre 10 de la norme NFPA-54 s'appliquent :

Extrait de 248 CMR 5-08 :

- 2(a) Tout le matériel à gaz ventilé à l'horizontale par un mur latéral installé dans les habitations, bâtiments ou structures utilisés entièrement ou partiellement à des fins résidentielles, y compris ceux appartenant à ou exploités par le Commonwealth, dont la bouche d'évacuation sur mur latéral est situé à une hauteur inférieure à 2,1 m (7 pi) du niveau du sol dans la zone de ventilation, y compris, mais sans s'y limiter, les terrasses et les porches, doivent satisfaire aux exigences suivantes :
1. **INSTALLATION DE DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE.** Au moment de l'installation du matériel à gaz ventilé à l'horizontale par un mur latéral, le plombier installateur ou le monteur d'installations au gaz doit s'assurer qu'un détecteur de monoxyde de carbone câblé avec alarme et pile de secours est installé au palier où le matériel à gaz doit être installé. De plus, le plombier installateur ou le monteur d'installations au gaz doit s'assurer qu'un détecteur de monoxyde de carbone à pile ou câblé avec alarme est installé à chaque palier de l'habitation, du bâtiment ou de la structure que dessert le matériel à gaz ventilé à l'horizontale par un mur latéral. Il incombe au propriétaire des lieux d'engager les services d'un professionnel agréé qualifié pour l'installation de détecteurs de monoxyde de carbone câblés.
    - a. Dans le cas où le matériel à gaz ventilé à l'horizontale par un mur latéral est installé dans un vide sanitaire ou au grenier, le détecteur de monoxyde de carbone câblé avec alarme et pile de secours peut être installé au palier adjacent suivant.
    - b. Au cas où les exigences de cette subdivision ne pourraient être satisfaites au moment de l'achèvement de l'installation, le propriétaire dispose d'une période de trente (30) jours pour se conformer aux susdites exigences; toutefois, durant cette période de trente (30) jours, un détecteur de monoxyde de carbone à pile avec alarme doit être installé.
  2. **DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE APPROUVÉS.** Chaque détecteur de monoxyde de carbone répondant aux critères ci-dessus mentionnés doit se conformer à la norme NFPA 720 et être homologué ANSI/UL 2034 et certifié IAS.
  3. **SIGNALISATION.** Une plaque d'identification en métal ou en plastique doit être montée à l'extérieur du bâtiment en permanence à une hauteur minimale de huit (8) pieds au-dessus du niveau du sol et directement alignée sur la bouche d'évent de l'appareil ou du matériel à gaz horizontalement ventilé. Le panneau doit afficher, en caractères d'au moins 12,7 mm (1/2 po), « ÉVENT DE GAZ DIRECTEMENT EN DESSOUS. GARDEZ DÉGAGÉ DE TOUTE OBSTRUCTION ».
  4. **INSPECTION.** L'inspecteur de gaz public ou local du matériel à gaz horizontalement ventilé par un mur latéral ne peut approuver l'installation à moins qu'il n'ait vérifié et constaté, lors de l'inspection, la présence de détecteurs de monoxyde de carbone et de la signalisation conformément aux dispositions de la norme 248 CMR 5.08 (2)(a) 1 à 4.
- (b) **EXEMPTIONS :** Le matériel suivant est exempté de l'application de la norme 248 CMR 5.08(2)(a) 1 à 4 :
1. Le matériel dont il est fait mention dans le Chapitre 10 intitulé « Matériel n'exigeant pas de ventilation » dans l'édition la plus récente de la norme NFPA 54 comme adoptée par le Comité; et
  2. Matériel à gaz horizontalement ventilé par un mur latéral approuvé installé dans une pièce ou dans une structure séparée de la résidence, du bâtiment ou de la structure utilisé en tout ou en partie à des fins résidentielles.

**Exigences importantes en matière de réglementation et d'installation** *(suite)***Effectuer des travaux sur le matériel**

L'installation, le réglage et l'entretien de cette chaudière doivent être effectués par un entrepreneur en chauffage agréé compétent et expérimenté en matière d'installation et d'entretien de chaudière à eau chaude. Aucune pièce de la chaudière, des brûleurs ni de la boîte de commande ne peut être réparée ni entretenue par l'utilisateur.

Assurez-vous que l'alimentation électrique principale du matériel, du système de chauffage et de tous les dispositifs de commande externes est désactivée. Fermez le robinet d'alimentation en gaz principal. Prenez des précautions dans tous les cas pour éviter l'activation accidentelle de l'alimentation électrique pendant les travaux d'entretien.

**Documents techniques**

Documents de la chaudière Vitodens :

- Manuel de données techniques
- Guide d'installation et d'entretien
- Mode d'emploi et manuel de l'utilisateur
- Guide d'installation du système de ventilation Vitodens
- Guide de démarrage rapide
- Les guides des autres produits installés et employés
- Les codes d'installation dont il est fait mention dans ce guide et ceux en vigueur

- ▶ *L'intégrité et l'état de fonctionnement des dispositifs de commande et des composantes électroniques fournis par l'installateur doivent être vérifiés par l'entrepreneur en chauffage. Ces derniers comprennent les interrupteurs à bas niveau d'eau, les régulateurs de débit (s'il y a lieu), les commandes d'étape, les pompes, les vannes motorisées, les événements, les thermostats, etc.*

- ▶ *Laissez tous les documents sur les lieux de l'installation et avisez l'utilisateur ou le propriétaire du système de l'emplacement où se trouvent ces documents. Communiquez avec Viessmann pour obtenir des exemplaires supplémentaires.*

- ▶ *Plusieurs étiquettes de directive de sécurité sont attachées à ce produit. Ne les retirez pas! Communiquez immédiatement avec Viessmann pour obtenir des étiquettes de remplacement.*

**À propos de ce guide d'installation**

Prenez note de tous les symboles et annotations visant à attirer votre attention sur les dangers possibles ou sur des renseignements importants concernant le produit.

**AVERTISSEMENT**

Les avertissements attirent votre attention sur la présence de dangers possibles ou de renseignements importants au sujet du produit.

- ▶ Indique une situation de danger immédiat qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort, des blessures graves et des dommages matériels importants.

**MISE EN GARDE**

Les mises en garde attirent votre attention sur la présence de dangers possibles ou de renseignements importants au sujet du produit.

- ▶ Indique une situation de danger immédiat qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures et des dommages matériels.

**IMPORTANT**

- ▶ Conseils utiles concernant l'installation, l'utilisation ou l'entretien du produit.



- ▶ Ce symbole indique des renseignements supplémentaires à noter.



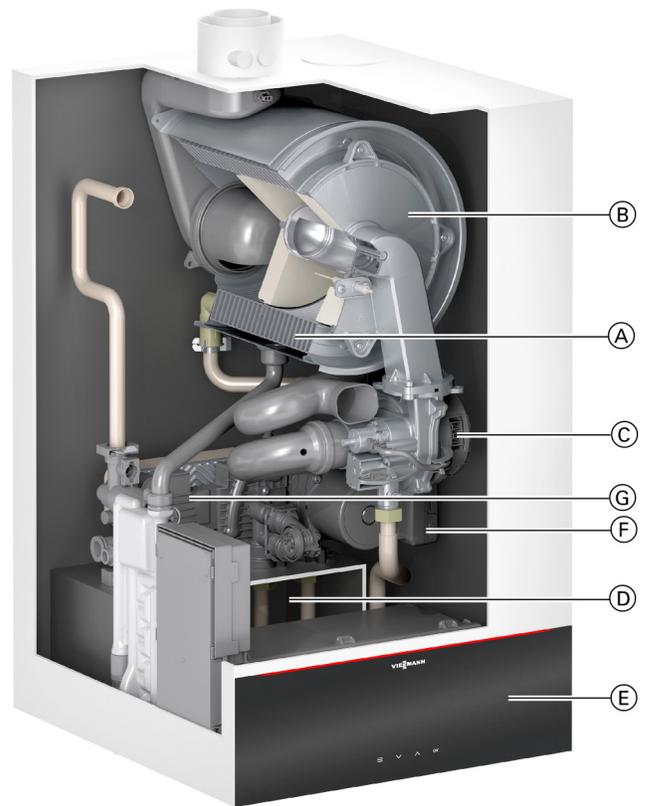
- ▶ Ce symbole indique que d'autres directives doivent être consultées.

## Numéro de série

### IMPORTANT

Le numéro de série de la chaudière doit être fourni lors de la commande de pièces de rechange. Le code à barres du numéro de série à 16 chiffres sur la plaque signalétique et le numéro de série ASME à 12 chiffres sont interreliés. Il suffit de fournir l'un ou l'autre de ces numéros de série.

N° de modèle	N° de série
B1HE - 85	7722772□□□□□□□□
B1HE - 120	7722773□□□□□□□□
B1HE - 150	7722774□□□□□□□□
B1HE - 199	7722775□□□□□□□□
B1KE - 120	7722776□□□□□□□□
B1KE - 199	7722777□□□□□□□□



Coupe transversale de la chaudière

#### Légende

- Ⓐ Échangeur thermique Inox-Radial en acier inoxydable
- Ⓑ Brûleur à tube-mélangeur MatrixPlus en acier inoxydable
- Ⓒ Ventilateur de brûleur
- Ⓓ Raccords de gaz et raccords hydrauliques
- Ⓔ Afficheur de boîte de commande de chaudière noir et blanc de 3,5 pouces
- Ⓕ Pompe de chaudière / de production d'ECS
- Ⓖ Échangeur thermique d'ECS à plaques (chaudières combinées uniquement)

## Salle de mécanique

Lors des premières phases de conception d'une maison neuve, nous recommandons d'envisager la construction d'une salle de mécanique séparée consacrée au matériel de chauffage au gaz ou à l'huile, y compris les réservoirs d'eau chaude sanitaire.

La chaudière doit être située dans un espace intérieur chauffé, près d'un siphon de sol et aussi près que possible du mur.

Dans la mesure du possible, installez la chaudière près d'un mur extérieur pour qu'il soit facile d'acheminer la tuyauterie du système de ventilation à la chaudière.

Positionnez la chaudière sur des murs capables de supporter le poids de la chaudière remplie d'eau (consultez la section intitulée « Données techniques » à la page 100 pour obtenir les renseignements nécessaires pour le calcul du poids total de la chaudière). Assurez-vous que l'emplacement de la chaudière n'interfère pas avec la circulation adéquate de l'air de combustion et de ventilation de tout autre matériel à combustion (s'il y a lieu) dans la salle de mécanique.

La température pièce maximale de la salle de mécanique où la chaudière est située ne doit pas dépasser 35 °C (95 °F).

### IMPORTANT

#### Utilisation de la chaudière dans des milieux marins (régions côtières humides et salées) :

La durée de vie utile des surfaces métalliques exposées de la chaudière, comme le boîtier et le logement du ventilateur, est directement influencée par la proximité des milieux marins humides et salés. Dans de telles zones, des niveaux plus élevés de concentration de chlorure de la brume marine, en combinaison avec l'humidité relative, peuvent entraîner la dégradation des surfaces métalliques exposées susmentionnées. Par conséquent, il est impératif que les chaudières installées dans de tels milieux ne soient pas installées avec des systèmes de ventilation directe qui tirent l'air de combustion de l'extérieur. De telles chaudières doivent être installées avec des systèmes de ventilation qui dépendent de l'air de la pièce. L'air de la pièce sert alors à la combustion. L'air ambiant de la pièce a une humidité relative largement inférieure et la corrosion possible est donc réduite.



### AVERTISSEMENT

Si vous remarquez que du feu s'échappe de la chaudière, faites immédiatement appel au service d'incendie! Ne tentez pas d'éteindre le feu à moins que vous ne soyez qualifié pour le faire.



### AVERTISSEMENT

L'incendie entraîne un risque de brûlure et d'explosion!

- Mettez la chaudière à l'arrêt
- Fermez les robinets de sectionnement de combustible
- Utilisez un extincteur mis à l'essai, de classe ABC.



### AVERTISSEMENT

Des conditions ambiantes inadéquates peuvent entraîner des dommages au système de chauffage et compromettre son fonctionnement sécuritaire.

#### Conditions de l'aire d'installation

- Assurez-vous que les températures pièce dépassent 0 °C (32 °F) tout en ne dépassant pas 35 °C (95 °F).
- Évitez la contamination de l'air par des hydrocarbures halogénés (p. ex., ceux contenus dans les solvants de peinture ou les nettoyeurs liquides) et la poussière excessive (p. ex., lors de travaux de meulage ou de polissage). L'air de combustion pour le processus de chauffage et l'air de ventilation de la chaufferie doivent être exempts de contaminants corrosifs. À cette fin, la chaudière doit être installée dans un emplacement qui n'est exposé à aucune substance chimique. La liste ci-dessous indique les sources principales actuellement connues.
- Évitez les niveaux d'humidité continuellement élevés (p. ex., séchage fréquent de la lessive).
- N'obstruez jamais les ouvertures de ventilation existantes.

#### Sources de contaminants d'air de combustion et de ventilation

##### Lieux susceptibles de contenir des contaminants :

- Sites de construction de bâtiments neufs
- Piscines
- Aires de remaniement, ateliers de bricolage
- Garages avec ateliers
- Aires de finition de meubles
- Aires et installations de nettoyage à sec et de lessive
- Ateliers de carrosserie d'automobile
- Ateliers de réparation d'appareils de réfrigération
- Usines de fabrication de produits de métal
- Usines de produits de plastique
- Usines de traitement de photographies
- Salons d'esthétique

##### Produits contenant des contaminants :

- Agents de blanchiment, détergents et solvants de nettoyage au chlore retrouvés dans les salles de lavage domestiques
- Décapants pour peinture ou vernis
- Acide chlorhydrique, acide muriatique
- Produits chimiques à base de chlore pour piscine
- Vaporisateurs contenant des hydrocarbures chlorofluorés
- Cires et nettoyeurs chlorés
- Ciments et colles
- Fuites de liquide frigorigène
- Chlorure de calcium utilisé pour dégeler
- Chlorure de sodium utilisé pour l'adoucissement de l'eau
- Solutions pour permanente
- Adhésifs servant à fixer les produits de construction et autres articles semblables
- Assouplisseurs textiles antistatique employés dans les sècheuses

#### Avant la mise en place

Avant d'installer la chaudière dans son emplacement d'installation, assurez-vous que tous les accessoires nécessaires sont installés.

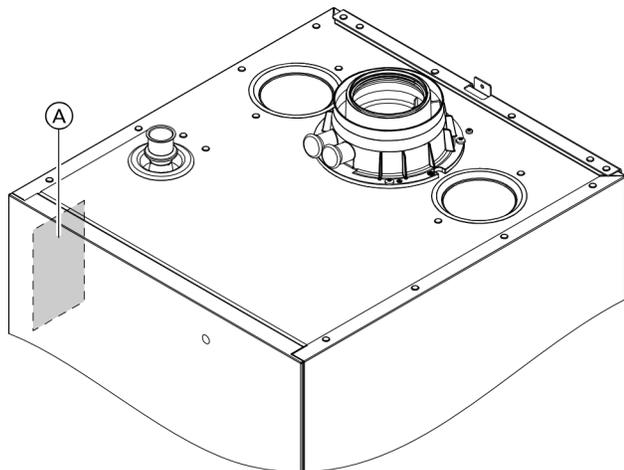


### MISE EN GARDE

La chaudière doit être installée de façon à ce que les éléments du système d'allumage au gaz soient protégés de l'eau (vaporisation, éclaboussures, etc.) durant le fonctionnement et l'entretien de la chaudière.

## Renseignements au sujet du produit

Plaque signalétique



Ⓐ Plaque signalétique avec code d'accès pour l'enregistrement de la chaudière

### Chaudière Vitodens 100-W, type B1HE/B1KE

Chaudière à gaz murale à condensation avec échangeur thermique Inox-Radial et les composantes intégrées suivantes :

- Brûleur à modulation MatrixPlus pour gaz naturel et GPL
- Technologie hydraulique avec vanne diviseuse à 3 voies et pompe de circulation à rendement élevé
- Type B1KE : Échangeur thermique à plaques pour le chauffage d'ECS
- Dispositif de commande de température compensée par la température extérieure ou constante

La chaudière Vitodens 100-W B1HE est offerte comme chaudière à condensation de gaz pour le raccordement d'un réservoir d'ECS ou comme chaudière à gaz combinée à condensation B1KE avec un échangeur thermique à plaques intégré pour le chauffage d'ECS. Pour obtenir des renseignements au sujet du raccordement de circuits de chauffage et du réservoir d'ECS ou de la tuyauterie d'EFS/ECS de la chaudière B1KE, consultez les exemples d'installation à partir de la page 33.

Dans la condition réglée en usine, la chaudière Vitodens 100-W est réglée pour le fonctionnement à une température constante de l'eau de la chaudière.

Avec un capteur de température extérieure raccordé (livré dans le cadre de la trousse d'accessoires d'installation), la chaudière peut fonctionner en mode compensé par la température extérieure.

Les éléments suivants sont intégrés : système hydraulique à circuit fermé avec 2 raccords d'alimentation et de retour de système de chauffage, et 2 raccords pour le chauffage par réservoir d'ECS (B1HE) ou le chauffage sur demande d'ECS (B1KE).

Ces chaudières sont uniquement destinées à l'installation dans les systèmes de chauffage à circuit fermé.

La plaque signalétique de la chaudière comporte des renseignements détaillés au sujet du produit ainsi qu'un code d'accès unique à la chaudière marqué d'un « i » assurant un accès direct à des renseignements propres au produit et à l'enregistrement du produit sur Internet.

Le code d'accès contient les authentifiants requis par le portail d'enregistrement et de renseignement des produits, ainsi que le numéro de série de 16 chiffres.

**Remarque :** Un autocollant supplémentaire comportant le code d'accès est livré avec la chaudière. Apposez l'autocollant dans le guide d'installation et d'entretien pour pouvoir le retrouver facilement pour usage futur.

## Schémas de système

Des exemples de système avec schémas de raccordements hydrauliques et électriques et descriptions des fonctions sont offerts pour aider à concevoir le système de chauffage; consultez les configurations de système à partir de la page 33.

## Garnitures et points de scellage

Tous les raccords de la chaudière doivent être munis de joints neufs après avoir ouvert et desserré les joints.



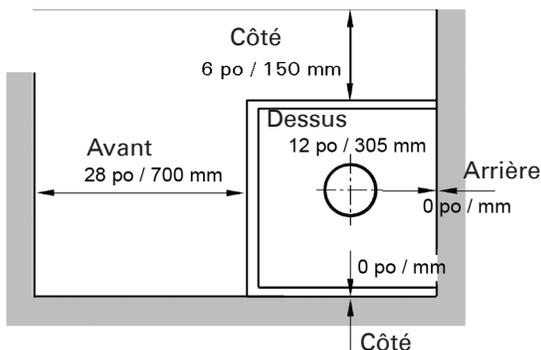
### AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique posé par de l'eau de chauffage ou de l'ECS qui s'échappe.

Lors de la mise en service et après avoir effectué de l'entretien, vérifiez tous les raccords côté eau pour détecter des fuites.

## Dégagements minimaux

### Dégagements d'entretien minimaux recommandés



### Dégagements minimaux recommandés des combustibles

**Remarque :** La chaudière Vitodens 100-W a réussi l'essai de dégagement de zéro pouce entre l'évent et le combustible exigé par la norme *Harmonized Standard* ANSI Z21.13. CSA 4.9 (édition la plus récente) et est par conséquent homologuée pour le dégagement zéro aux combustibles lorsqu'elle est ventilée avec un matériau d'évent de système de ventilation spécial pour mur simple (matériau AL-29-4C) ou du PVC-C/PP homologué UL/ULC. Le dégagement zéro de l'évent au combustible de la chaudière Vitodens 100-W supplante l'indication de dégagement de l'évent au combustible apparaissant sur l'étiquette du système de ventilation spécial.

Dégagement du dessus – 12 po (30 cm).



Consultez le guide d'installation du système de ventilation Vitodens.

### Dégagement des combustibles

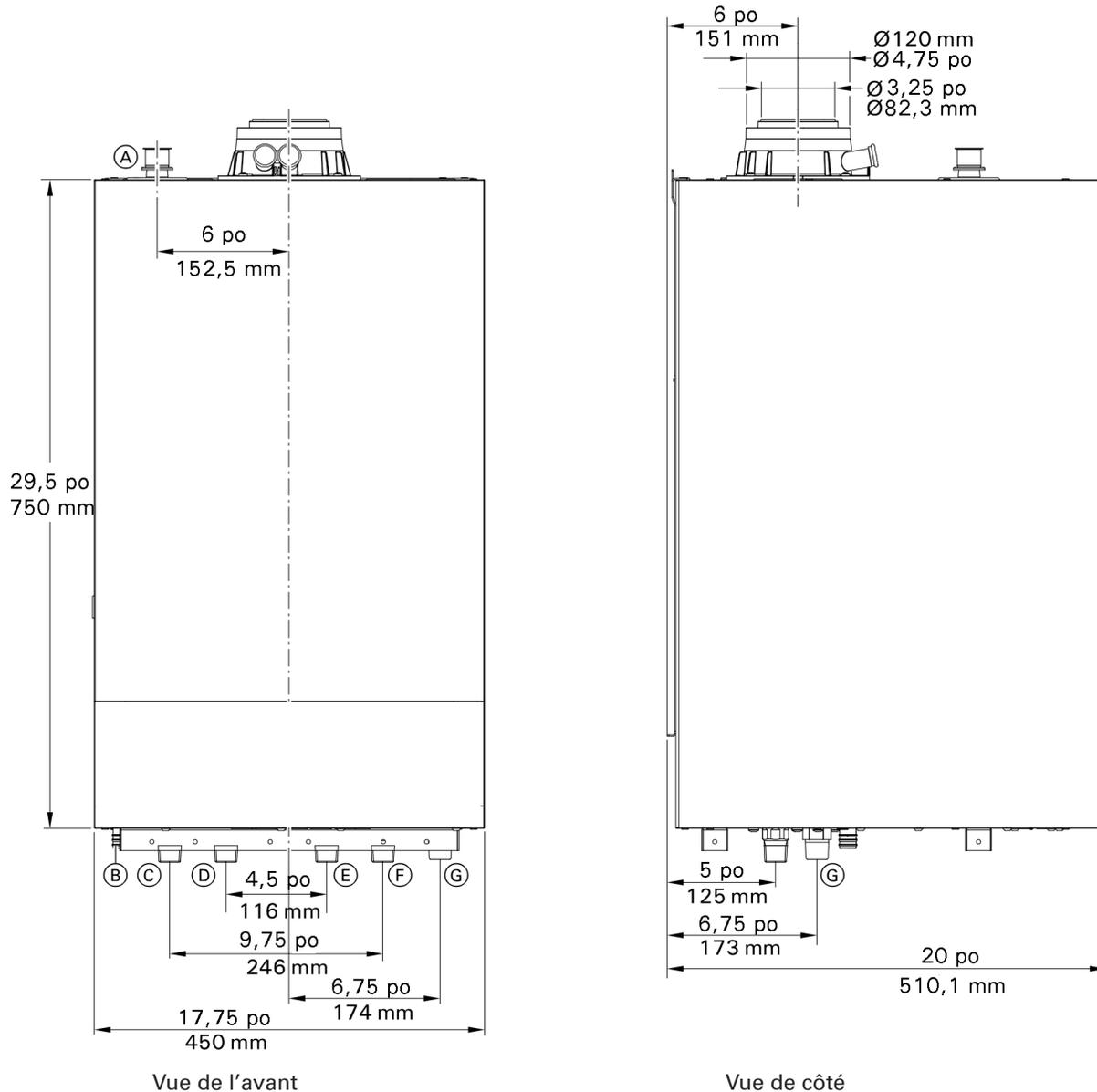
Dessus	Avant	Arrière	Gauche	Droite	Tuyau d'évent *1
0	0 AL, PL	0	0	0	0

\*1 Consultez le guide d'installation du système de ventilation Vitodens pour obtenir des précisions.

AL = Alcôve  
PL = Placard

## Dimensions de la chaudière

Série B1HE/B1KE, modèles 85 et 120

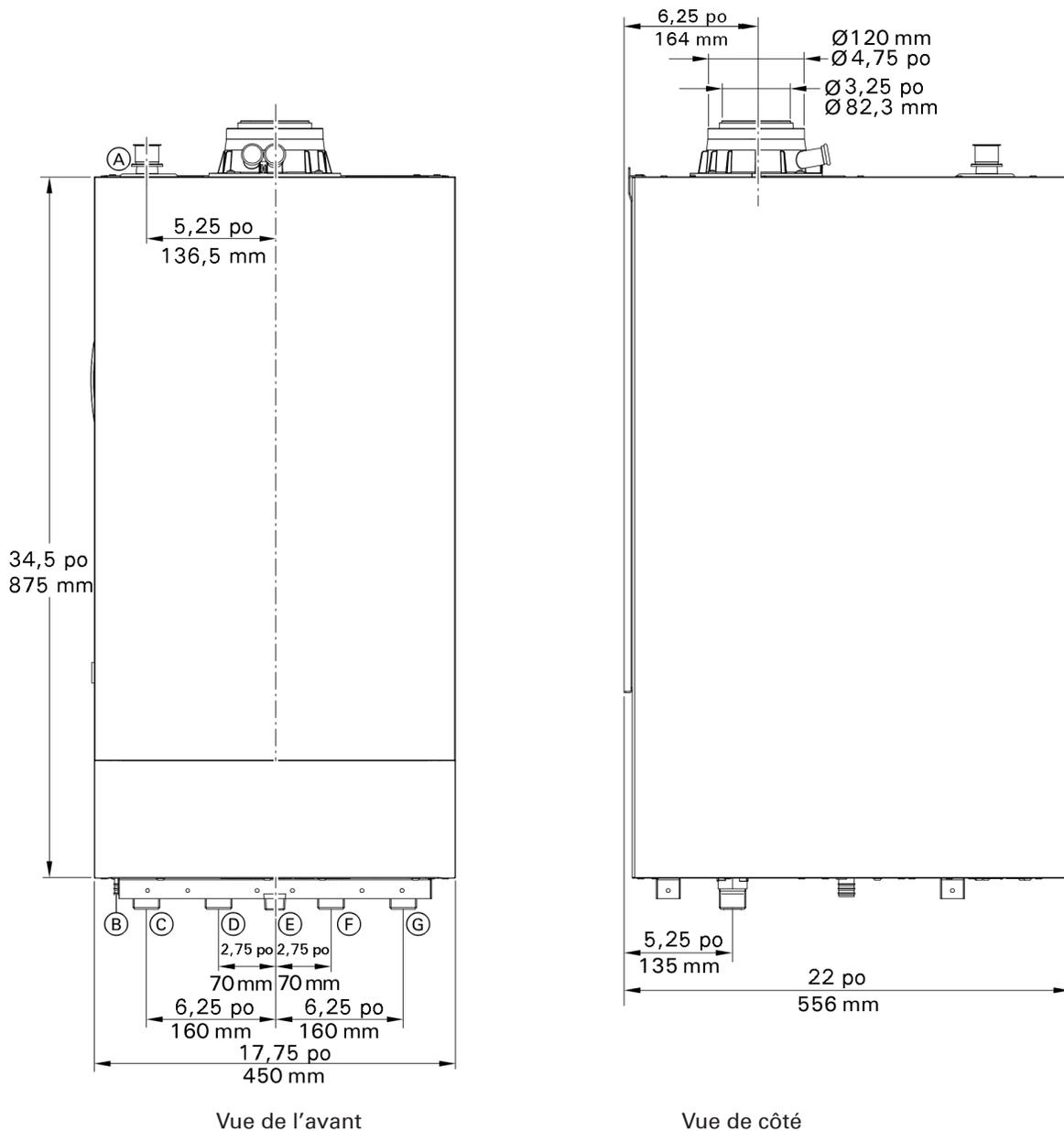


### Légende

- Ⓐ Soupape de sûreté, raccord de manomètre
- Ⓑ Canalisat on de condensat
- Ⓒ Alimentation du système de chauffage
- Ⓓ Pour la série B1HE, raccord d'alimentation de chauffage du réservoir d'ECS  
Pour la chaudière B1KE, raccord d'ECS
- Ⓔ Pour la série B1HE, raccord de retour de chauffage du réservoir d'ECS  
Pour la chaudière B1KE, raccord d'EFS
- Ⓕ Raccord de retour du système de chauffage
- Ⓖ Raccord de gaz combustible

**Dimensions de la chaudière** *(suite)*

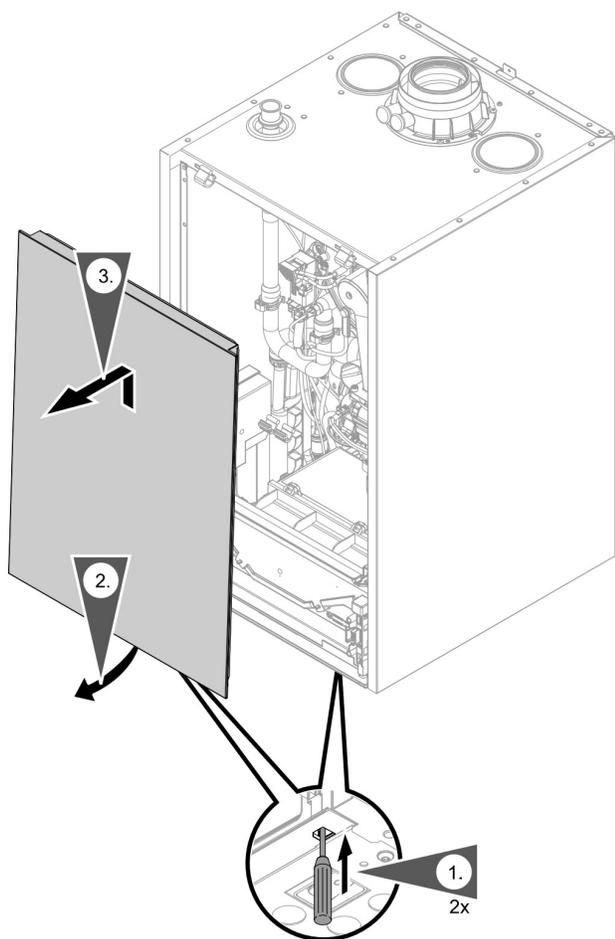
Série B1HE/B1KE, modèles 150 et 199



**Légende**

- Ⓐ Soupape de sûreté, raccord de manomètre
- Ⓑ Canalisation de condensat
- Ⓒ Alimentation du système de chauffage
- Ⓓ Pour la série B1HE, raccord d'alimentation de chauffage du réservoir d'ECS  
Pour la chaudière B1KE, raccord d'ECS
- Ⓔ Raccord de gaz combustible
- Ⓕ Pour la série B1HE, raccord de retour de chauffage du réservoir d'ECS  
Pour la chaudière B1KE, raccord d'EFS
- Ⓖ Raccord de retour du système de chauffage

## Monter la chaudière et exécuter les raccordements



### Retirer le panneau avant

1. Déverrouillez le panneau avant par le dessous (poussez vers l'intérieur), à l'aide d'un tournevis ou d'un outil semblable.
2. Faites pivoter le panneau avant légèrement vers l'avant et retirez en levant.

**Remarque :** Ne retirez pas les chapeaux protecteurs des raccords côté eau de chauffage et du raccord de gaz avant de commencer l'installation.

### Ajuster le support de fixation murale

Cette section présente les directives d'installation du support de fixation pour chaque matériau. Consultez les directives applicables à vos besoins d'installation.

#### Installer le support de fixation murale

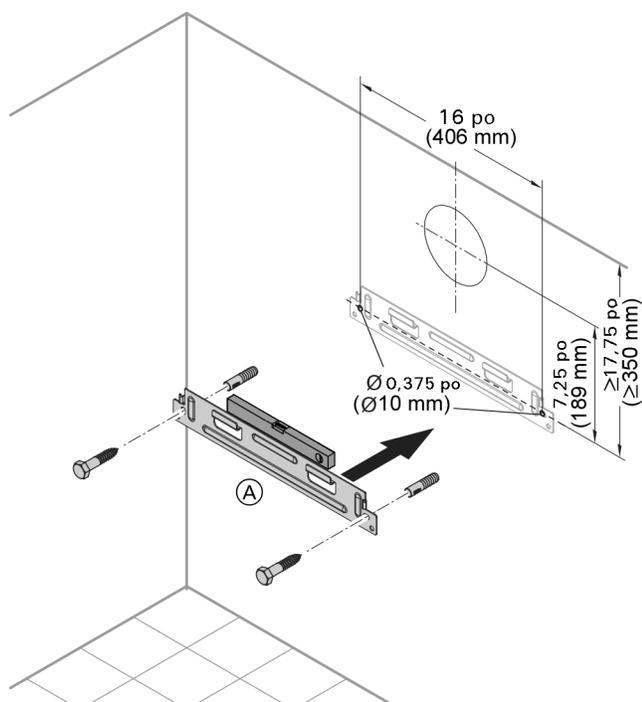
La chaudière Vitodens 100-W peut être fixée à un mur de béton.

**Remarque :** Les vis et les ancrages livrés avec le produit conviennent uniquement pour utilisation avec le béton. Pour d'autres matériaux de construction, servez-vous de boulons et d'ancrages qui conviennent aux charges de 196 lb (86 kg).

#### Installer le support de fixation sur un mur de brique ou de béton

1. Marquez l'emplacement des trous d'ancrage.
2. Percez des trous de  $\varnothing \frac{3}{8}$  po ( $\varnothing 10$  mm) et insérez les ancrages fournis.
3. Installez le support de fixation murale à l'aide des vis fournies.

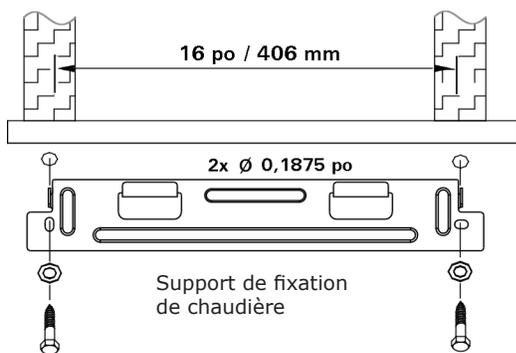
**Remarque :** Vérifiez la condition du mur sur lequel la chaudière doit être installée. Pour vérifier la compatibilité des ancrages fournis pour divers matériaux de construction, consultez les directives du fabricant. Pour d'autres matériaux de construction, servez-vous de matériel de fixation offrant une force portante suffisante.



### MISE EN GARDE

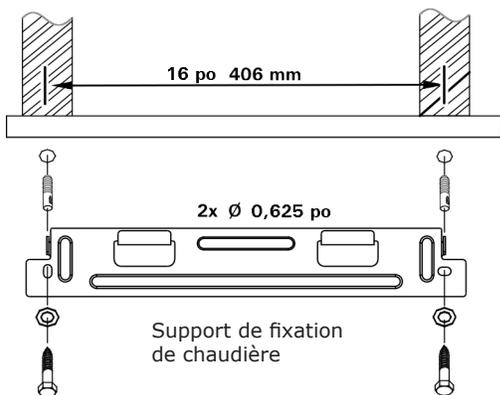
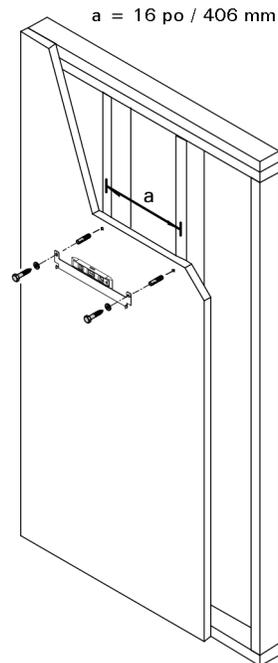
Peu importe la méthode de fixation employée, assurez-vous que le support est fermement et solidement fixé au mur. Omettre de protéger la chaudière adéquatement pourrait faire se desserrer les dispositifs de fixation de la chaudière, posant un risque grave pour la sécurité.

**Monter la chaudière et exécuter les raccords (suite)**



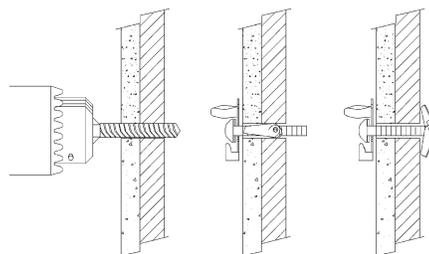
**Installer le support de montage de la chaudière sur des montants de bois**

Installez le support de fixation sur des montants de bois en suivant l'illustration. Percez des trous de guidage de  $\frac{3}{16}$  po pour insérer les boulons d'assemblage. Assurez-vous que les trous sont situés dans le centre de chaque montant de bois. Fixez le support de fixation aux montants de bois à l'aide de boulons en suivant l'illustration.

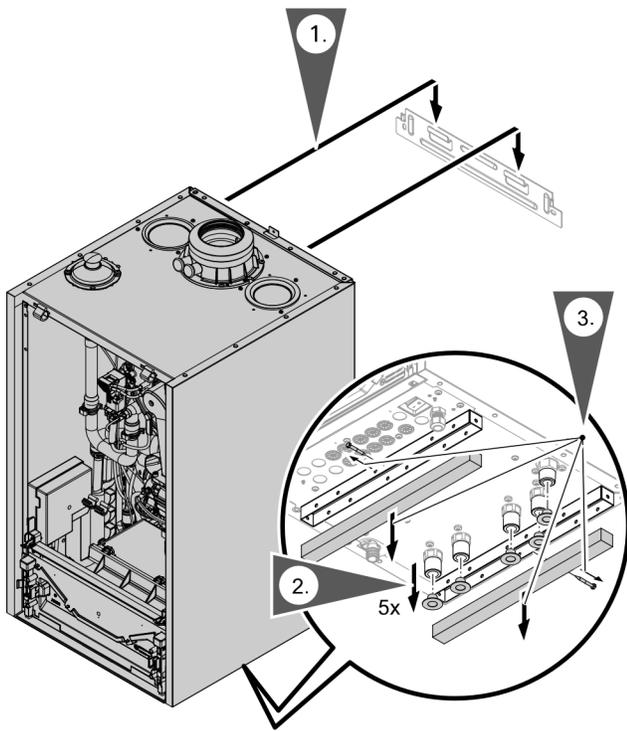


**Installer le support de montage de la chaudière sur des montants de métal**

Installez le support de fixation sur les montants de métal en suivant l'illustration. Percez des trous de guidage de  $\frac{5}{8}$  po pour insérer les ancrages. Assurez-vous que les trous sont situés dans le centre de chaque montant de métal. Servez-vous d'attaches pour fixer le support de chaudière aux montants de métal (fournis). Fixez le support de fixation aux montants de métal à l'aide de boulons en suivant l'illustration. Assurez-vous que le support de fixation est à niveau.



## Monter la chaudière et exécuter les raccordements *(suite)*



**Remarque :** La trousse de quincaillerie d'installation contient diverses composantes d'installation. Gardez les composantes d'installation en sûreté; elles seront nécessaires pour l'installation subséquente.

**Remarque :** Pour éviter que de la crasse n'entre dans les raccords : Ne retirez pas les chapeaux protecteurs avant que vous ne commenciez à installer la chaudière.

1. Montez la chaudière sur le support de fixation murale. Assurez-vous que toutes les quatre languettes de montage du support de fixation murale sont accrochées dans la chaudière.
2. Retirez les chapeaux d'expédition en plastique des raccords de la chaudière.
3. Retirez les blocs de bois des rails inférieurs de la chaudière.

## Monter la chaudière et exécuter les raccordements *(suite)*

### Installer le support de fixation de programmeur sur le dessus de la chaudière

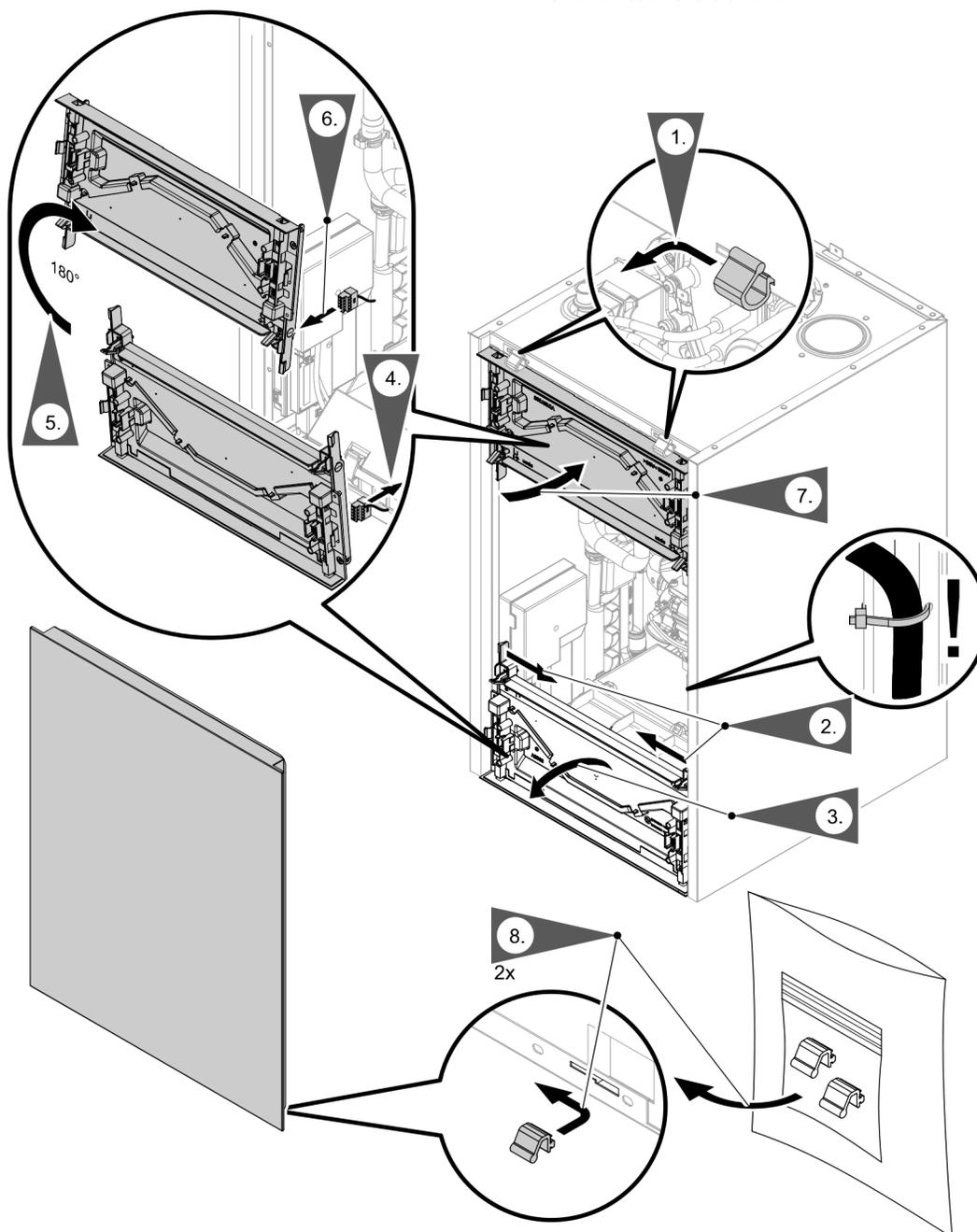
Dans la condition d'expédition, le programmeur est situé sur le dessous de la chaudière. Au besoin, pour faciliter son utilisation, le programmeur peut être installé sur le dessus de la chaudière. Pour ce faire, installez le support de fixation sur le dessus de la chaudière.

1. Retirez les charnières et conservez-les au cas où il soit nécessaire de les réinstaller ultérieurement.
2. Contractez les languettes pour libérer le logement de la boîte de commande.
3. Tirez le logement de boîte de commande vers l'avant pour le retirer de la chemise.

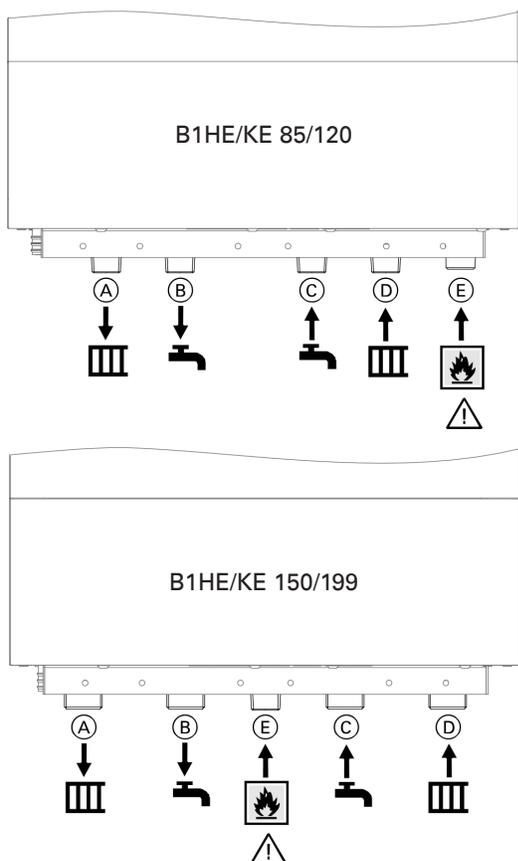
4. Déconnectez le connecteur du câble de raccordement du support.

**Remarque :** L'acheminement inadéquat du câble peut entraîner des dommages de surchauffe et la défaillance des propriétés de CEM. Ne modifiez pas la position du câble ni de sa garniture (point de fixation sur le boîtier).

5. Faites pivoter le logement de la boîte de commande de 180 degrés.
6. Insérez à nouveau le connecteur du côté droit.
7. Installez à nouveau le logement de la boîte de commande dans la chemise du dessus.
8. Installez les attaches fournies dans les ouvertures dans le fond du couvercle avant.



## Monter la chaudière et exécuter les raccordements *(suite)*



### Raccords du côté eau de chauffage et du côté ECS

Si les raccords n'ont pas été raccordés au préalable, exécutez les raccordements du côté eau de chauffage et du côté ECS.

**Remarque :** Si aucun réservoir n'est raccordé, fermez les raccords d'alimentation et de retour de réservoir à l'aide des chapeaux (chaudières B1HE uniquement).

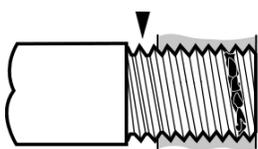
**Remarque :** Si la chaudière est utilisée uniquement pour l'ECS directement raccordée, un raccord de dérivation doit être installé du raccord d'alimentation au raccord de retour de la chaudière.

### Légende

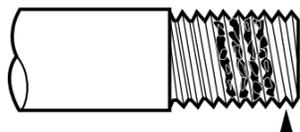
- (A) Alimentation du système de chauffage  
B1HE/B1KE 85, 120 ¾ po NPT  
B1HE/B1KE 150, 199 1 po NPT
- (B) Alimentation de chauffage du réservoir (B1HE) / ECS (B1KE)  
B1HE/B1KE 85, 120 ¾ po NPT  
B1HE/B1KE 150, 199 1 po NPT
- (C) Retour de chauffage du réservoir (B1HE) / ECS (B1KE)  
B1HE/B1KE 85, 120 ¾ po NPT  
B1HE/B1KE 150, 199 1 po NPT
- (D) Retour du système de chauffage  
B1HE/B1KE 85, 120 ¾ po NPT  
B1HE/B1KE 150, 199 1 po NPT
- (E) Raccord de gaz, NPT ¾ po (filetage mâle)

## Raccords de tuyauterie

2 filets imparfaits



Utilisez une quantité modérée d'enduit à tuyau.



Laissez deux filets à nu

### Meilleures pratiques de tuyautage

Supportez le poids de la tuyauterie à l'aide d'une méthode de suspension adéquate.

La tuyauterie ne doit ni reposer sur la chaudière ni être supportée par cette dernière.

Consultez la page suivante pour obtenir des précisions au sujet du raccordement de la tuyauterie de gaz et de son raccordement.



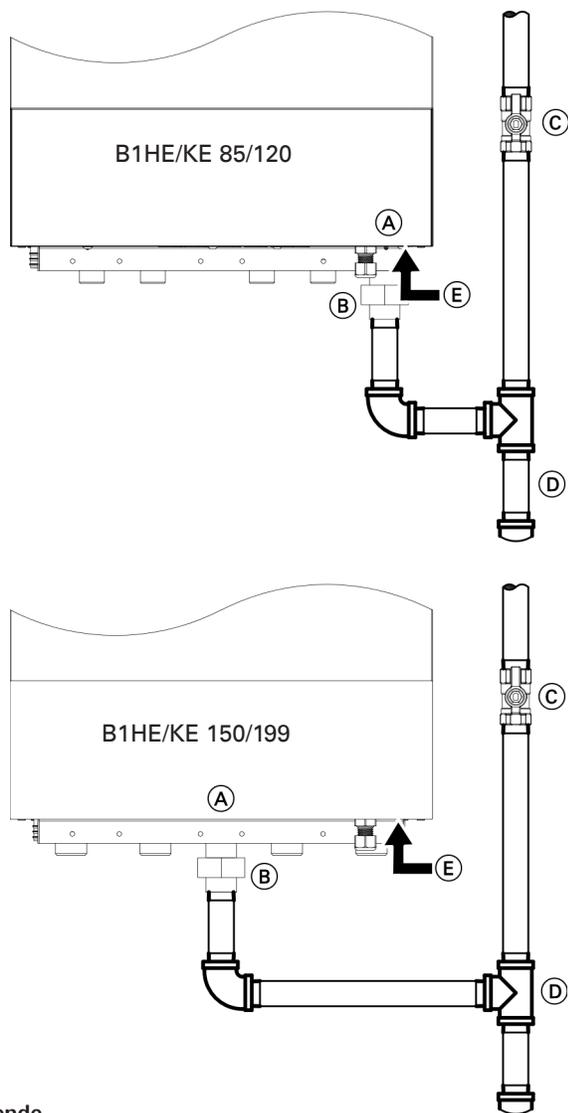
### AVERTISSEMENT

**N'endommagez pas le tuyau de gaz!**

Le tuyau de gaz ne doit entrer en contact avec aucune autre composante de l'appareil.

Prévenez que le tuyau de gaz ne se torde pendant que vous le serrez en vous servant du système à deux clés. N'utilisez pas de pinces!

**Raccords de tuyauterie** (suite)



**Légende**

- (A) Raccord de gaz vers la chaudière
- (B) Raccord-union
- (C) Robinet de sectionnement de gaz manuel accessible
- (D) Point de purge
- (E) Commutateur de gaz de la chaudière

**IMPORTANT**

Pression d'alimentation en gaz max. : 14 po CE  
 ½ psi = 14 po CE



**AVERTISSEMENT**

Ne recherchez jamais les fuites de gaz en présence d'une flamme vive.



**AVERTISSEMENT**

Exposer le régulateur de pression de gaz et le robinet de gaz de la chaudière à des pressions extrêmes a pour effet de rendre la garantie nulle et non avenue.

**Raccord de gaz et tuyauterie de gaz** (suite)

1. Raccordez le gaz en respectant le code CAN/CSA B149.1 ou 2 au Canada.  
 Aux États-Unis, servez-vous du code *National Fuel Gas Code* ANSI Z223.1/NFPA 54 ainsi que des codes locaux applicables pour connaître les exigences en matière de tuyauterie de gaz. Le calibre du tuyau vers la chaudière doit être déterminé en fonction des éléments suivants :
  - la longueur du tuyau
  - le nombre de raccords
  - les exigences en matière de débit calorifique maximal de tous les appareils à gaz dans la maison.

**IMPORTANT**

Concevez la disposition de la tuyauterie de façon à ce que la tuyauterie ne fasse pas obstruction aux éléments pouvant faire l'objet d'un entretien.

2. Avant de raccorder la chaudière à la conduite de gaz, installez le raccord-union de mise à la terre, le point de purge protégé et un robinet de sectionnement manuel. Les robinets doivent être homologués par une agence d'essai nationalement reconnue. Effectuez les raccordements de gaz de la chaudière comme illustré ci-contre.  
 Raccord de gaz (NPT).....Ø ¾ po
3. Effectuez l'essai de pression de la tuyauterie de gaz comme décrit dans la section secondaire suivante.
4. Étiquetez les robinets de sectionnement pour pouvoir clairement les distinguer et familiarisez l'utilisateur ou le propriétaire de la chaudière avec ces robinets.



**AVERTISSEMENT**

La tuyauterie d'alimentation en gaz doit être soumise à un essai de fuite avant la mise en service de la chaudière.



**MISE EN GARDE**

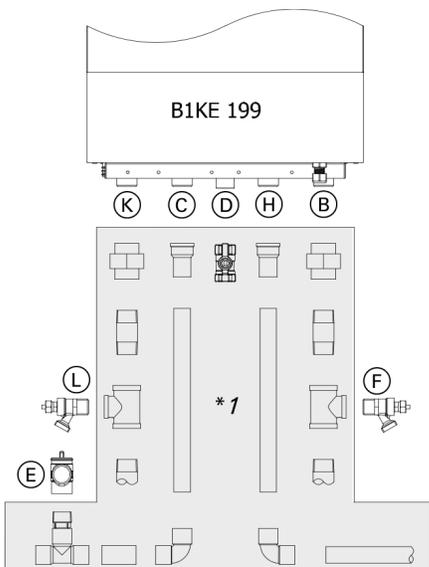
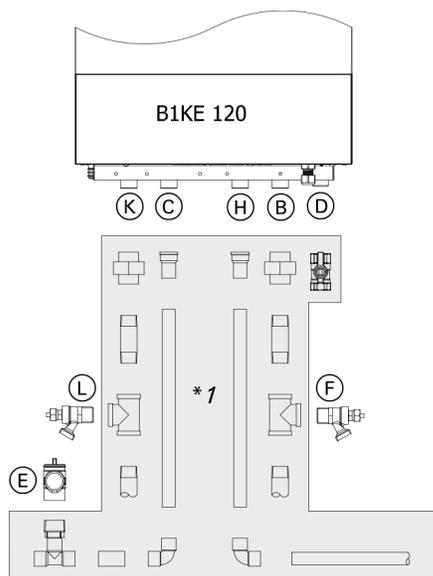
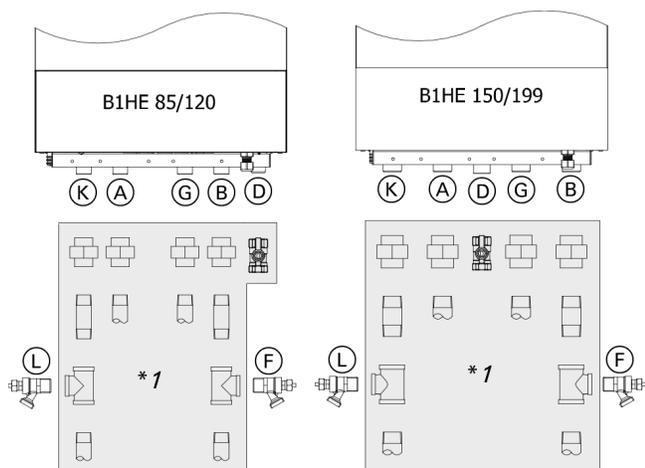
Assurez-vous que la tuyauterie de gaz est suffisamment large pour tous les appareils dans la maison. Aucune baisse de la pression de gaz visible dans la conduite de gaz ne doit se produire alors qu'un appareil (ou une combinaison d'appareils) s'allume ou est en cours de fonctionnement.

**Essai de pression de la tuyauterie de gaz**

Lorsque vous exécutez l'essai de pression de la tuyauterie de gaz, assurez-vous que les exigences suivantes sont remplies.

1. Isolez la chaudière du système de tuyauterie d'alimentation en gaz en vous servant du robinet de sectionnement manuel individuel pendant les essais de pression égaux ou inférieurs à ½ psi (14 po CE).
2. La chaudière et son robinet de sectionnement individuel doivent être déconnectés du système de tuyauterie d'alimentation en gaz pendant tout essai de pression de ce système à des pressions d'essai supérieures à ½ psi (14 po CE).
3. Effectuez un essai de fuite. Utilisez une solution liquide à vaporiser approuvée pour l'essai à la bulle. Assurez-vous qu'aucun liquide n'entre en contact avec aucune composante électrique ni aucun fil ou connecteur. Ne laissez pas le liquide de détection de fuite entrer en contact avec le régulateur du robinet de gaz ou l'orifice de ventilation du régulateur.
4. Corrigez toute anomalie.
5. Purgez l'air de la conduite de gaz.

**Raccords de tuyauterie** (suite)



**Raccorder la tuyauterie d’eau de chauffage**

1. Purgez le système de chauffage à fond (en particulier avant de raccorder la chaudière à un système existant).
2. Raccordez la chaudière au système de chauffage.  
**Remarque :** Servez-vous d’un enduit d’étanchéité de tuyau approuvé ou d’une bande de téflon lorsque vous raccordez les raccords d’installation.

Pression de fonctionnement admissible max. (MAWP) :  
 B1HE/KE 85/120 .....45 psi (3 bars)  
 B1HE/KE 150/199 .....60 psi (4 bars)

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Exposer la chaudière à des pressions et des températures dépassant les températures précisées entraîne des dommages et rend la garantie nulle et non avenue.**

- Servez-vous d’une méthode de serrage à deux mains lorsque vous serrez les raccords ou la tuyauterie sur les connecteurs de la chaudière. Servez-vous d’une clé pour empêcher les tuyaux de la chaudière de se tordre et de l’autre clé pour serrer le raccord ou le tuyau. Ne pas supporter le raccord de chaudière pourrait endommager la chaudière et sa tuyauterie interne.
- Toute la plomberie doit satisfaire à tous les codes de plomberie nationaux, provinciaux/territoriaux et locaux.

**IMPORTANT**

**SUPPORTEZ TOUTE LA TUYAUTERIE AU MOYEN D’ÉTRIERS DE SUPPORT. NE VOUS SERVEZ PAS de la chaudière ni de ses composantes pour supporter la tuyauterie.**

- Servez-vous de vannes d’isolement pour isoler les composantes du système.
- Les chapeaux des ports d’alimentation et de retour de chauffage du réservoir d’ECS de la chaudière B1HE doivent être en place si le système ne se sert pas du réservoir d’ECS.

**Renseignements généraux**

Un dégagement minimal de 2 po (50 mm) entre les tuyaux d’eau chaude non isolés et les composantes à combustible doit être maintenu. Si les tuyaux sont munis d’un isolant de tuyau convenable d’une épaisseur et d’une valeur isolante suffisantes, le dégagement ci-dessus mentionné n’est pas nécessaire (consultez également les codes de gaz locaux).

**Protection contre l’ébullantage**

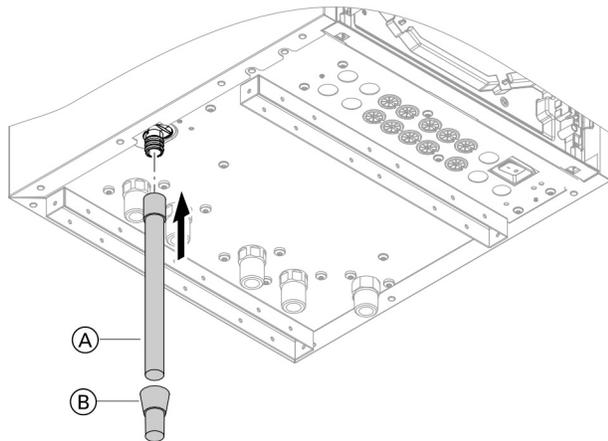
Des températures d’ECS de plus de 60 °C (140 °F) peuvent être atteintes par les chaudières à gaz à condensation combinées. Par conséquent, des mesures de protection contre l’ébullantage doivent être installées sur place dans le tuyau d’ECS.

**Légende**

- (A) Raccord d’alimentation du réservoir
- (B) Raccord de retour du système de chauffage
- (C) ECS (B1KE uniquement)
- (D) Raccord de gaz
- (E) Soupape de surpression d’ECS de 150 psi (B1KE uniquement)
- (F) Robinet de remplissage
- (G) Raccord de retour de chauffage du réservoir
- (H) Raccord d’eau froide (B1KE uniquement)
- (K) Raccord d’alimentation du système de chauffage
- (L) Robinet de vidange

\*1 Composantes fournies par l’installateur

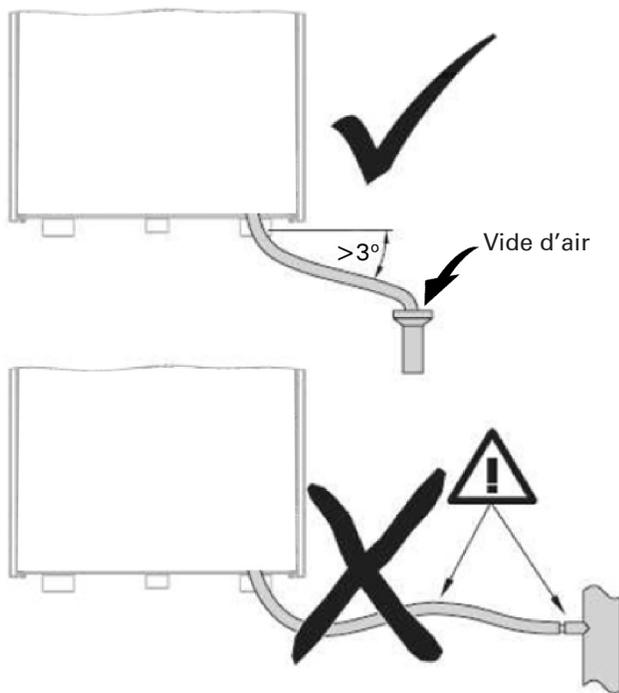
## Raccorder la tuyauterie de condensat



### Légende

- (A) Tube d'écoulement flexible
- (B) Tube d'écoulement

Exemple d'installation de raccord de condensat :



### Raccorder la tuyauterie de condensat

La chaudière Vitodens 100-W B1HE/KE est livrée avec un purgeur de condensat intégré. Aucun purgeur externe n'est nécessaire lors du raccordement du tuyau de purge fourni par l'installateur au tube d'écoulement flexible. Le tube d'écoulement (fourni par l'installateur) doit avoir un diamètre de 1 po. Utilisez du PVC-C, du PVC ou un autre matériau approuvé par les codes dont il est fait mention ci-dessous.

Le tuyau de purge et les raccords doivent se conformer aux normes ANSI et ASTM D1785 ou D2846. La colle et l'apprêt pour PVC-C ou PVC doivent se conformer à la norme ASTM D2564 ou F493. Au Canada, employez un tuyau de purge et des raccords en PVC-C ou PVC et de la colle Série 40 homologués CSA ou ULC.

Si la sortie de condensat de la chaudière Vitodens 100-W est inférieure au tuyau de purge, une pompe à condensat doit être installée. Sélectionnez une pompe approuvée pour les applications de chaudière à condensation. Pour éviter le déversement du condensat, sélectionnez une pompe munie d'une commande de niveau d'eau. Le raccord de vidange doit se terminer dans un siphon de sol ouvert ou ventilé aussi près de la chaudière que possible pour prévenir le siphonnement de sa conduite de vidange.

1. Installez le tuyau de purge de condensat sur la chaudière avec une pente adéquate. Assurez-vous qu'il n'y ait aucune courbe superflue à l'intérieur de la chaudière. Vérifiez l'étanchéité du raccord de siphon.

### IMPORTANT

Dans sa condition d'expédition, le tuyau de purge flexible A comporte les raccords d'installation. Assurez-vous que le tuyau de canalisation de condensat est installé et positionné de manière à laisser le condensat s'écouler adéquatement.

2. Purgez le condensat de la chaudière dans le système de drainage ventilé, soit directement ou, si nécessaire, par un dispositif de neutralisation (accessoire).



Guide d'installation du dispositif de neutralisation (s'il y a lieu)

### IMPORTANT

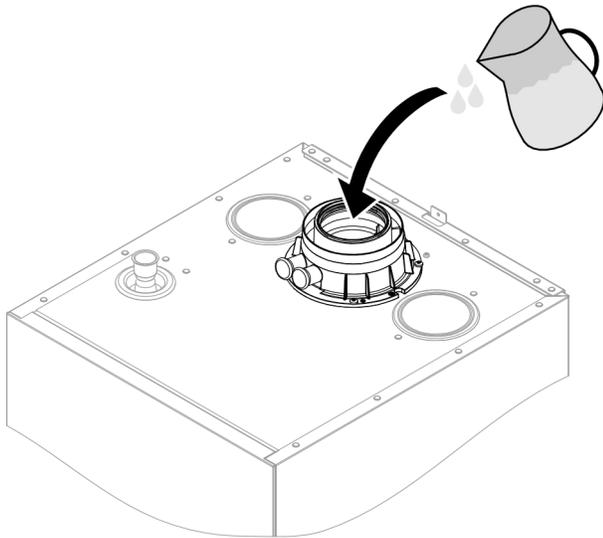
La ventilation du tuyau doit avoir lieu entre le collecteur du siphon et le dispositif de neutralisation (s'il y a lieu).

### IMPORTANT

Ne raccordez aucun tuyau de canalisation d'une autre chaudière, tel qu'un tuyau de contre-courant d'adoucisseur d'eau, au tuyau de canalisation de condensat de la chaudière Vitodens.

3. Assurez-vous que la tuyauterie de renvoi du condensateur est ventilée à l'atmosphère avant de la raccorder au dispositif de neutralisation.

## Raccordement de la tuyauterie de condensat *(suite)*



### Remplir le siphon d'eau

Versez au moins 10 oz (0,3 L) d'eau dans le raccord de gaz de combustion.

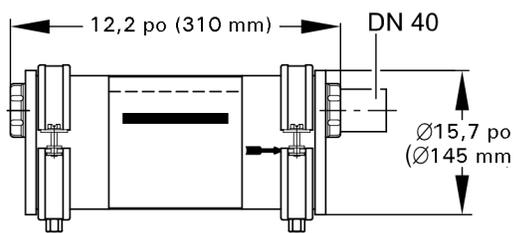
### IMPORTANT

Pendant la mise en service, du gaz de combustion peut s'échapper de la canalisation de condensat.

Remplissez toujours d'eau le siphon avant la mise en service.

Remarque : S'il existe un risque de gel, remplissez le siphon seulement juste avant la mise en service.

## Dispositif de neutralisation



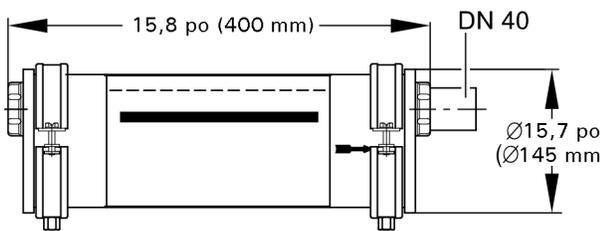
pour les modèles B1HE/KE 85 et 120

### Dispositif de neutralisation

avec granulés de neutralisation

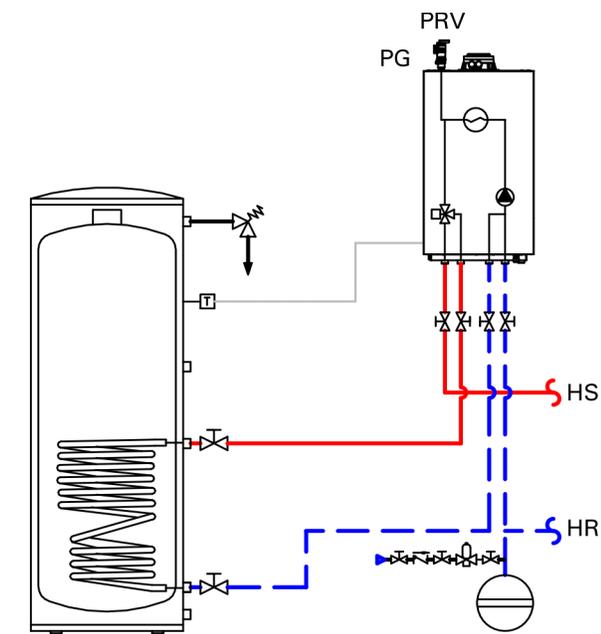
### Granulés de neutralisation

2 x 1,3 kg pour fins de remplissage ou remplacement



pour les modèles B1HE/KE 150 et 199

## Raccorder le réservoir d'ECS



Les chaudières Vitodens 100-W de la série B1HE peuvent être employées en combinaison avec les réservoirs d'ECS autonomes offerts par Viessmann. Pour le raccordement d'un réservoir d'ECS autonome, les raccords d'installation (fournis par l'installateur), et un capteur de température d'ECS (livré avec la chaudière) ou un thermocontact d'ECS (fourni par l'installateur) sont requis.

Établissez la taille du réservoir d'ECS et sélectionnez-le en fonction de la consommation d'ECS prévue du bâtiment en question. Pour obtenir des renseignements techniques supplémentaires au sujet des réservoirs d'ECS, consultez les documents techniques des réservoirs Vitocell.

**Remarque :** La chaudière Vitodens 100-W B1HE peut être employée avec un thermocontact d'ECS fourni par l'installateur (c.-à-d. aquastat).

HS Alimentation du système de chauffage

HR Retour du système de chauffage

### Renseignements au sujet du réservoir d'ECS

Le capteur de réservoir d'ECS est requis lorsqu'un réservoir d'ECS indépendant est utilisé avec la chaudière de chauffage Vitodens 100-W B1HE. Seul le capteur nécessaire pour le raccordement d'un réservoir indépendant est livré avec le produit. Tous les autres raccords de tuyauterie sont fournis par l'installateur.

## IMPORTANT

Appliquez une quantité suffisante d'enduit d'étanchéité pour filet (livré avec le produit) lorsque vous effectuez les raccordements.

### Exécuter les raccordements d'ECS

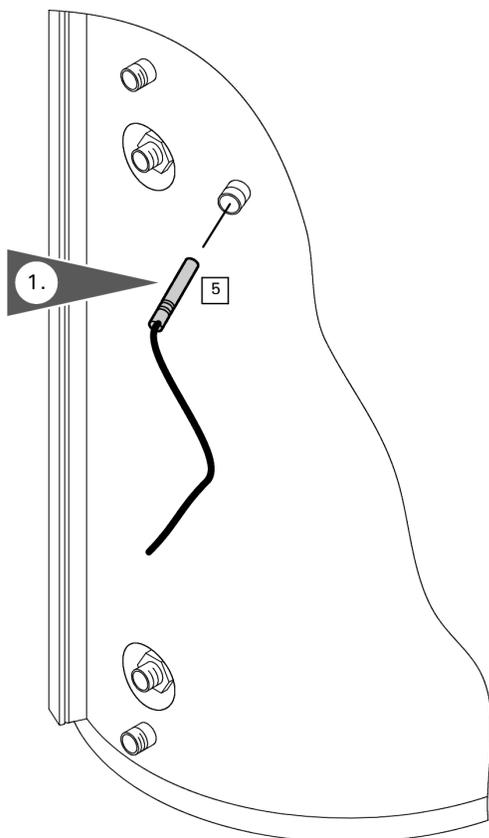
1. Dans le cas des réservoirs Vitocell de la série 300, repérez le puits de température d'ECS et installez le capteur de température d'ECS [5] en suivant le guide d'installation livré avec les réservoirs de stockage d'ECS.

## IMPORTANT

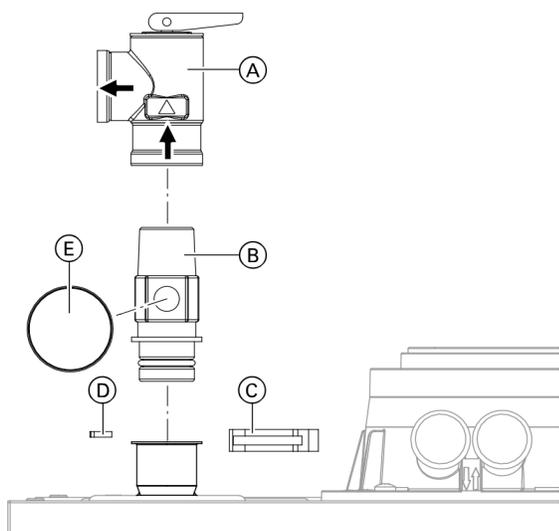
Suivez le guide d'installation livré avec le réservoir de stockage d'ECS Viessmann lorsque vous montez et fixez le capteur de température du réservoir d'ECS [5].

## AVERTISSEMENT

Si un réservoir de stockage d'ECS autre qu'un réservoir Viessmann Vitocell 300 est employé, l'installateur doit vérifier le bon fonctionnement du capteur de température de réservoir d'ECS Viessmann avec le fabricant d'origine du réservoir. Viessmann recommande fortement l'installation d'une vanne de régulation de la température sur la canalisation d'alimentation en ECS.

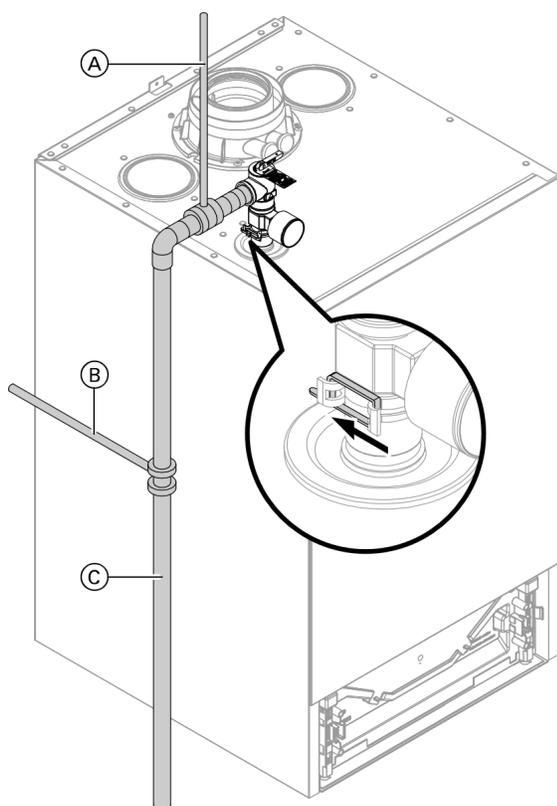


## Soupape de sûreté



### Légende

- (A) Soupape de sûreté
- (B) Adaptateur de laiton
- (C) Agrafe de retenue
- (D) Attaches de câble
- (E) Manomètre

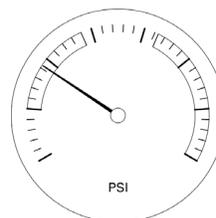


### Légende

- (A) Support monté au plafond (fourni par l'installateur)
- (B) Support de fixation murale (fourni par l'installateur)
- (C) Tuyau de canalisation (fourni par l'installateur)

Installez la soupape de sûreté :

1. Installez la soupape de sûreté (A) sur l'adaptateur de laiton (B) et serrez-la.
2. Vissez le manomètre (E) sur l'adaptateur de laiton (B).
3. Installez l'adaptateur de laiton (B) sur la chaudière au moyen de l'agrafe de retenue (C). Fixez l'agrafe de retenue (C) au moyen de l'attache de câble (D).



La pression de l'eau de la chaudière est affichée sur un manomètre analogique.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Le manomètre est une composante sensible et il peut être endommagé si les raccords de chaudière ne sont pas supportés à l'aide d'une deuxième clé lors du serrage des raccords ou de la tuyauterie.

Diamètres de raccord minimaux :

Soupape de surpression ..... 3/4 po  
 Canalisation de vidange ..... 3/4 po

### IMPORTANT

Installez la soupape de surpression (approuvée) livrée avec le produit. La purge d'air du système doit se faire à l'aide d'évents dans le circuit d'alimentation du système. Pour assurer que la chaudière puisse être purgée de tout l'air, assurez-vous que les conduites d'eau d'alimentation/retour ne contiennent aucune tuyauterie obstructive où l'air pourrait être piégé.

1. Installez la canalisation de vidange sur la soupape de surpression de façon à ce que...
  - l'extrémité du tuyau ne soit pas filetée;
  - la canalisation de vidange de surpression s'étende jusqu'à un siphon de sol et se termine environ 6 po (150 mm) au-dessus du siphon de sol.
 Assurez-vous que...
  - aucun robinet de sectionnement n'est installé dans la canalisation de vidange;
  - le diamètre de la canalisation de vidange n'est pas réduit;
  - la canalisation de vidange n'est pas acheminée à l'extérieur.

### ⚠ AVERTISSEMENT

N'installez aucune vanne d'isolement entre la chaudière et la soupape de surpression.

La canalisation de vidange de la soupape de surpression doit être orientée de façon à prévenir l'ébullition des opérateurs.

Installez la canalisation de vidange de la soupape de surpression près du siphon de sol. N'installez jamais la canalisation de vidange de façon à se terminer à l'extérieur du bâtiment.

### Canalisation de vidange de la soupape de surpression

La canalisation de vidange de la soupape de surpression (C) doit être supportée au moyen d'un support monté au plafond (A) ou d'un support de fixation murale (B).

## Raccord de gaz de combustion



### AVERTISSEMENT

Les systèmes de gaz de combustion bloqués ou qui présentent des fuites, ou une alimentation en air de combustion insuffisante peuvent entraîner un empoisonnement fatal par le monoxyde de carbone dans le gaz de combustion.

Assurez-vous que le système de gaz de combustion est en bon état de fonctionnement.

Il ne doit pas être possible de fermer les prises d'air de combustion.

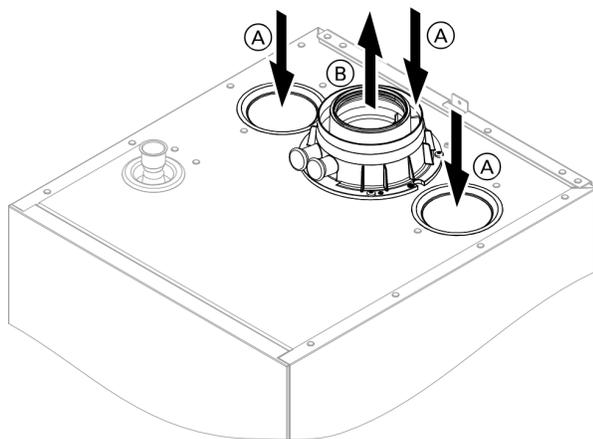
Prévenez la fuite de condensat à l'aide d'un dispositif de protection contre le vent.



Consultez le guide d'installation du système de ventilation Vitodens.

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

- Débit libre dans les conduites de gaz.
- Le système de gaz de combustion à pression positive est étanche au gaz.
- Les couvercles de port d'inspection ont été vérifiés et leur installation solide a été assurée.
- Les ouvertures d'alimentation en air de combustion sont ouvertes et ne peuvent être fermées.
- Toutes les lois en vigueur concernant l'installation et la mise en service de systèmes de gaz de combustion ont été observées.

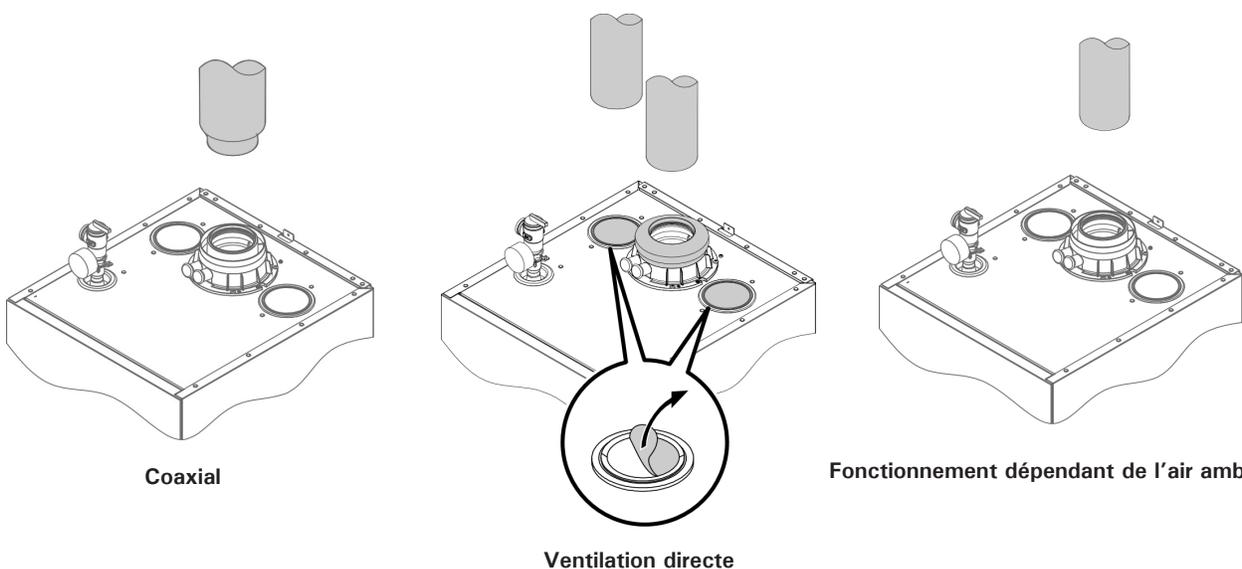


1. N'endommagez pas la lèvre d'étanchéité sur l'anneau extérieur du bouchon d'étanchéité. Détachez avec soin la partie intérieure du bouchon d'étanchéité, de préférence sans vous servir d'un outil.
2. **Remarque :** Si la chaudière est directement ventilée par un système de ventilation à deux tuyaux, le joint d'étanchéité d'évent coaxial doit être installé!

Pour les applications à ventilation directe, la position des joints d'air de combustion peut être interchangée. Un des joints a un diamètre extérieur de 3,5 pouces, et l'autre a un diamètre extérieur de 3,15 pouces.

### Légende

- (A) Air de combustion
- (B) Gaz de combustion

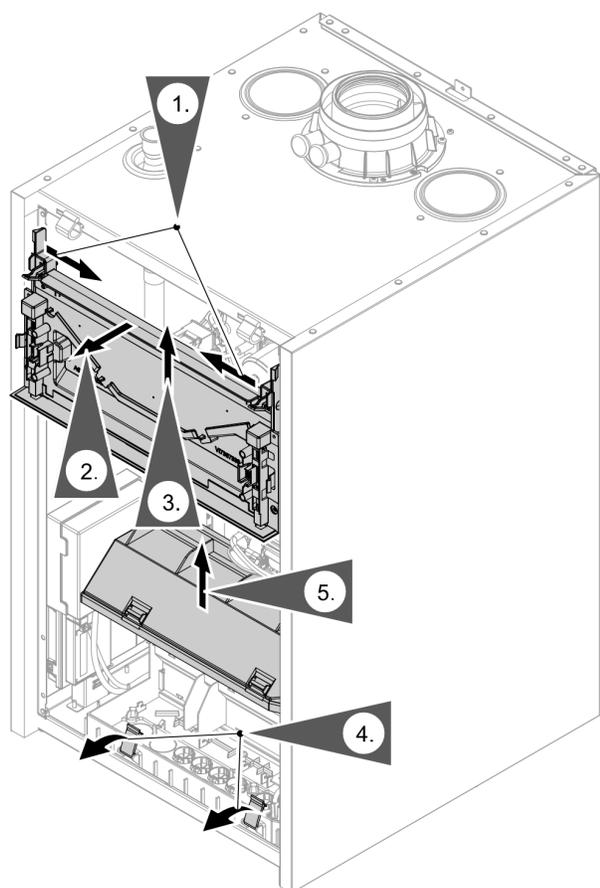


Coaxial

Ventilation directe

Fonctionnement dépendant de l'air ambiant

## Raccordements électriques



### Ouvrir la boîte de jonction

#### IMPORTANT

Les composants électroniques peuvent être endommagés par les décharges électrostatiques.

Avant de commencer les travaux, touchez des objets mis à la terre, tels que de la tuyauterie d'eau, pour décharger les charges statiques.

Placer le socle de boîte de commande en position pour l'entretien

1. Relâchez les languettes du socle de boîte de commande.
2. Tirez le socle de boîte de commande vers l'extérieur.
3. Placez le socle de boîte de commande en position d'entretien. Les languettes de positionnement sont situées à l'arrière du socle de boîte de commande; elles doivent être alignées sur les trous de l'enveloppe de la chaudière et verrouillées en place au moyen des attaches du socle de boîte de commande.

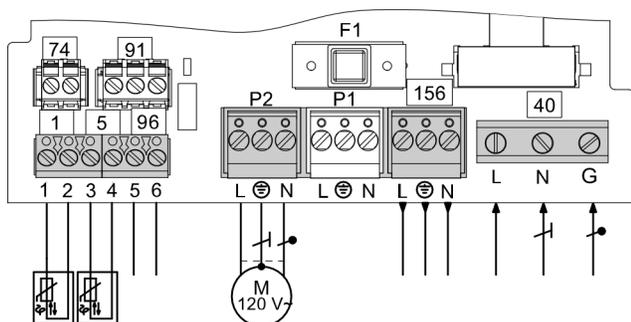
Remarque : Les étapes 1 à 3 sont requises uniquement si le programmeur est situé dans le bas.

Ne déconnectez pas le connecteur du panneau de montage.

Ne modifiez pas la position du câble ni de son serre-câbles sur l'enveloppe de la chaudière.

### Ouvrir la boîte de jonction

4. Relâchez les dispositifs de fixation du couvercle de la boîte de jonction.
5. Soulevez le couvercle de la boîte de jonction.



### Disposition des raccordements électriques

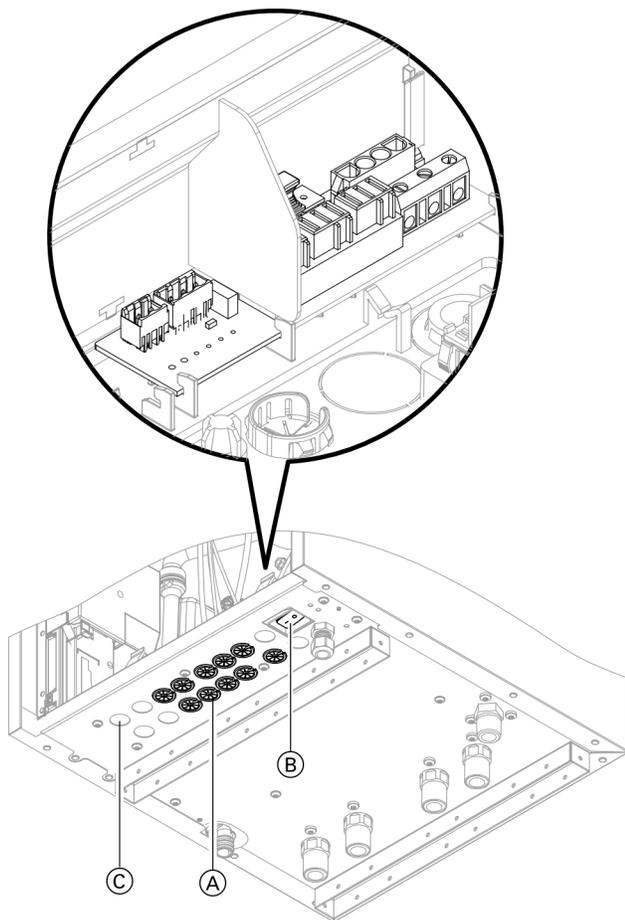
Remarque : Pour obtenir de plus amples renseignements au sujet des raccordements, consultez les chapitres suivants.



Remarque au sujet du raccordement d'accessoires  
Lors du raccordement d'accessoires, suivez les guides d'installation séparés fournis avec ces derniers.

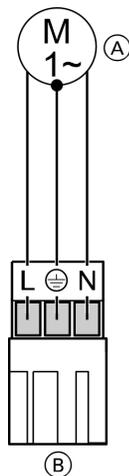
- 40 Câble d'alimentation (déjà raccordé)
- 156 Prise de courant à commutateur
- P1 Sortie de 120 V pour :  
Pompe d'ECS
- P2 Sortie de 120 V pour :  
Pompe de circulation pour la commande par zone  
(pompe d'appel de chaleur)
- 91 CAN bus (aucune fonction)
- 74 PlusBus (aucune fonction)
- 1 Capteur de température extérieure, bornes 1 et 2
- 5 Capteur de température de réservoir, bornes 3 et 4
- 96 Appel de chaleur, bornes 5 et 6

**Raccordements électriques** (suite)



Vue de la chaudière jusqu'à 120 MBH

- (A) Œillets à diaphragme, câbles de 120 V
- (B) Interrupteur
- (C) Trous défonçables pour raccordements de 120 VCA



**Légende**

- (A) Pompe de circulation
- (B) Connecteur P1/P2 sur le panneau de câblage

**Raccordements sur place au dispositif de gestion de la chaleur**

- Les connecteurs requis sont livrés dans un emballage séparé.
- Pour les câbles sans bague de serre-câbles, servez-vous d'attaches de câble dans la boîte de jonction.

**Capteur de température extérieure** [1]

Emplacement du capteur :

- Mur nord ou nord-ouest du bâtiment
- 80 à 100 po (2 à 2,5 m) au dessus du niveau du sol ou, dans le cas d'un bâtiment à plusieurs étages, environ à la ligne centrale horizontale du deuxième étage

Raccordement électrique :

- Câble à 2 fils, longueur de câble max. 115 pi (35 m) avec un calibre de fil min. de AWG 16 cuivre
- Le câble du capteur de température extérieure ne doit pas être posé près des câbles de ligne électrique (120 VCA ou plus)

**Raccorder le capteur de température du réservoir (chaudière B1HE uniquement)**

Raccordez le capteur de température du réservoir [5] aux bornes 3 et 4 sur le panneau de câblage. Consultez la page 25.

**Remarque :** Un thermocontact (aquastat) peut être raccordé au lieu du capteur de température.

**Raccorder la pompe de circulation aux bornes P1 et P2**

**Remarque :** Observez la priorité des raccordements.

- Raccordements possibles à la borne P1 et priorité des raccordements : pompe d'ECS ou pompe de recyclage d'ECS.
- Raccordements possibles à la borne P2 et priorité des raccordements :

Pompe de circulation pour la commande par zone  
La fonction des connexions P1 et P2 est sélectionnée dans l'assistant de mise en service en sélectionnant la composante connectée dans le schéma de système.

**Caractéristiques**

Courant nominal	1 A
Tension nominale	120 V~

## Raccordements électriques (suite)

### Raccordement flottant de contact de commutation

Raccordement du connecteur **96** – bornes 5 et 6.

Les fonctions suivantes peuvent être raccordées :  
appel de chaleur.

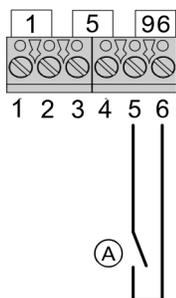
Contact fermé – demande de la valeur cible réglée.

La pompe de chaudière et la pompe de circuit de chauffage sont mises en marche.

Contact ouvert – aucune demande, aucun fonctionnement de chauffage, aucune protection contre le gel.

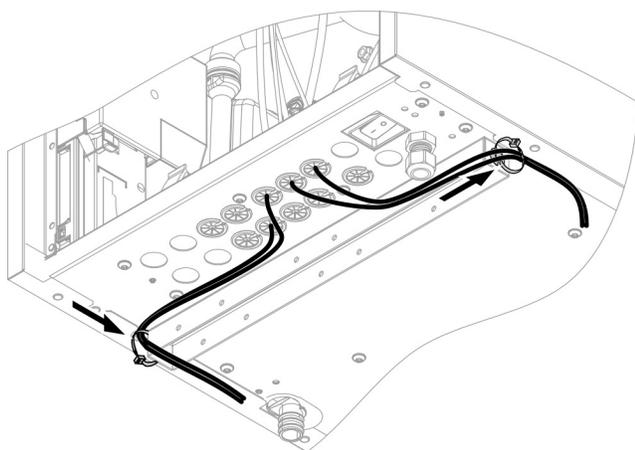
### Attribuer des fonctions dans l'assistant de mise en service

Consultez la section « Mise en service » au sujet de l'assistant de mise en service.



### Légende

(A) Contact sec



### Acheminer les câbles/fils de raccordement

Regroupez les câbles à l'aide d'attaches de câble.

Acheminez les câbles à faible tension séparément des câbles de 120 V~.

Fixez les câbles sur le dessous à l'aide des attaches de câbles fournies.

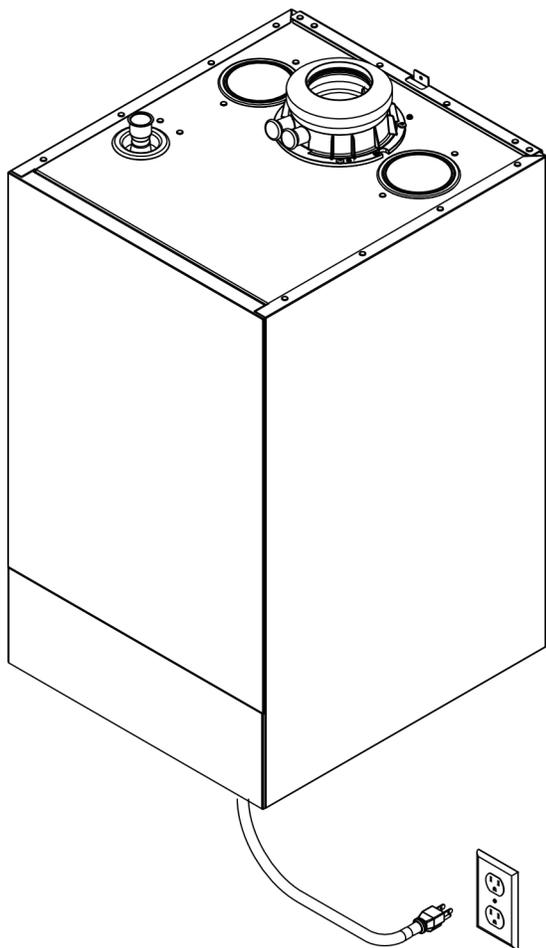
N'acheminez pas les câbles près de bords tranchants.

## IMPORTANT

Si les câbles/fils de connexion entrent en contact avec des composants chauds, ils seront endommagés.

Lorsque vous acheminez et fixez les câbles/fils sur place, assurez-vous que les températures maximales admissibles de ces câbles/fils ne sont pas dépassées.

## Raccordements électriques (suite)



La chaudière Vitodens 100-W est livrée avec un connecteur préinstallé pour l'alimentation électrique de la chaudière; ce connecteur peut être retiré au besoin dans la boîte de jonction pour le câblage sur place de l'alimentation électrique de la chaudière. Exigences :

120 VCA / 60 Hz / 12 A

Consultez le schéma de câblage à la page 97.



### AVERTISSEMENT

Les installations électriques non adéquatement exécutées peuvent entraîner des blessures par électrocution et des dommages à la chaudière.



### AVERTISSEMENT

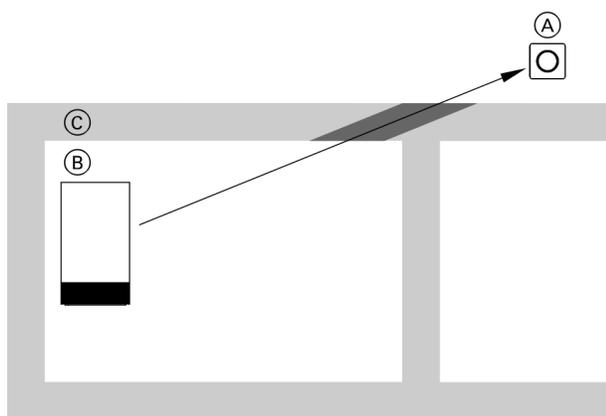
La boîte de commande doit être mise à la terre. Assurez-vous que « L », « N » et « G » ne sont pas échangés.

### IMPORTANT

Les installations électriques doivent se conformer à la plus récente édition des codes suivants :

- Aux États-Unis, le code *National Electrical Code* (NEC), ANSI/NFPA 70 ainsi que tout autre code ou loi local ou de l'état.
- Au Canada, le Code canadien de l'électricité (CEC), CSA C22.1 Partie 1 ainsi que tout autre code ou loi local, provincial ou territorial.

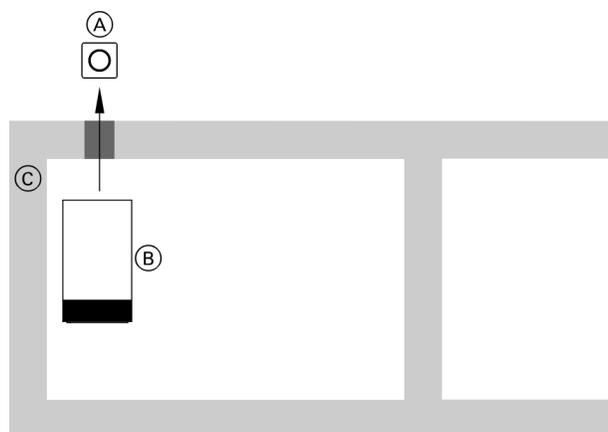
## Fiabilité de fonctionnement par réseau WiFi et exigences système



Angle de pénétration oblique (défavorable)

### Légende

- (A) Routeur WiFi
- (B) Chaudière
- (C) Mur



Angle de pénétration idéal

### Légende

- (A) Routeur WiFi
- (B) Chaudière
- (C) Mur

### Exigences système du routeur WiFi

- Routeur WiFi avec fonctionnalité WiFi activée :  
Le routeur WiFi doit être protégé par un mot de passe WPA2 suffisamment sécuritaire.  
Le microprogramme du routeur WiFi doit toujours être à jour.  
Ne vous servez pas de connexions non cryptées entre la chaudière et le routeur WiFi.
- Connexion Internet hautement disponible :  
Tarif à forfait (sans limite de temps ou de volume de données)
- Attribution dynamique d'adresse IP (DHCP, réglage en usine) dans le réseau (WiFi) :  
Faites vérifier ces conditions sur place, et faites établir ces conditions le cas échéant, par un expert en TI avant la mise en service.
- Réglez les paramètres de routage et de sécurité dans le réseau IP (LAN) :  
Activez les ports 80, 123, 443 et 8883 pour les connexions directes vers l'extérieur.  
Faites vérifier ces conditions sur place, et faites établir ces conditions le cas échéant, par un expert en TI avant la mise en service.

### Portée du signal sans fil de la connexion WiFi

La portée des signaux sans fil peut être réduite par des murs, des plafonds et du mobilier. Ces éléments affaiblissent le signal sans fil, entraînant une mauvaise réception en raison des circonstances suivantes.

- Entre le transmetteur et le récepteur, les signaux sans fil sont atténués, p. ex., par l'air ou lorsqu'ils pénètrent des murs.
- Les signaux sans fil sont reflétés par les objets métalliques, p. ex., les éléments de structure dans les murs, les feuilles de métal dans l'isolant thermique et les fenêtres thermiques avec dépôt de vapeur métallique.
- Les signaux sans fil sont isolés par les gaines techniques et les puits d'ascenseur.
- Les signaux sans fil sont perturbés par les dispositifs qui fonctionnent également avec des signaux à haute fréquence. Maintenez une distance d'au moins 6 pi (2 m) de ces appareils :
  - Ordinateurs
  - Systèmes audio et vidéo
  - Dispositifs connectés à un signal WiFi actif
  - Transformateurs électriques
  - Ballasts

Installez la chaudière aussi près que possible du routeur WiFi pour assurer une bonne connexion au signal WiFi. La puissance du signal peut être affichée sur la chaudière (consultez le mode d'emploi).

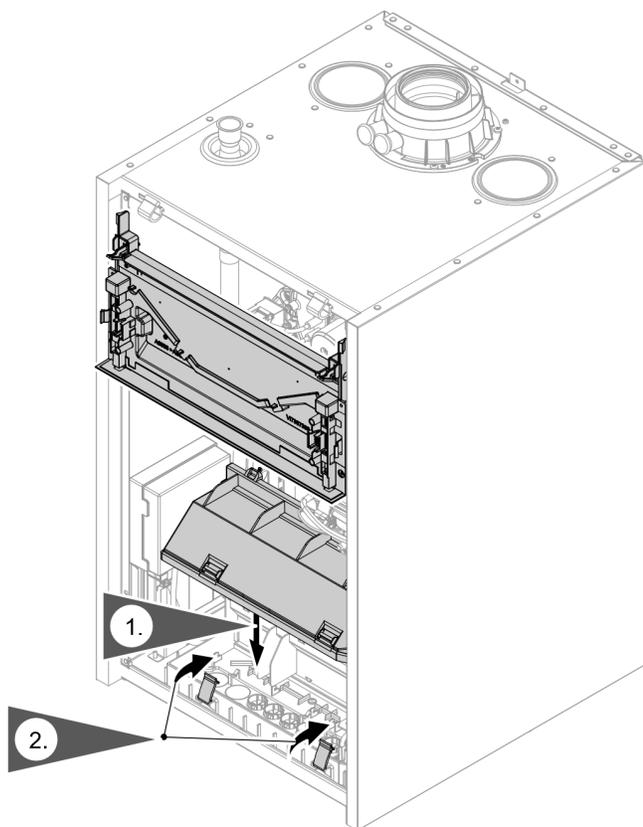
**Remarque :** La puissance du signal WiFi peut être améliorée à l'aide de répéteurs de signal WiFi.

### Angle de pénétration

La qualité de réception est meilleure lorsque les signaux sans fil atteignent les murs verticalement.

Selon l'angle de pénétration, l'épaisseur du mur change, et le degré d'amortissement des ondes électromagnétiques change en fonction de cette épaisseur.

## Fermer la boîte de jonction



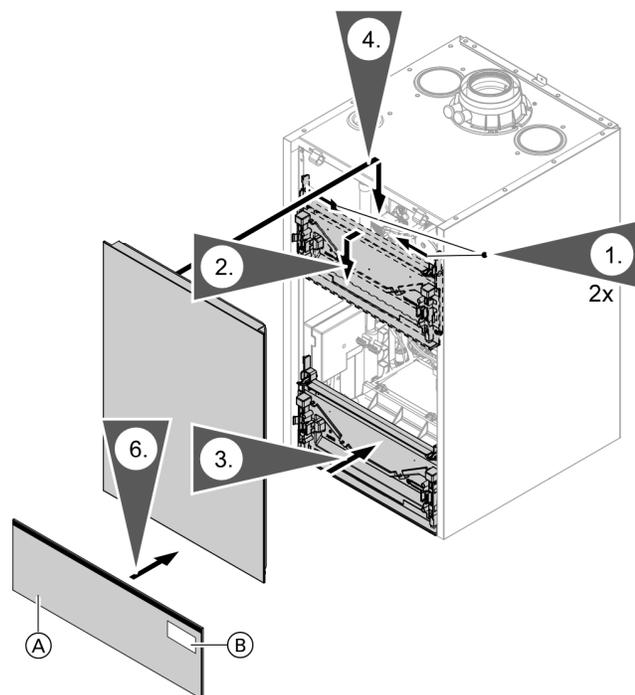
### IMPORTANT

Ne faites pas fonctionner la boîte de commande sans « couvercle de boîte de jonction ». Le couvercle de boîte de jonction dans le boîtier de la boîte de commande sépare la tension secteur et la tension extra faible et l'isole de la boîte à air.

Le couvercle de boîte de jonction doit être installé lors du remplacement de la boîte de commande ou lors de la fermeture du boîtier de la boîte de commande.

1. Placez le couvercle de boîte de jonction sur la boîte de jonction.
2. Fixez-le en place au moyen des loquets.

## Installer le programmeur et le panneau avant



### Programmeur situé au bas de la chaudière

1. Relâchez les languettes du socle de boîte de commande.
2. Tirez le socle de boîte de commande vers l'extérieur.
3. Installez à nouveau le socle de la boîte de commande dans le socle de la chaudière.

**Remarque :** Les étapes 1 à 3 sont nécessaires uniquement si le socle de la boîte de commande est en position d'entretien.

4. Installez le panneau avant.
5. Installez le programmeur dans le socle de boîte de commande.

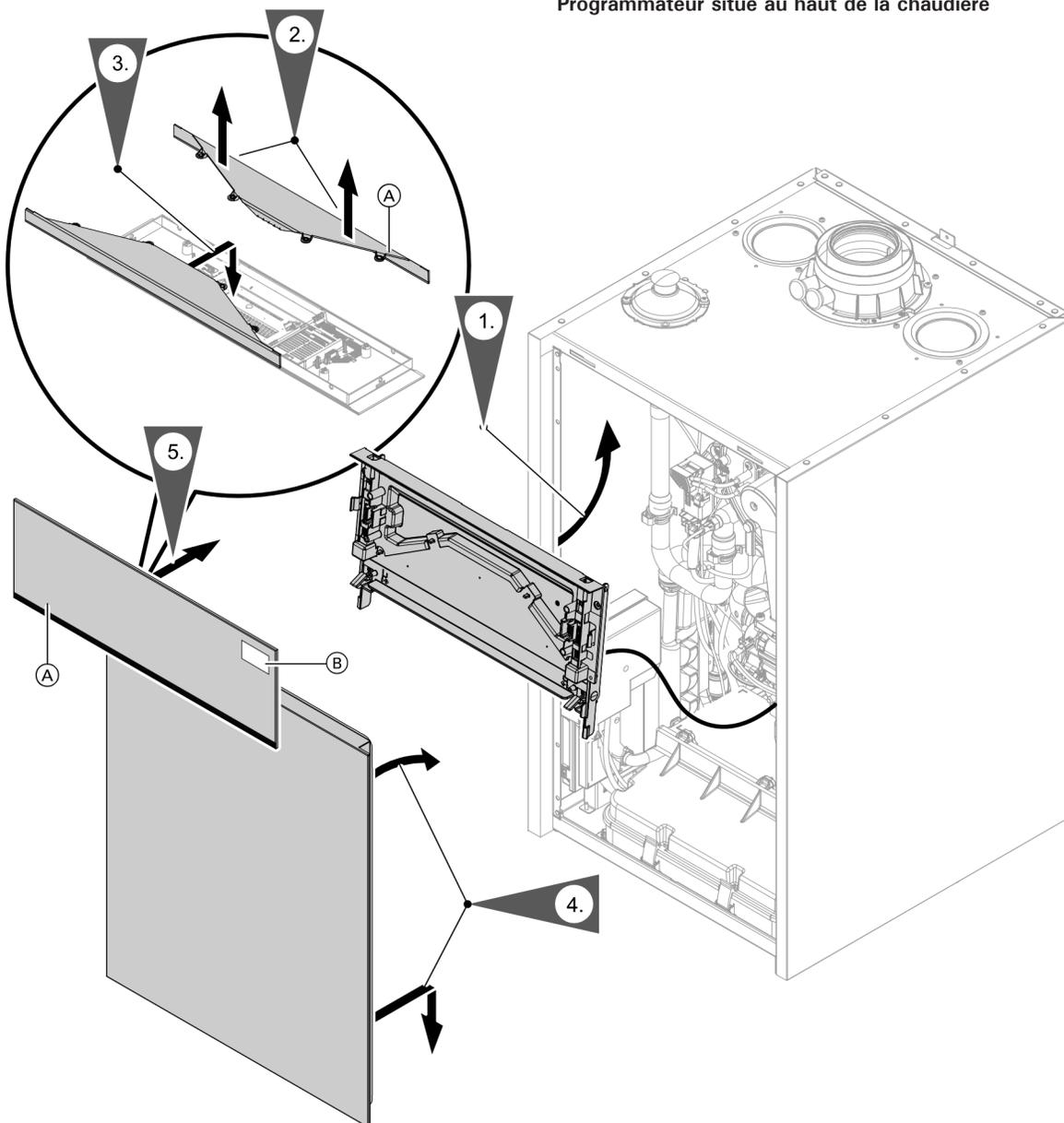
**Remarque :** Avant d'installer le programmeur, retirez les autocollants WiFi de l'arrière du programmeur et apposez un autocollant (B) sur le programmeur, un dans ce guide d'installation et un dans le mode d'emploi.

### Légende

- (A) Guide optique (dans le haut)
- (B) Autocollant WiFi

## Installer le programmeur et le panneau avant (suite)

Programmeur situé au haut de la chaudière



### Légende

- Ⓐ Guide optique (dans le haut)
- Ⓑ Autocollant WiFi

1. Installez le panneau de montage pour le programmeur sur le haut. Consultez la page 16. Reconnectez les connecteurs au panneau de montage sur la droite. Ne modifiez pas la position ni la manière de fixation du câble (point de fixation de l'attache de câble).
2. Tirez le guide optique Ⓐ hors de tous les 4 crans en même temps et retirez-le. Alors que vous procédez ainsi, tirez-le vers le haut entre 2 crans, au centre et au même moment. Assurez-vous que les rabats de verrouillage ne se cassent pas.

3. Retournez le guide optique Ⓐ et attachez-le en place au bas du programmeur.
4. Installez le panneau avant.

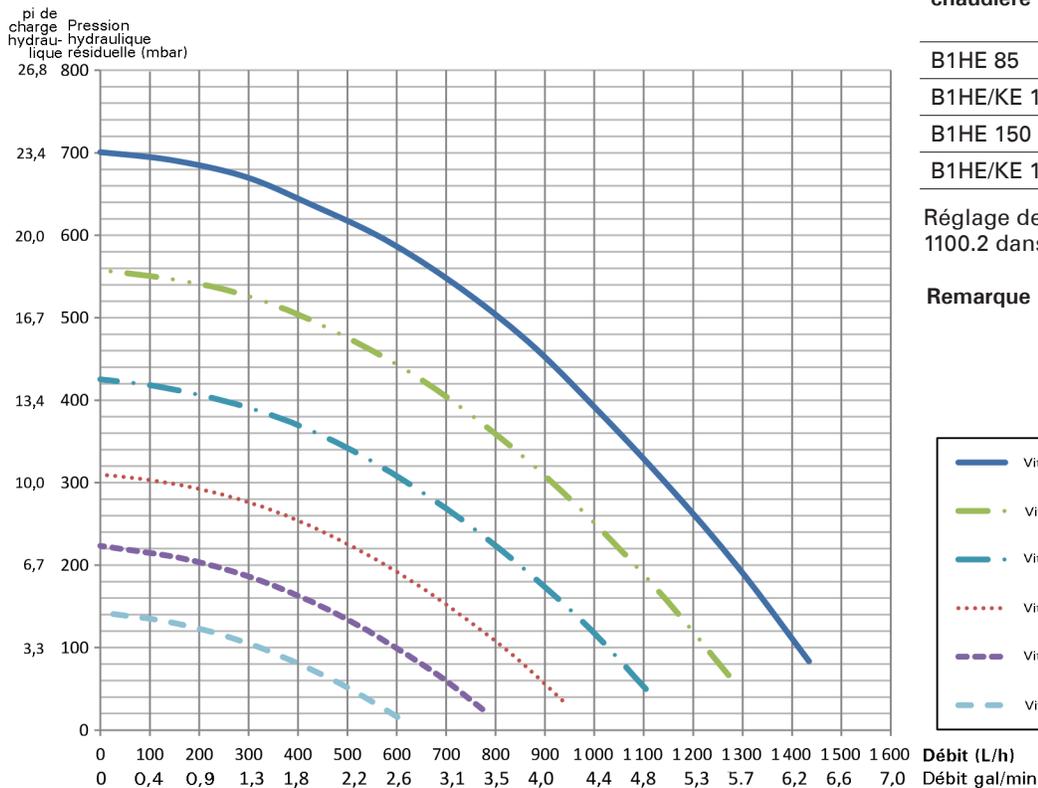
### IMPORTANT

Le panneau avant sert également à isoler la boîte à air. Assurez-vous que le panneau avant est correctement installé en place.

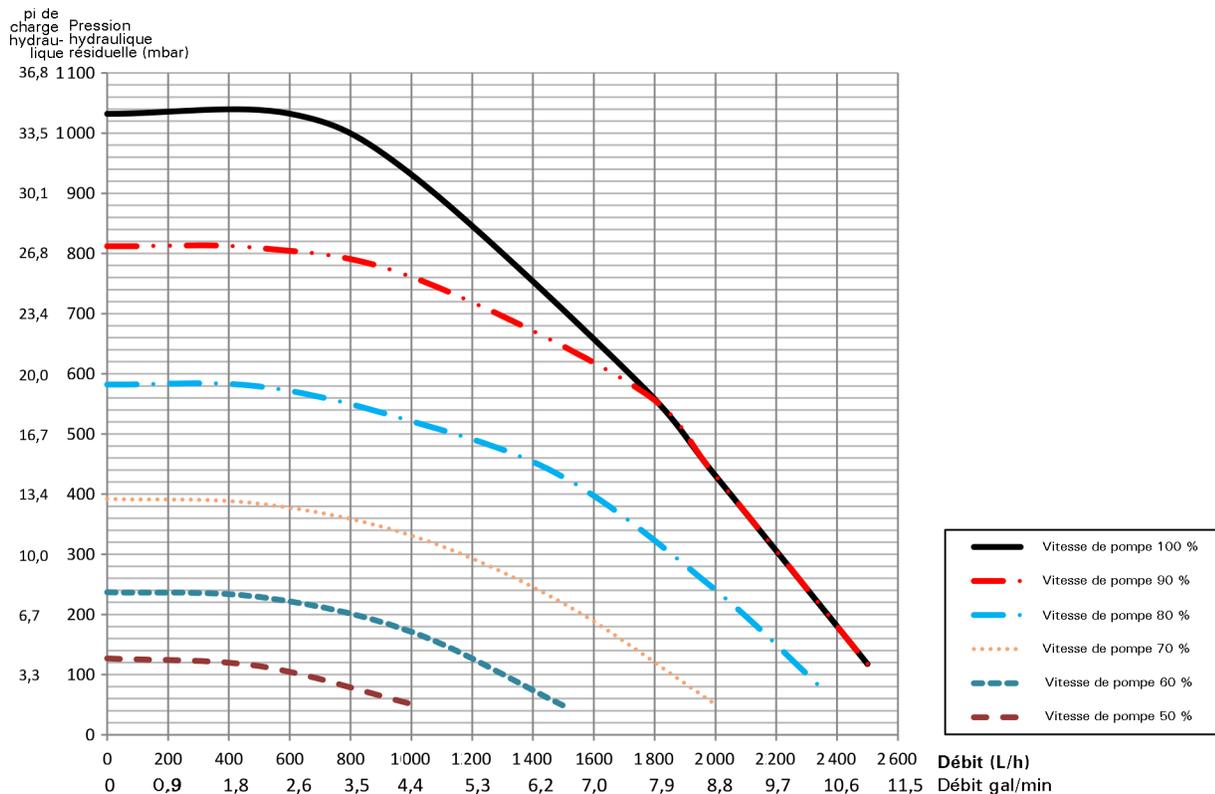
5. Installez le programmeur avec le guide optique Ⓐ au bas.

## Ajuster le taux de pompage de la pompe de circulation intégrée

Pression hydraulique résiduelle B1HE/KE 85 à 120

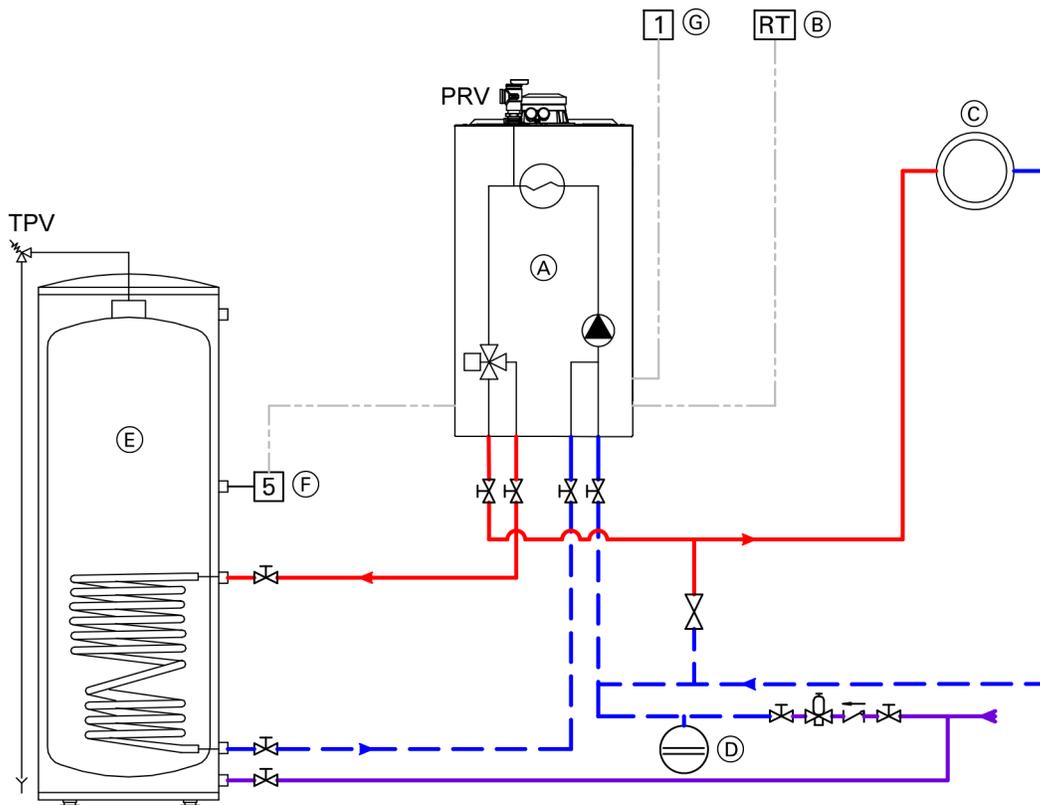


Pression hydraulique résiduelle B1HE/KE 150 à 199



## Schéma du système 1

Chaudières Vitodens 100-W B1HE 85, 120, 150 et 199 avec un circuit de chauffage



### Légende

- PRV Soupape de surpression
- TPV Soupape de sûreté thermique et de surpression
- (A) Chaudière Vitodens 100-W
- (B) Thermostat de pièce
- (C) Circuit de chauffage
- (D) Vase d'expansion
- (E) Réservoir d'ECS
- (F) Capteur de température de réservoir d'ECS (ou thermocontact d'ECS)
- (G) Capteur de température extérieure

**Remarque :** Consultez les courbes de pression hydraulique résiduelle à la page 32.

L'utilisation d'un collecteur à faible perte est recommandée si le débit d'eau est supérieur ou inférieur à la plage de valeurs de fonctionnement. Le collecteur à faible perte est offert comme accessoire.

### IMPORTANT

Assurez-vous qu'une soupape de dérivation activée par la pression est installée si des composants système en (C) peuvent isoler le débit vers la pompe.

### Débits maximaux

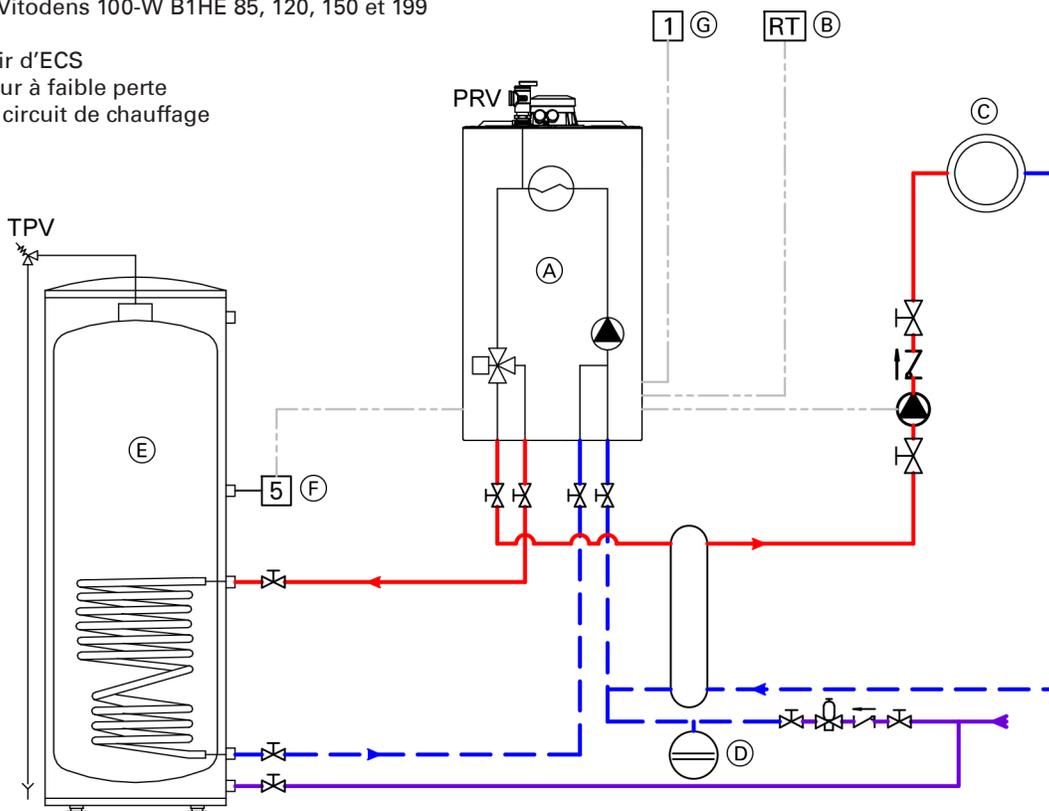
Modèle B1HE		85	120	150	199
Puissance	MBH	80	113	141	187
$\Delta t$					
Hausse de 17 °C (30 °F)	gal/min (L/h)	5,3 (1 204)*	7,5 (1 703)*	9,4 (2 135)*	12,5 (2 839)*
Hausse de 19,5 °C (35 °F)	gal/min (L/h)	4,6 (1 045)	6,5 (1 476)*	8,1 (1 840)	10,7 (2 430)*
Hausse de 22 °C (40 °F)	gal/min (L/h)	4,0 (908)	5,7 (1 295)	7,1 (1 613)	9,4 (2 135)

\* Requiert un collecteur à faible perte ou des tés peu espacés.

## Schéma du système 2

Chaudières Vitodens 100-W B1HE 85, 120, 150 et 199 avec...

- réservoir d'ECS
- collecteur à faible perte
- un seul circuit de chauffage



**Légende**

- PRV Soupape de surpression
- TPV Soupape de sûreté thermique et de surpression
- (A) Chaudière à gaz à condensation Vitodens 100-W
- (B) Dispositif de commande de chaudière externe avec raccord de thermostat de pièce (fourni par l'installateur)
- (C) Circuit de chauffage
- (D) Pompe de circuit de chauffage [P2]
- (E) Réservoir d'ECS
- (F) Capteur de température de réservoir d'ECS (ou thermocontact d'ECS)
- (G) Collecteur à faible perte (H) Vase d'expansion
- (I) Capteur de température extérieure

**Remarque :** Consultez les courbes de pression hydraulique résiduelle à la page 32.

L'utilisation d'un collecteur à faible perte est recommandée si le débit d'eau est supérieur ou inférieur à la plage de valeurs de fonctionnement. Le collecteur à faible perte est offert comme accessoire.

**IMPORTANT**

La tuyauterie d'alimentation et de retour d'ECS entre les raccords d'ECS de la chaudière et les raccords du réservoir d'ECS doit avoir un diamètre de tuyau nominal de 1 1/4 po. Cette mesure assure que la charge hydraulique de la pompe est entièrement appliquée pour compenser pour la résistance du serpentin de l'échangeur thermique d'ECS et pour fournir un débit d'eau suffisant pour l'échangeur thermique de la chaudière.

Dans les applications de réservoir d'ECS d'une marque autre que Viessmann, effectuez, en plus des étapes susmentionnées, des calculs précis de la chute de pression du serpentin du réservoir d'ECS versus la charge hydraulique de la pompe de la chaudière pour assurer un débit d'eau suffisant pour l'échangeur thermique de la chaudière.

**Ne pas observer les directives susmentionnées peut entraîner le pompage de la chaudière et une alimentation en ECS insuffisante.**

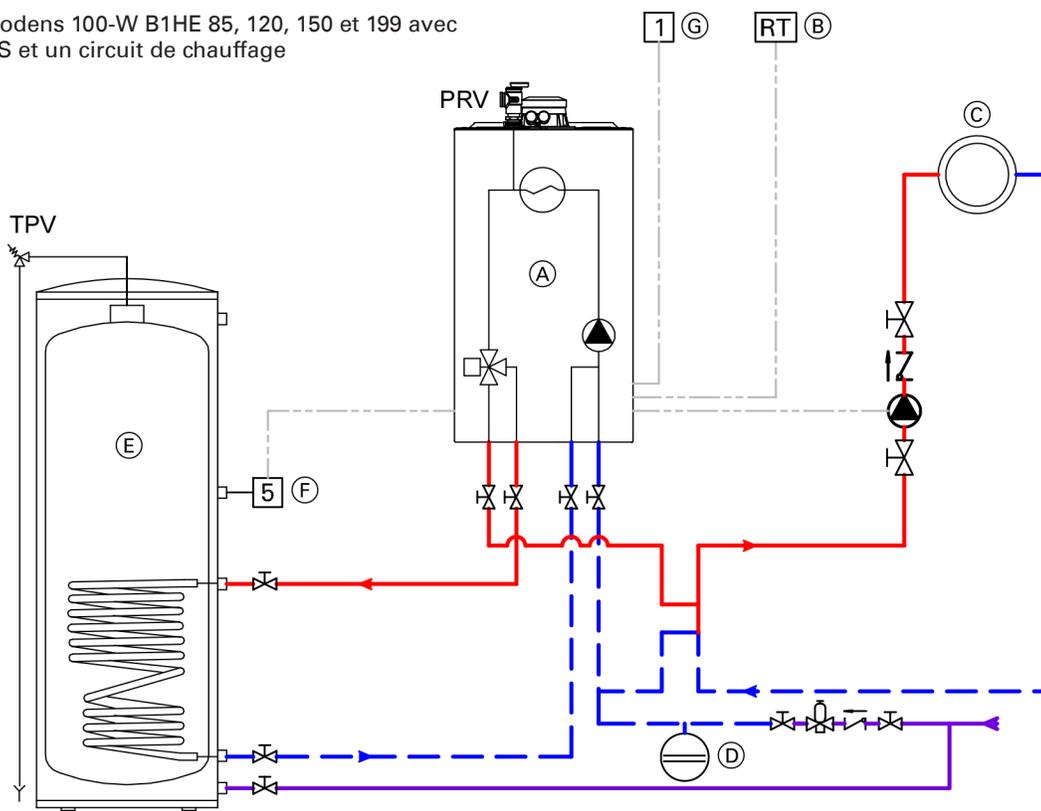
**Débits maximaux**

Modèle B1HE		85	120	150	199
Puissance	MBH	80	113	141	187
$\Delta t$					
Hausse de 17 °C (30 °F)	gal/min (L/h)	5,3 (1 204)*	7,5 (1 703)*	9,4 (2 135)*	12,5 (2 839)*
Hausse de 19,5 °C (35 °F)	gal/min (L/h)	4,6 (1 045)	6,5 (1 476)*	8,1 (1 840)	10,7 (2 430)*
Hausse de 22 °C (40 °F)	gal/min (L/h)	4,0 (908)	5,7 (1 295)	7,1 (1 613)	9,4 (2 135)

\* Requier un collecteur à faible perte ou des tés peu espacés.

### Schéma du système 3

Chaudières Vitodens 100-W B1HE 85, 120, 150 et 199 avec réservoir d'ECS et un circuit de chauffage



**Légende**

- PRV Soupape de surpression
- TPV Soupape de sûreté thermique et de surpression
- (A) Chaudière à gaz à condensation Vitodens 100-W
- (B) Dispositif de commande de chaudière externe (fourni par l'installateur)
- (C) Circuit de chauffage
- (D) Pompe de circuit de chauffage avec raccord de thermostat de pièce (fournie par l'installateur)
- (E) Réservoir d'ECS
- (F) Capteur de température de réservoir d'ECS (ou thermocontact d'ECS)
- (G) Tés peu espacés, 4 x le Ø du tuyau ou 12 po (305 mm) \* 1
- (H) Vase d'expansion
- (I) Capteur de température extérieure

\* 1 Un collecteur à faible perte offre des avantages supplémentaires qui ne sont pas offerts par une paire de tés peu espacés. Viessmann recommande fortement et préfère l'utilisation d'un collecteur à faible perte plutôt que l'emploi de tés peu espacés.

**Remarque :** Consultez les courbes de pression hydraulique résiduelle à la page 32. L'utilisation d'un collecteur à faible perte est recommandée si le débit d'eau est supérieur ou inférieur à la plage de valeurs de fonctionnement. Le collecteur à faible perte est offert comme accessoire.

### IMPORTANT

La tuyauterie d'alimentation et de retour d'ECS entre les raccords d'ECS de la chaudière et les raccords du réservoir d'ECS doit avoir un diamètre de tuyau nominal de 1 1/4 po. Cette mesure assure que la charge hydraulique de la pompe est entièrement appliquée pour compenser pour la résistance du serpentin de l'échangeur thermique d'ECS et pour fournir un débit d'eau suffisant pour l'échangeur thermique de la chaudière.

Dans les applications de réservoir d'ECS d'une marque autre que Viessmann, effectuez, en plus des étapes susmentionnées, des calculs précis de la chute de pression du serpentin du réservoir d'ECS versus la charge hydraulique de la pompe de la chaudière pour assurer un débit d'eau suffisant pour l'échangeur thermique de la chaudière.

Ne pas observer les directives susmentionnées peut entraîner le pompage de la chaudière et une alimentation en ECS insuffisante.

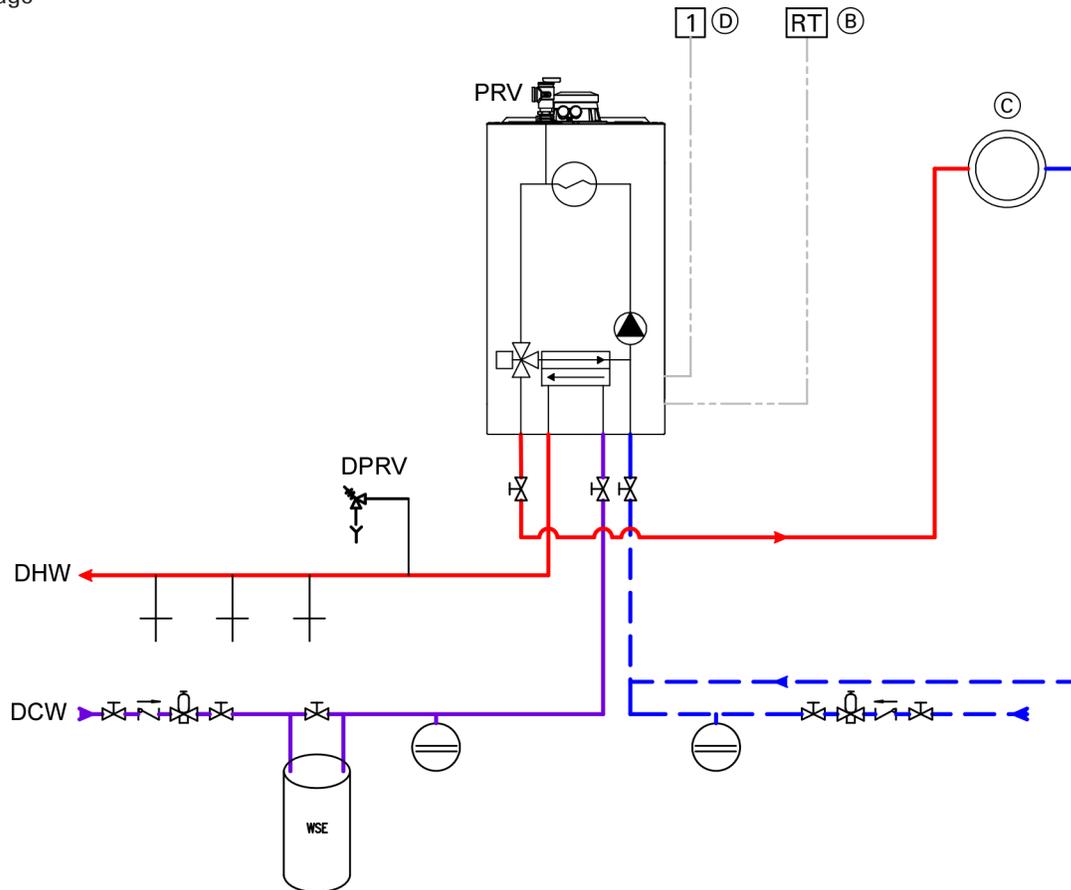
**Débits maximaux**

Modèle B1HE		85	120	150	199
Puissance	MBH	80	113	141	187
$\Delta t$					
Hausse de 17 °C (30 °F)	gal/min (L/h)	5,3 (1 204)*	7,5 (1 703)*	9,4 (2 135)*	12,5 (2 839)*
Hausse de 19,5 °C (35 °F)	gal/min (L/h)	4,6 (1 045)	6,5 (1 476)*	8,1 (1 840)	10,7 (2 430)*
Hausse de 22 °C (40 °F)	gal/min (L/h)	4,0 (908)	5,7 (1 295)	7,1 (1 613)	9,4 (2 135)

\* Requiert un collecteur à faible perte ou des tés peu espacés.

## Schéma du système 4

Chaudières Vitodens 100-W B1KE 120 et 199 avec un circuit de chauffage



### Légende

- PRV Soupape de surpression (chaudière)
- DPRV Soupape de surpression (ECS 150 psi)
- WSE Matériel d'adoucissement d'eau
- DHW Eau chaude sanitaire
- DCW Eau froide sanitaire
- (A) Chaudière Vitodens 100-W
- (B) Thermostat de pièce
- (C) Circuit de chauffage
- (D) Capteur de température extérieure

**Remarque :** Consultez les courbes de pression hydraulique résiduelle à la page 32.  
L'utilisation d'un collecteur à faible perte est recommandée si le débit d'eau est supérieur ou inférieur à la plage de valeurs de fonctionnement. Le collecteur à faible perte est offert comme accessoire.

### Débits maximaux

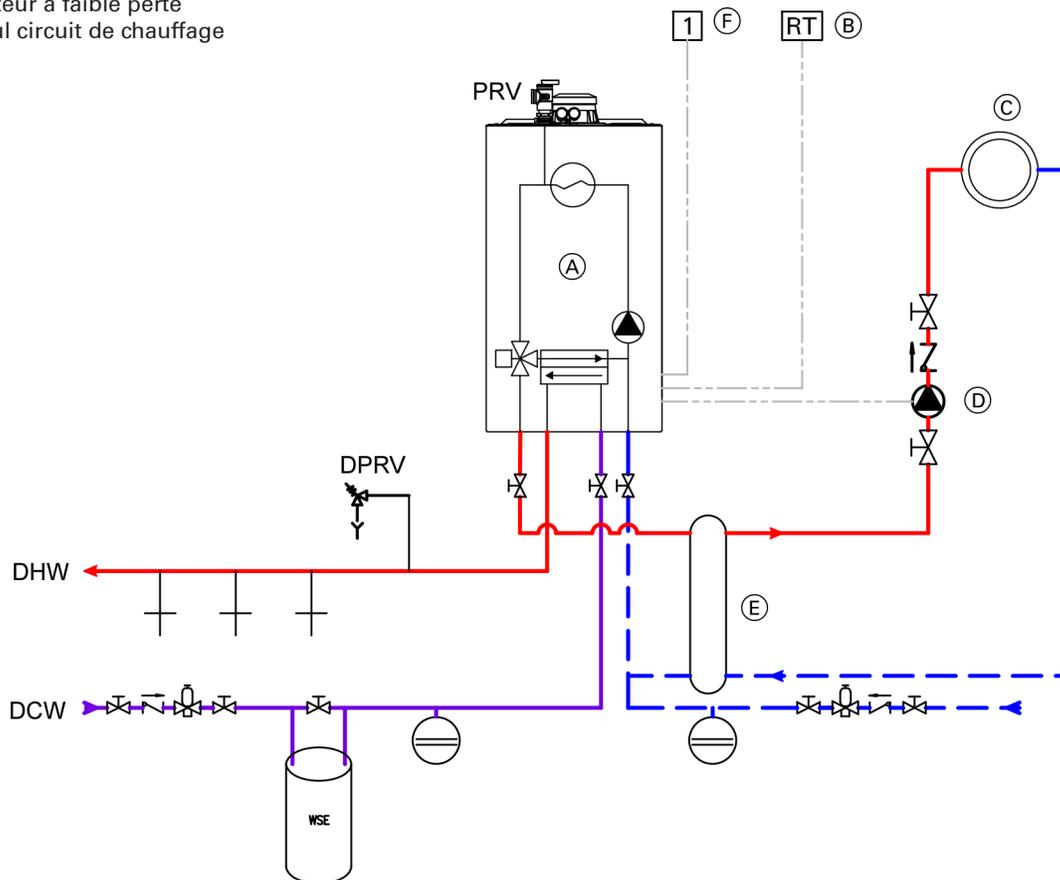
Modèle B1KE		120	199
Puissance	MBH	113	187
$\Delta t$			
Hausse de 17 °C (30 °F)	gal/min (L/h)	7,5 (1 703)*	12,5 (2 839)*
Hausse de 19,5 °C (35 °F)	gal/min (L/h)	6,5 (1 476)*	10,7 (2 430)*
Hausse de 22 °C (40 °F)	gal/min (L/h)	5,7 (1 295)	9,4 (2135)

\* Requier un collecteur à faible perte ou des tés peu espacés.

## Schéma du système 5

Chaudières Vitodens 100-W B1KE 120 et 199 avec...

- collecteur à faible perte
- un seul circuit de chauffage



### Légende

- PRV Soupape de surpression (chaudière)
- DPRV Soupape de surpression (ECS 150 psi)
- WSE Matériel d'adoucissement d'eau
- DHW Eau chaude sanitaire
- DCW Eau froide sanitaire
- (A) Chaudière à gaz à condensation Vitodens 100-W
- (B) Dispositif de commande de chaudière/système externe avec raccord de thermostat de pièce (fourni par l'installateur)
- (C) Circuit de chauffage
- (D) Pompe de circuit de chauffage [P2]
- (E) Collecteur à faible perte (aucun capteur de température pour collecteur à faible perte n'est offert pour la chaudière B1KE)
- (F) Capteur de température extérieure

**Remarque :** Consultez les courbes de pression hydraulique résiduelle à la page 32.  
L'utilisation d'un collecteur à faible perte est recommandée si le débit d'eau est supérieur ou inférieur à la plage de valeurs de fonctionnement. Le collecteur à faible perte est offert comme accessoire.

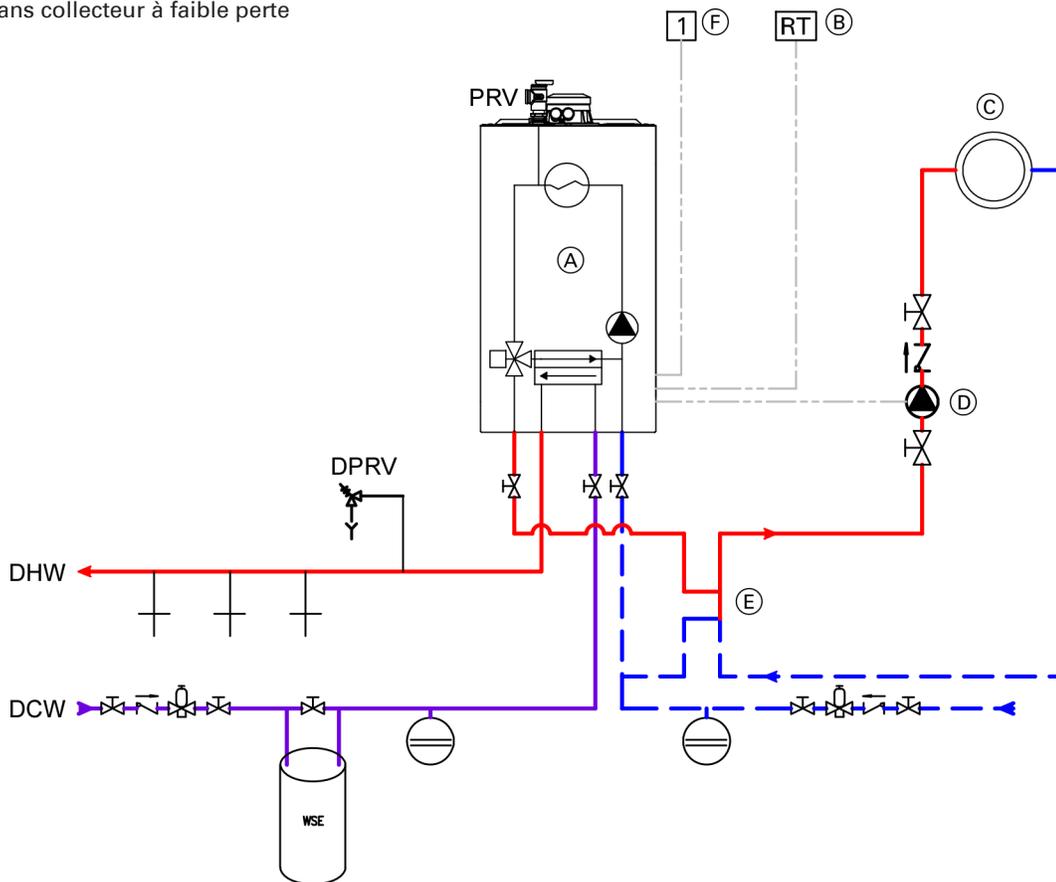
### Débits maximaux

Modèle B1KE		120	199
Puissance	MBH	113	187
$\Delta t$			
Hausse de 17 °C (30 °F)	gal/min (L/h)	7,5 (1 703)*	12,5 (2 839)*
Hausse de 19,5 °C (35 °F)	gal/min (L/h)	6,5 (1 476)*	10,7 (2 430)*
Hausse de 22 °C (40 °F)	gal/min (L/h)	5,7 (1 295)	9,4 (2 135)

\* Requiert un collecteur à faible perte ou des tés peu espacés.

## Schéma du système 6

Chaudières Vitodens 100-W B1KE 120 et 199 avec un circuit de chauffage sans collecteur à faible perte



### Légende

- PRV Soupape de surpression (chaudière)
- DPRV Soupape de surpression (ECS 150 psi)
- WSE Matériel d'adoucissement d'eau
- DHW Eau chaude sanitaire
- DCW Eau froide sanitaire
- (A) Chaudière à gaz à condensation Vitodens 100-W
- (B) Dispositif de commande de système externe (fourni par l'installateur)
- (C) Circuit de chauffage
- (D) Pompe de circuit de chauffage P2
- (E) Tés peu espacés, 4 x le Ø du tuyau ou 12 po (305 mm)\* 1
- (F) Capteur de température extérieure (OTS)

**Remarque :** Consultez les courbes de pression hydraulique résiduelle à la page 32.

L'utilisation d'un collecteur à faible perte est recommandée si le débit d'eau est supérieur ou inférieur à la plage de valeurs de fonctionnement. Le collecteur à faible perte est offert comme accessoire.

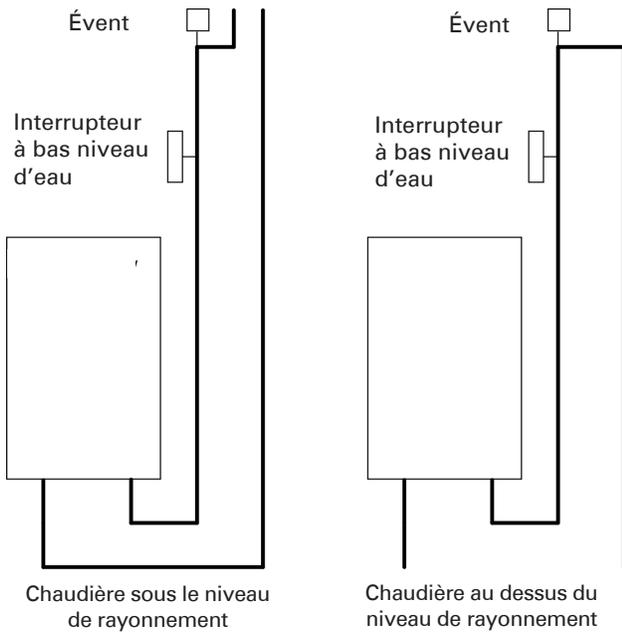
\* 1 Un collecteur à faible perte offre des avantages supplémentaires qui ne sont pas offerts par une paire de tés peu espacés. Viessmann recommande fortement et préfère l'utilisation d'un collecteur à faible perte plutôt que l'emploi de tés peu espacés.

### Débits maximaux

Modèle B1KE		120	199
Puissance	MBH	113	187
$\Delta t$			
Hausse de 17 °C (30 °F)	gal/min (L/h)	7,5 (1 703)*	12,5 (2 839)*
Hausse de 19,5 °C (35 °F)	gal/min (L/h)	6,5 (1 476)*	10,7 (2 430)*
Hausse de 22 °C (40 °F)	gal/min (L/h)	5,7 (1 295)	9,4 (2 135)

\* Requiert un collecteur à faible perte ou des tés peu espacés.

### Chaudière avec interrupteur à bas niveau d'eau (monté par un tiers, fourni par l'installateur)



Un interrupteur à bas niveau d'eau pourrait être exigé par les codes locaux.

N'installez aucune vanne d'isolement entre la chaudière et l'interrupteur à bas niveau d'eau.

Suivez le guide d'installation du fabricant de l'interrupteur à bas niveau d'eau.

Pour obtenir des renseignements au sujet du câblage propre à votre application d'interrupteur à bas niveau d'eau, consultez le schéma de câblage sur le panneau avant de la chaudière.

**Remarque :** La chaudière Vitodens 100-W est munie d'un régulateur de débit intégré qui peut être considéré conforme par les codes locaux à la place d'un interrupteur à bas niveau d'eau.

## Mettre le système en service au moyen de l'assistant de mise en service

### IMPORTANT

Mettez la chaudière en service uniquement avec un siphon complètement rempli.  
Vérifiez que le siphon a été rempli d'eau.

#### Assistant de mise en service

- Ouvrez le robinet de sectionnement de gaz.
- Si la chaudière n'a pas encore été mise sous tension : Mettez l'interrupteur à la position marche. L'assistant de mise en service est automatiquement activé.
  - Si la chaudière est déjà sous tension : Consultez le chapitre « Appeler l'assistant de mise en service à un moment ultérieur » à la page 41.
- Mettez la chaudière en service et suivez l'assistant de mise en service. Consultez le survol ci-dessous.  
**Remarque** : Selon le type de chaudière, les accessoires raccordés et les autres réglages, les options de menu ne sont pas toutes affichées.  
**Remarque** : Après que l'assistant de mise en service ait terminé, vérifiez que les pousoirs sont raccordés et qu'ils fonctionnent correctement. Mettez l'essai de pousoirs en route.

Séquence de l'assistant de mise en service	Explications et références
Mise en service	
Langue	
Avec l'appli	<p>La chaudière active automatiquement le point d'accès WiFi. Étapes de mise en service supplémentaires selon les directives de l'appli Vitoguide</p> <p><b>Remarque</b> : Les applis de mise en service et d'entretien sont offertes pour les dispositifs iOS et Android.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
Avec le programmeur	Si la mise en service doit être exécutée sur le programmeur de la chaudière.
Unités <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Température</li> <li>■ Longueur</li> </ul>	Sélectionnez les unités de mesure requises (p. ex. °C ou °F)
Date <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Format</li> <li>■ Réglage de la date</li> <li>■ Commutation été/hiver automatique</li> </ul>	
Heure <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Format</li> <li>■ Commutation de l'heure</li> </ul>	
Remplissage et purge	
Type de gaz	Pour le fonctionnement au GPL, sélectionnez « GPL »
Altitude	Réglez l'altitude du site d'installation
Poursuivez dans l'assistant de mise en service par l'option Oui ou sélectionnez Non pour mettre fin à la mise en service.	

**Mettre le système en service au moyen de l'assistant de mise en service** (suite)

Séquence de l'assistant de mise en service	Explications et références
<b>Mode de fonctionnement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compensé par la température extérieure</li> <li>■ Fonctionnement continu</li> </ul>	Capteur de température extérieure raccordé. Avec valeur de température extérieure.
<b>Schéma du système</b>	
<b>ECS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non installé</li> <li>■ Cylindre avec un capteur avec/sans pompe de recyclage d'ECS</li> <li>■ Fonction confort ECS</li> <li>■ Réservoir avec thermocontact (aquastat) avec/sans pompe de recyclage d'ECS</li> </ul>	Réglages pour le chauffage d'ECS en fonction des composantes du système Système sans chauffage d'ECS Système avec réservoir d'ECS avec 1 capteur de température de réservoir  Uniquement pour les chaudières à gaz à condensation combinées (non réglable) Aucune demande de l'aquastat = aucune protection contre le gel Demande de l'aquastat = demande pour la valeur cible
<b>Collecteur à faible perte / réservoir tampon</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non installé</li> <li>■ Collecteur à faible perte, chauffage uniquement</li> <li>■ Chauffage d'ECS en amont du collecteur à faible perte</li> <li>■ Chauffage d'ECS en aval du collecteur à faible perte</li> </ul>	Réglages pour les circuits de consommation en fonction des composantes du système <b>Remarque</b> : Tous les schémas de système avec collecteur à faible perte sans capteur de température pour le collecteur à faible perte. Il n'y a aucun collecteur à faible perte ou de réservoir tampon d'eau de chauffage dans le système. Système avec collecteur à faible perte, sans chauffage d'ECS. Chauffage d'ECS avec p. ex. réservoir d'ECS séparé raccordé en amont du collecteur à faible perte. Chauffage d'ECS avec p. ex. réservoir d'ECS séparé raccordé en aval du collecteur à faible perte.
<b>Connecteur 96</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Demande de chaleur (« appel de chaleur »)</li> </ul>	Si un contact a été connecté au connecteur 96.
<b>Entretien</b>	
Intervalle en nombre d'heures de fonctionnement du brûleur jusqu'à l'entretien suivant	Intervalle réglable par tranches de 100 h.
Intervalle jusqu'à l'entretien suivant	Intervalle réglable à 3, 6, 12, 18 ou 24 mois.
La boîte de commande de la chaudière exécute une remise en marche.	

**Activer/désactiver le WiFi**

La chaudière est munie d'un module de communication WiFi avec plaque signalétique étendue.

Le module de communication interne prend en charge la mise en service de la chaudière au moyen de l'appli mobile Vitoguide, de la connectivité avec l'appli ViCare et d'une connexion au centre de service Vitoguide.

Les authentifiants requis pour établir la connexion sont enregistrés sous forme d'un code d'accès portant le symbole WiFi. Trois exemplaires de ce code sont situés à l'arrière du programmeur.

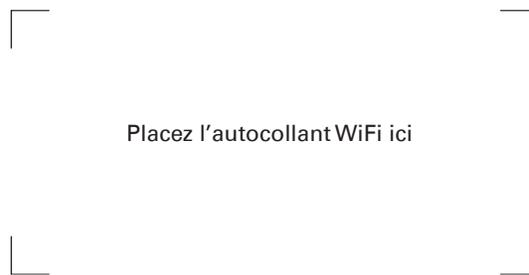
Avant d'installer le programmeur, retirez les autocollants de code d'accès de l'arrière du programmeur. Pour la mise en service, apposez un autocollant à l'avant de la chaudière.

Activez la connexion WiFi et établissez une connexion au routeur; consultez également la page 29.

Activer la connexion Internet :



Mode d'emploi



Placez l'autocollant WiFi ici

Apposez un autocollant de code d'accès de plus ici, pour le trouver facilement pour usage futur :

Apposez un autocollant dans le mode d'emploi.

**Appeler l'assistant de mise en service à un moment ultérieur**

Si vous devez poursuivre la mise en service plus tard, l'assistant de mise en service peut être réactivé en tout temps.

**Tapez sur les boutons suivants :**

1. et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
2. Servez-vous des boutons pour sélectionner « Réglages de base ».
3. OK
4. Servez-vous des boutons pour sélectionner « Assistant de mise en service ».
5. OK

## Remplir le système de chauffage

### Raccords d'eau

Les chaudières Vitodens 100-W peuvent être employées dans tout système de chauffage à eau chaude entièrement muni de pompes.

La pression de système minimale est 0,8 bar (12 psi).

Produits de protection contre la corrosion chimique :

La corrosion ne se produit habituellement pas dans les systèmes de chauffage scellés qui ont été correctement installés et qui sont correctement utilisés.

Bon nombre de fabricants de tuyau de plastique recommandent l'ajout d'additifs chimiques. Dans ce cas, uniquement des produits de protection contre la corrosion commerciaux qui ont été approuvés pour les chaudières de chauffage hydronique par échangeur thermique par mur simple (échangeurs thermiques à plaques instantanés ou réservoirs d'ECS) peuvent être employés.

### Systèmes de chauffage sous plancher

Pour les systèmes de chauffage sous plancher, Viessmann recommande d'employer de la tuyauterie de plastique avec une barrière de diffusion à oxygène pour prévenir la diffusion d'oxygène par la tuyauterie.

Si de la tuyauterie de plastique sans barrière de diffusion à oxygène est employée dans les systèmes de chauffage sous plancher, Viessmann recommande que les systèmes de ce type soient séparés de la chaudière par un échangeur thermique.

### Conditions de l'eau pour l'ECS, chaudières B1KE

Substance : valeur de pH de 6,5 à 12, glycol max. 30 %

ECS (dureté max.) : Chlore jusqu'à 250 mg/L

Dureté jusqu'à 358 ppm  
(= dépôt de calcaire max. 0,278 kg/m<sup>3</sup>)

### Qualité de l'eau

Le traitement de l'eau d'alimentation de la chaudière devrait être envisagé dans les régions dont il est connu que l'eau d'alimentation des chaudières a une teneur élevée en minéraux et qu'elle est dure. Dans les régions où il existe un risque de gel, un liquide antigel peut être ajouté à l'eau du système pour le protéger. Respectez les indications du fabricant du liquide antigel.

N'employez aucun liquide antigel pour automobile à base de silicate. Prenez note que le mélange antigel-eau pourrait nécessiter l'installation d'un dispositif anti-refoulement dans la conduite d'alimentation automatique en eau et influencer les composants comme les vases d'expansion à membrane, le rayonnement, etc. Une teneur maximale en liquide antigel de 50 % est indiquée pour la chaudière B1HE 85, 120, 150 et 199, et une teneur maximale en liquide antigel de 30 % est indiquée pour la chaudière B1KE 120 et 199. N'employez aucun liquide antigel autre que du liquide antigel fabriqué spécifiquement pour les systèmes de chauffage à eau chaude.

Le système peut également être muni de composantes que le liquide antigel pourrait affecter négativement.

Vérifiez fréquemment l'ensemble du système lorsqu'il est rempli de liquide antigel. Avisez le propriétaire ultime ou l'utilisateur du système du fait que le système est rempli d'un mélange qui contient du glycol.

L'entrepreneur en chauffage doit fournir au propriétaire ultime ou à l'utilisateur une fiche technique santé-sécurité (FTSS) pour le liquide antigel employé.

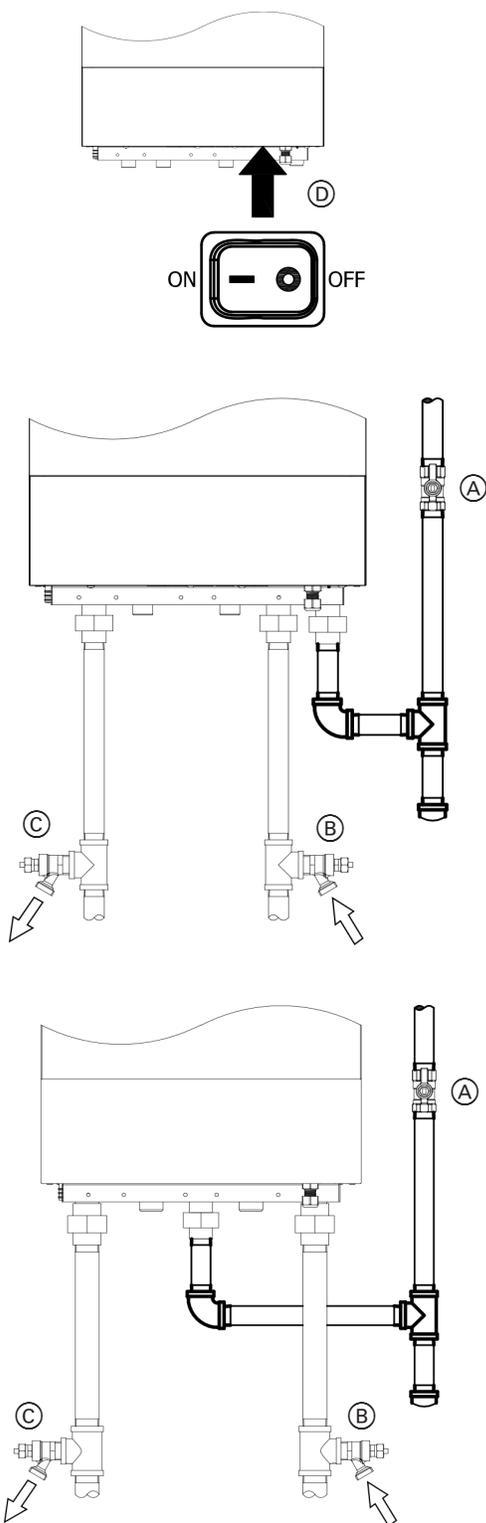
### Dureté admissible totale de l'eau de remplissage pour le système de chauffage

Puissance de chauffe totale	Volume de chauffage spécifique					
	< 5 gal US par 3 412 BTU		≥ 5 gal US par 3 412 BTU à < 13 gal US par 3 412 BTU		≥ 13 gal US par 3 412 BTU	
≤ 170	300 ppm	17,5 gpg	200 ppm	11,7 gpg	2 ppm	0,11 gpg
> 170 à ≥ 682	200 ppm	11,7 gpg	150 ppm	8,8 gpg	2 ppm	0,11 gpg
> 682 à ≥ 170	150 ppm	8,8 gpg	2 ppm	0,11 gpg	2 ppm	0,11 gpg
> 2 050	2 ppm	0,11 gpg	2 ppm	0,11 gpg	2 ppm	0,11 gpg

ppm – parties par million

gpg – grains par gallon

## Remplir le système de chauffage (suite)



1. Vérifiez la pression avant chargement du vase d'expansion.
2. Fermez le robinet de sectionnement de gaz (A).
3. Remplissez le système de chauffage par le robinet de remplissage (B) sur le raccord de retour de système de chauffage (sur place). La pression minimale du système est > 12 psi (0,8 bar). Vérifiez la pression du système à l'aide du manomètre. L'indicateur doit se trouver dans la bande verte. Au besoin, ouvrez les événements d'air du système.  
**Remarque :** Des pics de pression peuvent se produire pendant le remplissage; assurez-vous que la pression ne dépasse pas la pression nominale de la soupape de surpression.
4. Installez le boyau sur le robinet de purge (C). Achenez le boyau vers un contenant convenable ou sortie de purge.
5. Fermez les robinets de sectionnement du côté eau de chauffage.
6. Ouvrez le robinet de purge (C) et le robinet de remplissage (B) dans le tuyau de retour de chauffage. Ventilez (purgez) jusqu'à ce que vous n'entendiez plus de son d'air.  
**Remarque :** Débit minimal requis pour la purge : 800 L/h pour les chaudières B1HE/KE 85/120; 1 100 L/h pour les chaudières B1HE/KE 150/199
7. Activez la fonction de remplissage (consultez l'assistant de mise en service ou le chapitre suivant).
8. Fermez le robinet de purge (C) et le robinet de remplissage (B). Vérifiez la pression du système à l'aide du manomètre. L'indicateur doit se trouver dans la bande verte.
9. Fermez les robinets de sectionnement du côté eau de chauffage.

## Activer la fonction de remplissage

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

Tapez sur les boutons suivants :

1. et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
  2. Servez-vous des boutons pour sélectionner « Réglages de base ».
  3. OK
  4. Servez-vous des boutons pour sélectionner « Assistant de mise en service ».
  5. OK
  6. pour « Suivant » et tapez sur OK jusqu'à ce que la mention « Remplissage » apparaisse.
  7. OK
- La fonction de remplissage prend fin automatiquement après 20 minutes ou lorsque vous tapez sur OK.

Robinet/raccords sur place :

- (A) Robinet de sectionnement de gaz
- (B) Raccord de retour de chauffage avec robinet de remplissage
- (C) Raccord d'alimentation de chauffage avec robinet de purge
- (D) Interrupteur

**Vérifier tous les raccords des côtés eau de chauffage et ECS pour déceler des fuites**

**⚠ AVERTISSEMENT**

Risque de choc électrique posé par de l'eau de chauffage ou de l'ECS qui s'échappe.  
Lors de la mise en service et après avoir effectué de l'entretien, vérifiez tous les raccords côté eau pour déceler des fuites.

Vérifiez les raccords du système de chauffage et les raccords d'eau chaude sanitaire (s'il y a lieu). Assurez-vous que tous les raccordements sont étanches à la pression. Éliminez toutes les fuites repérées sur les raccords, les pompes, les robinets, etc.

**Purger le système de chauffage**

1. Fermez le robinet de sectionnement de gaz et mettez la chaudière sous tension.
2. Ouvrez le purgeur d'air.  
**Remarque :** Pour vous servir de la fonction de purge, un purgeur d'air automatique doit être installé sur place.
3. Activez le programme de purge.
4. Réglez la pression du système.  
Le manomètre de la chaudière affiche la pression du système.
5. Déconnectez le boyau d'alimentation du robinet de purge et de remplissage.
6. Ouvrez le robinet de sectionnement de gaz.

**Activer la fonction de purge**

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

Tapez sur les boutons suivants :

1. et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
2. Servez-vous des boutons pour sélectionner « Réglages de base ».
3. OK
4. Servez-vous des boutons pour sélectionner « Assistant de mise en service ».
5. OK
6. pour « Suivant » et tapez sur OK jusqu'à ce que la mention « Purge » apparaisse.
7. OK  
La fonction de purge est activée.  
La fonction de purge prend fin automatiquement après 20 minutes ou lorsque vous tapez sur OK.

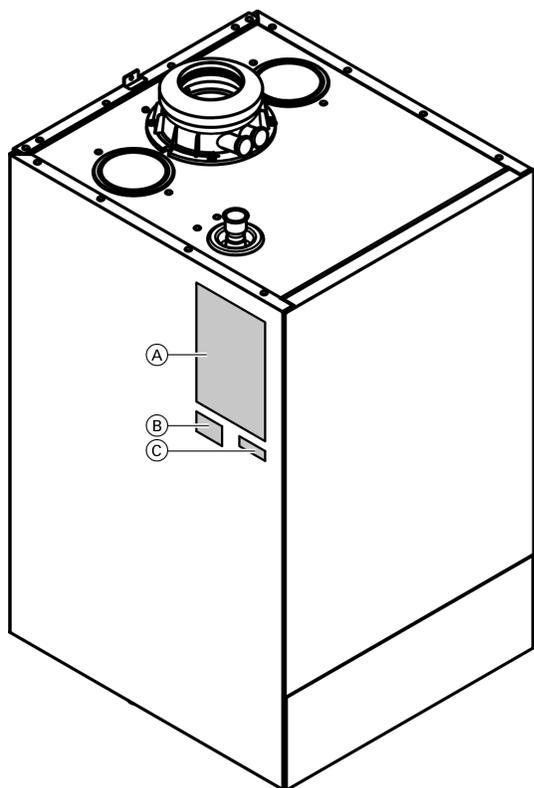
**Vérifier le type de gaz**

La chaudière Vitodens 100-W est destinée à fonctionner avec des gaz dont les caractéristiques sont situées dans les pages suivantes. N'employez aucun autre type de gaz.

	Gaz naturel	Gaz propane liquide
Puissance calorifique (brute) Btu/pi <sup>3</sup>	970 à 1 100	2 466 à 2 542
Densité relative	0,57 à 0,70	1,522 à 1,574
Teneur maximale en dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) %	11,7 à 12,2	13,73 à 13,82

1. Assurez-vous que le type de combustible indiqué sur la plaque signalétique de la chaudière est le bon type pour l'installation prévue.
2. Une fois la vérification effectuée, prenez note du type de combustible dans le carnet d'entretien à la page 99.

## Convertir le type de gaz pour le fonctionnement au GPL

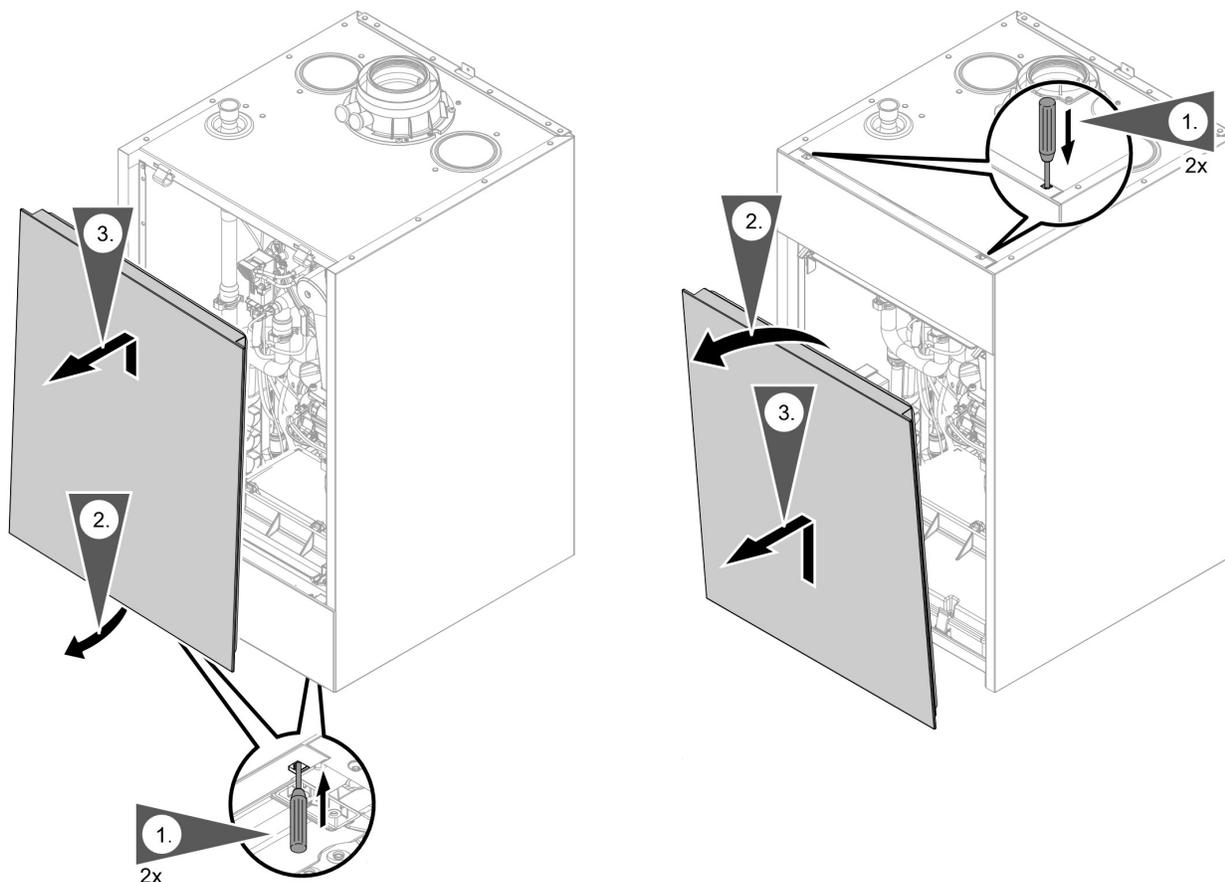


1. Pour changer le type de gaz sur la boîte de commande, consultez la section « Mettre le système en service au moyen de l'assistant de mise en service ».  
**Remarque :** Aucune modification mécanique n'est faite au niveau de l'électrovanne de gaz.
2. Apposez les autocollants comme illustré.

**Légende**

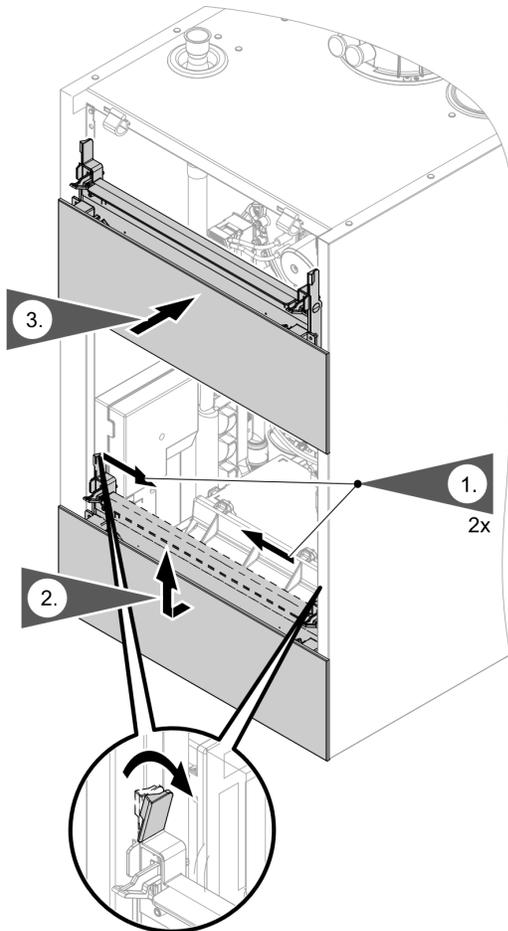
- Ⓐ Plaque signalétique CSA
- Ⓑ Autocollant de conversion sur place
- Ⓒ Autocollant de type de gaz

## Retirer le panneau avant

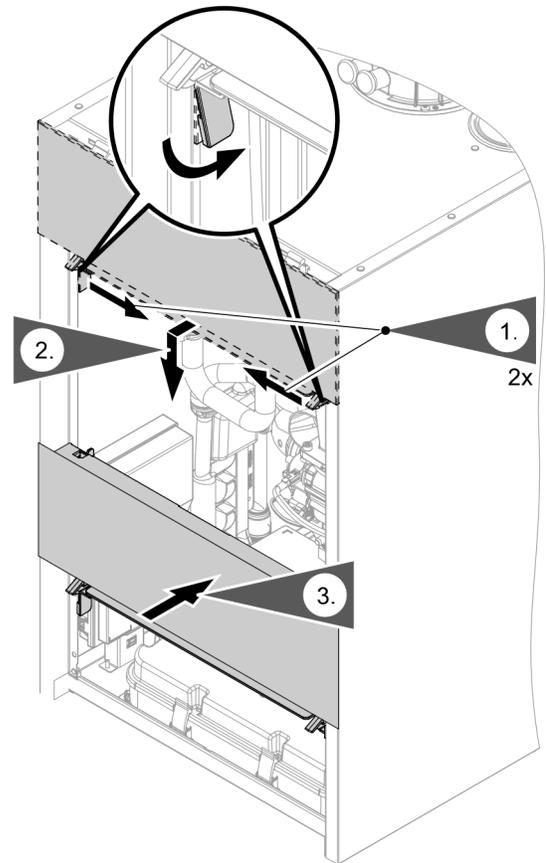


## Mettre le programmateur en position d'entretien

Pour rendre certaines tâches d'entretien faciles, déplacez le programmateur vers le haut ou vers le bas, en fonction de sa position.



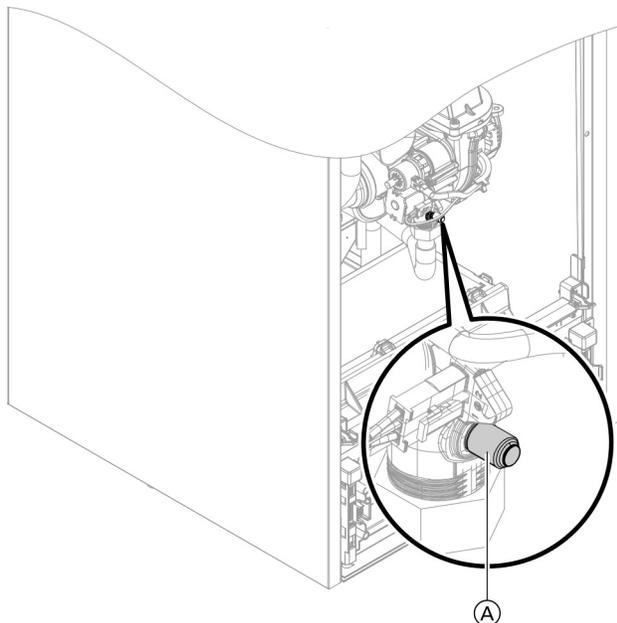
Interface montée sur le bas



Interface montée sur le haut

Ne déconnectez pas le connecteur du panneau de montage.  
Ne modifiez pas la position ni la manière de fixation du câble  
(point de fixation de l'attache de câble).

## Vérifier la pression statique et la pression d'alimentation



**Légende**

(A) Port de mesure de la pression de gaz d'arrivée

Mesure de la pression de gaz d'alimentation de fonctionnement au moyen du mamelon d'essai (A)

**Pression statique**

1. Pour mesurer la pression statique ou la pression de marche, retirez le couvercle du brûleur en suivant les directives à la page 45.
2. Fermez le robinet de sectionnement de gaz.
3. Desserrez la vis du mamelon d'essai (A) sur le robinet de gaz mixte. Ne la retirez pas complètement. Raccordez le manomètre étalonné.
4. Ouvrez le robinet de sectionnement de gaz.
5. Mesurez la pression statique. Les valeurs doivent être :  
 – 14 po CE max. pour le GN  
 – 14 po CE max. pour le GPL
6. Entrez la valeur mesurée dans le carnet d'entretien à la page 99.
7. Mettez la chaudière en marche au moyen du commutateur d'entretien (fourni par l'installateur).

### IMPORTANT

La concentration de CO<sub>2</sub> (consultez la page 59) doit être mesurée avant et après avoir effectué des travaux sur des appareils à gaz afin d'éliminer les risques pour la santé et assurer la condition satisfaisante du système.

8. Toutes les mesures doivent être prises dans les conditions d'allure maximale.

**Remarque :** Servez-vous d'instruments de mesure convenables étalonnés ayant une résolution minimale de 0,04 po CE pour mesurer la pression de fonctionnement.

Mesurez la pression de fonctionnement. La valeur doit être :

Pression de fonctionnement d'alimentation du gaz naturel	Pression de fonctionnement d'alimentation du gaz propane liquide	Mesures correctives
inférieure à 4 po CE	inférieure à 10 po CE	Ne tentez pas de modifier le réglage. Communiquez avec le fournisseur de gaz local pour faire augmenter la pression.
4 à 14 po CE	10 à 14 po CE	Mettez la chaudière en marche.
plus de 14 po CE	plus de 14 po CE	Ne tentez pas de modifier le réglage. Communiquez avec le fournisseur de gaz local pour faire baisser la pression. Le robinet de la chaudière ne doit pas être soumis à une pression supérieure à 14 po CE.

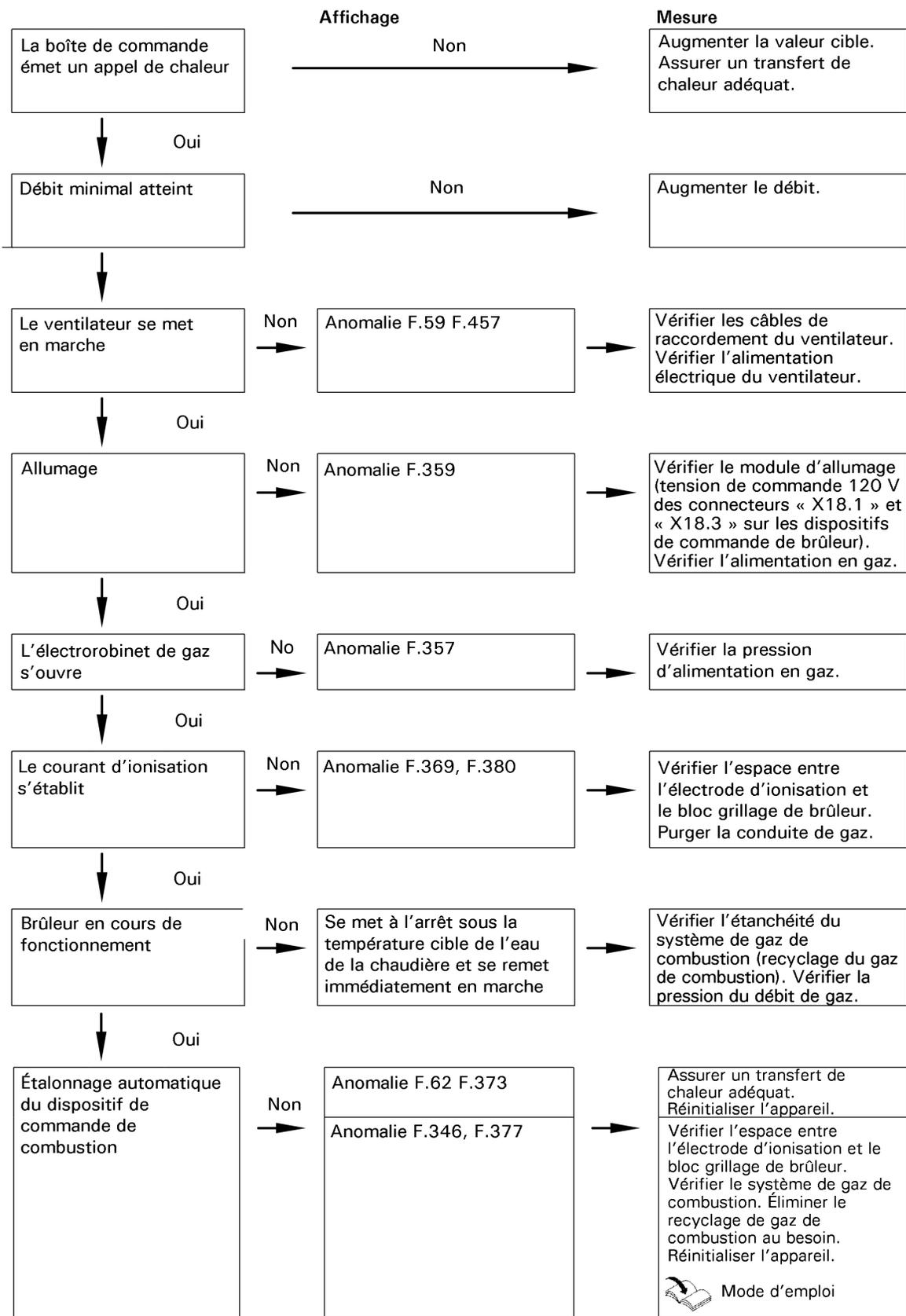
9. Prenez note du type de gaz dans le carnet d'entretien à la page 99.
10. Mettez le système de chauffage à l'arrêt au moyen du commutateur d'entretien (la chaudière se met à l'arrêt), fermez le robinet de sectionnement de gaz, retirez le manomètre et serrez à nouveau la vis dans le mamelon d'essai (A).
11. Ouvrez le robinet de sectionnement de gaz et assurez-vous que le mamelon d'essai (A) et tous les raccords de gaz sont étanches au gaz.

**AVERTISSEMENT**  
 Assurez-vous qu'il n'y a aucune flamme nue dans la pièce.

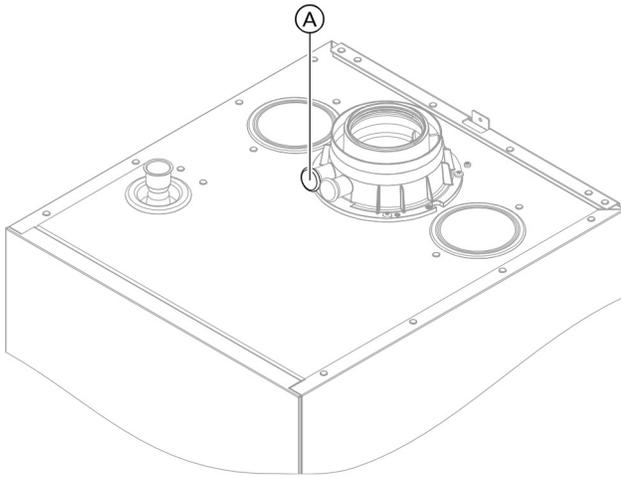
**AVERTISSEMENT**  
 Ne purgez jamais une conduite de gaz vers une chambre de combustion. N'utilisez jamais d'allumettes, de bougies, de flamme ou d'autres sources d'allumage pour la recherche de fuite. Utilisez de l'eau savonneuse pour rechercher des fuites. Omettre de se conformer à cet avertissement pourrait entraîner un incendie, une explosion, des blessures ou la mort.

Pression d'alimentation (pression de débit)		Mesures
Pour le gaz naturel	Pour le GPL	Ne mettez pas la chaudière en marche. Avisez votre fournisseur de gaz ou votre fournisseur de GPL.
< 4 po CE	< 10 po CE	
4 à 14 po CE	10 à 14 po CE	Mettez la chaudière en marche.
> 14 po CE	> 14 po CE	Installez un régulateur de pression de gaz séparé en amont du système. Réglez la pression de précharge à 4 po CE pour le gaz naturel et à 10 po CE pour le GPL. L'électrovanne de gaz ne doit pas être soumise à une pression supérieure à 14 po CE.

**Séquence de fonctionnement et anomalies possibles**



Pour obtenir des précisions au sujet des anomalies, consultez la section « Dépannage ».

**Essai d'étanchéité sur système de circulation équilibrée (vérification du vide circulaire)****Légende**

Ⓐ Prise d'air de combustion

**Pour évent coaxial à combustion scellée uniquement**

Viessmann recommande fortement que l'entrepreneur en chauffage exécute un essai de fuite simplifié lors de la mise en service de la chaudière. À cette fin, il suffit de mesurer la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'air de combustion du vide coaxial du tuyau de prise d'air. Le tuyau d'évent est considéré comme étant suffisamment étanche si une concentration en CO<sub>2</sub> dans l'air de combustion ne dépassant pas 0,2 % ou une concentration en O<sub>2</sub> d'au moins 20,6 % est mesurée.

Si des valeurs de CO<sub>2</sub> plus élevées ou des valeurs d'O<sub>2</sub> plus faibles sont mesurées, vérifiez le système de ventilation minutieusement.

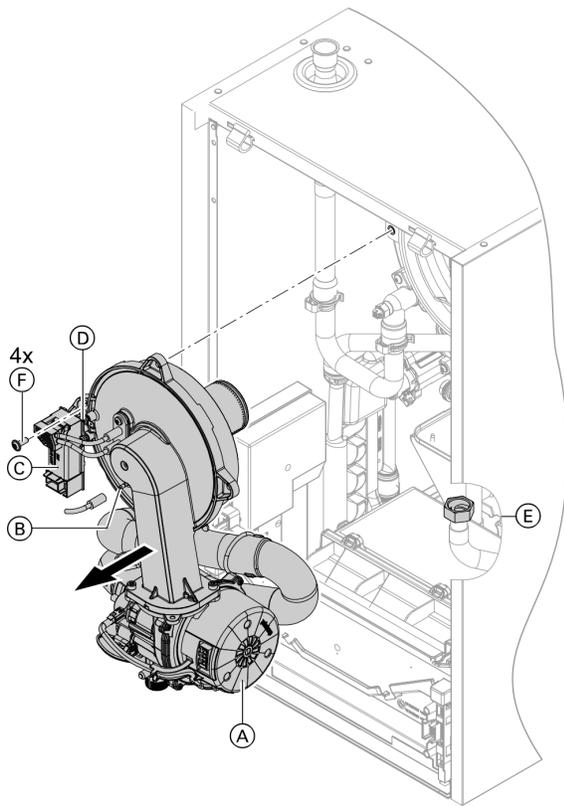
**Remarque :** L'adaptateur de tuyau d'évent est livré avec deux orifices de mesure, dont un pour la mesure de la prise d'air de combustion et un pour la mesure du gaz de combustion.

**Remarque :** Cet essai ne s'applique pas dans le cas des systèmes de ventilation par mur simple (combustion non scellée).

**IMPORTANT**

Si le port d'essai n'est pas scellé, l'air de combustion est aspiré de l'espace d'installation. Après l'essai de fuite, bouchez le port d'essai au moyen du bouchon.

## Retirer le brûleur



B1HE/KE 85/120

**Remarque :** Si le programmeur est situé sur le haut : Placez le programmeur en position d'entretien. Consultez la page 46.

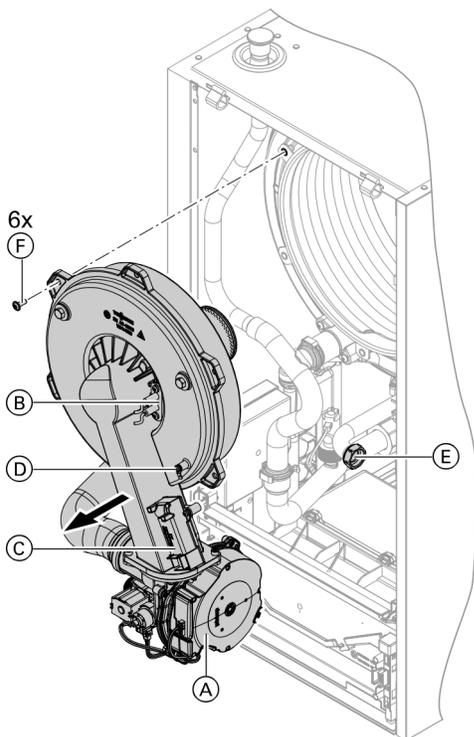
1. Mettez l'interrupteur à la position arrêt.
2. Fermez le robinet de sectionnement de gaz et protégez-le contre la réouverture.
3. Déconnectez les câbles et les fils de :
  - Moteur de ventilateur (A) (2 connecteurs)
  - Électrode d'ionisation (B)
  - Allumeur (C)
  - Mise à la terre (D)
4. Desserrez le raccord du tuyau d'alimentation en gaz (E).
5. Desserrez les vis (F) et retirez le brûleur.

**Remarque :** Couvrez le raccord de gaz (E) (B1HE/KE 85/120) de manière à ce qu'aucune petite pièce ne puisse tomber à l'intérieur.

**IMPORTANT**

Tenez toujours le raccord du tuyau de raccordement de gaz par une clé à tête ouverte convenable. Servez-vous de la méthode à deux clés lorsque vous serrez les raccords, et assurez-vous que la conduite de gaz ondulée ne se torde pas.

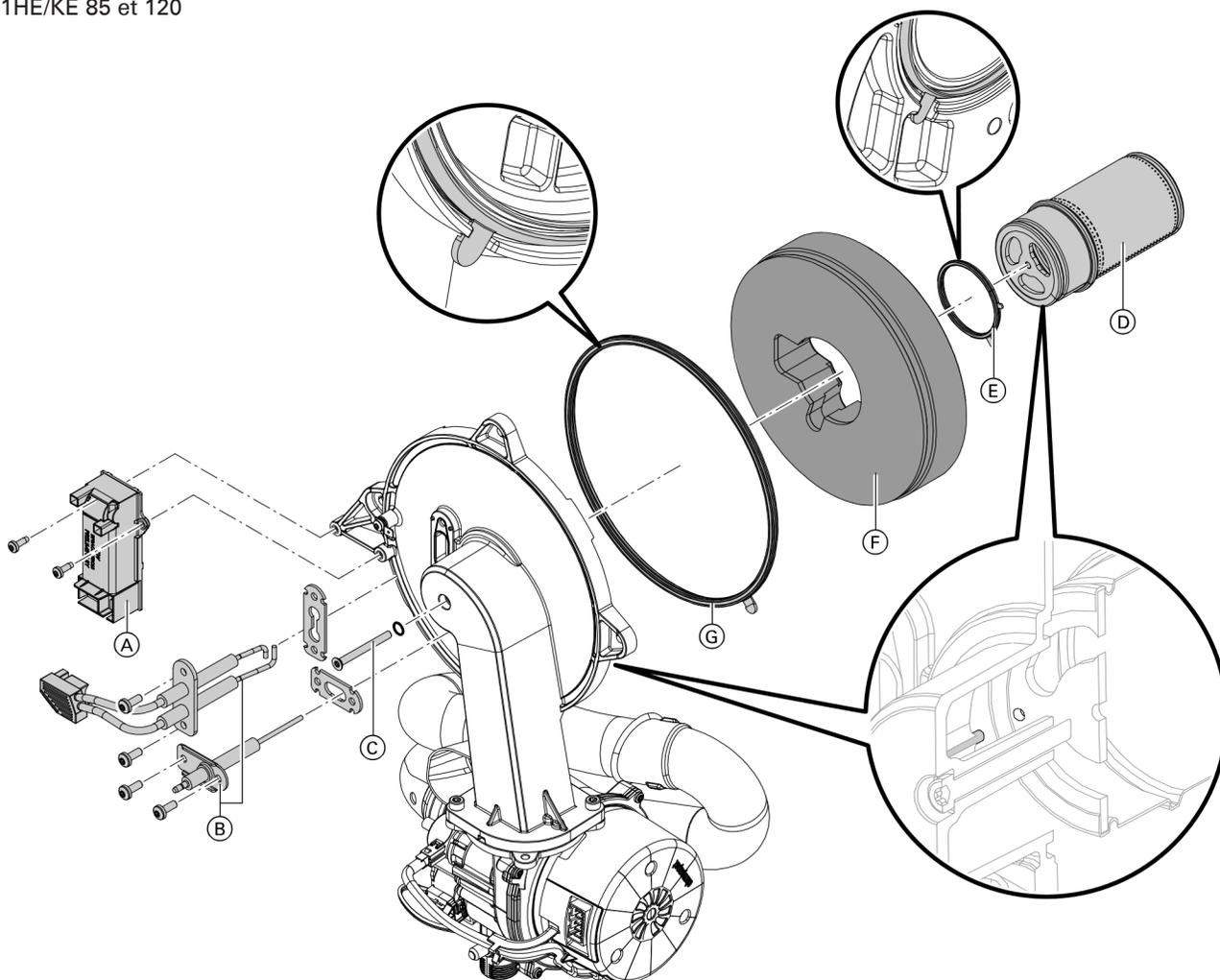
Le tuyau de gaz ne doit toucher à aucune autre composante. Ne vous servez pas de pinces ou d'outils semblables.



B1HE/KE 150/199

## Vérifier le joint du brûleur et le bloc grillage de brûleur

B1HE/KE 85 et 120



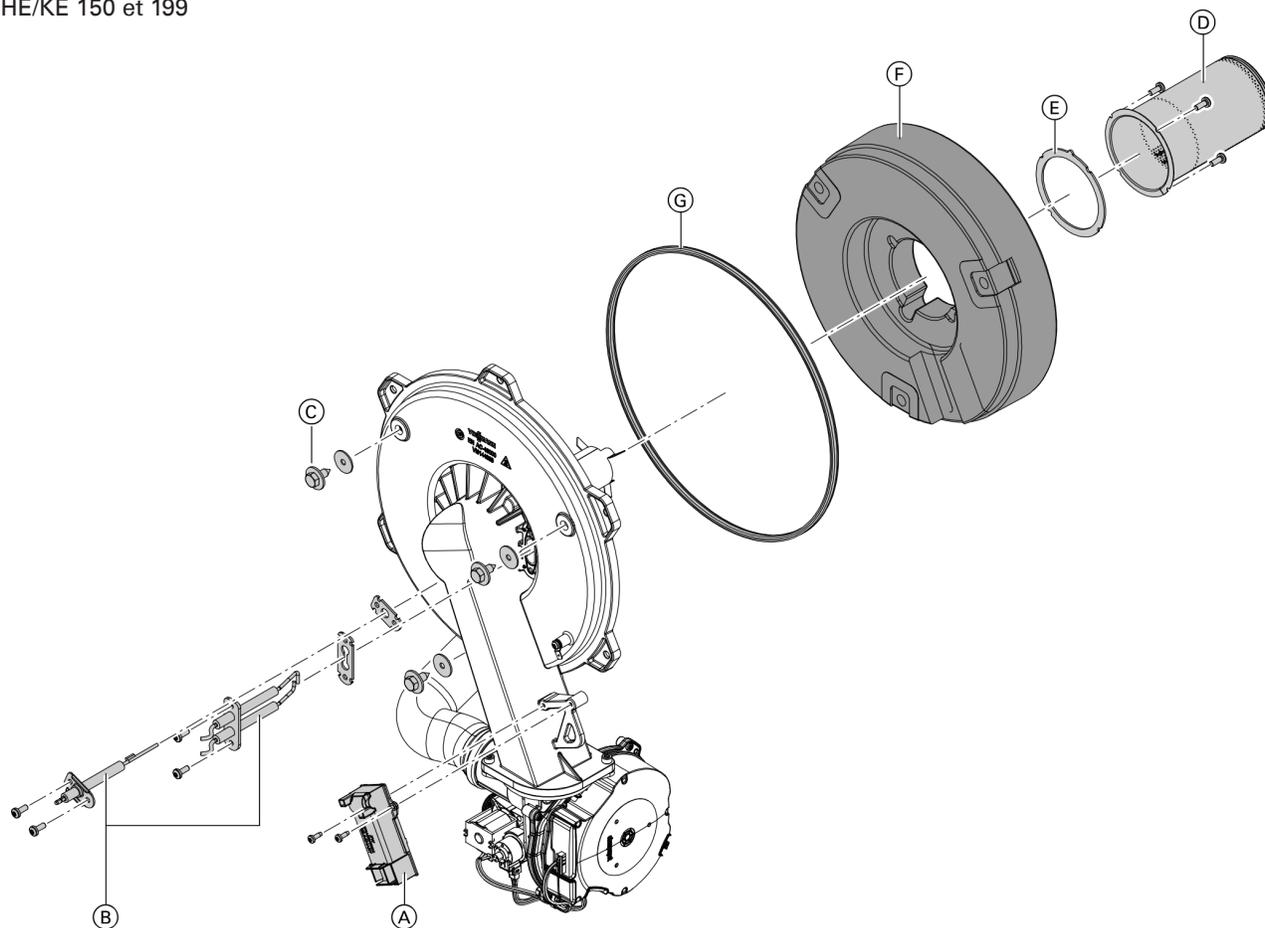
Vérifiez le bloc grillage de brûleur (D), les électrodes (B), l'anneau d'isolant thermique (F) et le joint (G) pour détecter des dommages. Retirez et remplacez des composants uniquement si elles sont endommagées ou usées.

**Remarque :** Si vous remplacez le bloc grillage de brûleur, remplacez également le joint du bloc grillage et la vis de fixation.

1. Déconnectez le connecteur avec les fils d'électrode d'allumage de l'allumeur (A).
2. Retirez les électrodes (B).
3. Desserrez la vis Torx (C). Tenez le bloc grillage de brûleur (D) lorsque vous desserrez la vis.
4. Retirez le bloc grillage de brûleur (D) avec le joint (E) et l'anneau d'isolant thermique (F). Vérifiez les composants pour détecter des dommages.
5. Installez le joint de brûleur (G) neuf. Observez la position d'installation indiquée. Alignez la languette selon les indications du diagramme.
6. Insérez l'anneau d'isolant thermique (F) et le bloc grillage de brûleur (D) avec le joint (E). Observez la position d'installation indiquée. Alignez la languette selon les indications du diagramme.
7. Alignez le trou dans le bloc grillage de brûleur (D) sur la goupille de porte de brûleur. Fixez le bloc grillage de brûleur (D) et le joint (E) au moyen de la vis Torx (C). Couple : 27 lb-po (3,0 Nm).
8. Vérifiez l'anneau d'isolant thermique (F) pour vous assurer qu'il est bien logé en place.
9. Installez les électrodes (B). Vérifiez les dégagements; consultez le chapitre suivant. Couple : 40 lb-po (4,5 Nm).

## Vérifier le joint du brûleur et le bloc grillage de brûleur *(suite)*

B1HE/KE 150 et 199

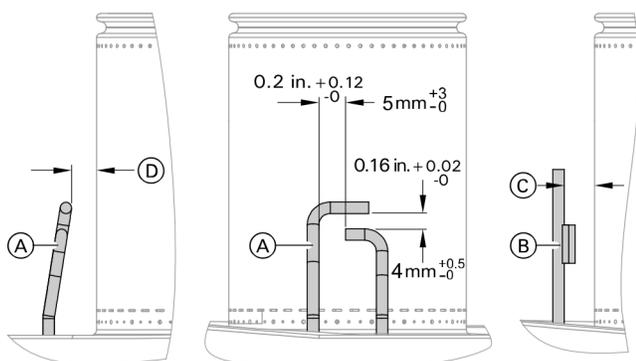


Vérifiez le bloc grillage de brûleur (D), les électrodes (B), l'anneau d'isolant thermique (F) et le joint (G) pour déceler des dommages. Retirez et remplacez des composantes uniquement si elles sont endommagées ou usées.

**Remarque :** Si vous remplacez le bloc grillage de brûleur, remplacez également le joint du bloc grillage et les vis de fixation.

- Déconnectez le connecteur avec les fils d'électrode d'allumage de l'allumeur (A).
- Retirez les électrodes (B).
- Desserrez les 3 vis à tête hexagonale. Tenez l'anneau isolant, puis retirez-le soigneusement vers le haut par dessus le tube à flamme. Si les tapis isolants derrière l'anneau isolant sont en bonne condition après leur retrait, il n'est pas nécessaire de les remplacer.
- Desserrez les 4 visTorx (C). Retirez tout résidu de scellage au besoin. N'endommagez pas le siège du joint.
- Installez le tube à flamme (D) neuf avec le joint (E) neuf. Couple : 40 lb-po (4,5 Nm)
- Installez le joint de porte de brûleur (G) neuf. Assurez un alignement adéquat!
- Fixez le bloc grillage de brûleur (D) et le joint (E) au moyen de 4 visTorx (C). Couple : 40 lb-po (4,5 Nm).
- Placez les tapis isolants intérieur et extérieur dans la porte de brûleur. Insérez l'anneau d'isolant thermique (F). Assurez-vous que le tapis isolant extérieur ne se trouve pas sous les 3 points de support des agrafes de retenue. Fixez l'anneau d'isolant thermique au moyen de 3 vis à tête hexagonale. Couple : 53 lb-po (6 Nm). Vérifiez l'anneau d'isolant thermique (F) pour vous assurer qu'il est bien logé en place.
- Installez les électrodes (B). Vérifiez les dégagements; consultez le chapitre suivant. Couple : 40 lb-po (4,5 Nm).

## Vérifier et ajuster les électrodes d'allumage et d'ionisation

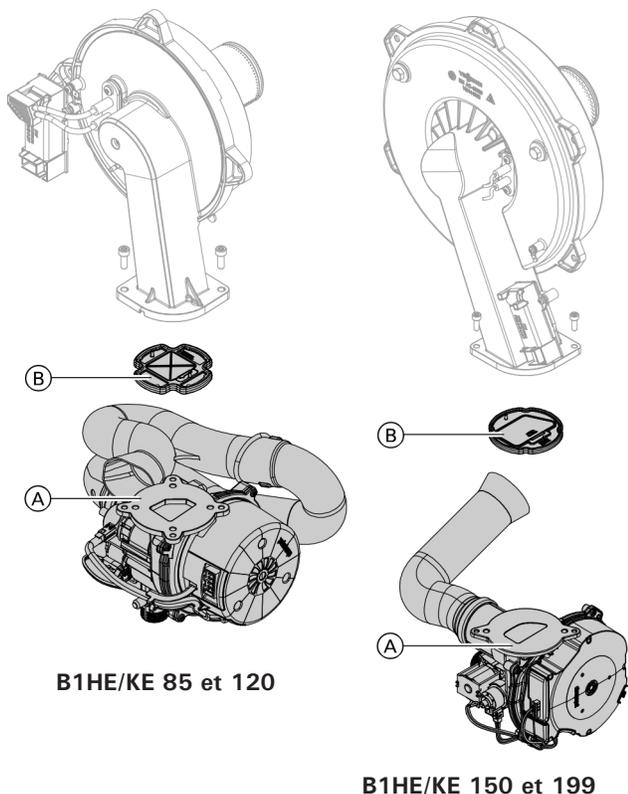


1. Vérifiez les électrodes pour déceler de l'usure et de la contamination.
2. Nettoyez les électrodes à l'aide d'une petite brosse (n'utilisez pas de brosse métallique) ou de papier sablé.
3. Vérifiez les écarts entre les électrodes. Si les écarts ne correspondent pas aux directives ou si les électrodes sont endommagées, remplacez les électrodes et les joints et ajustez les électrodes au besoin. Serrez les vis de fixation des électrodes au couple de 40 lb-po (4,5 Nm).

### Légende

- (A) Électrodes d'allumage
- (B) Électrode d'ionisation
- (C) Écart d'électrode d'ionisation :
  - B1HE/KE 85/120 (0,40 po ± 0,02 po [10 mm ± 0,5 mm])
  - B1HE/KE 150/199 (0,47 po ± 0,02 po [12 mm ± 0,5 mm])
- (D) Écart d'électrode d'allumage :
  - B1HE/KE 85/120 (0,25 po ± 0,02 po [6,5 mm ± 0,5 mm])
  - B1HE/KE 150/199 (0,24 po ± 0,02 po [6 mm ± 0,5 mm])

## Vérifier le battant de gaz de combustion



Dispositif antiretour d'air de sûreté dans le mélangeur du brûleur

1. Desserrez les 2 vis et retirez le ventilateur (A).
2. Retirez le dispositif antiretour d'air de sûreté (B).
3. Vérifiez le registre et le joint pour déceler de la crasse et des dommages.  
Remplacez-les au besoin.
4. Installez le dispositif antiretour d'air de sûreté (B) à nouveau.  
**Remarque :** Observez la position d'installation indiquée!
5. Réinstallez le ventilateur (A) et fixez-le au moyen de 2 vis.  
Couple : 35 lb-po (4,0 Nm).

## Nettoyer le surfaces de chauffe



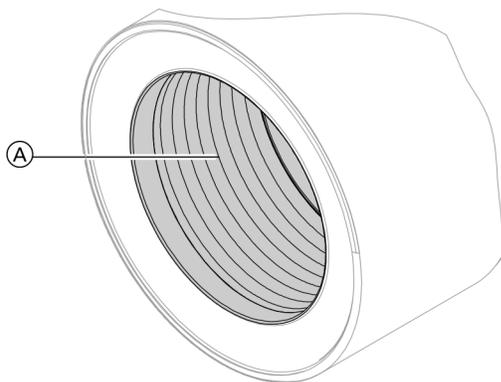
### AVERTISSEMENT

Suivez les directives de sécurité du fabricant de l'agent de nettoyage et portez des vêtements de protection adéquats.



### AVERTISSEMENT

Ne vous servez jamais d'une brosse métallique ou d'une brosse motorisée.



### IMPORTANT

Les égratignures sur les surfaces de l'échangeur thermique qui entrent en contact avec du gaz chaud peuvent entraîner des dommages par corrosion. Le brossage peut entraîner des dépôts logés dans les interstices entre les serpentins. Ne vous servez pas de brosses pour nettoyer les surfaces de chauffe.

### IMPORTANT

Prévenez les dommages dus à l'eau de nettoyage. Couvrez les composants électriques d'un matériau étanche à l'eau adéquat.

**Remarque :** La décoloration sur la surface de l'échangeur thermique est un signe d'usure normal. Elle n'affecte ni le fonctionnement ni la durée de vie de l'échangeur thermique. L'usage d'agents de nettoyage chimiques n'est pas requis.

1. Retirez le bloc brûleur et installez-le à nouveau après avoir exécuté les travaux d'entretien suivant les directives à la page 50.
2. Nettoyez la chambre de combustion (A) à l'aide d'un aspirateur pour retirer les débris délogés.
3. Retirez le sédiment incrusté de la surface en acier inoxydable de l'échangeur thermique en rinçant abondamment à l'eau ou au moyen d'agents de nettoyage tels que le produit Clean F Steel d'Axiom Industries. Suivez les directives de manutention et d'application d'Axiom lorsque vous vous servez de cet agent de nettoyage.

Évitez d'humecter l'élément réfractaire pendant le nettoyage.

**Remarque :** La décoloration sur la surface de l'échangeur thermique est le résultat normal du processus de combustion. Elle n'affecte ni le fonctionnement ni la durée de vie de l'échangeur thermique.

4. Servez-vous d'une brosse non métallique au besoin, en appliquant des mouvements de brossage doux, pour retirer le sédiment incrusté.

Uniquement les agents de nettoyage tels que le produit Clean F Steel d'Axiom Industries doivent être employés sur la surface de l'échangeur thermique.

5. Si les interstices entre les éléments du serpentin d'échangeur thermique sont obstrués, retirez soigneusement les débris sans égratigner la surface de l'échangeur thermique en vous servant de l'outil Viessmann servant à cette fin.

Numéro de pièce de l'outil 7840112;

Numéro de pièce de la lame de rechange 7840346.

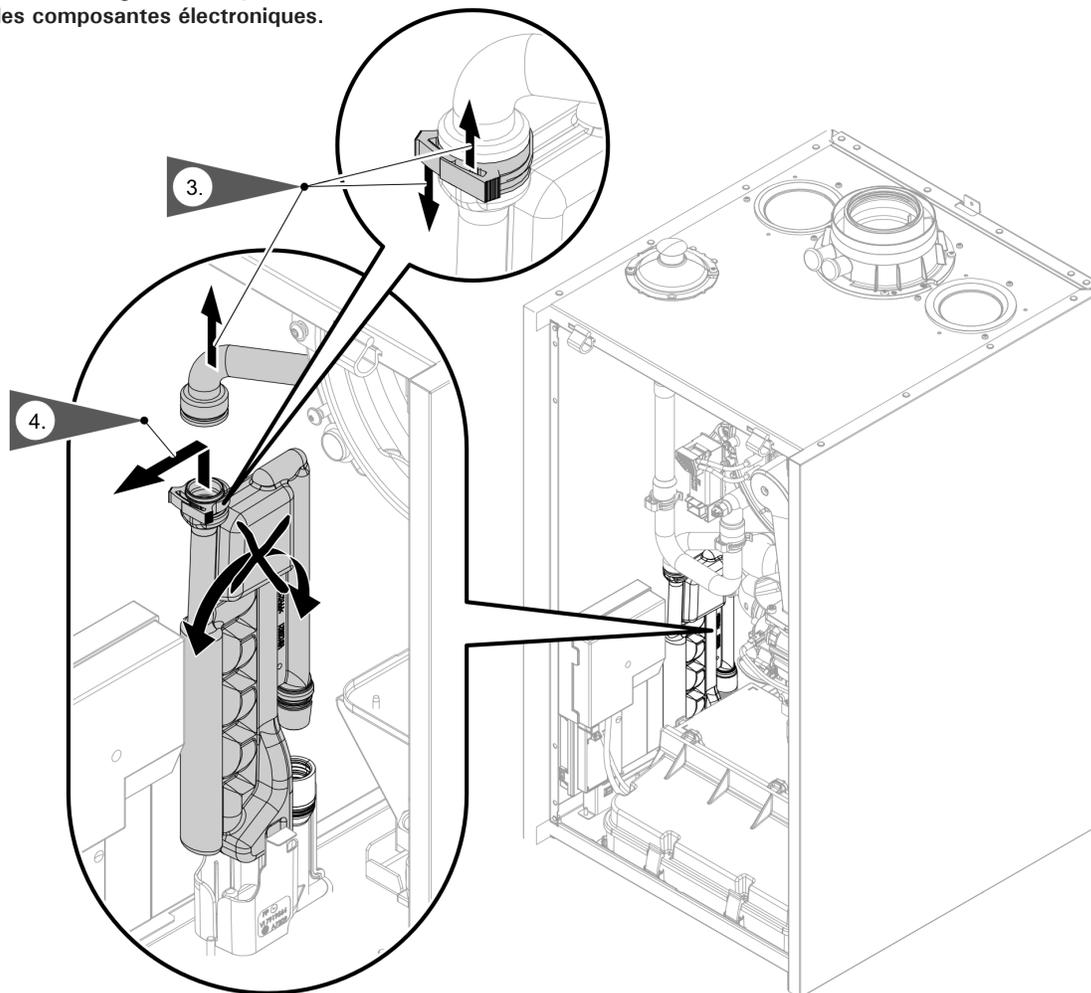
6. Rincez la chambre de combustion (A) à l'eau jusqu'à ce que l'eau qui s'écoule du purgeur de condensat soit limpide.
7. Retirez et nettoyez tout débris accumulé dans le purgeur de condensat. Installez à nouveau le purgeur de condensat.

Consultez la page 55 pour obtenir des précisions.

## Vérifier la canalisation de condensat / nettoyer le siphon

### IMPORTANT

Prévenez les dommages causés par le condensat.  
Couvrez les composantes électroniques.



1. Couvrez les composantes électriques d'un matériau étanche à l'eau adéquat.
2. Déplacez le support ensemble avec le programmeur vers le haut. Consultez la section « Mettre le programmeur en position d'entretien ».
3. Retirez le boyau d'alimentation.
4. Tirez le siphon vers le haut et hors du boyau de vidange.
5. Tenez le siphon aussi droit que possible et retirez-le. Assurez-vous qu'aucun condensat ne s'échappe.
6. Nettoyez le siphon.
7. Remplissez le siphon d'eau et installez-le à nouveau sur le boyau de vidange.

8. Installez le boyau à nouveau.

9.



### AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique en raison de fuites de condensat. Vérifiez le raccord pour déceler des fuites et assurez-vous que le siphon est adéquatement logé en place.

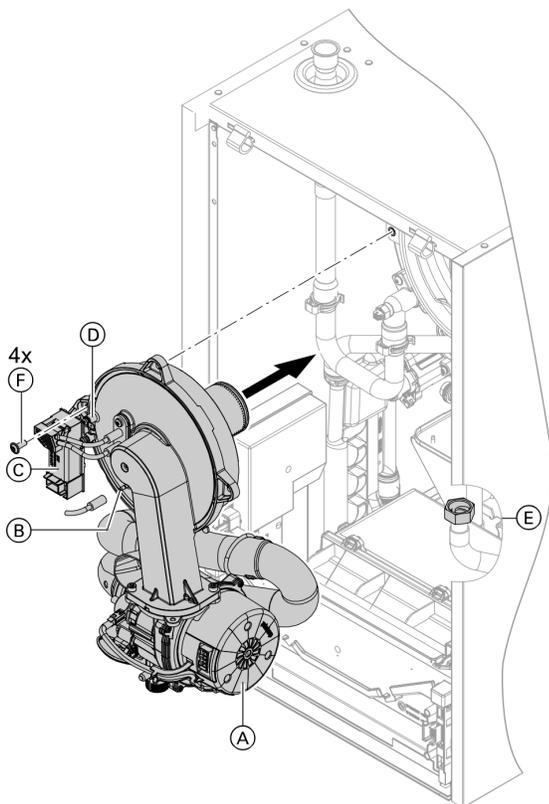
Avant la mise en service, retirez tout condensat qui s'est échappé de la chaudière.

Remarque : Acheminez le boyau de vidange sans aucun pli et avec une pente constante.

### IMPORTANT

Si le siphon est rempli d'eau alors qu'il n'est pas correctement installé, du gaz de combustion peut s'échapper. Mettez la chaudière en marche uniquement lorsque le siphon est rempli. Assurez-vous que le siphon est correctement logé en place.

## Installer le brûleur



B1HE/KE 85 et 120

1. Au besoin, déplacez le programmeur.
2. Insérez le brûleur. Serrez les vis (F) à la diagonale.  
Couple : 35 lb-po (4 Nm).
3. Installez le tuyau d'alimentation en gaz E avec un joint neuf.  
Couple : 22 lb-pi (30 Nm).

### **AVERTISSEMENT**

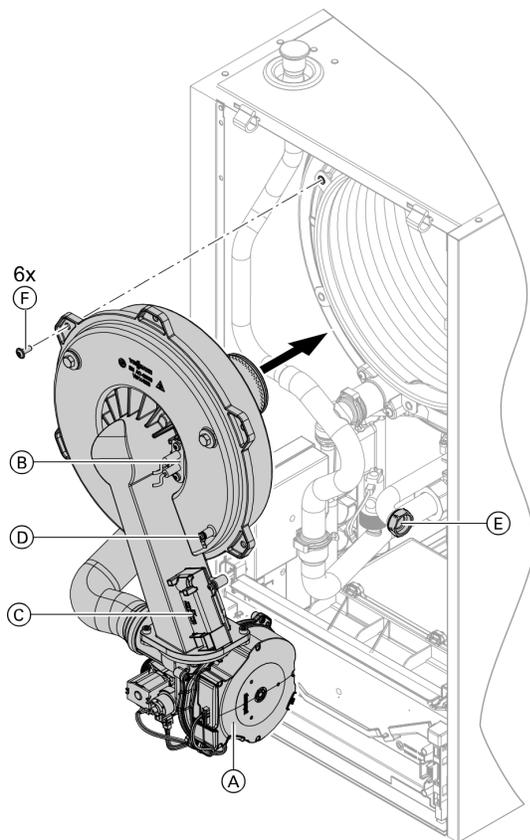
N'endommagez pas le tuyau de gaz!  
Le tuyau de gaz ne doit entrer en contact avec aucune autre composante de l'appareil.  
Prévenez que le tuyau de gaz ne se torde pendant que vous le serrez en vous servant du système à deux clés.  
N'utilisez pas de pinces!

4. Vérifiez les raccords de gaz pour détecter des fuites.

### **AVERTISSEMENT**

Le gaz qui s'échappe entraîne un risque d'explosion.  
Vérifiez tous les raccords et le robinet de sectionnement de gaz pour détecter des fuites.

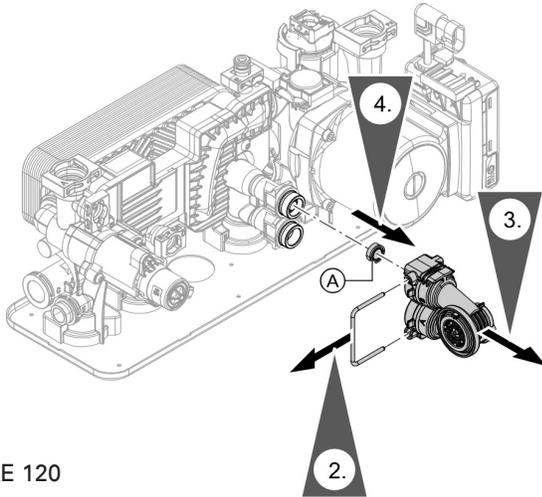
5. Connectez les câbles/fils :
  - Moteur de ventilateur (A) (2 connecteurs)
  - Électrode d'ionisation (B)
  - Allumeur (C)
  - Mise à la terre (D)



B1HE/KE 150 et 199

**Vérifier le système de neutralisation (s'il y a lieu)**

**Vérifier le limiteur de débit (uniquement pour la chaudière à gaz à condensation combinée)**



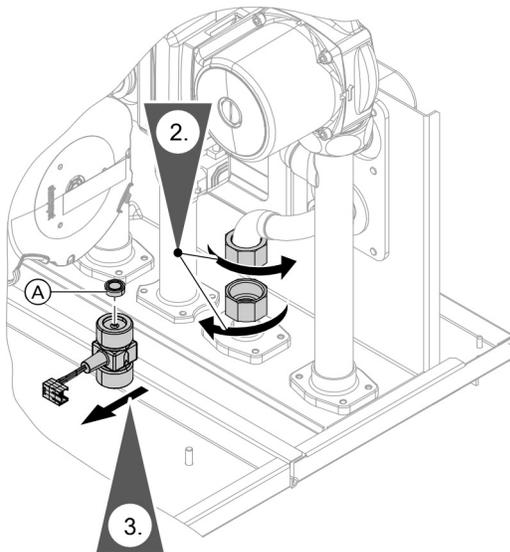
B1KE 120

1. Retirez la boîte de commande.  
Retirez le brûleur.  
Purgez la chaudière sur le côté ECS.
2. ■ Retirez l'agrafe à ressort.  
■ Sur une chaudière B1KE-199, desserrez l'écrou union G de 3/4 po à la prise d'eau froide et l'écrou union sur le côté supérieur du capteur de débit. Sortez le tuyau.
3. Retirez le capteur de débit d'ECS.
4. Vérifiez le limiteur de débit (A). Remplacez-le s'il présente un excès de calcaire ou des dommages. Insérez le limiteur de débit à nouveau.
5. Installez le capteur de débit d'ECS avec des joints neufs dans l'ordre inverse avec un couple de 18 lb-pi (24 Nm) pour les écrous union.



**AVERTISSEMENT**

Risque de choc électrique posé par de l'eau de chauffage ou de l'ECS qui s'échappe.  
Assurez-vous que tous les raccords côté eau sont étanches.



B1KE 199

**Limiteur de débit**

Puissance	Débit	Couleur
B1KE 120	3,7 gal/min 14 L/min	rose
B1KE 199	5,3 gal/min 20 L/min	vert

## Vérifier la pression du vase d'expansion (sur place) et du système

Effectuez la vérification lorsque le système est froid.

1. Purgez la chaudière / le système et réduisez la pression jusqu'à ce que le manomètre indique « 0 ».
2. Si la pression d'azote du vase d'expansion préchargé est inférieure à la pression statique du système, augmentez la pression de la membrane afin de dépasser légèrement la pression du système.

La pression statique nécessaire au vase d'expansion est établie en fonction de la hauteur statique du système. La valeur de pression de remplissage du système doit être égale à la valeur de pression du vase d'expansion, qui est d'environ 15,6 °C (60 °F).

**Remarque :** Une charge statique de 33 pi (10 m) (distance entre la chaudière et la surface de chauffe la plus élevée) correspond à une pression statique de 0,8 bar (12 psi).

3. Rajoutez de l'eau jusqu'à ce que la pression de remplissage soit supérieure à la pression d'entrée du vase d'expansion à membrane.

**Remarque :** Avec le système froid, la pression de remplissage doit être environ 3 psi supérieure à la pression statique.

### B2HE 85/120

Pression de fonctionnement maximale : ..... 45 psi

### B2HE 150/199

Pression de fonctionnement maximale : ..... 60 psi

Pression de fonctionnement minimale : ..... 12 psi

4. Lors de la première mise en marche du système, marquez cette valeur comme étant la pression minimale de remplissage sur le manomètre.

**Remarque :** Une lecture de manomètre inférieure indique habituellement une perte d'eau en raison d'une fuite.

Toutes les fuites doivent être colmatées.

## Vérifier le fonctionnement de la soupape de sûreté

Assurez le bon fonctionnement des interrupteurs à bas niveau d'eau (s'il y a lieu), de la soupape de surpression et des pompes. Vérifiez le manomètre, l'évent et la soupape de surpression. Veillez à ce que la soupape de surpression ne fuie pas et qu'elle fonctionne selon les renseignements fournis par le fabricant d'origine.



Consultez les guides d'entretien livrés avec les interrupteurs à bas niveau d'eau, les pompes, etc.

Purgez les interrupteurs à bas niveau d'eau avec flotteur (s'il y a lieu).

Suivez les lois et règlements locaux en matière de dispositifs antirefoulement.

Si vous employez des pompes lubrifiées à l'huile, assurez une lubrification adéquate.

Si vous employez des vannes de secteur motorisées, consultez les guides d'entretien livrés avec les vannes de secteur.

## Vérifier tout le matériel à gaz pour en assurer l'étanchéité à la pression de fonctionnement



### AVERTISSEMENT

La tuyauterie d'alimentation en gaz doit être soumise à un essai de fuite avant la mise en service de la chaudière.



### MISE EN GARDE

Assurez-vous que tous les joints de conduite de gaz sont étanches à la pression et qu'il n'y a aucune fuite au niveau des robinets de gaz sous pression de fonctionnement normale (servez-vous d'un liquide de détection de fuites approuvé). Ne vous servez d'aucune flamme ouverte.

## Installer le panneau avant de l'enceinte

Consultez la page 30.

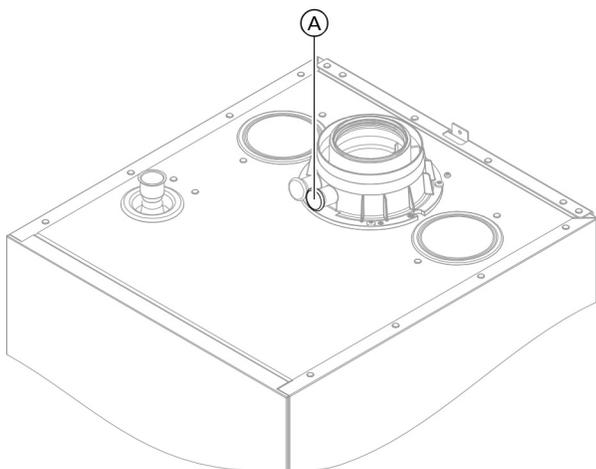
## Vérifier la qualité de combustion

La chaudière Vitodens 100-W est réglée en usine pour le fonctionnement au gaz naturel.

Le dispositif de commande de combustion électronique assure automatiquement la qualité de combustion optimale.

Lors de la mise en service / de l'entretien, uniquement les valeurs de combustion doivent être vérifiées. Pour ce faire, effectuez l'essai de teneur en CO et en CO<sub>2</sub> ou O<sub>2</sub>, puis prenez note de ces valeurs dans le rapport à la page 99.

**Remarque :** Pour prévenir les défaillances de fonctionnement et les dommages, faites fonctionner la chaudière avec de l'air de combustion non contaminé.



### Teneur en CO<sub>2</sub> ou O<sub>2</sub> admissible

#### Fonctionnement au gaz naturel

- Teneur en CO<sub>2</sub> : 6,9 à 11 %
- Teneur en O<sub>2</sub> : 2,1 à 8,4%

#### Fonctionnement au GPL

- Teneur en CO<sub>2</sub> : 8,3 à 12,4 %
- Teneur en O<sub>2</sub> : 2,1 à 8,4%

Les émissions de CO ne doivent pas dépasser 400 ppm à l'intérieur de la plage indiquée.

Si les valeurs de CO<sub>2</sub> ou de O<sub>2</sub> réelles se trouvent à l'extérieur de leurs plages respectives, procédez de la manière suivante :

- Vérifiez le système de gaz de combustion pour déceler des fuites; consultez la page 49.
- Vérifiez l'électrode d'ionisation et le câble de raccordement; consultez la page 51.

**Remarque :** Lors de la mise en service, le dispositif de commande de combustion effectue un calibrage automatique. Attendez environ 50 secondes après que le brûleur se soit mis en marche avant d'effectuer l'essai d'émissions.

1. Raccordez un analyseur de gaz de combustion au port de gaz de combustion (A) sur le raccord du conduit de gaz de combustion de la chaudière.
2. Ouvrez le robinet de sectionnement de gaz. Mettez la chaudière en marche. Créez une demande de chaleur.
3. Réglez la puissance de chauffe minimale. Consultez le chapitre suivant.
4. Vérifiez la teneur en CO<sub>2</sub>. Si la valeur réelle diverge des plages de valeurs admissibles, procédez en suivant les étapes ci-dessus.
5. Entrez la valeur dans le rapport.
6. Réglez la puissance de chauffe maximale. Consultez le chapitre suivant.
7. Vérifiez la teneur en CO<sub>2</sub>. Si la valeur réelle diverge des plages de valeurs admissibles de plus de 1 %, procédez en suivant les étapes ci-dessus.
8. Entrez la valeur dans le rapport.
9. Scellez à nouveau le port d'essai (A).



### AVERTISSEMENT

La fuite de gaz de combustion est néfaste pour votre santé. Vérifiez le port d'essai (A) pour déceler des fuites.

### IMPORTANT

La concentration de CO<sub>2</sub> (consultez la page 60) doit être mesurée avant et après avoir effectué des travaux sur des appareils à gaz afin d'éliminer les risques pour la santé et assurer la condition satisfaisante du système.

Notez les valeurs de combustion mesurées selon la séquence établie dans le carnet d'entretien à la page 99 de ce guide.

## Vérifier la teneur en CO<sub>2</sub> et effectuer les essais de relais

### Régler la puissance de chauffe maximale/minimale

**Remarque :** Assurez un transfert de chaleur adéquat.

Tapez sur les boutons suivants :

1.  et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
2. Servez-vous des boutons   pour sélectionner l'option « Essai d'actionneur ».
3. OK
4. Servez-vous des boutons   pour sélectionner le groupe « Chauffage ».
5. OK
6. Servez-vous des boutons   pour sélectionner « Pompe de circuit principal, vitesse ».
7. OK
8. Servez-vous des boutons   pour régler la valeur maximale.
9. OK
10. 

1. Servez-vous des boutons   pour sélectionner le groupe « Chaudière ».
  12. OK
  13. Servez-vous des boutons   pour sélectionner l'option « Valeur réglée mod. brûleur ».
  14. OK
  15. Réglez la puissance de chauffe minimale :  
Sélectionnez l'option « Puissance de chauffe minimale ».  
Confirmez en tapant sur OK.  
Le brûleur fonctionne maintenant à la puissance de chauffe minimale.
  16. Réglez la puissance de chauffe maximale :  
Sélectionnez l'option « Puissance de chauffe maximale ».  
Confirmez en tapant sur OK.  
Le brûleur fonctionne maintenant à la puissance de chauffe maximale.
- La boîte de commande doit être assortie au niveau de matériel du système.

## Chronométrer le compteur de gaz naturel

Chronométrez le compteur de gaz naturel pour vérifier le débit calorifique.

1. Assurez-vous que tous les autres appareils à gaz desservis par le compteur sont à l'arrêt durant le chronométrage de l'alimentation en gaz de la chaudière Vitodens 100-W.
2. Mesurez en secondes le temps nécessaire pour que la chaudière consomme 10 pi<sup>3</sup> de gaz. Divisez 3 600 x 10 par le nombre de secondes pour obtenir le nombre de pi<sup>3</sup> de gaz consommés par heure. Multipliez ce nombre par la puissance calorifique du gaz pour obtenir le débit calorifique en Btu par heure.

Par exemple :

Une chaudière Vitodens 100-W 150 (débit calorifique de 118 000 Btu/h) consomme 10 pi<sup>3</sup> de gaz naturel en 240 secondes.

Après avoir communiqué avec le distributeur de gaz local, vous apprenez que la puissance calorifique est p. ex. 1 000 Btu par pi<sup>3</sup>

Par conséquent,  
 $([3\ 600 \times 10]/240) \times 1\ 000 \cong$  débit calorifique de 150 000 Btu/h.

Par conséquent, le débit calorifique de la chaudière est adéquat.

Formules de débit calorifique du brûleur :

DÉBIT CALORIFIQUE =  $(3\ 600 + t) \times 1\ 000$ , où  
 t = TEMPS (secondes) pour 1 pi<sup>3</sup>

DÉBIT CALORIFIQUE =  $(3\ 600 \times 0,01 \times 1\ 000 \times 35,31) + T$ , où

T = TEMPS (secondes) pour 0,01 m<sup>3</sup> de gaz naturel



### MISE EN GARDE

Communiquez toujours avec votre fournisseur de gaz pour connaître la puissance calorifique exacte avant de chronométrer le compteur.

### IMPORTANT

Une chaudière avec un débit calorifique 5 % inférieur à la valeur indiquée est acceptable.  
 Ne dépassez pas le débit calorifique indiqué de la chaudière.

## Appeler et réinitialiser l'afficheur d'entretien

Vérifier les messages d'entretien

1. 
2. Servez-vous des boutons   pour sélectionner l'option « Messages actifs ».
3. OK
4. Servez-vous des boutons   pour sélectionner l'option « Entretien ».
5. OK  
Les messages existants sont affichés.

Remettre le compteur d'entretien à zéro (après que l'entretien ait été effectué)

1.  et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
2. Servez-vous des boutons   pour sélectionner l'option « Réinitialiser les messages d'entretien ».
3. OK

## Formation de l'utilisateur du système

Le fabricant du système doit fournir à l'utilisateur du système le mode d'emploi et former l'utilisateur au sujet de l'utilisation du système.

Cela comprend également toutes les composantes installées comme accessoires, p. ex., les télécommandes. L'installateur du système doit également fournir les renseignements au sujet de l'entretien requis.

### Hygiène de l'ECS

Pour une hygiène d'ECS optimale, évitez les températures d'ECS < 50 °C (122 °F). Pour les systèmes plus larges et les systèmes avec échange d'eau inférieur, la température ne devrait pas chuter < 60 °C (140 °F).

### Fonction d'hygiène (B1HE uniquement)

L'ECS peut être chauffée à une température d'ECS cible précise (plus élevée) durant une période d'une heure.

Pour savoir comment activer la fonction, consultez le mode d'emploi.

Informez l'utilisateur du système de ce que les températures d'ECS doivent être réglées ainsi que des risques associés à l'augmentation de la température à la sortie aux points de tirage.

## Appeler les paramètres

**Remarque :** Tous les paramètres sont accessibles au moyen d'un logiciel, tel que l'appli Vitoguide.

■ Les codes sont séparés dans les groupes suivants :

- « Général »
- « Chaudière »
- « ECS »

**Remarque :** L'affichage et le réglage de certains paramètres dépend de :

- La chaudière

Tapez sur les boutons suivants :

1.  et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
2. Servez-vous des boutons   pour sélectionner l'option « Configuration du système ».
3. OK
4. Servez-vous des boutons   pour sélectionner le groupe requis.
5. OK
6. Servez-vous des boutons   pour sélectionner le paramètre à régler.  
Consultez les tableaux à la page suivante.
7. OK
8.   pour la valeur désirée.
9. OK

## Renseignements généraux

**Remarque :** Les valeurs de paramètre en caractères gras sont les réglages en usine.

### 508.0 « Fuseau horaire UTC »

Réglage		Explication
	<b>2</b> -24 à +24	Réglage du fuseau horaire UTC dans lequel la chaudière est installée. Le réglage par défaut en usine est +1 h. La différence de temps est réglable de -12 h à +12 h par tranches de 0,5 h.

### 896.0 « Afficher la correction pour la température extérieure »

Réglage		Explication
	<b>0</b> -10 à +10	Correction de la température extérieure mesurée. Correction dans le réglage en usine 0 K (0 °F). Correction réglable de -10 à +10 K par tranches de 1 K. (-18 °F à +10 °F par tranches de 1,8 °F).

### 912.0 « Commutation été/hiver automatique »

Réglage		Explication
Non	<b>0</b>	Commutation automatique désactivée.
Oui	<b>1</b>	Commutation automatique activée.

### 912.1 « Premier jour de la commutation de l'hiver à l'été »

Réglage		Explication
	<b>25</b> 1 à 31	La commutation de 2h00 à 3h00 a lieu le dimanche après cette date ou à cette date réglée. Le jour de commutation est réglable du 1 <sup>er</sup> au 31 <sup>ème</sup> jour du mois.

### 912.2 « Mois de la commutation de l'hiver à l'été »

Réglage		Explication
	<b>3</b> 1 à 12	Mois de commutation : mars Mois de commutation réglable de janvier à décembre.

### 912.3 « Premier jour de la commutation de l'été à l'hiver »

Réglage		Explication
	<b>25</b> 1 à 31	La commutation de 03:00 à 02:00 a lieu le dimanche après cette date ou à cette date réglée. Le jour de commutation est réglable du 1 <sup>er</sup> au 31 <sup>ème</sup> jour du mois.

### 912.4 « Mois de la commutation de l'été à l'hiver »

Réglage		Explication
	<b>10</b> 1 à 12	Mois de commutation : octobre Mois de commutation réglable de janvier à décembre.

### 1098.4 « Facteur de correction du volume de gaz »

Réglage		Explication
	<b>1,0000</b> 0,7000 à 1,0000	La valeur est fournie par la facture du fournisseur de gaz. Employée pour les données de consommation de gaz.  La valeur calorifique est réglable de 0,7000 à 1,0000 par tranches de 0,0001.

## Renseignements généraux *(suite)*

**Remarque :** Les valeurs de paramètre en caractères gras sont les réglages en usine.

### 1098.5 « Puissance calorifique »

Réglage		Explication
	<b>10,0000</b> 5,0000 à 40,0000	La valeur est fournie par la facture du fournisseur de gaz. Employée pour les données de consommation de gaz.  La puissance calorifique est réglable de 5,0000 à 40,0000 kWh/m <sup>3</sup> par tranches de 0,0001. Si vous n'avez pas de facture de fournisseur de gaz : – Facteur de conversion pour le gaz naturel : 1 kWh/m <sup>3</sup> = 96,6 BTU/pi <sup>3</sup> – Facteur de conversion pour le gaz propane liquide : 25,8742 kWh/m <sup>3</sup> = 2 500 BTU/pi <sup>3</sup>

### 1504.0 « Source pour la date et l'heure »

Réglage		Explication
Local	<b>0</b> 1	Sélection de la source pour la date et l'heure. Le réglage dépend de la chaudière et des accessoires. Réglage en usine : La date et l'heure sont adoptées de la boîte de commande. Protocole Internet (consultez le paramètre « 508.0 »).

### 2241.0 « Source capteur de température extérieure »

Réglage		Explication
	1	Câblé

## Chaudière

### 521.0 « Intervalle en nombre d'heures de fonctionnement du brûleur jusqu'à l'entretien suivant »

Réglage		Explication
	<b>0</b> 0 à 25 500	Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur jusqu'à l'entretien suivant. Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur jusqu'à l'entretien suivant réglable de 0 à 25 500.

### 522.3 « Intervalle jusqu'à l'entretien suivant »

Réglage		Explication
	<b>0</b> 1 2 3 4 5	Intervalle jusqu'à l'entretien suivant. Aucun intervalle sélectionné. 3 mois 6 mois 12 mois 18 mois 24 mois

### 596.0 « Puissance de chauffe maximale »

Réglage		Explication
	<b>100</b> 0 à 100	Une limite peut être réglée pour la puissance de chauffe maximale pour le fonctionnement de chauffage. Puissance de chauffe réglée en usine 100 %. Réglable de 0 à 100 %.

### 597.0 « Limite, puissance de chauffe max. pour le chauffage d'ECS »

Réglage		Explication
	<b>100</b> 0 à 100	Une limite peut être réglée pour la puissance de chauffe maximale pour le fonctionnement de chauffage d'ECS. Puissance de chauffe réglée en usine 100 %. Réglable de 0 à 100 %.

## Chaudière *(suite)*

**Remarque :** Les valeurs de paramètre en caractères gras sont les réglages en usine.

### 1100.2 « Vitesse réglée de la pompe de circuit principale en mode chauffage »

Réglage	Explication
...	Vitesse cible de la pompe de circulation interne : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En fonctionnement de chauffage</li> <li>■ Avec demande externe</li> <li>■ Avec demande et collecteur à faible perte</li> </ul> Réglages en usine définis par les réglages propres à la chaudière. La plage de réglage dépend de la chaudière.

### 1240.0 « Mode de fonctionnement de la pompe de circuit principale » (ne convient pas au fonctionnement compensé par la température extérieure)

Réglage	Explication
1	« Automatique »
2	Activé indépendamment du niveau de température actuel.
7	Modulation alignée sur le niveau de modulation de la chaudière. Les vitesses de pompe min. et max. propres à la chaudière sont observées. Mise à l'arrêt en mode réduit (conjointement avec le fonctionnement constant ou lorsqu'il n'y a pas de demande par le thermostat de pièce).

### 1411.0 « Effacer les messages d'entretien »

Réglage	Explication
Non	0
Oui	1
	Effacer les messages d'entretien une fois l'entretien effectué. Les messages d'entretien sont activés (s'il y a lieu). Effacer les messages d'entretien une fois.

### 1503.0 « Puissance de chauffe minimale »

Réglage	Explication
...	
5 à 100	Une limite peut être réglée pour la puissance de chauffe minimale pour le fonctionnement de chauffage. Réglages en usine définis par les réglages propres à la chaudière. Réglable de 5 à 100 %.

### 1606.0 « Temps de pause minimal du brûleur »

Réglage	Explication
0	Le temps de pause minimal du brûleur peut être réglé en fonction de la charge de la chaudière.
1	Réglage fixe pour le temps de pause minimal du brûleur. Réglage en usine, méthode intégral (consultez le paramètre 1606.4).

### 1606.4 « Seuil intégral de mise à l'arrêt du brûleur »

Réglage	Explication
50	Actif uniquement si le paramètre 1606.0 a été réglé à 1.
5 à 255	Réglage en usine 50 K x min (90 °F x min). Réglable de 5 à 255 K x min (9 à 459 °F x min). Plus la valeur est élevée, plus tard le brûleur se met à l'arrêt.

## ECS

**Remarque :** Les valeurs de paramètre en caractères gras sont les réglages en usine.

### 396.0 « Température d'ECS cible »

Réglage	Explication
	Le réglage en usine dépend de la chaudière.

### 497.0 « Mode de fonctionnement de la pompe de circulation d'ECS »

Réglage	Explication
<b>0</b>	Pompe de recyclage d'ECS : Programme de temps.
<b>4</b>	Cycle sélectionné (consultez le paramètre 497.3).

### 497.1 « Pompe de circulation d'ECS pour la fonction d'hygiène »

Réglage	Explication
Désactivé <b>0</b>	Pompe de recyclage d'ECS : Selon le programme de temps sélectionné.
Activé <b>1</b>	Activé pendant la fonction d'hygiène et après le programme de temps.

**AVERTISSEMENT**

Risque de blessure en raison de l'augmentation de la température d'ECS.  
Informez l'utilisateur du système au sujet du risque en raison de l'augmentation de la température de sortie aux points de tirage.

### 497.2 « Pompe de circulation d'ECS pour le chauffage d'ECS »

Réglage	Explication
Désactivé <b>0</b>	Pompe de recyclage d'ECS : Selon le programme de temps sélectionné.
Activé <b>1</b>	Activé pendant le chauffage d'ECS à la valeur cible normale et après le programme de temps.

### 497.3 « Nombre de cycles de pompe de circulation d'ECS »

Réglage	Explication
<b>0</b>	Nombre de cycles par heure de 5 minutes chacun pendant la phase de temps sélectionnée :
<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	

### 503.0 « Protection anti-ébullantage »

Réglage	Explication
Désactivé <b>0</b>	La température d'eau réglable est limitée à une valeur maximale. Protection anti-ébullantage désactivée.
Activé <b>1</b>	<p><b>⚠ Risque de blessure en raison de l'augmentation de la température d'ECS. Informez l'utilisateur du système au sujet du risque en raison de l'augmentation de la température de sortie aux points de tirage.</b></p> <p>Protection anti-ébullantage activée (température d'ECS maximale de 60 °C (140 °F))</p> <p><b>Remarque :</b> Même avec la protection anti-ébullantage activée, des températures de sortie plus élevées peuvent se produire aux points de tirage dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fonction d'hygiène activée</li> <li>■ Pendant le calibrage de la chaudière</li> </ul>

## ECS (suite)

534.0 « Délai de mise à l'arrêt de la pompe de circulation »		
Réglage		Explication
120 s	<b>120</b> 0 à 900	Délai de mise à l'arrêt de la pompe de circulation après le chauffage du réservoir. Réglage en usine 120 secondes de délai de mise à l'arrêt. Le délai de mise à l'arrêt peut être réglé de 0 à 900 minutes par tranches de 60 secondes (la durée du délai de mise à l'arrêt est arrondie vers le bas à des minutes entières). <b>Remarque :</b> Pour éviter d'endommager le chaudière, ne réglez pas le délai de mise à l'arrêt à < 120 secondes.
1085.0 « Chauffage du réservoir : cible de point de début »		
Réglage		Explication
	<b>25</b> 10 à 100	Point de début du chauffage d'ECS sous la température d'ECS cible. Point de début réglé en usine 2,5 K (5 °F) sous la température d'ECS cible. Points de début réglables : 10 : 1,0 K (1,8 °F)... 100 : 10,0 K (18 °F) <b>Remarque :</b> Paramètre non valide pour les réservoirs d'ECS avec thermocontact! Indépendamment de cela, le point d'arrêt est 2,5 K (5 °F) au dessus de la température d'ECS cible.
1087.0 « Durée max., chauffage d'ECS »		
Réglage		Explication
	<b>60</b> 0 1 à 240	Après qu'une période de temps réglée soit écoulée, le chauffage d'ECS prend fin même si la température d'ECS cible n'a pas été atteinte. Non réglable sur les chaudières à gaz à condensation combinées. Réglage en usine 60 minutes. Aucune limite de temps pour le chauffage d'ECS. Durée du chauffage d'ECS réglable de 1 à 240 minutes par tranches de 1 minute.
1087.1 « Délai min. jusqu'à la prochaine fois que l'ECS est chauffée »		
Réglage		Explication
	<b>60</b> 60 à 240	Délai minimal avant que le chauffage d'ECS ne reprenne après que la durée maximale du paramètre 1082.0 soit dépassée, même s'il y a une demande. Non réglable sur les chaudières à gaz à condensation combinées. Réglage en usine, délai de 60 minutes. Délai réglable de 60 à 240 minutes par tranches de 1 minute.
1101.2 « Vitesse réglée de la pompe de circuit principale pour le chauffage d'ECS »		
Réglage		Explication
	...	Vitesse cible de la pompe de circulation interne lorsqu'elle fonctionne comme pompe d'ECS. Réglages en usine définis par les réglages propres à la chaudière. La plage de réglage dépend de la chaudière.
2426.1 « Fonction de logique de pompe de circuit de chauffage compensée par la température extérieure » (uniquement pour les boîtes de commande compensées par la température extérieure)		
Réglage		Explication
		Si la température extérieure est supérieure à la valeur seuil (température de pièce réglée sélectionnée plus l'hystérèse en K), la pompe de circuit de chauffage est mise à l'arrêt. Si la température extérieure est inférieure à la valeur seuil (température de pièce réglée sélectionnée plus l'hystérèse en K), la pompe de circuit de chauffage est mise en marche.

## Menu d'entretien

### Appeler le menu d'entretien

Tapez sur les boutons suivants :

1.  et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
2. Sélectionnez la section de menu requise.

**Remarque :** Les zones de menu ne seront pas toutes disponibles, selon le niveau matériel du système.

**Remarque :** La chaudière active automatiquement le point d'accès WiFi. Étapes de mise en service supplémentaires selon les directives du logiciel employé (p. ex., appli Vitoguide)

**Remarque :** Tapez sur le bouton  pour retourner au « Menu d'entretien principal »

### Survol du menu d'entretien

Entretien		
Messages actifs		
Réinitialiser l'entretien		
Connecter au logiciel		
Diagnostics		
Essai d'actionneur		
Configuration du système		
Historique des messages		
Mode essai des émissions		
Essai du coupe-circuit à fusible de commande à maximum		
Réglages de base		
<table border="1"> <tr> <td>Réglages en usine</td> </tr> <tr> <td>Assistant de mise en service</td> </tr> </table>	Réglages en usine	Assistant de mise en service
Réglages en usine		
Assistant de mise en service		
Quitter le mode démonstration		

### Quitter le menu d'entretien

Tapez sur les boutons suivants :

 durant 4 secondes

**Remarque :** Le système quitte automatiquement le menu d'entretien après 30 minutes.

### Diagnostics

#### Vérifier les données de fonctionnement

Les données de fonctionnement peuvent être vérifiées dans diverses zones.

Consultez la section « Diagnostics » dans le survol du menu d'entretien.

Les données de fonctionnement sur les circuits de chauffage avec mitigeurs peuvent uniquement être appelées si ces composantes sont installées dans le système.

**Remarque :** Si un capteur appelé est défaillant, la mention « - - - » s'affiche à l'écran.

#### Appeler les données de fonctionnement

Tapez sur les boutons suivants :

1.  et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
2. Servez-vous des boutons   pour sélectionner l'option « Diagnostics ».
3. OK
4. Servez-vous des boutons   pour sélectionner le groupe requis.
5. OK
6. Servez-vous des boutons   pour sélectionner les renseignements requis.

## Vérification des sorties (essai de relais)

**Remarque :** Lorsque l'essai des actionneurs est mis en route, tous les actionneurs sont initialement désactivés et les vannes sont déplacées à leur position centrale.

Tapez sur les boutons suivants :

1.  et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
2. Sélectionnez l'option « Essai d'actionneur ».
3. OK
4. OK pour confirmer le message-guide.
5. Servez-vous des boutons   pour sélectionner le groupe requis.

6. OK

7. Servez-vous des boutons   pour sélectionner l'actionneur.  
Consultez le tableau ci-dessous.

8. OK

9.   pour la valeur désirée.

10. OK

**Remarque :** La fonction est active durant 30 minutes.

11. Servez-vous du bouton  pour mettre fin à l'essai d'actionneur.

## Vérification des sorties (essai de relais) *(suite)*

Les fonctions d'actionneur suivantes peuvent être commandées selon le niveau matériel du système et de la chaudière :

Affichage		Explication
<b>Groupe Chaudière</b>		
Vitesse du ventilateur	Valeur cible	Vitesse du ventilateur du brûleur en tr/min (tours/minute). Niveau de modulation. (selon les réglages propres à la chaudière).
Modulation du brûleur, valeur cible	■ Désactivé	
	■ Puissance de chauffe minimale	
	■ Puissance de chauffe maximale	
Position cible du mitigeur à trois voies	■ Puissance de chauffe d'ECS maximale	Vanne diviseuse à trois voies réglée au fonctionnement de chauffage. Vanne diviseuse à trois voies dans la position centrale (remplissage/purge). Vanne diviseuse à trois voies réglée au chauffage d'ECS.
	Chauffage	
	Centre	
	ECS	
<b>Groupe Chauffage</b>		
Vitesse de pompe de circuit principal	Valeur cible	Vitesse de pompe de circulation interne en %.
Position cible du mitigeur à trois voies	Chauffage	Vanne diviseuse à trois voies réglée au fonctionnement de chauffage.
	Centre	Vanne diviseuse à trois voies dans la position centrale (remplissage/purge).
	ECS	Vanne diviseuse à trois voies réglée au chauffage d'ECS.
Vitesse de pompe de circuit de chauffage 1	Valeur cible	Vitesse, pompe de circuit de chauffage, circuit de chauffage 1 sans mitigeur en %.
<b>Groupe ECS (eau chaude sanitaire)</b>		
Pompe de circuit principal, vitesse cible	Valeur cible	Pompe de circulation interne en %.
Position cible du mitigeur à trois voies	Chauffage	
	Centre	
Pompe de chargement de réservoir	ECS	Vanne diviseuse à trois voies réglée au fonctionnement de chauffage. Vanne diviseuse à trois voies dans la position centrale (remplissage/purge). Vanne diviseuse à trois voies réglée au chauffage d'ECS.
	Activé Désactivé	
Pompe de recyclage d'ECS	Activé Désactivé	
Fonction d'hygiène de la pompe de transfert	Activé Désactivé	
Pompe d'ECS	Activé Désactivé	

## Affichage des anomalies sur le programmateur

S'il y a une anomalie, l'afficheur affiche la mention « Anomalie de brûleur » ou « Messages actifs ».

**Remarque** : Si un dispositif de message d'anomalie central est raccordé, il est activé.

Si la mention « Erreur de connexion » s'affiche :

Vérifiez le câble de raccordement et le connecteur entre le dispositif de gestion de la chaleur et le programmateur HMI.

### Appeler les messages d'anomalie

Tapez sur les boutons suivants :

1. 
2.   pour :
  - « Détails », si des anomalies de brûleur sont présentes.
  - « Messages actifs », si d'autres anomalies sont présentes.
3. OK
4.   pour sélectionner l'option « Anomalie » pour afficher tous les messages d'anomalie.
5. OK
6.   pour sélectionner le message désiré  
Pour obtenir une explication du code d'anomalie, consultez les pages suivantes.
7. OK
8.  pour sélectionner l'option « Anomalie ».
9.   pour appeler d'autres messages.

### Accuser réception des messages d'anomalie

1. 
2.   pour sélectionner l'option « Message actif ».
3. OK
4.   pour sélectionner l'option « Anomalie » pour afficher tous les messages d'anomalie.
5. OK
6.   pour sélectionner l'option « Accuser réception » pour afficher tous les messages d'anomalie.

**Remarque** : Réception des messages d'entretien est également accusée.

**Remarque** : Tout dispositif de message d'anomalie raccordé est désactivé. Si une anomalie dont le message a été confirmé n'est pas éliminée, le message d'anomalie est affiché à nouveau le lendemain à 7 h et le dispositif de message d'anomalie est activé à nouveau.

### Appeler des messages d'anomalie dont la réception a été accusée

Tapez sur les boutons suivants :

1. 
2.   pour sélectionner l'option « Messages actifs ».
3. OK
4.   pour sélectionner l'option « Anomalie »
5. OK

**Remarque** : Lors du dépannage, observez toujours le numéro d'abonné de la composante. Vérifiez la composante affichée. Éliminez l'anomalie s'il y a lieu.

Afin d'identifier le module affecté, vérifiez la position du cadran S1 sur le module au besoin.

Les éléments suivants sont affichés :

- Date et heure de l'occurrence de l'anomalie
- Code d'anomalie
- Description de l'anomalie
- Numéro d'abonné de la composante sur laquelle l'anomalie s'est produite :
  - Composantes de l'abonné CAN BUS
  - 1 Dispositif de gestion de la chaleur
  - 50 Boîte de commande du brûleur
  - 58 Module de communication (TCU 200)
  - 59 Programmateur HMI
  - 60 Ventilateur

### Appeler les messages d'anomalie de la mémoire des anomalies (historique des messages)

Les 10 anomalies et messages d'entretien les plus récents (y compris les anomalies résolues) sont enregistrés et peuvent être appelés.

Les anomalies sont classées par date.

Tapez sur les boutons suivants :

1.  et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
2.   pour sélectionner l'option « Historique des messages ».
3. OK
4. Servez-vous des boutons   pour sélectionner la catégorie requise.
  - « Anomalies » pour appeler les messages d'anomalie enregistrés.
  - « Messages d'entretien » pour appeler les messages d'entretien enregistrés.
  - « État » pour appeler les messages d'état enregistrés.
  - « Avertissements » pour appeler les messages d'avertissement enregistrés.
  - « Renseignements » pour appeler les messages d'entretien enregistrés.

Pour obtenir de plus amples renseignements au sujet des messages, consultez le chapitre « Autres messages » à la page 70.
5. OK
6.   pour sélectionner le message désiré
7. OK

### Effacer la liste des messages

1.  et OK simultanément durant environ 4 secondes, puis relâchez.
2. Sélectionnez l'option « Historique des messages ».
3. OK
4. Servez-vous des boutons   pour sélectionner l'option « Effacer la liste de messages ».
5. OK
6. OK pour confirmer le message-guide.

**Affichage des anomalies sur le programmateur** *(suite)***Autres messages****Messages d'entretien**

Message à l'afficheur	Signification
P.1	Intervalle jusqu'à l'entretien suivant.
P.4	Remplissez l'eau de chauffage.
P.8	Entretien nécessaire après le nombre d'heures de fonctionnement du brûleur.

**Messages d'état**

Message à l'afficheur	Signification
S.60	Mode été actif (fonction d'économie selon la température extérieure).
S.74	Suppression de la chaleur, chauffage.
S.75	Pompe de recyclage d'ECS active.

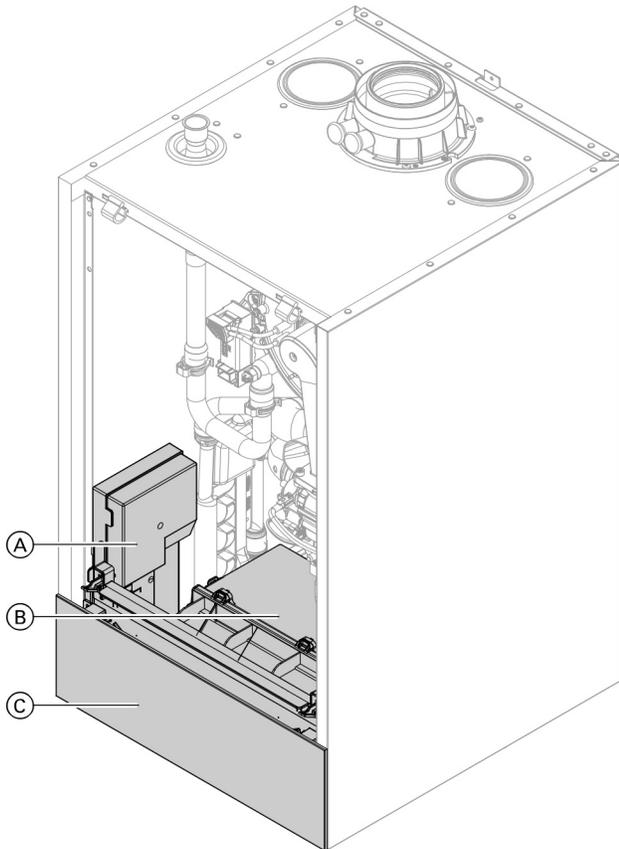
**Messages d'avertissement**

Message à l'afficheur	Signification	Mesure
A.12	Pile de l'horloge en temps réel à plat.	Remplacez la pile (type CR2032) dans le dispositif de gestion de la chaleur.
A.18	Reflux de condensat possible dans la cellule chauffante.	Vérifiez la chambre de combustion et la canalisation de condensat. Le condensat peut s'échapper lorsque la porte de brûleur est retirée. Prenez des précautions adéquates pour protéger les composants électroniques. S'il y a un reflux de condensat dans la chambre de combustion, remplacez l'anneau isolant, le bloc isolant, le grillage de brûleur, les tapis isolants et l'électrode d'ionisation. Si le condensat a atteint le bloc grillage de brûleur, remplacez également le joint du bloc grillage de brûleur.
A.19	Le limiteur de température a répondu.	
A.20	L'intervalle d'entretien n'a pas pu être activé.	Vérifiez les réglages de l'heure et de la date.

**Renseignements**

Message à l'afficheur	Signification
I.56	Demande externe active.
I.57	Blocage externe actif.
I.59	Les paramètres ont été récupérés (le jeu de paramètres de la boîte de commande du brûleur a été écrasé).

## Aperçu des modules électroniques



### Légende

- Ⓐ Boîte de commande du brûleur
- Ⓑ Dispositif de gestion de la chaleur avec panneau de câblage
- Ⓒ Programmeur HMI avec module de communication WiFi

## Messages d'anomalie

**Remarque :** Pour obtenir des renseignements au sujet des diagnostics et du dépannage, consultez le chapitre « Réparations ». Les messages d'anomalie dépendent du niveau matériel de la chaudière.

Code d'anomalie affiché	Caractéristiques du système	Cause	Mesures
F5	Le débit n'est pas surveillé. Le système continue de fonctionner en mode normal avec valeur de remplacement.	Bris de fil ou court-circuit, capteur de débit	Vérifiez le connecteur 33/X6 et le câble entre la boîte de commande de brûleur et le capteur de débit : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le niveau de tension pour confirmer qu'une tension de 5 V est présente au niveau du connecteur 33, broches 1 et 2.</li> <li>■ Fermez et ouvrez à nouveau l'interrupteur de la chaudière à gaz à condensation.</li> </ul>
F7	Aucun chauffage d'ECS	Bris du fil, capteur de température du réservoir	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le réglage d'ECS dans l'assistant de mise en service et corrigez-le au besoin.</li> <li>■ Vérifiez le capteur de température du réservoir (connecteur 5, fils 3 et 4).</li> <li>■ Mesurez la tension à l'entrée du capteur sur le module électronique. Valeur cible : 3,3 V – avec le capteur débranché. Remplacez la composante défectueuse au besoin.</li> </ul>
F8	Aucun chauffage d'ECS	Court-circuit, capteur de température du réservoir	Vérifiez le capteur de température du réservoir (connecteur 5, fils 3 et 4). Remplacez la composante défectueuse au besoin.
F11	Aucun chauffage d'ECS ou aucun chauffage central d'appoint	Bris du fil, capteur de température du collecteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le capteur de température du réservoir.</li> <li>■ Mesurez la tension à l'entrée du capteur sur le module électronique. Valeur cible : 3,3 V – avec le capteur débranché.</li> </ul>
F12	Aucun chauffage solaire d'ECS	Court-circuit du capteur de température de l'isolateur	
F13	Régule comme si la température extérieure était 0 °C.	Bris du fil, capteur de température extérieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le réglage du mode de fonctionnement dans l'assistant de mise en service et corrigez-le au besoin.</li> <li>■ Vérifiez le capteur de température extérieure et les raccordements au capteur (connecteur externe, contacts 1 et 2).</li> <li>■ Mesurez la tension à l'entrée du capteur sur le module électronique. Valeur cible : 3,3 V – avec le capteur débranché. Remplacez la composante défectueuse au besoin.</li> </ul>
F14	Régule comme si la température extérieure était 0 °C.	Court-circuit; capteur de température extérieure	Vérifiez le capteur de température extérieure et les raccordements au capteur (connecteur externe, et contacts 1 et 2). Remplacez les composantes défectueuses au besoin.
F15	Aucun chauffage d'ECS solaire ou aucun chauffage central d'appoint	Bris du fil, capteur de température du réservoir	Vérifiez le capteur de température du réservoir. Mesurez la tension à l'entrée du capteur sur le module électronique. Valeur cible : 3,3 V – avec le capteur débranché.
F16	Aucun chauffage d'ECS solaire or aucun chauffage central d'appoint	Court-circuit, capteur de température du réservoir	Vérifiez le capteur de température du réservoir. Mesurez la tension à l'entrée du capteur sur le module électronique. Valeur cible : 3,3 V – avec le capteur débranché.
F29	Régule sans capteur de température d'alimentation pour collecteur à faible perte.	Bris de fil, collecteur à faible perte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le réglage du collecteur à faible perte dans l'assistant de mise en service et corrigez-le au besoin.</li> <li>■ Vérifiez le capteur de température d'alimentation commune, collecteur à faible perte.</li> <li>■ Mesurez la tension à l'entrée du capteur sur le module électronique. Valeur cible : 3,3 V – avec le capteur débranché.</li> </ul>
F30	Régule sans capteur de température d'alimentation pour collecteur à faible perte.	Court-circuit, capteur du collecteur à faible perte	Vérifiez le capteur de température d'alimentation, collecteur à faible perte. Mesurez la tension à l'entrée du capteur sur le module électronique. Valeur cible : 3,3 V – avec le capteur débranché.
F49	Brûleur en état d'anomalie	Capteur de température de gaz de combustion débranché	Vérifiez le capteur de température de gaz de combustion. Réinitialisez la chaudière.

**Messages d'anomalie** *(suite)*

Code d'anomalie affiché	Caractéristiques du système	Cause	Mesures
F50	Brûleur en état d'anomalie	Court-circuit, capteur de température de gaz de combustion	Vérifiez le capteur de température de gaz de combustion. Réinitialisez la chaudière.
F57	Fonctionnement normal sans influence de la pièce	Bris du fil, capteur de température de la pièce	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le réglage de la télécommande dans l'assistant de mise en service et corrigez-le au besoin.</li> <li>■ Vérifiez le connecteur et le câble du capteur de température ambiante externe, circuit de chauffage.</li> <li>■ Si aucun capteur de température ambiante externe n'est installé, remplacez le programmeur Vitotrol.</li> </ul>
F58	Fonctionnement normal sans influence de la pièce	Court-circuit, capteur de température ambiante	Vérifiez le connecteur et le câble du capteur de température ambiante externe, circuit de chauffage. Si aucun capteur de température ambiante externe n'est installé, remplacez le programmeur Vitotrol.
F59	Brûleur verrouillé	Alimentation électrique, tension faible	Vérifiez la tension secteur. Si la tension est adéquate et si l'anomalie se produit à répétition, remplacez le ventilateur.
F62	Brûleur en état d'anomalie	Le coupe-circuit à fusible de commande à maximum a répondu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le niveau de remplissage du système de chauffage.</li> <li>■ Vérifiez la pression de pré-charge dans le vase d'expansion à membrane. Réglez selon la pression du système requise.</li> <li>■ Vérifiez si le débit est suffisant (capteur de débit et pompe de circulation).</li> <li>■ Vérifiez la fonction de vanne diviseuse à trois voies dans l'essai d'actionneur.</li> </ul> Ventilez le système. Réinitialisez la chaudière.
F63	Brûleur en état d'anomalie	Le limiteur de température de gaz de combustion a répondu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le niveau de remplissage du système de chauffage.</li> <li>■ Vérifiez la pression de pré-charge dans le vase d'expansion à membrane. Réglez selon la pression du système requise.</li> <li>■ Vérifiez si le débit est suffisant (capteur de débit et pompe de circulation).</li> <li>■ Vérifiez la fonction de vanne diviseuse à trois voies dans l'essai d'actionneur.</li> </ul> Ventilez le système. Réinitialisez la chaudière une fois le système de gaz de combustion refroidi.
F67	Brûleur en état d'anomalie	Le courant d'ionisation se trouve à l'extérieur de la gamme permise.	Vérifiez l'alimentation en gaz (pressostat de gaz et régulateur de débit de gaz), vérifiez l'électrovanne de gaz et la crépine d'admission. Vérifiez l'électrode d'ionisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dégagement au bloc grillage de brûleur.</li> <li>■ Vérifiez le bloc électrode / grillage de brûleur pour déceler de la contamination.</li> </ul> Si les mesures indiquées n'éliminent pas le problème, remplacez le ventilateur. Réinitialisez la chaudière.
F68	Brûleur en état d'anomalie	Signal de flamme déjà présent à la mise en marche du brûleur.	Fermez le robinet de sectionnement de gaz. Retirez le câble de raccordement de l'électrode d'ionisation. Réinitialisez la chaudière. Si l'anomalie persiste, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.
F69	Brûleur en état d'anomalie	Le courant d'ionisation se trouve à l'extérieur de la gamme permise.	Vérifiez l'électrode d'ionisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez si le bloc isolant touche à la céramique de l'électrode.</li> <li>■ Vérifiez l'électrovanne de gaz : Activez la fonction « Puissance de chauffe minimale » durant environ 4 minutes dans l'essai d'actionneur. Si cela entraîne une anomalie, remplacez la boîte de commande du brûleur.</li> <li>■ Dans l'essai d'actionneur, passez de « Puissance de chauffe minimale » à « Puissance de chauffe maximale ». Si cette anomalie se produit pendant la modulation, vérifiez le grillage de prise d'air pour déceler de la contamination. Remplacez le ventilateur au besoin.</li> </ul>

**Messages d'anomalie** *(suite)*

Code d'anomalie affiché	Caractéristiques du système	Cause	Mesures
F.70	Brûleur en état d'anomalie	Erreur interne, boîte de commande du brûleur	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.
F.71	Brûleur en état d'anomalie	Vitesse de ventilateur trop faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le ventilateur pour déceler des obstructions.</li> <li>■ Vérifiez les réglages de type de gaz et de système de gaz de combustion dans l'assistant de mise en service et corrigez-les au besoin.</li> </ul> Réinitialisez la chaudière.
F.72	Brûleur en état d'anomalie	État de surplace du ventilateur non atteint	Réinitialisez la chaudière. Si l'anomalie se produit à répétition, remplacez le ventilateur.
F.73	Brûleur en état d'anomalie	Erreur de communication interne	Réinitialisez la chaudière. Si l'anomalie se reproduit, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.
F.74	Brûleur verrouillé. Pompe de circulation interne à l'arrêt. Aucun chauffage central et aucun chauffage d'ECS.	Pression d'eau trop faible	Remplissez l'eau de chauffage. Ventilez le système. Si l'anomalie se produit à répétition : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le capteur de pression du système au moyen d'un manomètre externe.</li> <li>■ Vérifiez la pression de pré-charge du vase d'expansion à membrane.</li> <li>■ Vérifiez les réglages de pression cible du système et de la portée.</li> </ul>
F.77	Brûleur en état d'anomalie	Mémoire de données, boîte de commande du brûleur	Réinitialisez la chaudière. Si l'anomalie se reproduit, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.
F.89	Aucun chauffage central et aucun chauffage d'ECS	Pompe de circulation interne bloquée	Vérifiez la pompe de circulation. Remplacez-la au besoin.
F.91	Fonctionnement de l'extension affectée en mode urgence	Erreur de communication du module électronique d'entrée-sortie numérique	Vérifiez les raccordements du module électronique d'entrée-sortie numérique et le raccordement au dispositif de gestion de la chaleur.
F.92	Fonctionnement du module électronique pertinent en mode urgence	Erreur de communication du module électronique d'entrée-sortie analogique-numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le réglage dans l'assistant de mise en service et corrigez-le au besoin.</li> <li>■ Vérifiez les raccordements et les fils vers le module électronique d'entrée-sortie analogique-numérique.</li> <li>■ Vérifiez le niveau de tension du connecteur PlusBus (24 à 28 V).</li> <li>■ Vérifiez le numéro d'abonné sur le cadran S1 et corrigez-le au besoin.</li> </ul>
F.94	Modules électroniques connectés au connecteur PlusBus hors service	Erreur de tension du connecteur PlusBus	Vérifiez si l'alimentation du connecteur PlusBus sur le dispositif de gestion de la chaleur est adéquate : Retirez toutes les composantes PlusBus connectées et connectez-les une par une à nouveau. Vérifiez qu'il n'y a pas plus de 2 dispositifs de commande Vitotrol 200-E connectés au dispositif de gestion de la chaleur. Vérifiez s'il y a un court-circuit sur le câble PlusBus.
F.100	Modules électroniques connectés au connecteur PlusBus hors service	Erreur de tension du connecteur PlusBus	Vérifiez si l'alimentation du connecteur PlusBus sur le dispositif de gestion de la chaleur est adéquate : Retirez toutes les composantes PlusBus raccordées et raccordez-les une par une à nouveau. Vérifiez qu'il n'y a pas plus de 2 dispositifs de commande Vitotrol 200-E connectés au dispositif de gestion de la chaleur. Vérifiez s'il y a un court-circuit sur le câble PlusBus.
F.104	Selon la configuration de l'extension EM EA1 (module électronique d'entrée-sortie analogique)	Entrée de message d'anomalie externe active	Vérifiez le dispositif externe connecté.

**Messages d'anomalie** *(suite)*

Code d'anomalie affiché	Caractéristiques du système	Cause	Mesures
F.142	Brûleur en état d'anomalie	Erreur de communication CAN bus	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez que le ventilateur fonctionne correctement. Pour ce faire, vérifiez le moteur pas-à-pas du ventilateur (fonctionnement de référence avec la tension secteur active).</li> <li>■ Si l'anomalie perdure, effectuez une inspection visuelle des raccords enfichables et des câbles du CAN bus.</li> <li>■ Vérifiez les autres abonnés du CAN bus.</li> </ul> <p>Si l'anomalie persiste, remplacez le ventilateur.</p>
F.160	Brûleur en état d'anomalie	Erreur de communication CAN bus	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si la mention « Erreur de connexion » est affichée, vérifiez les connexions de l'abonné CAN bus interne.</li> <li>■ Si uniquement la mention F.160 est affichée, vérifiez les connexions des abonnés CAN bus externes.</li> <li>■ Vérifiez les câbles de raccordement pour vous assurer qu'ils sont bien logés en place et pour déceler de la corrosion.</li> </ul> <p>Réinitialisez la chaudière.</p>
F.161	Brûleur en état d'anomalie	Erreur d'accès de la mémoire de données de la boîte de commande du brûleur	<p>Réinitialisez la chaudière.</p> <p>Si l'anomalie se reproduit, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.</p>
F.163	Brûleur en état d'anomalie	Erreur de somme de contrôle d'accès à la mémoire de la boîte de commande du brûleur	<p>Réinitialisez la chaudière.</p> <p>Si l'anomalie se reproduit, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.</p>
F.182	Aucun chauffage d'ECS	Court-circuit, capteur de température de sortie (s'il y a lieu)	<p>Vérifiez le capteur de température de sortie (connecteur X1, noyaux 13 et 14). Mesurez la tension à l'entrée du capteur sur le module électronique.</p> <p>Valeur cible : 3,3 V – avec le capteur débranché.</p>
F.183	Aucun chauffage d'ECS	Bris de fil, capteur de température de sortie (s'il y a lieu)	<p>Vérifiez le capteur de température de sortie (connecteur X1, noyaux 13 et 14).</p>
F.184	Brûleur en état d'anomalie	Court-circuit, capteur de température d'alimentation commune / coupe-circuit à fusible de commande à maximum	<p>Vérifiez le capteur de température d'alimentation / le coupe-circuit à fusible de commande à maximum.</p> <p>Vérifiez le fil du capteur. Remplacez la composante défectueuse au besoin.</p> <p>Réinitialisez la chaudière.</p>
F.185	Brûleur en état d'anomalie	Bris de fil, capteur de température d'alimentation commune / coupe-circuit à fusible de commande à maximum	<p>Vérifiez le capteur de température d'alimentation commune / le coupe-circuit à fusible de commande à maximum.</p> <p>Remplacez la composante défectueuse au besoin.</p> <p>Réinitialisez la chaudière.</p>
F.299	Heure/date inexacte	Réglage de l'horloge en temps réel erroné	<p>Réglez la date et l'heure.</p>
F.342	Aucun chauffage central, aucun chauffage d'ECS	Erreur de communication boîte de commande du brûleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le câble de raccordement vers le connecteur X4 sur la boîte de commande du brûleur.</li> <li>■ Vérifiez tous les raccords enfichables et câbles sur le CAN interne.</li> <li>■ Retirez tous les connecteurs sauf X4, X2, X16 et X18 de la boîte de commande du brûleur. Vérifiez si l'anomalie persiste.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Plusieurs autres messages d'anomalie sont activés en raison de la déconnexion des connecteurs. Ignorez-les. Si le message d'anomalie F.342 ne s'affiche plus, insérez les connecteurs à nouveau un par un et établissez quelle est la composante défectueuse.</p> <p>Réinitialisez la chaudière.</p>
F.345	Brûleur verrouillé, activation automatique après le refroidissement du brûleur. Remise en marche indépendante.	Le limiteur de température a répondu. Consultez les spécifications de la chaudière.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurez un transfert de chaleur adéquat.</li> <li>■ Vérifiez le niveau de remplissage du système de chauffage.</li> <li>■ Vérifiez la pression de pré-charge dans le vase d'expansion à membrane. Réglez selon la pression du système requise.</li> <li>■ Vérifiez si le débit est suffisant (capteur de débit et pompe).</li> <li>■ Vérifiez la fonction de vanne diviseuse à trois voies dans l'essai d'actionneur.</li> </ul> <p>Ventilez le système.</p> <p>Si l'anomalie se produit pendant le chauffage d'ECS : Vérifiez le réservoir d'ECS ou l'échangeur thermique à plaques pour déceler de la contamination et du calcaire.</p>

## Messages d'anomalie (suite)

Code d'anomalie affiché	Caractéristiques du système	Cause	Mesures
F.346	Brûleur en état d'anomalie	Erreur de calibrage du courant d'ionisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez la pression d'alimentation en gaz.</li> <li>■ Vérifiez la crépine de l'électrovanne de gaz du côté entrée pour déceler de la contamination.</li> <li>■ Vérifiez l'électrode d'ionisation pour déceler de la contamination.</li> <li>■ Vérifiez le système de gaz de combustion. Éliminez le recyclage de gaz de combustion au besoin.</li> <li>■ Vérifiez le câble de raccordement au ventilateur.</li> <li>■ Vérifiez s'il y a reflux de condensat.</li> </ul> Réinitialisez la chaudière.
F.348	Brûleur en état d'anomalie	Robinet de modulation de gaz	Si plusieurs chaudières sont raccordées à un système de gaz de combustion commun : Vérifiez si l'option « Raccordements multiples » est activée dans l'assistant de mise en service. Vérifiez le système de gaz de combustion pour vous assurer d'un débit non restreint. Si l'anomalie persiste, remplacez le ventilateur de gaz.
F.349	Brûleur en état d'anomalie	Débit de masse d'air inadéquatement détecté dans le ventilateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez l'air de ventilation pour déceler de la contamination par la poussière.</li> <li>■ Vérifiez le bloc grillage de brûleur pour déceler de la contamination.</li> </ul> Réinitialisez la chaudière. Si l'anomalie se produit à répétition, remplacez le ventilateur de gaz.
F.350, F.351	Brûleur en état d'anomalie	Le courant d'ionisation se trouve à l'extérieur de la gamme permise.	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.
F.352	Brûleur en état d'anomalie	Limite de CO dans la chaudière dépassée	Vérifiez la voie de gaz de combustion entière pour déceler les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recyclage de gaz de combustion</li> <li>■ Fuites</li> <li>■ Contre-pression de gaz de combustion entraînée par des poches d'eau (si la pente du système de gaz de combustion est insuffisante)</li> <li>■ Étranglements</li> <li>■ Obstructions</li> </ul> Réparez le système de gaz de combustion au besoin. Réinitialisez la chaudière.
F.353	Mise à l'arrêt du brûleur avec remise en marche en cas de demande	Alimentation en gaz insuffisante, puissance du brûleur réduite	Vérifiez l'alimentation en gaz. Effectuez une vérification visuelle de la crépine de l'électrovanne de gaz du côté entrée pour déceler de la contamination. Réinitialisez la chaudière.
F.354	Brûleur en état d'anomalie	Tolérance du robinet de modulation de gaz hors de la plage admissible	Remplacez le ventilateur de gaz.
F.355	Brûleur en état d'anomalie	Vérification de référence du signal analogique : Signal de flamme déjà présent à la mise en marche du brûleur.	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.
F.357	Brûleur en état d'anomalie	Alimentation en gaz insuffisante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez que le robinet de sectionnement de gaz est ouvert.</li> <li>■ Effectuez une vérification visuelle de la crépine de l'électrovanne de gaz du côté entrée pour déceler de la contamination.</li> <li>■ Effectuez l'essai de pression statique de gaz et de pression de débit de gaz.</li> <li>■ Vérifiez que la conduite de gaz sur place et le régulateur de débit de gaz sont de la bonne taille.</li> </ul> <b>Remarque :</b> Si le régulateur de pression du bâtiment présente une fuite, vous pourriez remarquer une augmentation de la pression lorsque le brûleur fait du surplace. Lorsque le système est remis en marche, le régulateur de débit de gaz pourrait se déclencher. Si la pression statique ne chute pas, vérifiez le câble du ventilateur. Vérifiez si la résistance du serpentin au robinet de combustible est d'environ 4 kilohms (connecteur 35, contacts 2 et 4). Vérifiez l'électrode d'allumage pour déceler des dommages au niveau de l'isolant. Réinitialisez la chaudière.

## Messages d'anomalie (suite)

Code d'anomalie affiché	Caractéristiques du système	Cause	Mesures
F.359	Brûleur en état d'anomalie	Aucune étincelle d'allumage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez si l'isolant de l'électrode d'allumage est endommagé.</li> <li>■ Vérifiez la présence de tension de 120 V~ au niveau du module d'allumage pendant la phase d'allumage. Dans le cas contraire, remplacez la boîte de commande du brûleur.</li> <li>■ Si une tension de 120 V~ est présente au niveau du module d'allumage mais qu'il y a toujours une anomalie, remplacez le module d'allumage.</li> <li>■ Vérifiez les câbles de raccordement et les fils du module d'allumage et de l'électrode d'allumage.</li> </ul> <p>Réinitialisez la chaudière.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le système de condensat pour déceler du reflux ou des obstructions, remplacez les blocs d'isolant, les électrodes et le grillage du brûleur au besoin.</li> </ul>
F.361	Brûleur en état d'anomalie	Signal de flamme absent ou insuffisant à la mise en marche du brûleur.	<p>Vérifiez l'électrode d'ionisation et le câble de raccordement. Vérifiez les raccords enfichables pour déceler des contacts desserrés.</p> <p><b>Remarque :</b> Les dépôts sur les électrodes indiquent des corps étrangers dans l'air de combustion. Vérifiez la pièce d'installation et le système de gaz de combustion pour déceler les causes des dépôts. Par exemple : Détergents à lessive, agents de nettoyage, produits de soin de beauté, dépôts dans la prise d'air de ventilation (cheminée). Réinitialisez la chaudière.</p>
F.366, F.367	Brûleur en état d'anomalie	L'alimentation électrique du robinet de gaz ne se désactive pas.	<p>Remplacez la boîte de commande du brûleur :</p> <p>Consultez la page 89.</p>
F.369	Brûleur en état d'anomalie	Perte de flamme immédiatement après qu'elle soit établie (pendant le délai de sécurité)	<p>Vérifiez l'alimentation en gaz (pressostat de gaz et régulateur de gaz). Vérifiez le recyclage du gaz de combustion par le système de circulation de gaz de combustion équilibrée.</p> <p>Vérifiez l'électrode d'ionisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dégagement du bloc grillage de brûleur.</li> <li>■ Contamination de l'électrode.</li> </ul> <p>Réinitialisez la chaudière.</p>
F.370	Brûleur en état d'anomalie	Le robinet de gaz ou le robinet de modulation ne se ferme pas.	<p>Réinitialisez la chaudière.</p> <p>Si l'anomalie se produit à répétition, remplacez le ventilateur.</p>
F.372	Brûleur en état d'anomalie	Perte de flamme répétée pendant l'étalonnage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez l'électrode d'ionisation et le câble de raccordement.</li> <li>■ Vérifiez les raccords enfichables pour déceler des contacts desserrés.</li> <li>■ Vérifiez le système de gaz de combustion.</li> </ul> <p>Éliminez le recyclage de gaz de combustion au besoin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le système pour déceler du reflux de condensat.</li> <li>■ Effectuez l'inspection visuelle de l'entrée de l'électrode de gaz et la crépine du côté entrée pour déceler de la contamination.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Pour prévenir les dommages causés par l'eau, détachez le ventilateur avant de retirer le brûleur. Les dépôts sur les électrodes indiquent des corps étrangers dans l'air de combustion.</p> <p>Vérifiez la pièce d'installation et le système de gaz de combustion pour déceler les causes des dépôts. Par exemple : Détergents à lessive, agents de nettoyage, produits de soins de beauté, dépôts dans la prise d'air de ventilation (cheminée). Si le bloc grillage de brûleur et l'électrode d'ionisation ont été remplacés, nettoyez également le ventilateur, la canalisation de gaz/air et l'extension de tube de venturi. Réinitialisez la chaudière.</p>
F.373	Brûleur en état d'anomalie	Le transfert de chaleur est trop faible pendant le calibrage Le limiteur de température s'est désactivé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurez un transfert de chaleur adéquat.</li> <li>■ Vérifiez la pompe de circulation pour déceler des anomalies, du calcaire ou des obstructions.</li> <li>■ Vérifiez le fonctionnement de la vanne diviseuse à trois voies dans l'essai d'actionneur.</li> </ul> <p>Ventilez le système.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le fonctionnement du capteur de débit.</li> </ul> <p>Réinitialisez la chaudière.</p>

Messages d'anomalie *(suite)*

Code d'anomalie affiché	Caractéristiques du système	Cause	Mesures
F377	Brûleur en état d'anomalie	Post-traitement de l'ajustement d'ionisation : Les conditions de stabilisation pour le post-calibrage n'ont pas été remplies	Vérifiez le réglage de type de gaz. Si l'anomalie se reproduit, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F378	Brûleur en état d'anomalie	Perte de flamme pendant la phase de stabilisation ou de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez l'alimentation en gaz (pressostat de gaz et régulateur de gaz).</li> <li>■ Vérifiez le recyclage du gaz de combustion.</li> <li>■ Vérifiez l'électrode d'ionisation et le bloc grillage de brûleur pour déceler de la contamination.</li> </ul> Réinitialisez la chaudière.
F379	Brûleur en état d'anomalie	Signal de flamme absent ou insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le câble de raccordement de l'électrode d'ionisation pour déceler des dommages et pour vous assurer qu'il est bien logé en place.</li> <li>■ Vérifiez l'électrode d'ionisation; remplacez-le au besoin.</li> </ul> Réinitialisez la chaudière.
F380	Brûleur en état d'anomalie	Perte de flamme immédiatement après qu'elle soit établie (pendant le délai de sécurité)	Vérifiez l'alimentation en gaz (pressostat de gaz et régulateur de gaz). Vérifiez le recyclage du gaz de combustion par le système de circulation de gaz de combustion équilibrée. Vérifiez l'électrode d'ionisation et le bloc grillage de brûleur : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dégagement du bloc grillage de brûleur</li> <li>■ Contamination de l'électrode</li> </ul> Réinitialisez la chaudière.
F381	Brûleur en état d'anomalie	Perte de flamme pendant la phase de fonctionnement	Vérifiez l'alimentation en gaz (pressostat de gaz et régulateur de gaz). Vérifiez le recyclage du gaz de combustion par le système de circulation de gaz de combustion équilibrée. Vérifiez l'électrode d'ionisation et le bloc grillage de brûleur : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dégagement du bloc grillage de brûleur</li> <li>■ Contamination de l'électrode</li> </ul> Réinitialisez la chaudière.
F382	Brûleur en état d'anomalie	Le compteur des erreurs a dépassé sa limite.	Réinitialisez la chaudière. Procédez à l'analyse des anomalies à l'aide de l'historique des anomalies.
F383, F384	Brûleur en état d'anomalie	Contamination possible de la conduite de gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez la conduite de gaz pour déceler de la contamination.</li> <li>■ Vérifiez la pression d'alimentation en gaz.</li> <li>■ Remplacez le ventilateur de gaz au besoin.</li> </ul> Réinitialisez la chaudière.
F385	Brûleur en état d'anomalie	Court-circuit, signal 1, courant d'ionisation. Anomalie de la boîte de commande du brûleur	Vérifiez l'électrode d'ionisation et le câble de raccordement. Si l'anomalie persiste, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F386	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de la boîte de commande du brûleur	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F387	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de mise à la terre, courant d'ionisation Anomalie de la boîte de commande du brûleur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez le système pour déceler du reflux de condensat. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le purgeur de condensat et le siphon.</li> <li>■ Remplacez les blocs isolants, les électrodes et le bloc grillage de brûleur au besoin.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Pour prévenir les dommages causés par l'eau, détachez le ventilateur avant de retirer le brûleur. Protégez les composantes électroniques du condensat qui s'échappe.</p> <p>S'il n'y a aucun reflux de condensat, suivez les étapes suivantes :</p> </li> <li>2. Vérifiez l'électrode d'ionisation et le câble de raccordement. Si l'anomalie persiste, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.</li> </ol> Réinitialisez la chaudière.
F388	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de la boîte de commande du brûleur	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.

**Messages d'anomalie** *(suite)*

Code d'anomalie affiché	Caractéristiques du système	Cause	Mesures
F.395	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de mise à la terre de l'électrode d'ionisation, boîte de commande du brûleur défectueuse	Vérifiez l'électrode d'allumage pour détecter une anomalie de mise à la terre. Si l'anomalie persiste, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.396	Brûleur en état d'anomalie		Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.399	Brûleur en état d'anomalie		Vérifiez l'électrode d'ionisation pour détecter une anomalie de mise à la terre. Si l'anomalie persiste, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.400	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de la boîte de commande du brûleur	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.401	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de mise à la terre de l'électrode d'ionisation, boîte de commande du brûleur défectueuse	Vérifiez l'électrode d'ionisation pour détecter une anomalie de mise à la terre. Si l'anomalie persiste, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.402	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de la boîte de commande du brûleur	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.403	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de mise à la terre de l'électrode d'ionisation, boîte de commande du brûleur défectueuse	Vérifiez l'électrode d'ionisation pour détecter une anomalie de mise à la terre. Si l'anomalie persiste, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.404	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de la boîte de commande du brûleur	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.405	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de mise à la terre de l'électrode d'ionisation, boîte de commande du brûleur défectueuse	Vérifiez l'électrode d'ionisation pour détecter une anomalie de mise à la terre. Si l'anomalie persiste, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.406, F.408, F.410	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de la boîte de commande du brûleur	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.416	Brûleur verrouillé	Positionnement erroné du capteur de température de gaz de combustion	Installez le capteur de température de gaz de combustion correctement. Consultez la section « Réparations ». Exécutez la réinitialisation de la tension secteur après avoir éliminé l'anomalie.
F.417, F.418	Brûleur en état d'anomalie	Anomalie de la boîte de commande du brûleur	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.425	Le système fonctionne normalement; le calcul ne fonctionne pas	Synchronisation de l'heure échouée	Réglez l'heure. Si l'heure externe est employée, vérifiez les paramètres 1504 et 508.
F.430	Fonctionnement normal conforme aux valeurs cible de la chaudière	Erreur de communication de la passerelle	Vérifiez le câble de raccordement et l'alimentation de la passerelle.
F.446	Brûleur en état d'anomalie	Déviator, capteur de température d'alimentation commune / coupe-circuit à fusible de commande à maximum	Vérifiez le capteur de température d'alimentation commune / le coupe-circuit à fusible de commande à maximum. Vérifiez le raccord enfichable et le fil vers le capteur. Réinitialisez la chaudière.

## Messages d'anomalie (suite)

Code d'anomalie affiché	Caractéristiques du système	Cause	Mesures
F.447, F.448	Brûleur en état d'anomalie	Déviaton, signal de courant d'ionisation	Remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. Réinitialisez la chaudière.
F.449, F.450, F.451, F.452	Brûleur en état d'anomalie	Erreur de surveillance de l'exécution de programme temporisée	Réinitialisez la chaudière. Si l'anomalie se reproduit, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.
F.453	Brûleur en état d'anomalie	Erreur de synchronisation, séquence	Réinitialisez la chaudière. Si l'anomalie se reproduit, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.
F.454	Brûleur en état d'anomalie	Versio de logiciel erronée	Écrivez la versio de logiciel de la boîte de commande du brûleur pour la remplacer par la bonne versio.
F.455	Brûleur en état d'anomalie	Erreur de surveillance de l'exécution de programme	Réinitialisez la chaudière. Si l'anomalie se reproduit, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.
F.456	Brûleur en état d'anomalie	Erreur de surveillance de l'exécution de programme	Réinitialisez la chaudière. Vérifiez le ventilateur pour déceler de la stagnation. En cas de contamination grave ou de bruit de grincement, remplacez le ventilateur.
F.457	Brûleur en état d'anomalie	Ventilateur stagnant ou bloqué.	Réinitialisez la chaudière.
F.463	Brûleur en état d'anomalie	Air de combustion contaminé, recyclage du gaz de combustion	 Guide d'installation et d'entretien de la chaudière Vérifiez le système de gaz de combustion pour déceler de la contamination et le recyclage du gaz de combustion. Nettoyez le système de gaz de combustion au besoin. Réinitialisez le brûleur. <b>Remarque :</b> Les dépôts sur les électrodes indiquent des corps étrangers dans l'air de combustion. Vérifiez la pièce d'installation et le système de gaz de combustion pour déceler les causes des dépôts. Par exemple : Détergents à lessive, agents de nettoyage, produits de soins de beauté, dépôts dans la prise d'air de ventilation (cheminée). Si le bloc grillage de brûleur et l'électrode d'ionisation ont été remplacés, nettoyez également le ventilateur, la canalisation de gaz/air et l'extension de tube de venturi. Réinitialisez la chaudière.
F.464	Brûleur en état d'anomalie	Courant d'ionisation trop faible pendant l'étalonnage Différence en compariso à la valeur précédente non plausible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez l'électrode d'ionisation et le câble de raccordement.</li> <li>Vérifiez les raccords enfichables pour déceler des contacts desserrés.</li> <li>■ Vérifiez s'il y a beaucoup de poussière dans l'air de ventilation (p. ex. en raison de travaux de construction).</li> <li>■ Vérifiez le système de gaz de combustion. Éliminez le recyclage de gaz de combustion au besoin.</li> <li>■ Vérifiez le système pour déceler du reflux de condensat.</li> </ul> Réinitialisez la chaudière. <b>Remarque :</b> Pour prévenir les dommages causés par l'eau, détachez le ventilateur avant de retirer le brûleur. Protégez les composantes électroniques du condensat qui s'échappe. Si l'anomalie est présente de manière permanente, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89. <b>Remarque :</b> Les dépôts sur les électrodes indiquent des corps étrangers dans l'air de combustion. Vérifiez la pièce d'installation et le système de gaz de combustion pour déceler les causes des dépôts. Par exemple : Détergents à lessive, agents de nettoyage, produits de soins de beauté, dépôts dans la prise d'air de ventilation (cheminée). Si le bloc grillage de brûleur et l'électrode d'ionisation ont été remplacés, nettoyez également le ventilateur, la canalisation de gaz/air et l'extension de tube de venturi.

## Messages d'anomalie (suite)

Code d'anomalie affiché	Caractéristiques du système	Cause	Mesures
F.467	Brûleur en état d'anomalie	Alimentation en gaz insuffisante pendant le calibrage. Conduite de gaz contaminée ou de taille inadéquate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effectuez l'essai de pression statique de gaz et de pression de débit de gaz.</li> <li>■ Vérifiez que la conduite de gaz sur place et le régulateur de débit de gaz sont de la bonne taille.</li> <li>■ Effectuez l'inspection visuelle de l'entrée de l'électrovanne de gaz et la crépine du côté entrée pour détecter de la contamination.</li> </ul> <p>Réinitialisez la chaudière.</p> <p><b>Remarque :</b> La contamination en raison d'une conduite de gaz brisée, par exemple, peut bloquer la crépine de l'électrovanne de gaz sur le côté entrée.</p>
F.468	Brûleur en état d'anomalie	Courant d'ionisation trop élevé pendant l'étalonnage	<p>Vérifiez l'espace entre l'électrode d'ionisation et le bloc grillage de brûleur.</p> <p> Guide d'installation et d'entretien de la chaudière</p> <p>Vérifiez s'il y a beaucoup de poussière dans l'air de ventilation (p. ex., en raison de travaux de construction). Réinitialisez la chaudière.</p> <p><b>Remarque :</b> Les dépôts sur les électrodes indiquent des corps étrangers dans l'air de ventilation.</p> <p>Vérifiez la pièce d'installation et le système de gaz de combustion pour détecter les causes des dépôts. Par exemple : Détergents à lessive, agents de nettoyage, produits de soins de beauté, dépôts dans la prise d'air de ventilation (cheminée).</p> <p>Si le bloc grillage de brûleur et l'électrode d'ionisation ont été remplacés, nettoyez également le ventilateur, la canalisation de gaz/air et l'extension de tube de venturi.</p>
F.471	Aucun appel de chaleur	Le capteur de pression du système n'est pas disponible, bris de fil ou court-circuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le capteur de pression du système (connecteur <a href="#">163</a>).</li> <li>■ Vérifiez le fil et le raccord enfichable.</li> <li>■ Mesurez pour savoir si la tension d'alimentation du capteur est 5 V-.</li> </ul>
F.473	Aucun appel de chaleur	Erreur de communication du dispositif de gestion de la chaleur	Vérifiez le câble de raccordement entre la boîte de commande du brûleur et le dispositif de gestion de la chaleur.
F.474	Brûleur en état d'anomalie	Erreur de surveillance de l'exécution de programme temporisée	Réinitialisez la chaudière. Si l'anomalie se reproduit, remplacez la boîte de commande du brûleur : Consultez la page 89.
F.527	Brûleur en état d'anomalie	Jeu de paramètres erroné, dispositif de gestion de la chaleur	Écrasez les données du dispositif de gestion de la chaleur par le jeu de paramètres adéquat : Consultez la page 89.
F.528	Brûleur en état d'anomalie	Jeu de paramètres erroné, boîte de commande du brûleur	Écrasez les données de la boîte de commande du brûleur par le jeu de paramètres adéquat : Consultez la page 89.
F.530	Fonction solaire limitée	La valeur du capteur n'est pas disponible ou bris de fil ou absence de capteur	Vérifiez les capteurs, ou connectez les capteurs manquants au module électronique d'entrée-sortie numérique sécurisée.
F.540	Brûleur en état d'anomalie	Reflux de condensat dans la cellule chauffante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le système pour détecter du reflux de condensat.</li> <li>■ Vérifiez le purgeur de condensat et le siphon.</li> <li>■ Remplacez les blocs isolants, les électrodes et le bloc grillage de brûleur au besoin.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Pour prévenir les dommages causés par l'eau, détachez le ventilateur avant de retirer le brûleur. Protégez les composants électroniques du condensat qui s'échappe. Réinitialisez la chaudière.</p>

**Remarque :** Si des anomalies d'abonné se produisent, la mention « Anomalie abonné... » est affichée.

## Réparations

**IMPORTANT**

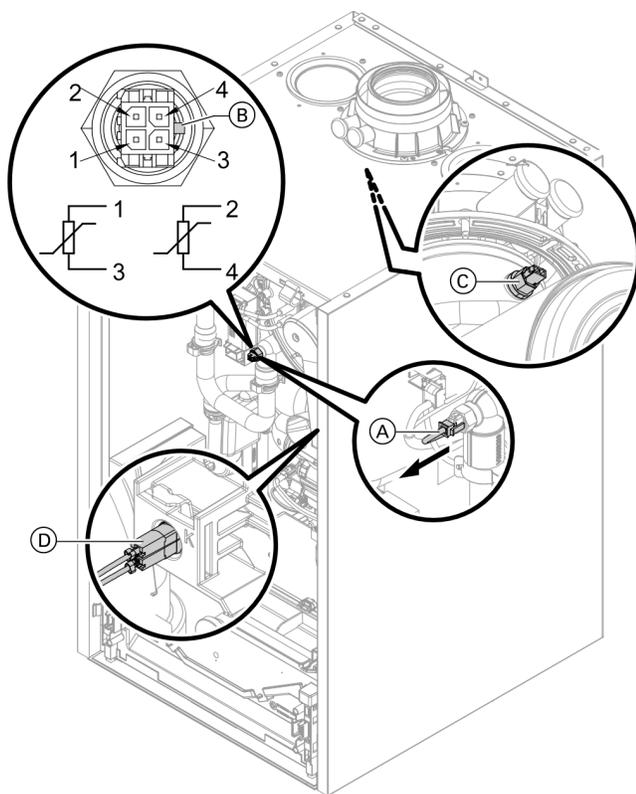
De l'eau résiduelle s'échappe lorsque la chaudière ou une des composantes suivantes est installée ou retirée :

- Tuyauterie remplie d'eau
- Régulateur de débit
- Échangeur thermique
- Pompes de circulation
- Échangeur thermique à plaques (B1KE)
- Composantes installées dans le circuit d'eau de chauffage ou d'ECS.

La pénétration par de l'eau peut entraîner des dommages aux autres composantes.

Protégez les composantes suivantes contre la pénétration par de l'eau :

- Composantes de la boîte de commande (surtout en position d'entretien et lorsque ouverte)
- Composantes électriques
- Raccords enfichables
- Câbles/fils électriques

**Mettre la chaudière à l'arrêt**

1. Désactivez l'alimentation électrique.
2. Coupez l'alimentation en gaz.
3. Si la chaudière doit être retirée :
  - Déconnectez le système de gaz de combustion équilibré.
  - Purgez la chaudière sur les côtés eau de chauffage et ECS.
  - Déconnectez les câbles/fils connectés sur place.

**Vérifier les capteurs de température****Capteur de température de la chaudière (capteur double)**

1. Vérifiez les fils et les connecteurs des capteurs de température d'alimentation (A).
2. Déconnectez les fils des capteurs de température d'alimentation (A).
3. Vérifiez la résistance du capteur. Prenez note de la position de la languette de guidage (B).
  - Capteur 1 : Connecteurs 1 et 3
  - Capteur 2 : Connecteurs 2 et 4

Comparez les résistances à la valeur de température actuelle en vous servant du diagramme suivant. En cas de forte déviation (> 10 %), remplacez le capteur double.

**AVERTISSEMENT**

Le capteur double est directement immergé dans l'eau de chauffage (risque d'ébullition). Purgez la chaudière sur le côté eau de chauffage avant de remplacer le capteur.

**AVERTISSEMENT**

Risque de choc électrique posé par l'eau de chauffage qui s'échappe. Vérifiez le capteur double pour déceler des fuites.

**Capteur de température de gaz de combustion**

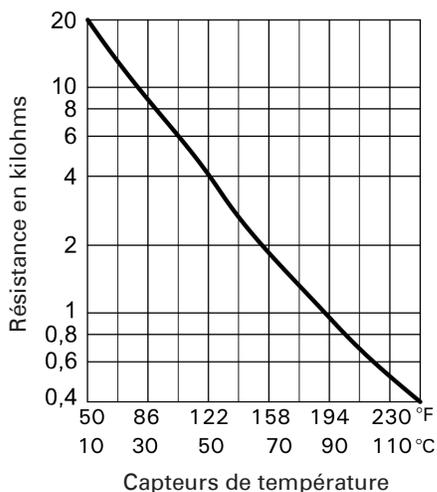
1. Vérifiez le fil et le connecteur du capteur de température de gaz de combustion (C).
2. Déconnectez les fils, capteur de température de gaz de combustion (C).
3. Faites pivoter le capteur (dans le sens anti-horaire) d'un ¼ de tour pour le retirer (raccord baïonnette).
4. Vérifiez la résistance du capteur. Comparez la résistance à la valeur de température actuellement enregistrée en vous servant du diagramme suivant. En cas de forte déviation (> 10 %), remplacez le capteur.
5. Faites pivoter le capteur (dans le sens horaire) d'un ¼ de tour pour l'installer.

**AVERTISSEMENT**

Le gaz de combustion qui s'échappe peut entraîner l'empoisonnement. Lors de la remise en marche, vérifiez la présence de fuites sur le côté gaz de combustion.

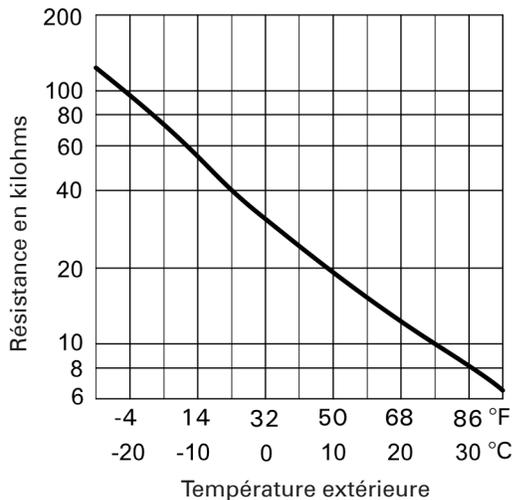
6. Reconnectez les fils, capteur de température de gaz de combustion (C).
7. Si la température de gaz de combustion admissible a été dépassée, le capteur de température de gaz de combustion se verrouille de la chaudière. Réinitialisez le brûleur sur le programmeur une fois le système de gaz de combustion refroidi.

**Réparations** (suite)



Type de capteur : NTC 10 kΩ

- Capteur de température de gaz de combustion
- Capteur de température d'alimentation
- Capteur de température du réservoir
- Capteur de température de sortie
- Capteur de température, collecteur à faible perte



Type de capteur : NTC 10 kΩ

- Capteur de température extérieure

**Capteur de température du réservoir / capteur de température de sortie**

1. Vérifiez le fil et le connecteur du capteur de température du réservoir [5] ou du capteur de température de sortie [4].
2. Déconnectez les fils du connecteur du capteur.
3. Vérifiez la résistance du capteur. Comparez la résistance à la valeur de température actuelle en vous servant du diagramme suivant.  
En cas de forte déviation (> 10 %), remplacez le capteur.

**Capteur de température extérieure**

1. Vérifiez le fil et le connecteur du capteur de température extérieure.
2. Déconnectez les fils 1 et 2 de la borne [1] sur le panneau de câblage.
3. Vérifiez la résistance du capteur. Comparez la résistance à la valeur de température actuelle en vous servant du diagramme suivant.  
Si les résultats sont très différents de la courbe (> 10 %), déconnectez les fils du capteur. Répétez l'essai directement sur le capteur. Vérifiez le fil installé sur place. Fil à 2 brins, longueur de jusqu'à 35 m avec diamètre de 1,5 mm<sup>2</sup>  
En fonction du résultat, remplacez le fil ou le capteur de température extérieure.

**Remplacer le câble de raccordement du programmeur HMI**

**IMPORTANT**

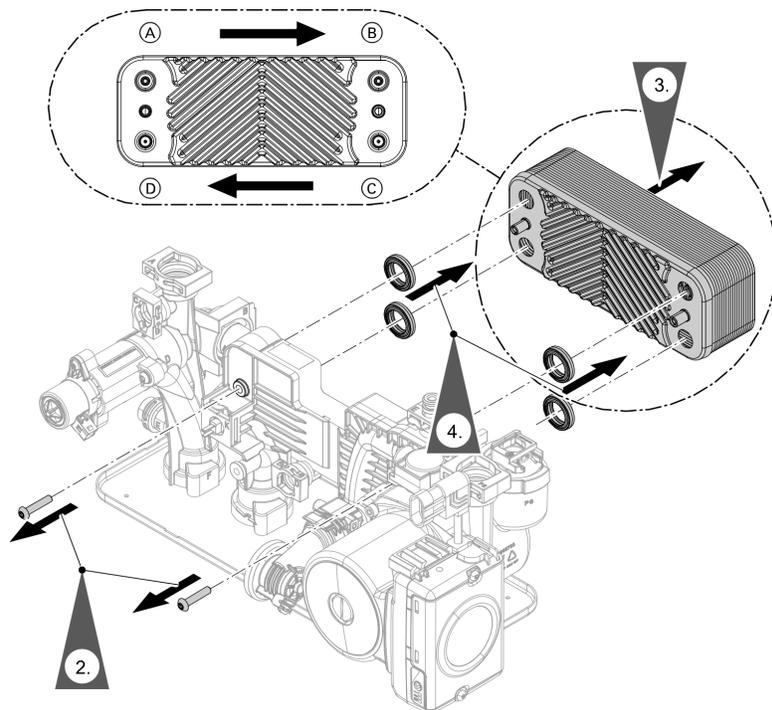
L'acheminement inadéquat du câble peut entraîner des dommages de surchauffe et la défaillance des propriétés de CEM.  
Pour obtenir des renseignements au sujet du positionnement et de la fixation du câble (point de fixation de l'attache de câble), consultez le guide d'installation du câble de raccordement.



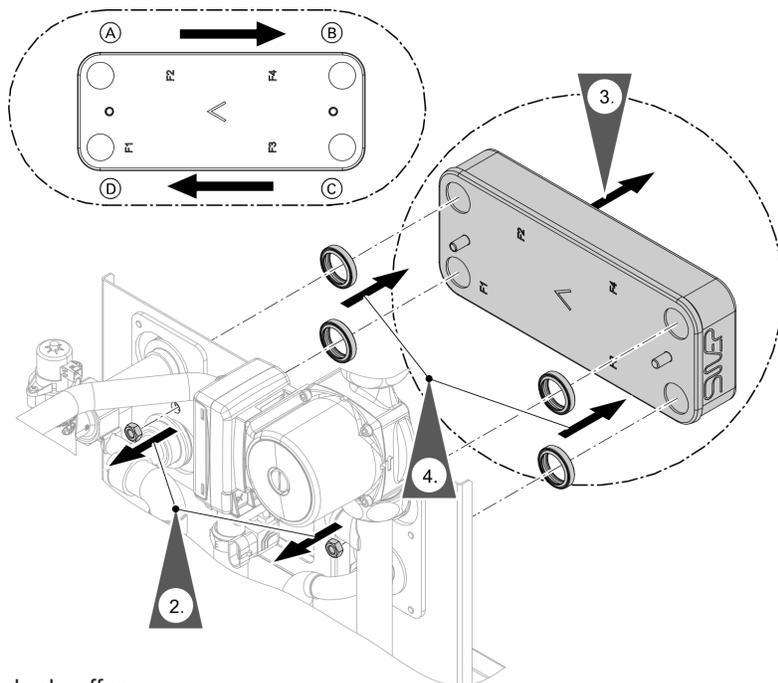
## Réparations *(suite)*

### Vérifier l'échangeur thermique à plaques

B1KE-120



B1KE-199



#### Légende

- (A) Alimentation en eau de chauffage
- (B) Retour d'eau de chauffage
- (C) Eau froide
- (D) ECS

**Réparations** *(suite)*

1. Mettez à l'arrêt et purgez la chaudière sur les côtés eau de chauffage et ECS.
2. Dévissez les vis.
3. Retirez l'échangeur thermique à plaques.

**Remarque :** Durant et après le retrait, de petites quantités d'eau peuvent s'écouler de l'échangeur thermique à plaques.

4. Retirez les joints et éliminez-les.
5. Vérifiez les raccords sur le côté ECS pour déceler du calcaire.  
Nettoyez ou remplacez l'échangeur thermique à plaques au besoin.
6. Vérifiez les raccords sur le côté eau de chauffage pour déceler de la contamination. Nettoyez ou remplacez l'échangeur thermique à plaques au besoin.
7. Installez l'échangeur thermique à plaques selon l'ordre inverse avec des joints neufs.  
Couple de vissage : 28 lb-po ± 2 (3,2 Nm ± 0,2)

**Remarque :** Durant l'installation, assurez-vous que les raccords sont positionnés et que les joints sont logés en place adéquatement.

**AVERTISSEMENT**

Risque de choc électrique posé par de l'eau de chauffage ou de l'ECS qui s'échappe.  
Assurez-vous que tous les raccords côté eau sont étanches.

**Retirer l'appareil hydraulique**

Si des composantes de l'appareil hydraulique doivent être remplacées.

- Fermez le robinet de sectionnement de gaz et protégez-le contre la réouverture accidentelle.
- Isolez le système de l'alimentation électrique, p. ex., en retirant le fusible séparé ou à l'aide d'un isolateur de secteur, et assurez-vous qu'il est bien hors tension.
- Protégez le système contre la remise sous tension.
- Portez des vêtements et du matériel de protection personnelle lorsque vous effectuez des travaux.

**AVERTISSEMENT**

Les surfaces et les liquides chauds peuvent entraîner des brûlures ou de l'ébouillantage.

- Avant les travaux d'entretien, mettez la chaudière à l'arrêt et laissez-la refroidir.
- Ne touchez jamais les surfaces chaudes de la chaudière, du brûleur, du système de gaz de combustion ou de la tuyauterie.

**IMPORTANT**

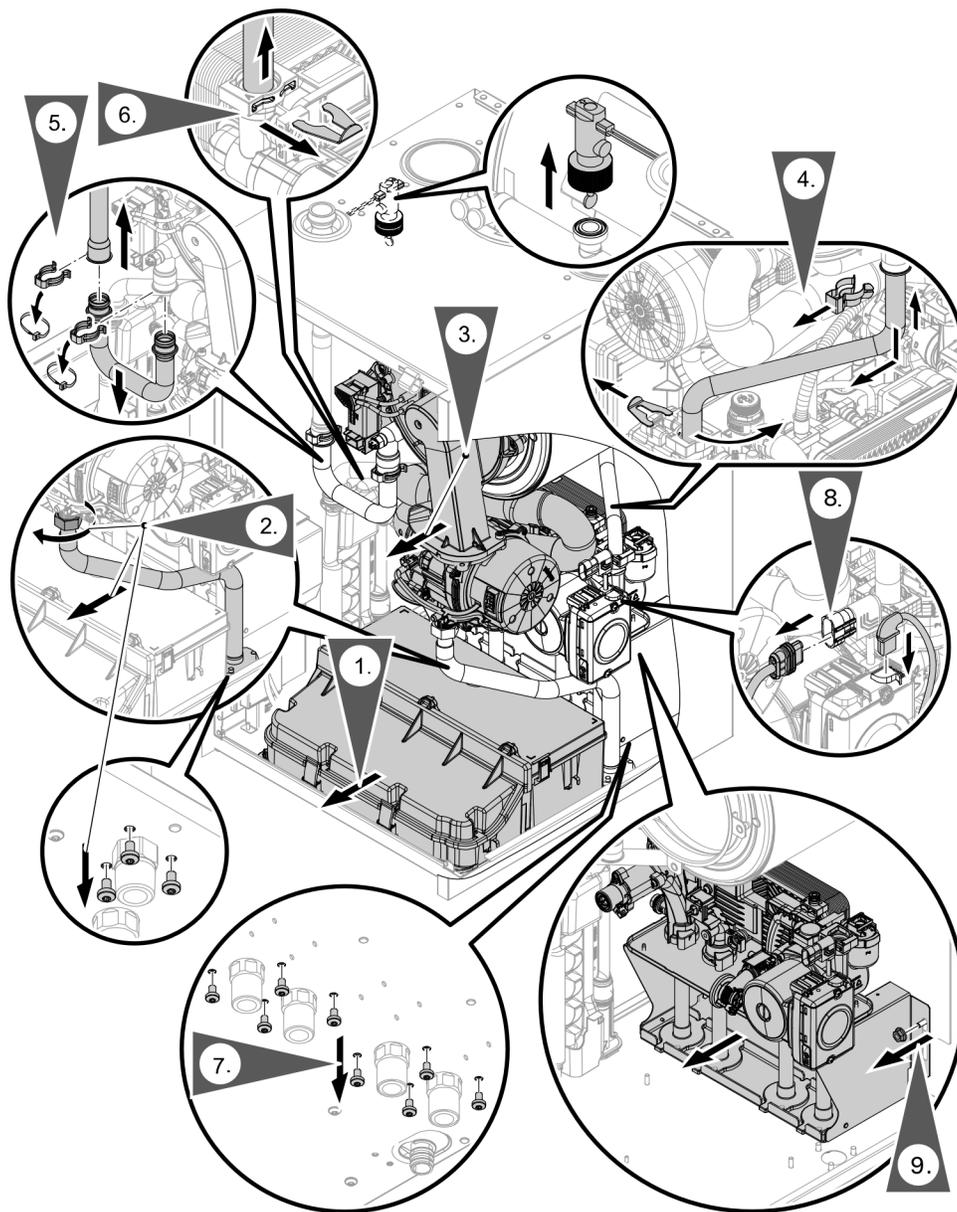
Les appareils électroniques peuvent être endommagés par les décharges électrostatiques.

Avant de commencer les travaux, touchez des objets mis à la terre, tels que de la tuyauterie de chauffage ou d'eau, pour décharger les charges statiques.

Défaites tous les raccords d'eau et de gaz.

## Réparations (suite)

B1HE/KE 85/120



1. Retirez la boîte de commande.
2. Dévissez l'écrou union sur le dessus et les vis sur le dessous du tuyau de gaz.  
**Remarque :** Tenez l'écrou union en place (à l'aide d'une clé à tête ouverte) pour prévenir les dommages au tuyau de gaz; servez-vous de la méthode à deux mains.
3. Retirez le brûleur.
4. Retirez les agrafes, poussez le tuyau vers le haut et faites-le pivoter vers l'arrière. Puis, retirez le tuyau par un mouvement vers le bas.
5. Retirez l'agrafe du tuyau d'alimentation; des attaches de câble neuves doivent être installées lorsque vous fixez les agrafes.

6. Retirez les agrafes. Poussez le tuyau d'alimentation vers le haut.  
**Remarque :** Au besoin, la soupape de sûreté avec purgeur doit être retirée.
7. Desserrez les vis au bas de l'appareil hydraulique.
8. Débranchez le câble.
9. Soulevez l'appareil hydraulique et retirez-le vers l'avant.

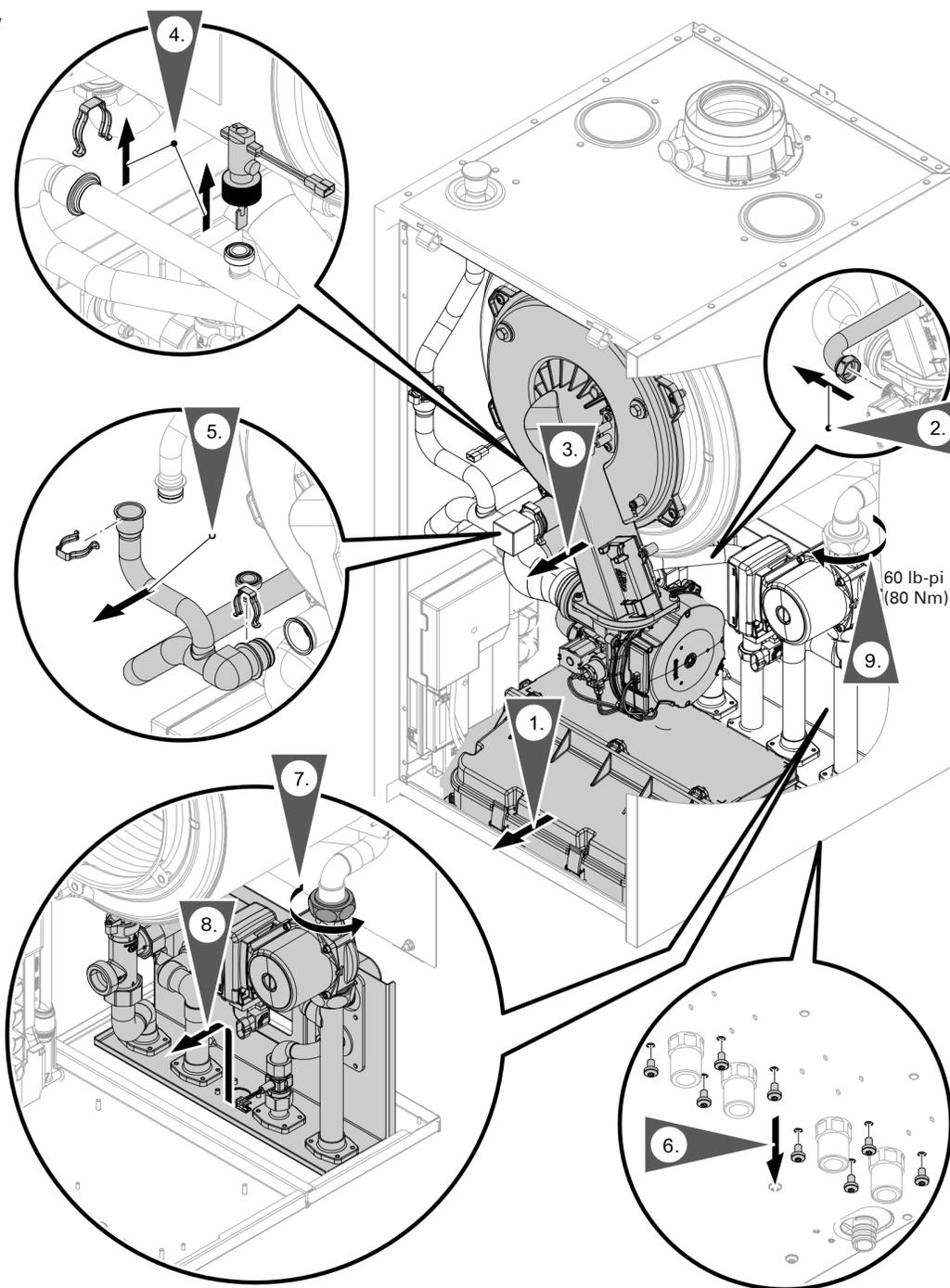
L'appareil hydraulique est installé selon l'ordre inverse.

**AVERTISSEMENT**

Risque de choc électrique posé par de l'eau de chauffage ou de l'ECS qui s'échappe. Vérifiez le capteur double pour déceler des fuites.

## Réparations (suite)

B1HE/KE 150/



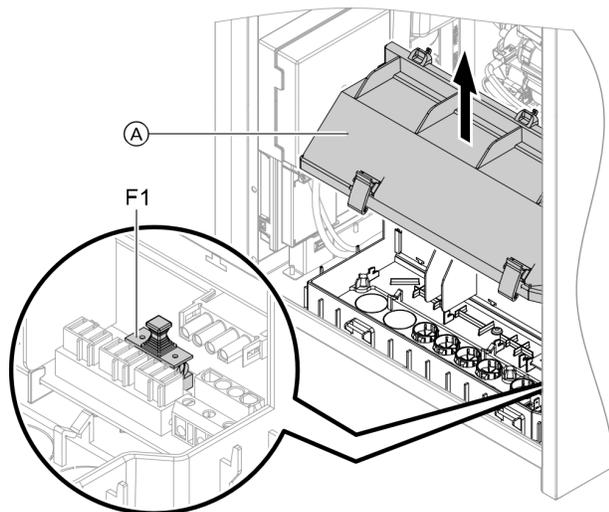
1. Retirez la boîte de commande.
2. Desserrez l'écrou union sur le tuyau de gaz.  
**Remarque :** Tenez l'écrou union en place pour éviter d'endommager le tuyau de gaz.
3. Retirer le brûleur.
4. Retirez l'agrafe et retirez le régulateur de débit.
5. Retirez les agrafes et retirez le tuyau d'alimentation vers l'avant. Lorsque vous réinstallez les tuyaux, des attaches de câble neuves doivent être utilisées pour fixer les agrafes.

6. Retirez les vis de la plaque hydraulique au bas de la chaudière.
7. Desserrez l'écrou union de la pompe de chaudière.
8. Retirez l'appareil hydraulique
9. L'appareil hydraulique est installé selon l'ordre inverse.

**AVERTISSEMENT**

Risque de choc électrique posé par de l'eau de chauffage ou de l'ECS qui s'échappe. Vérifiez le capteur double pour déceler des fuites.

## Réparations *(suite)*



### Vérifier le fusible

1. Mettez l'interrupteur à la position arrêt.
2. Selon la configuration : Déplacez le programmeur ensemble avec le support à la position d'entretien.
3. Retirez le couvercle (A).
4. Vérifiez le fusible F1 (consultez le schéma de raccordement et de câblage).

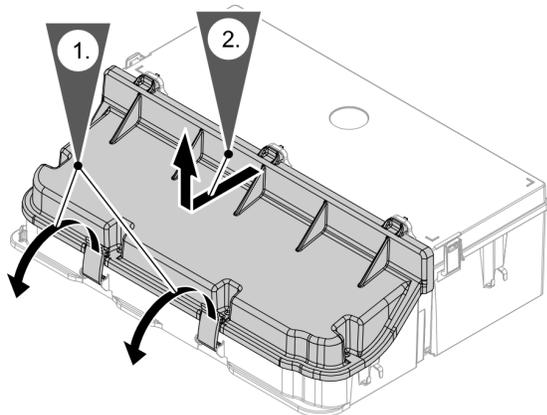


### AVERTISSEMENT

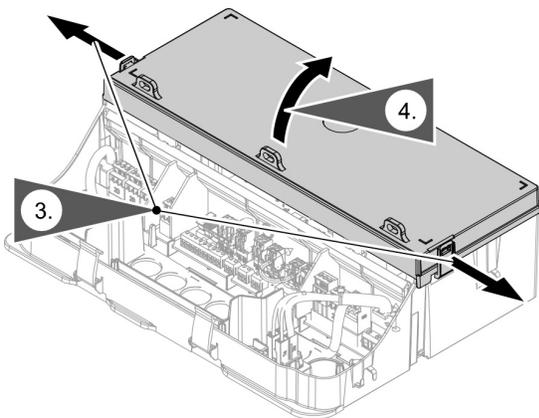
Des fusibles inadéquats ou incorrectement installés peuvent entraîner un risque d'incendie accru.

- Insérez les fusibles sans appliquer de force. Positionnez les fusibles correctement.
- Servez-vous uniquement de types structurellement identiques ayant les caractéristiques de réponse précisées.

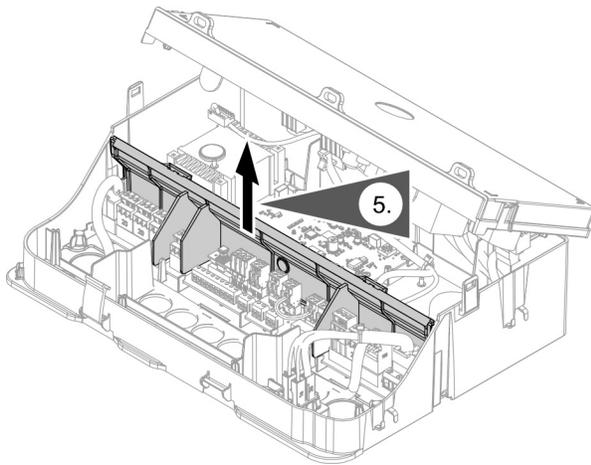
## Ouvrir la boîte de jonction



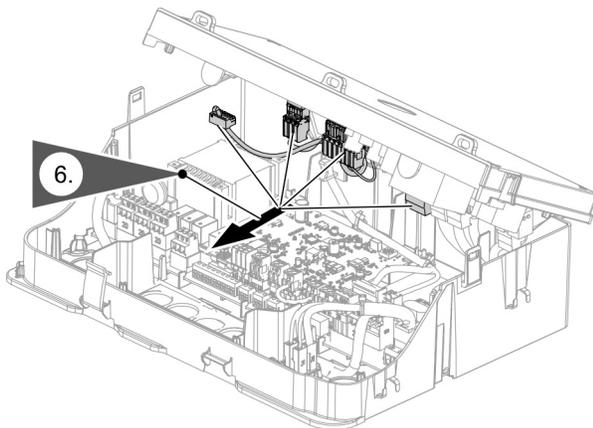
1. Rabattez les agrafes rouges pour ouvrir le couvercle avant de la boîte de jonction.
2. Ouvrez le couvercle avant d'un mouvement pivotant.



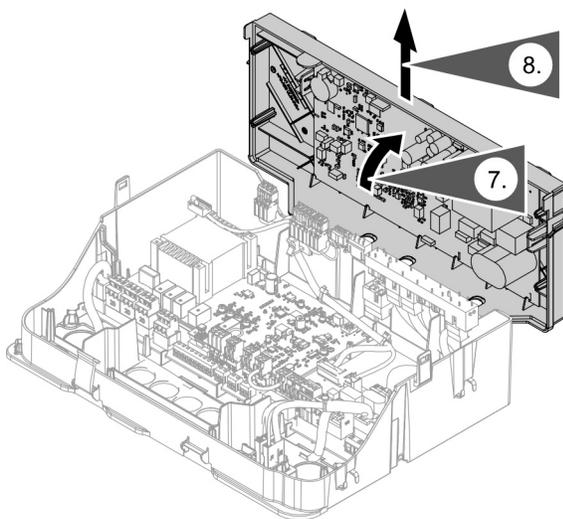
3. Poussez les agrafes de côté vers le côté pour déverrouiller le couvercle arrière.
4. Le couvercle arrière est maintenant ouvert et peut être tourné vers l'arrière vers le haut et ouvert.

**Ouvrir la boîte de jonction** *(suite)*

5. La paroi de séparation peut maintenant être retirée. Tirez-la verticalement vers le haut hors des guides latéraux à sa gauche et droite.



6. Les câbles sont maintenant exposés et peuvent être retirés des cartes de circuit imprimé.



7. Le couvercle arrière peut maintenant être retiré et les cartes de circuit sont entièrement visibles. Le raccordement doit être observé.
8. Soulevez  
Réinstallez selon l'ordre inverse  
Lors de l'assemblage de la paroi de séparation, en plus des guides latéraux, portez attention au verrouillage avec le couvercle arrière.

**AVERTISSEMENT**

Les erreurs d'assemblage peuvent entraîner des fuites au niveau de la boîte à air.

## Fonctionnement de la chaudière

### Programme de purge

Durant le programme de purge, la pompe de circulation est mise en marche et mise à l'arrêt par alternance durant 30 secondes durant une période de 20 minutes. La vanne diviseuse à 3 voies alterne entre le chauffage central et le chauffage d'ECS durant une certaine période. Le brûleur est à l'arrêt durant le programme de purge.



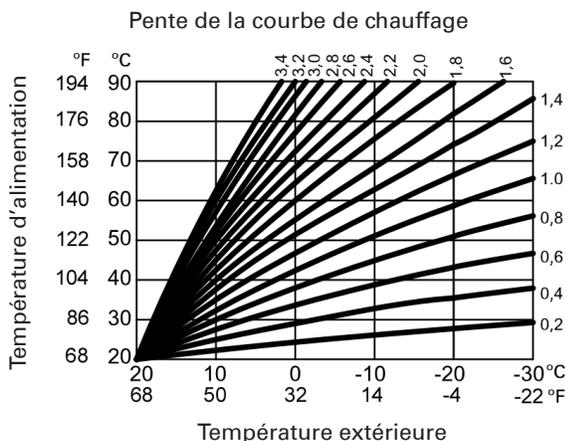
Activer le programme de ventilation : Consultez la section « Mise en service, inspection et entretien ».

### Courbe de chauffage

Les courbes de chauffage représentent la relation entre la température extérieure et la température d'alimentation. Simplifiée : Plus la température extérieure est faible, plus la température d'alimentation doit être élevée pour atteindre la température ambiante cible.

Réglages en usine :

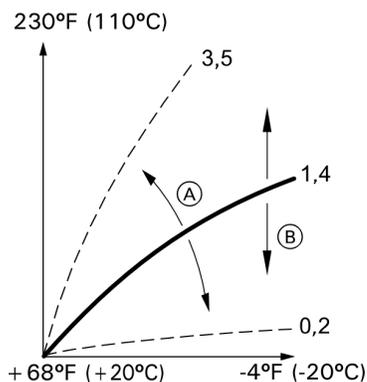
- Pente = 1,4
- Niveau = 0



Plages de réglage de la pente :

- Systèmes de chauffage sous plancher : 0,2 à 0,8
- Systèmes de chauffage à faible température : 0,8 à 1,6

### Modifier la pente et le niveau



#### Légende

- (A) Modifier la pente
- (B) Modifier le niveau (décalage vertical parallèle de la courbe de chauffage)

### Chauffage de locaux

- **Fonctionnement compensé par la température extérieure :**  
La boîte de commande détermine une température d'alimentation cible pour la chaudière, selon la température extérieure et la pente et le niveau de la courbe de chauffage.  
**Remarque :** La valeur cible est demandée uniquement lorsque le contact du connecteur IH est fermé. Lorsque le contact est ouvert, il n'y a aucune demande et aucune protection contre le gel.
- **Fonctionnement constant avec thermostat de pièce facultatif :**  
Système avec un seul circuit de chauffage avec mitigeur. Les pièces sont chauffées selon les réglages du dispositif de commande de température de la pièce / le thermostat de pièce (accessoires).  
Si le dispositif de commande de température de la pièce / thermostat de pièce émet une demande, la température d'alimentation cible normale est maintenue.  
**Remarque :** La valeur cible est demandée lorsque le contact du connecteur IH est fermé. Lorsque le contact est ouvert, il n'y a aucune demande et aucune protection contre le gel.

### Programme de remplissage

À la livraison, la vanne diviseuse à 3 voies est réglée à sa position centrale, de manière à ce que le système puisse être rempli complètement. Après que la boîte de commande soit mise sous tension, la vanne diviseuse à 3 voies ne retourne plus dans sa position centrale. Si le système doit être rempli avec la boîte de commande sous tension, la vanne diviseuse à 3 voies est déplacée vers sa position centrale par le programme de remplissage et la pompe est mise en marche.



Activer le programme de remplissage : Consultez la section « Mise en service, inspection et entretien ».

Dans cette position, la boîte de commande peut être mise hors tension et le système peut être rempli complètement. Lorsque la fonction est activée, le brûleur se met à l'arrêt. Le programme se désactive automatiquement après 20 minutes.

## Chauffage d'ECS

### Vitodens 100, type B1HE

Le brûleur, la pompe de circulation et la vanne diviseuse à 3 voies sont mis en marche ou commutés si la température du réservoir est 2,5 K (5 °F) sous la température de réservoir cible.

La température cible de l'eau de la chaudière réglée en usine est 20 K (36 °F) supérieure à la température cible du réservoir.

Si la température réelle du réservoir dépasse la température cible du réservoir de 2,5 K (5 °F), le brûleur se met à l'arrêt et le délai de mise à l'arrêt de la pompe de circulation débute.



### AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison de l'augmentation de la température d'ECS.

Informez l'utilisateur du système au sujet du risque en raison de l'augmentation de la température de sortie aux points de tirage. Au besoin, mettez en place des mesures de protection contre l'ébullition sur place.

### Réservoir avec thermocontact (aquastat)

La valeur cible admissible maximale de la température de la chaudière (selon la chaudière) est employée en tant que cible. Fonctionnement :

Aucune demande de l'aquastat – aucune protection contre le gel.

Demande de l'aquastat – demande de valeur cible (aucun programme de temps pour l'ECS et aucune protection contre l'ébullition; aucune hygiène d'ECS accrue).

**Remarque :** La durée maximale de la fonction de chauffage d'ECS (réglage en usine = 60 minutes) et le temps d'attente minimal jusqu'au chauffage suivant de l'ECS (réglage en usine = 60 minutes) s'appliquent toujours.

Consultez la configuration du système, paramètre « ECS ».

- Chaudière à gaz à condensation de système :  
Si la température d'ECS cible est réglée à plus de 60 °C (140 °F)
- Chaudière à gaz à condensation combinée :  
S'il y a plusieurs événements de tirage en succession rapide ou plusieurs traitements de calibrage de chaudière

### Vitodens 100, type B1KE

Si un débit d'ECS supérieur à 0,5 gal/min est détecté, la chaudière se met en marche et régule la température d'ECS selon la valeur cible.

## Hygiène d'ECS accrue

L'ECS peut être chauffée à une température d'ECS cible précise (plus élevée, environ 65 °C [149 °F]) durant une période d'une heure.



### AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison de l'augmentation de la température d'ECS.

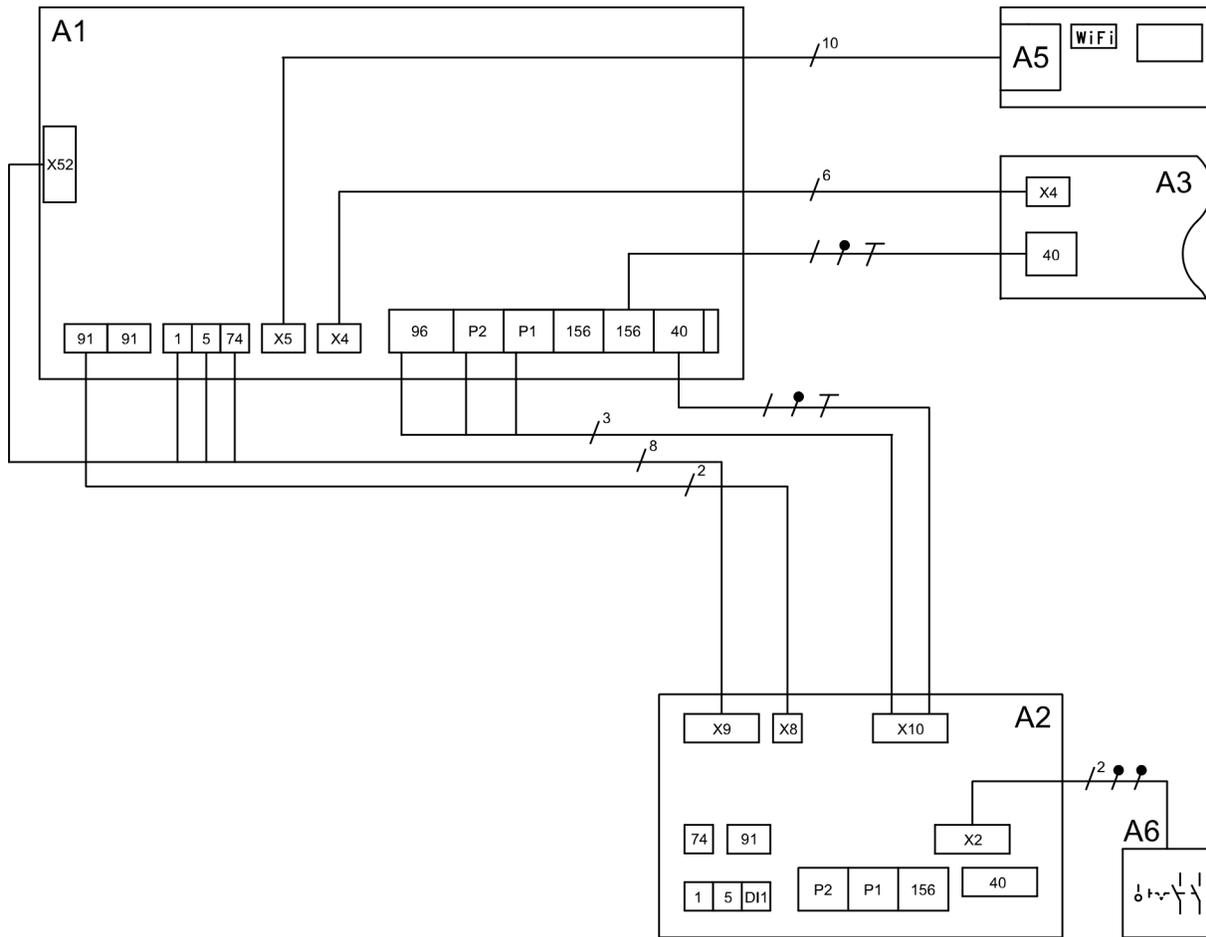
Informez l'utilisateur du système au sujet du risque en raison de l'augmentation de la température de sortie aux points de tirage. Au besoin, mettez en place des mesures de protection contre l'ébullition sur place.

## Appel de chaleur

### ■ Fonctionnement :

- Si la zone d'appel de chaleur externe est active (contact du connecteur  fermé), le système de chauffage est alimenté de chaleur :
  - En mode de fonctionnement compensé par la température extérieure – selon la courbe de chauffage actuelle.
  - En mode de fonctionnement continu – selon la température d'alimentation cible ajustée.
- Si l'appel de chaleur externe n'est pas actif (contact ouvert), l'alimentation en chaleur est arrêtée. Aucune protection contre le gel de la zone.

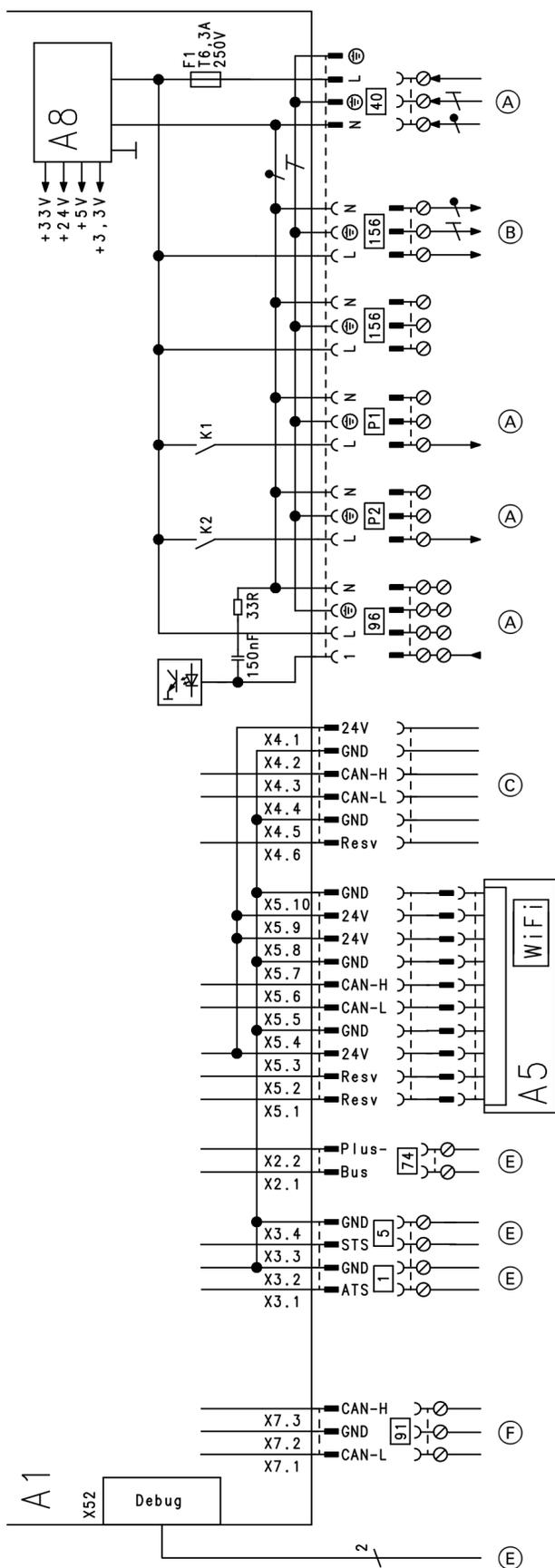
**Aperçu des modules**



**Légende**

- A1 Dispositif de gestion de la chaleur
- A2 Panneau de câblage
- A3 Boîte de commande du brûleur
- A5 Programmateur HMI avec module de communication (TCU 200)
- A6 Interrupteur

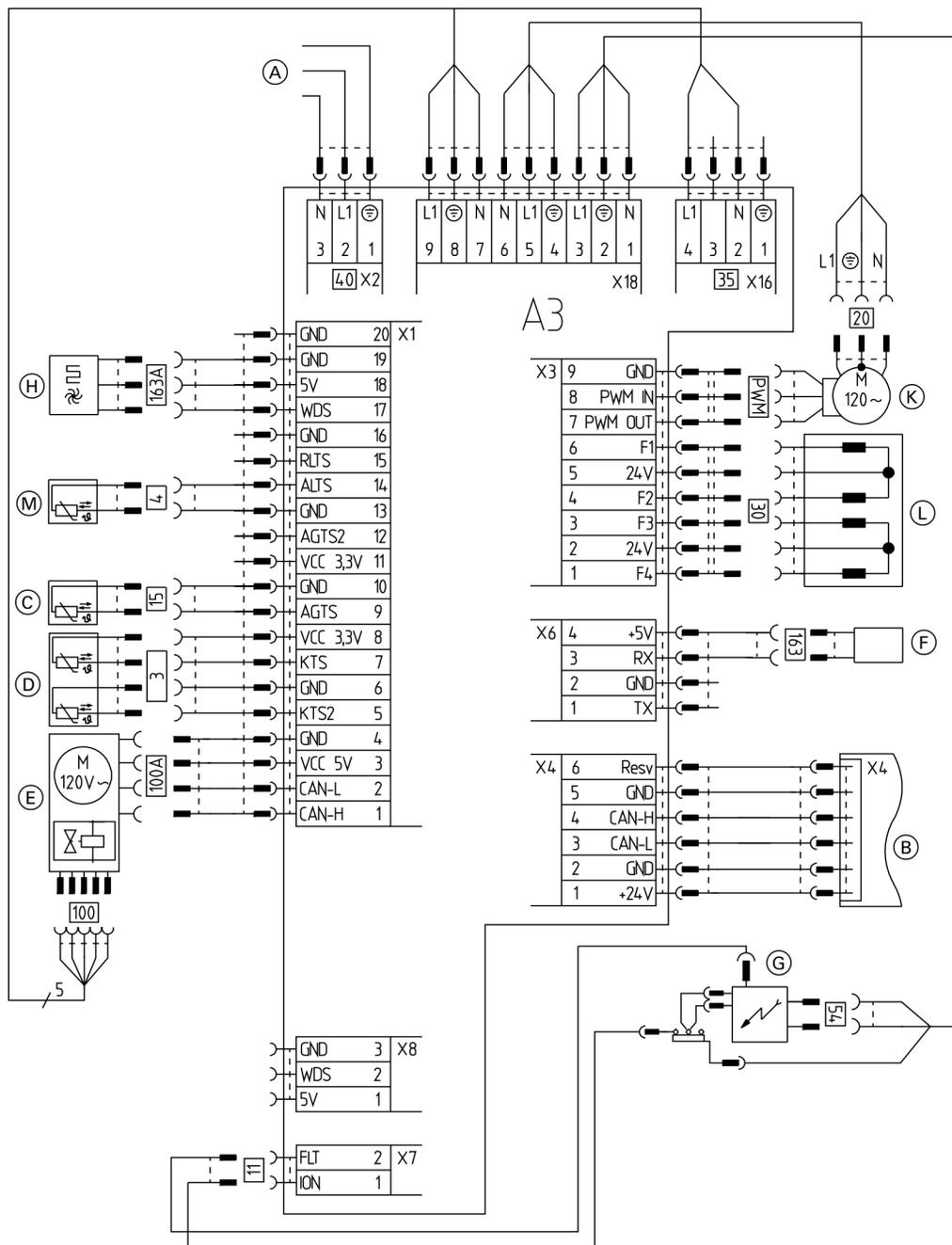
**Dispositif de gestion de la chaleur**



**Légende**

- A1 Dispositif de gestion de la chaleur
- A5 Programmateur HMI avec module de communication (TCU 200)
- A8 Bloc d'alimentation électrique
- 1 Capteur de température extérieure (pour le fonctionnement compensé par la température extérieure)
- 5 Capteur de température du réservoir
- 40 Alimentation électrique
- 74 PlusBus
- 91 CAN bus
- 96 Entrée/sortie 120 VCA
- 156 Aucune fonction
- P1 Sortie de 120 V, 60 Hz
- P2 Sortie de 120 V, 60 Hz
- (A) Vers le panneau de câblage X10
- (B) Vers la boîte de commande du brûleur
- (C) Vers la boîte de commande du brûleur
- (D) Raccord PlusBus
- (E) Panneau de câblage, borne X8/X9
- (F) Raccord CanBus

**Boîte de commande du brûleur**



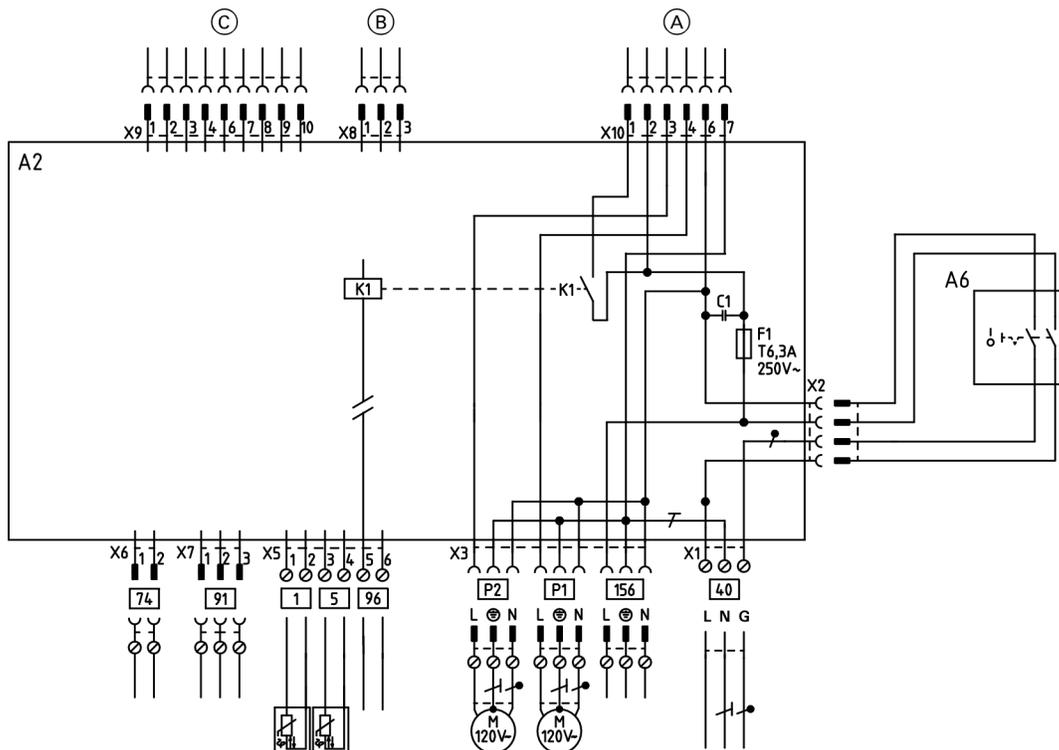
**Légende**

A3 Boîte de commande du brûleur

- (A) Dispositif de gestion de la chaleur (connecteur 156)
- (B) Dispositif de gestion de la chaleur (connecteur X4)
- (C) Capteur de température de gaz de combustion
- (D) Capteurs de température de l'eau de la chaudière 1 et 2
- (E) Électrovanne de gaz et moteur de ventilateur avec commutation et rétroaction à commande de modulation d'impulsions en largeur

- (F) Régulateur de débit de la chaudière
- (G) Allumeur et surveillance de la flamme
- (H) Régulateur de débit d'ECS (B1KE uniquement)
- (K) Pompe de circulation interne (pompe principale)
- (L) Vanne diviseuse à 3 voies
- (M) Capteur de température de sortie d'ECS (B1KE uniquement)

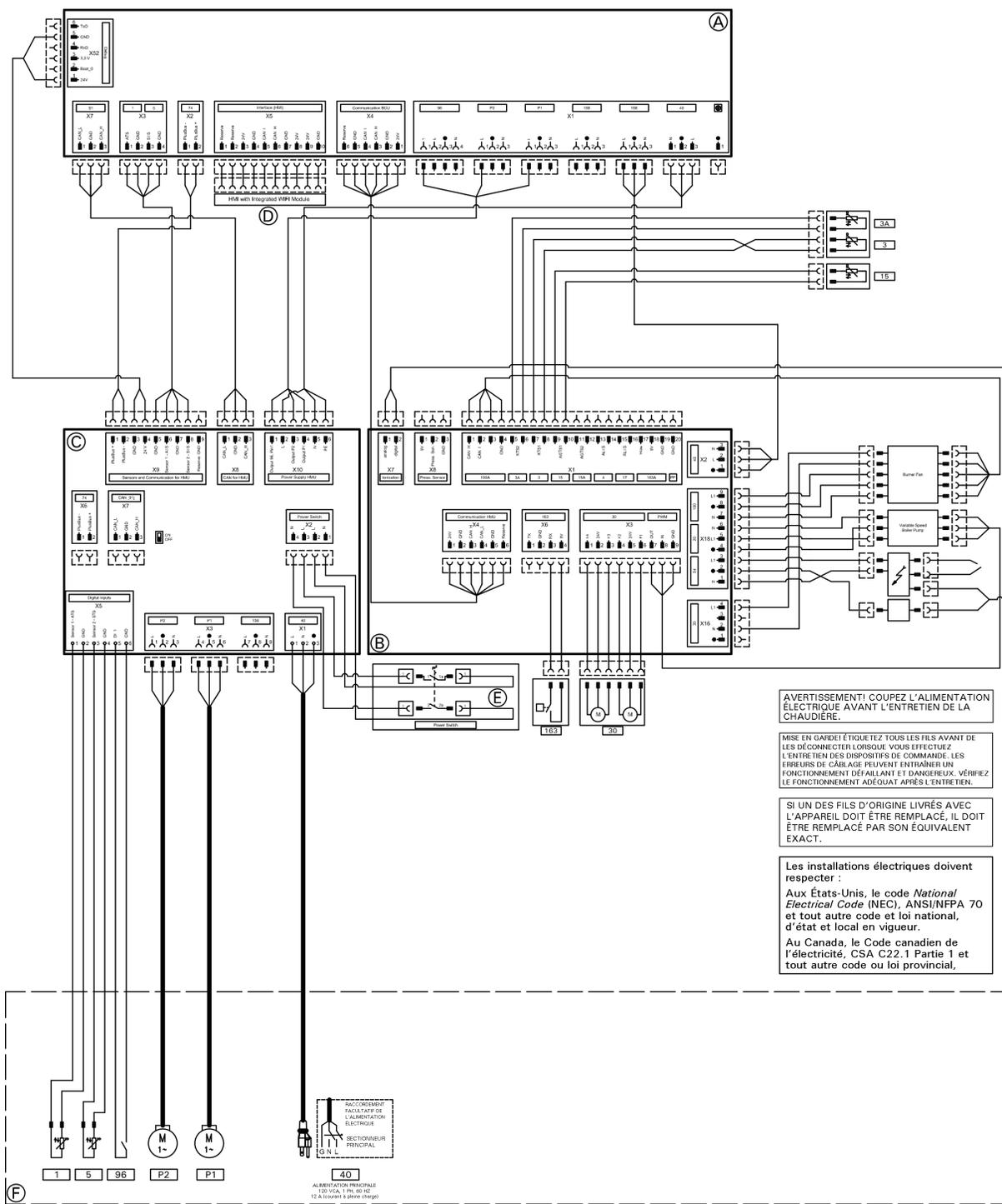
## Panneau de câblage



## Légende

- A2 Panneau de câblage
- A6 Interrupteur
- 40 Interrupteur
- 156 Sortie secteur à commutateur 120 VCA, 60 Hz
- P1 Pompe d'ECS facultative
- P2 Pompe de circulation, zone 1
- 96 Connecteur de dispositif de commande de la température (fonction du connecteur 96)
- 5 Capteur de température du réservoir ou thermocontact (aquastat) B1HE uniquement
- 1 Capteur de température extérieure
- 91 Aucune fonction
- 74 Aucune fonction
- F1 Fusible, 6,3 A (lent), 120 V
- (A) Raccordement du dispositif de gestion de la chaleur, 120 VCA
- (B) Connecteur CAN 91, dispositif de gestion de la chaleur
- (C) Dispositif de gestion de la chaleur, connexion à tension extra faible

**B1HE, modèles 85 / 120 / 150 / 199**



**AVERTISSEMENT! COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT L'ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE.**

MISE EN GARDE! ÉTIQUÉTEZ TOUS LES FILS AVANT DE LES DÉCONNECTER. LORSQU'ILS SONT RECONNECTÉS, L'ENTRETIEN DES DISPOSITIFS DE COMMANDE. LES ERREURS DE CÂBLAGE PEUVENT ENTRAÎNER UN FONCTIONNEMENT DÉFAILLANT ET DANGEREUX. VÉRIFIEZ LE FONCTIONNEMENT ADÉQUAT APRÈS L'ENTRETIEN.

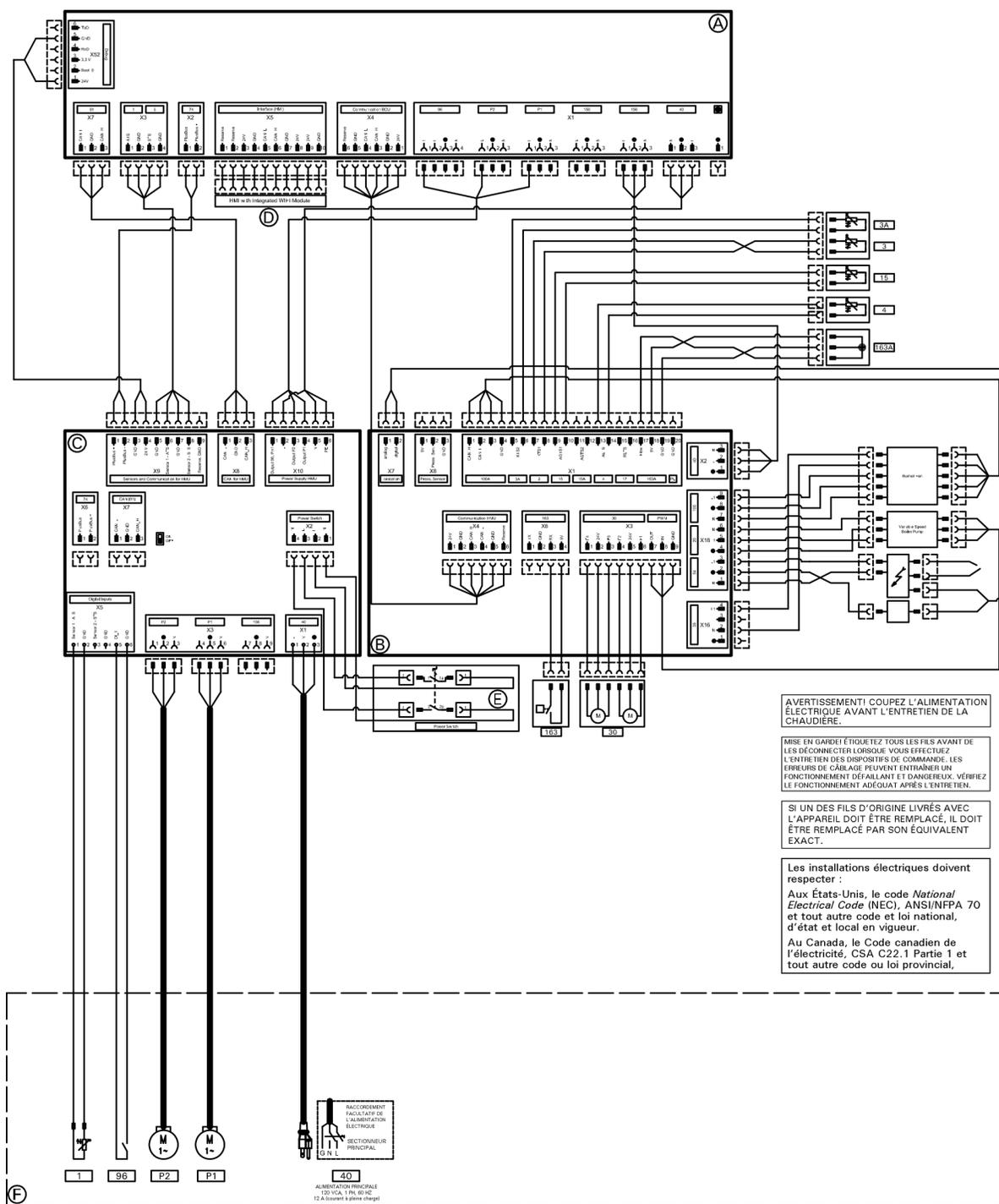
SI UN DES FILS D'ORIGINE LIVRÉS AVEC L'APPAREIL DOIT ÊTRE REMPLACÉ, IL DOIT ÊTRE REMPLACÉ PAR SON ÉQUIVALENT EXACT.

Les installations électriques doivent respecter :

- Aux États-Unis, le code *National Electrical Code* (NEC), ANSI/NFPA 70 et tout autre code et loi national, d'état et local en vigueur.
- Au Canada, le Code canadien de l'électricité, CSA C22.1 Partie 1 et tout autre code ou loi provincial.

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>(A) Carte électronique du dispositif de gestion de la chaleur</p> <p>(B) Carte électronique de la boîte de commande du brûleur</p> <p>(C) Carte électronique WP</p> <p>(D) Programmateur HMI avec module WiFi</p> <p>(E) Interrupteur</p> <p>(F) Raccordements de câblage sur place</p> | <p>1 Capteur de température extérieure</p> <p>3 Capteur de température de la chaudière 1</p> <p>3A Capteur de température de la chaudière 2</p> <p>5 Capteur de température d'ECS / contact sec</p> <p>11 Signal d'ionisation</p> <p>15 Capteur de température de gaz de combustion</p> <p>20 Pompe de chaudière à vitesse variable (interne)</p> <p>30 Moteur pas-à-pas de vanne diviseuse</p> <p>35 Robinet de gaz</p> <p>40 Alimentation électrique</p> <p>54 Transformateur d'allumage</p> <p>96 Contact sec de demande de chaleur</p> | <p>100 Alimentation électrique du moteur de ventilateur du brûleur</p> <p>100A Commande de vitesse du moteur de ventilateur du brûleur</p> <p>163 Régulateur de débit de la chaudière</p> <p>P1 Pompe d'ECS / pompe de recyclage d'ECS</p> <p>P2 Pompe de zone de chauffage</p> <p>PWM Commande de vitesse de la pompe interne</p> |
|--|--|--|

**B1KE modèles 120 / 199**



AVERTISSEMENT! COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT L'ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE.

MISE EN GARDE! ÉTIQUÉTEZ TOUS LES FLS AVANT DE LES DÉCONNECTER LORSQUE VOUS EFFECTUEZ L'ENTRETIEN DES DISPOSITIFS DE COMMANDE. LES ERREURS DE CÂBLAGE PEUVENT ENTRAÎNER UN FONCTIONNEMENT DÉFAILLANT ET DANGEREUX. VÉRIFIEZ LE FONCTIONNEMENT ADEQUAT APRÈS L'ENTRETIEN.

SI UN DES FILS D'ORIGINE LIVRÉS AVEC L'APPAREIL DOIT ÊTRE REMPLACÉ, IL DOIT ÊTRE REMPLACÉ PAR SON ÉQUIVALENT EXACT.

Les installations électriques doivent respecter :  
 Aux États-Unis, le code *National Electrical Code (NEC)*, ANSI/NFPA 70 et tout autre code et loi national, d'état et local en vigueur.  
 Au Canada, le Code canadien de l'électricité, CSA C22.1 Partie 1 et tout autre code ou loi provincial.

- Ⓐ Carte électronique du dispositif de gestion de la chaleur
- Ⓑ Carte électronique de la boîte de commande du brûleur
- Ⓒ Carte électronique \*\*WP
- Ⓓ Programmeur HMI avec module WiFi
- Ⓔ Interrupteur
- Ⓕ Raccordements de câblage sur place
- 1 Capteur de température extérieure
- 3 Capteur de température de la chaudière 1
- 3A Capteur de température de la chaudière 2
- 4 Capteur de température d'ECS / contact sec
- 11 Signal d'ionisation
- 15 Capteur de température de gaz de combustion
- 20 Pompe de chaudière à vitesse variable (intéme)
- 30 Moteur pas-à-pas de vanne diviseuse
- 35 Robinet de gaz
- 40 Alimentation électrique
- 54 Transformateur d'allumage
- 96 Contact sec de demande de chaleur
- 100 Alimentation électrique du moteur de ventilateur du brûleur
- 100A Commande de vitesse du moteur de ventilateur du brûleur
- 163 Régulateur de débit de la chaudière
- 163A Régulateur de débit d'ECS
- P2 Pompe de zone de chauffage
- PWM Commande de vitesse de la pompe interne

## Rapports d'entretien

Mesures		Date d'entretien : par :	Valeur du point de consigne					
Pression statique	po CE							max. 14 po CE
<b>Pression de marche (pression d'alimentation)</b>								
<input type="checkbox"/> Gaz naturel	po CE							4-14 po CE
<input type="checkbox"/> GPL	po CE							10-14 po CE
<i>Vérifier le type de gaz</i>								
<b>Teneur en dioxyde de carbone CO<sub>2</sub></b>								
■ dans le bas de la plage d'entrée nominale	vol.-%							
■ dans le haut de la plage d'entrée nominale	vol.-%							
<b>Teneur en oxygène O<sub>2</sub></b>								
■ dans le bas de la plage d'entrée nominale	vol.-%							
■ dans le haut de la plage d'entrée nominale	vol.-%							
<b>Teneur en monoxyde de carbone CO</b>								
■ dans le bas de la plage d'entrée nominale	ppm							50 ppm sans air*
■ dans le haut de la plage d'entrée nominale	ppm							
Courant d'ionisation	µA							

\* Le type du combustible, l'altitude, la ventilation et d'autres paramètres du site peuvent varier

## Données techniques

## Chaudière à gaz à condensation de système

	N° de modèle de chaudière	B1HE-85	B1HE-120	B1HE-150	B1HE-199	B1KE-120	B1KE-199
Débit calorifique CSA gaz naturel (GN)	MBH kW	8,5 à 85 2,5 à 24,9	12 à 120 3,5 à 35,2	15,5 à 150 4,5 à 44,0	19,9 à 199 5,8 à 58,3	12 à 120 3,5 à 35,2	19,9 à 199 5,8 à 58,3
Débit calorifique CSA gaz propane liquide (GPL)	MBH kW	14 à 85 4,1 à 24,9	14 à 120 4,1 à 35,2	22,7 à 150 6,7 à 44,0	22,7 à 199 6,7 à 58,3	14 à 120 4,1 à 35,2	22,7 à 199 6,7 à 58,3
Puissance de chauffe CSA / DOE *1 rendement calorifique GN	MBH kW	8 à 80 2,3 à 23,4	11 à 113 3,2 à 33,1	14 à 141 4,1 à 41,3	18,5 à 187 5,4 à 54,8	11 à 113 3,2 à 33,1	18,5 à 187 5,4 à 54,8
Puissance de chauffe CSA / DOE *1 rendement calorifique GPL	MBH kW	13 à 80 3,8 à 23,4	13 à 113 3,8 à 33,1	21 à 141 6,1 à 41,3	21 à 187 6,1 à 54,8	13 à 113 3,8 à 33,1	21 à 187 6,1 à 54,8
Classification AHRI nette *2	MBH	70	98	123	163	98	163
Aire de la surface de l'échangeur thermique	pi <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12,96 1,20	12,96 1,20	27,44 2,55	27,44 2,55	12,96 1,20	27,44 2,55
Pression min. d'alimentation en gaz							
Gaz naturel	po CE	4	4	4	4	4	4
GPL	po CE	10	10	10	10	10	10
Pression d'alimentation en gaz max. *3							
Gaz naturel et GPL	po CE	14	14	14	14	14	14
Rendement énergétique annuel (AFUE)	%	95	95	95	95	95	95
Poids	lb kg	108 49	108 49	179 81	179 81	110 50	190 86
Poids d'expédition	lb kg	143 65	143 65	218 99	218 99	146 66	229 104
Volume d'eau de la chaudière	gal US L	1,02 3,88	1,02 3,88	2,5 9,50	2,5 9,50	1,02 3,88	2,5 9,50
Débit max. de la chaudière *4	gal/min L/h	4,8 1 090	6,2 1 408	8,8 1 999	10,6 2 408	6,2 2 408	10,6 2 408
Pression de fonctionnement max. (pression de fonctionnement max. admissible) à 99 °C (210 °F)	psi bar	45 3	45 3	60 4	60 4	45 3	60 4
Température de l'eau de la chaudière							
– Plage de commande à maximum réglable					68 à 180 (20 à 82)		
– chauffage de locaux (régime continu)	°F (°C)				194 (90)		
– chauffage du réservoir d'ECS	°F (°C)				194 (90)		
– chauffage d'ECS	°F (°C)				210 (99)		
– Commande à maximum fixe	°F (°C)						
<b>Raccords de chaudière</b>							
Alimentation et retour de chauffage de la chaudière	NPTM (mâle)	¾ po	¾ po	1 po	1 po	¾ po	1 po
Soupape de surpression	NPTF	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po
Alimentation/retour de chauffage par réservoir d'ECS	(femelle)	¾ po	¾ po	1 po	1 po	–	–
Chauffage d'ECS	NPTM (mâle)	–	–	–	–	¾ po	1 po
Robinet de vidange	NPTM (mâle) (filetage mâle)	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po
<b>Dimensions</b>							
Profondeur totale	pouces (mm)	19 ¾ (500)	19 ¾ (500)	21 ¾ (550)	21 ¾ (550)	19 ¾ (500)	21 ¾ (550)
Largeur totale	pouces (mm)	17 ¾ (450)	17 ¾ (450)	17 ¾ (450)	17 ¾ (450)	17 ¾ (450)	17 ¾ (450)
Hauteur totale	pouces (mm)	33 ¾ (859)	33 ¾ (859)	39 (989)	39 (989)	33 ¾ (859)	39 (989)

\*1 Puissance de chauffe basée sur une température d'alimentation de 60 °C (140 °F) et une température de retour de 49 °C (120 °F).

\*2 Taux AHRI net fondé sur une marge de 1,15 pour la tuyauterie et le raccord d'alimentation.

\*3 Si la pression d'alimentation en gaz dépasse la valeur la de pression d'alimentation en gaz maximale, un régulateur de pression de gaz séparé doit être installé en amont du système de chauffage.

\*4 Consultez la section « Débits du système » à la page 32.

## Données techniques

	N° de modèle de chaudière	B1HE-85	B1HE-120	B1HE-150	B1HE-199	B1KE-120	B1KE-199
Raccord d'alimentation en gaz	NPTM (mâle)	¾ po					
<b>Gaz de combustion *5</b>							
Température à la température de retour de chaudière de 30 °C (86 °F)							
– à la pleine charge nominale	°F (°C)	99 (37)	102 (39)	106 (41)	104 (40)	102 (39)	104 (40)
– à la charge partielle nominale	°F (°C)	95 (35)	95 (35)	111 (44)	113 (45)	95 (35)	113 (45)
Température à la température de retour de la chaudière de 60 °C (140 °F)							
	°F (°C)	144 (62)	145 (63)	151 (66)	149 (65)	145 (63)	149 (65)
<b>Valeur de gaz de combustion</b>							
Débit massique (du gaz de combustion)							
– à la pleine charge nominale	lb/h	86,9	126,0	155,9	207,0	147,0	207,0
	kg/h	39,4	57,1	70,7	93,9	66,7	93,9
– à la charge partielle nominale	lb/h	8,9	13,0	16,1	20,8	13,0	20,8
	kg/h	4,0	5,9	7,3	9,4	5,9	9,4
Tirage disponible	Pa	250	250	250	250	114	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5	1,14	2,5
<b>Limite de capteur de température de gaz de combustion</b>							
	°F	230 (110)	230 (110)	230 (110)	230 (110)	230 (110)	230 (110)
	°C						
<b>Débit moyen du condensat *6</b>							
au gaz naturel							
– Tréglée/Tréelle = 122/86 °F (50/30 °C)	gal US/jour	19,2	28,8	36,0	48,6	33,6	52,8
	L/jour	76,8	105,6	132,0	177,6	124,8	196,8
<b>Raccord de condensat *7</b>							
	buse de boyau Ø po	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po	¾ po
<b>Raccord de gaz de combustion de la chaudière *8</b>							
	Ø po (mm)	3 (80)	3 (80)	3 (80)	3 (80)	3 (80)	3 (80)
<b>Raccord d'alimentation en air de combustion *8</b>							
	coaxial extérieur simple Ø po (mm)	5 (125) 3 (80)					
<b>Niveau de bruit (à 1 mètre)</b>							
– à pleine charge	(dB)	52	59	51	55	59	55
– à charge partielle	(dB)	34	34	31	31	34	31
NOx à 3 % O <sub>2</sub>							
< 20 ppm							

\*5 Température de gaz de combustion mesurée à la température d'air de combustion de 20 °C (68 °F).

\*6 Selon les cycles de chaudière typiques, y compris les conditions de charge partielle.

\*7 Nécessite de la tuyauterie de ¾ po (19 mm). Consultez le guide d'installation de la chaudière Vitodens 100-W pour obtenir des précisions.

\*8 Consultez le guide d'installation du système de ventilation Vitodens pour obtenir des précisions.

## Données techniques

## Fonctionnement de la chaudière B1KE avec l'eau chaude sur demande

	N° de modèle de chaudière	B1KE-120	B1KE-199
Débit calorifique max. GN et GPL (production d'ECS uniquement)	MBH kW	140 41,0	199 58,3
Température max. de la chaudière (durant la production d'ECS)	°F (°C)	194 (90)	194 (90)
Température d'alimentation en ECS	°F (°C)	140 (60)	140 (60)
Taux de tirage continu *1 à $\Delta t = 77 \text{ °F (43 K)}$	gal US / min (L/h)	3,3 757	4,7 1 070
Débit max. à travers l'échangeur thermique	gal US / min (L/h)	3,7 (840)	5,3 (1 200)
Pression de fonctionnement maximale admissible (eau potable)	psi	150	150
Pression d'essai	psi	300	300

\*1 L'augmentation de la température d'EFS et d'ECS serait proportionnelle. La température d'alimentation en ECS maximale est 60 °C (140 °F).

## Liste des pièces de rechange



L'appli de pièces de rechange de Viessmann offre des renseignements au sujet des pièces de rechange.

## Directives d'allumage et mode d'emploi

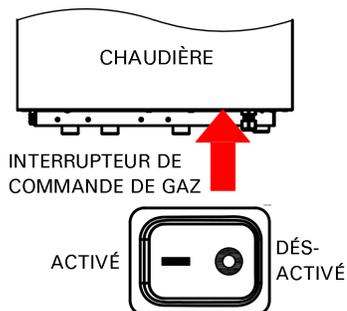
### POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT D'UTILISER

**AVERTISSEMENT** : Si vous ne suivez pas les consignes de ce manuel à la lettre, un incendie ou une explosion pourrait survenir et entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

- A. Cette chaudière n'est pas pourvue d'une flamme pilote. Elle est dotée d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.
- B. **AVANT DE L'UTILISER**, reniflez tout autour de la chaudière pour déceler une odeur de gaz. Tentez également de déceler une odeur de gaz au plancher, car certains gaz sont plus lourds que l'air et demeurent au niveau du sol.
- QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ**
- Ne tentez d'allumer aucune chaudière.
  - Ne touchez à aucun commutateur électrique; n'utilisez aucun téléphone dans le bâtiment.
  - Communiquez immédiatement avec le fournisseur de gaz à partir du téléphone d'un voisin. Suivez les directives de votre fournisseur de gaz.
  - Si vous ne pouvez joindre le fournisseur de gaz, faites appel au service des incendies.
- C. Servez-vous uniquement de votre main pour enfoncer le bouton de commande principale de gaz. N'utilisez jamais aucun outil. Si le bouton de commande principale de gaz ne s'enfonce pas à la main, ne tentez pas de le réparer; faites appel à un technicien d'entretien qualifié. L'usage de force ou une tentative de réparation pourrait entraîner un incendie ou une explosion.
- D. N'utilisez pas cette chaudière si l'une de ses pièces a été submergée dans l'eau. Faites immédiatement appel à un technicien d'entretien qualifié pour faire inspecter la chaudière et remplacer toute pièce du système de commande et tout dispositif de commande de gaz qui aurait été submergé dans l'eau.

### MODE D'EMPLOI

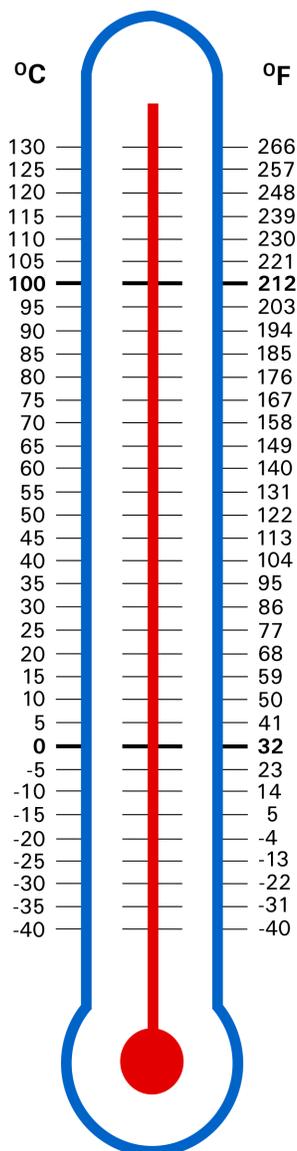
1. **ARRÊTEZ!** Lisez les renseignements de sécurité ci-dessus.
2. Réglez le thermostat ou autre appareil de réglage au réglage le plus faible.
3. Coupez toute alimentation électrique à la chaudière.



4. Cette chaudière est munie d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.
5. Fermez le robinet de sectionnement de gaz principal.
6. Attendez cinq (5) minutes pour laisser dissiper tout gaz accumulé. Reniflez tout autour de l'appareil, y compris près du plancher, pour déceler une odeur de gaz. Si vous décelez une odeur de gaz, **ARRÊTEZ!** Suivez l'étape « B » des renseignements de sécurité ci-dessus. Si vous ne décelez aucune odeur de gaz, passez à l'étape suivante.
7. Ouvrez le robinet de sectionnement de gaz principal.
8. Rétablissez l'alimentation électrique à la chaudière.
9. Réglez le thermostat ou autre appareil de réglage au réglage désiré.
10. Si la chaudière ne fonctionne pas, suivez les directives intitulées « Couper le gaz à la chaudière » et faites appel à votre technicien d'entretien ou votre fournisseur de gaz.

### COUPER LE GAZ À LA CHAUDIÈRE

1. Réglez le thermostat ou autre appareil de réglage au réglage le plus faible.
2. Coupez toute alimentation électrique à la chaudière si un entretien doit être exécuté.
3. Mettez l'interrupteur de commande de gaz à la position fermée.



Imprimé sur du papier respectueux de l'environnement (recyclé et recyclable).



Les renseignements techniques peuvent changer sans préavis.

Pour obtenir un exemplaire numérique de ce document



Viessmann Manufacturing Company Inc.  
750 McMurray Road  
Waterloo, Ontario • N2V 2G5 • Canada  
**Techno Line**  
(Ligne de renseignements techniques) :  
1-888-484-8643  
1-800-387-7373 • Télécopieur (519) 885-0887  
www.viessmann.ca • info@viessmann.ca

Viessmann Manufacturing Company (U.S.) Inc.  
45 Access Road  
Warwick, Rhode Island • 02886 • USA  
**Techno Line**  
(Ligne de renseignements techniques) :  
1-888-484-8643  
1-800-288-0667 • Télécopieur (401) 732-0590  
www.viessmann-us.com • info@viessmann-us.com