

Guide d'installation

à l'intention de l'entrepreneur en chauffage

VIESSMANN®

Vitocrossal 300

Série CA3B 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 5.0 and 6.0

Chaudière à gaz à condensation avec brûleurs à tube-mélangeur

Débit calorifique : 2 500 à 6 000 MBH
(733 à 1 758 kW)



VITOCROSSAL 300



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.

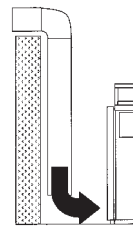
► Pour obtenir des renseignements au sujet de l'installation, du réglage et de l'entretien adéquats de ce matériel de manière à éviter la formation de monoxyde de carbone, consultez la section intitulée « Salle de mécanique » et « Exigences en matière de ventilation » du document « Guide d'installation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



■ 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.

Exigences en matière de sécurité, d'installation et de garantie (suite)**Laine de verre et fibre céramique****AVERTISSEMENT**

L'inhalation de matériaux de laine de verre ou de fibre céramique représente un risque possible de cancer. Ces matériaux peuvent également entraîner des irritations respiratoires, cutanées et oculaires.

L'état de Californie a désigné les fibres aéroportées de ces matériaux comme étant un risque possible de cancer par inhalation. La manipulation de ces matériaux demande des soins particuliers.

Les fabricants de produits de fibre céramique recommandent les mesures de premiers soins suivantes :

- Irritation des voies respiratoires (nez et gorge) :
Si une irritation des voies respiratoires se manifeste, déplacez la personne à un endroit exempt de poussière.
- Irritation oculaire : En cas d'irritation des yeux, rincez ces derniers abondamment à l'eau tiède durant au moins 15 minutes. Les paupières doivent être écartées du globe oculaire pour assurer un rinçage méticuleux. Ne frottez pas les yeux.
- Irritation cutanée : En cas d'irritation de la peau, retirez les vêtements souillés. Ne frottez pas et ne grattez pas la peau exposée. Lavez la zone de contact méticuleusement au savon et à l'eau froide (l'eau tiède ou chaude pourrait empirer l'irritation). Il peut être utile d'appliquer une crème ou une lotion pour la peau après le nettoyage.
- Irritation gastro-intestinale : Si une irritation du tube digestif se manifeste, déplacez la personne dans un milieu exempt de poussière.

Les fabricants de produits de laine de verre recommandent les mesures préventives suivantes lors de la manipulation de ces matériaux :

- Évitez de respirer la poussière de laine de verre et son contact avec la peau et les yeux.
- Servez-vous d'un masque antipoussière/antibrume homologué NIOSH.
- Portez des vêtements amples à manches longues, des gants et de la protection oculaire.
- Lavez les vêtements de travail séparément des autres vêtements. Rincez la laveuse soigneusement.
- Les activités comme scier, souffler, arracher et vaporiser peuvent produire une concentration de fibres aéroportées nécessitant une protection supplémentaire.

Mesures de premiers soins

- En cas de contact oculaire, rincez les yeux à l'eau pour éliminer la poussière. Si les symptômes persistent, consultez un médecin.
- En cas de contact cutané, lavez doucement les zones affectées au savon et à l'eau chaude.

**AVERTISSEMENT**

Les matériaux de construction de l'appareil, les produits de combustion et le combustible contiennent de l'alumine, de la silice, des métaux lourds, du monoxyde de carbone, des oxydes d'azote, des aldéhydes ou d'autres substances toxiques ou nuisibles qui peuvent causer des blessures graves et la mort et qui sont reconnues par l'état de Californie comme étant des substances cancérogènes et pouvant entraîner des déficiences congénitales et d'autres déficiences de la reproduction. Portez toujours des vêtements et du matériel de protection ainsi que des respirateurs adéquats lors de l'entretien ou lors de travaux à proximité de l'appareil.

Codes

L'installation de cet appareil doit être conforme aux codes locaux. En l'absence de codes locaux, servez-vous de :

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 là où l'autorité compétente l'exige.

Salle de mécanique

Assurez-vous que la salle de mécanique respecte les exigences indiquées dans ce guide.

De plus, consultez la section intitulée « Salle de mécanique » à la page 8.

Viessmann recommande l'installation d'un sectionneur électrique supplémentaire et d'un robinet de sectionnement du combustible (si possible) à l'extérieur de la salle de mécanique ou de l'espace d'installation.

La température pièce maximale de la salle de mécanique où la chaudière est située ne doit pas dépasser 104 °F (40 °C).

Sécurité	Exigences en matière de sécurité, d'installation et de garantie.....	2
Renseignements généraux	Exigences importantes en matière de réglementation et d'installation	5
	À propos de ce guide d'installation.....	7
	Renseignements au sujet du produit	7
	Salle de mécanique	8
	Pour les applications de réaménagement	8
Avant l'installation	Dégagements nominaux minimaux recommandés	9
	Déballer la chaudière	10
	Positionnement de la chaudière.....	10
	Réduire la hauteur de la chaudière – au besoin	11
Installation	Mettre en place la chaudière.....	14
	Retirer les panneaux de la chaudière.....	14
	Raccords de la chaudière	15
	Connexions électriques.....	18
	Extension EA1	33
	Fonctions supplémentaires de l'extension EA1	35
	Intégrer la boîte de commande au module LON	36
	Exécuter la connexion du module LON	37
	Installer les panneaux de la chaudière	38
	Raccorder le tuyau de gaz de combustion.....	39
	Raccorder le système de neutralisation	40
	Raccorder la tuyauterie de condensat	41
	Raccords de gaz.....	42
	Exigences générales en matière de remplissage initial du système.....	45
Schéma de système	Renseignements généraux.....	46
	Schéma du système 1	47
	Schéma du système 2	48
	Tuyauterie de chaudière dans les applications de chauffage/refroidissement.....	49
Ventilation	Renseignements généraux au sujet de la ventilation	50
	Raccorder la prise d'air de combustion pour la ventilation directe	53
	Exigences supplémentaires en matière de tuyau d'évent en acier inoxydable.....	53
	Exigences en matière de tuyauterie d'évent en acier inoxydable ou polypropylène/styrène homologuée UL/ULC	54
	Exigences en matière d'évent	55
	Ventilation directe (système à deux tuyaux).....	56
	Ventilation par mur latéral.....	57
	Guide d'installation des composantes	57
	Coude – longueur équivalente.....	57
	Exigences en matière de positionnement de bouche d'évent – évent vertical	58
	Installer le système de support – PP(s).....	58
Options de ventilation – acier inoxydable / PP(s)	Système à deux tuyaux – évent vertical, prise d'air verticale	59
	Système à deux tuyaux – évent horizontal, prise d'air horizontale	61
	Système à deux tuyaux – installations horizontales/verticales	62
	Tuyau de prise d'air de brûleur individuel.....	63
	Système à un tuyau – évent vertical, dépendant de l'air de la pièce	64
	Système à un tuyau – évent horizontal, dépendant de l'air de la pièce	65
	Installations multi-chaudières	66

Exigences importantes en matière de réglementation et d'installation

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, dans des caractères d'au moins 12,7 mm (½ 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 exempt 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)*

Pour les systèmes de ventilation en polypropylène uniquement

Épaisseur minimale et maximale du mur dans lequel la conduite horizontale d'évacuation et d'admission d'air peut être installée :

Minimum : 1 po (25,4 mm)

Maximum : 30 po (762 mm)

Le système d'évacuation et d'admission d'air doit être adéquatement installé et calfeutré.

Si le système de ventilation en PP(s) passe par un espace non chauffé, tel qu'un grenier, il doit être isolé.

L'isolant doit avoir une valeur de résistance thermique suffisante pour prévenir le gel du condensat. De l'isolant Armaflex d'une épaisseur minimale de 1/2 po peut être employé.

Dégagement de la ventilation au combustible (acier inoxydable / polypropylène)

Le dégagement doit respecter les directives du fabricant.



AVERTISSEMENT

Omettre de s'assurer que tout le gaz de combustion a été ventilé en toute sécurité vers l'extérieur peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves et la mort. Le gaz de combustion peut contenir du monoxyde de carbone toxique dont l'effet est potentiellement mortel.



MISE EN GARDE

Dans certaines conditions climatiques, certains matériaux de construction peuvent être affectés par les produits de combustion évacués à proximité de surfaces non protégées. Sceller ou protéger les surfaces exposées à l'aide d'un matériau résistant à la corrosion (p. ex., tôle d'aluminium) peut être nécessaire pour prévenir le ternissement ou la détérioration. Le matériau protecteur devrait être fixé et scellé (au besoin) au bâtiment avant d'y fixer la bouche d'évent. Il est fortement recommandé d'installer la bouche d'évent sur le côté du bâtiment sous le vent.

Norme ASME CSD-1

La norme ASME CSD-1 est publiée par l'ASME (*American Society of Mechanical Engineers*) et couvre les exigences pour l'assemblage, l'installation, l'entretien et l'utilisation des boîtes de commande et des dispositifs de sécurité sur les chaudières automatiques directement chauffées au gaz, à l'huile, au combustible diesel ou à l'électricité. Le robinet de gaz de cette chaudière satisfait aux exigences de la norme ASME CSD-1.

IRI (Industrial Risk Insurers)

Les exigences IRI (Industrial Risk Insurers) en matière de chaudière ont été remplacées par les exigences *GE Global Asset Protection (GAP) Services*; consultez la section décrivant les exigences GE GAP.

GE GAP (Global Asset Protection)

GE GAP Services publie les directives *GE GAP Guidelines* pour divers risques, dont des codes de combustion et des normes en matière de chaudière. Dans de nombreux cas, il adopte d'autres normes nationalement reconnues. Les directives *GE GAP Guidelines* remplacent et éliminent les exigences IRI. GE GAP exige le respect de la norme ASME CSD-1 jusqu'à 12 500 000 BTU.

FM (Factory Mutual) Global

FM Global (anciennement *Factory Mutual Systems*) participe au Comité ASME CSD-1 et a ajusté des exigences à celles de la norme ASME CSD-1. FM Global accepte les chaudières standards homologuées UL ou ETL qui satisfont aux exigences ASME CSD-1 jusqu'à 2 500 000 BTU.

De 2,5 millions à 12,5 millions de BTU, il ajuste toujours ses exigences à celles de la norme ASME CSD-1 mais peut exiger des composantes supplémentaires approuvées par FM Global (fournies par l'installateur).

Remarque : Les inspecteurs locaux de GE GAP ou FM Global peuvent exiger des dispositifs de protection supplémentaires pour les risques exceptionnels, mais la norme ASME CSD-1 en tant que tel est habituellement acceptée comme étant respectueuse de leurs exigences.

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.

Remarque : 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 capteurs de débit (s'il y a lieu), les commandes d'étape, les pompes, les vannes motorisées, les événements, les thermostats, etc.

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 Vitocrossal 300 CA3B :

- Manuel de données techniques
- Guide d'installation
- Guide d'entretien
- Mode d'emploi
- Manuels des autres produits installés et employés
- Codes d'installation dont il est fait mention dans ce guide et qui sont localement en vigueur

Remarque : 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.

Détecteurs de monoxyde de carbone

L'installateur est tenu de vérifier qu'au moins une alarme de détection de monoxyde de carbone soit installée dans un espace résidentiel ou dans un domicile conformément aux directives du fabricant de l'alarme et aux codes locaux applicables avant de mettre l'appareil en service.

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. Ces derniers comprennent les mentions « AVERTISSEMENT », « MISE EN GARDE » et « IMPORTANT ». Lisez les précisions ci-dessous.



AVERTISSEMENT

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.

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



MISE EN GARDE

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

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

IMPORTANT

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



► Ce symbole indique que des renseignements pertinents supplémentaires sont offerts.



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

Renseignements au sujet du produit

Chaudière à gaz à condensation à eau chaude à haut rendement.

Pour utilisation dans les systèmes de chauffage à débit forcé d'eau chaude à circuit fermé à des températures d'eau de chaudière modulées.

Les chaudières Vitocrossal 300 CA3B sont certifiées par la CSA pour utilisation avec les brûleurs Viessmann qui doivent être employés conjointement avec cette série de chaudières.

La taille du brûleur doit être vérifiée et les brûleurs sont réglés en usine de manière à ce que le débit calorifique maximal de la chaudière soit toujours observé. Les brûleurs à gaz doivent toujours être installés selon les directives fournies par le fabricant du brûleur.

Le modèle de chaudière devrait être sélectionné en fonction d'un calcul précis de la perte de chaleur du bâtiment. La chaudière sélectionnée doit être compatible avec la radiation raccordée.

La chaudière Vitocrossal 300 CA3B convient pour une pression de fonctionnement maximale de 160 psi et une température d'eau de chaudière maximale de 210 °F (99 °C).

Cette chaudière ne requiert aucun capteur de débit.



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.

Salle de mécanique

La chaudière Vitocrossal 300 CA3B devrait être située dans un espace intérieur chauffé. La chaudière devrait également être située près d'un siphon de sol et aussi près que possible de la cheminée verticale ou de l'évent.

Dans la mesure du possible, installez la chaudière près d'un mur extérieur pour qu'il soit facile d'acheminer l'air frais directement dans la zone de la chaudière.

Installez la chaudière sur un plancher capable de supporter le poids de la chaudière remplie d'eau.

N'utilisez aucun ventilateur de gaz de combustion sans mettre en place une source d'air frais (p. ex., souffleuse d'air frais) dans la chaufferie et n'installez pas la chaudière Vitocrossal 300 CA3B dans des pièces renfermant du matériel de réfrigération. Cette chaudière requiert de l'air non contaminé pour un fonctionnement sécuritaire – ne l'installez pas dans des lieux où des substances chimiques sont entreposées.

- Ne faites pas fonctionner la chaudière lorsque l'air est pollué de solvants, chlorure, fluorure, produits nettoyants ou particules de quelle que nature que ce soit.
- Prévenez les conditions très poussiéreuses (au besoin, installez un filtre de prise d'air de combustion fourni par l'installateur).
Consultez la page 56 pour obtenir des renseignements supplémentaires.
- Prévenez les niveaux d'humidité élevés.
- Prévenez le gel et assurez une bonne ventilation.

Autrement, le système pourrait devenir défaillant et subir des dommages qui ne sont pas couverts par la garantie.

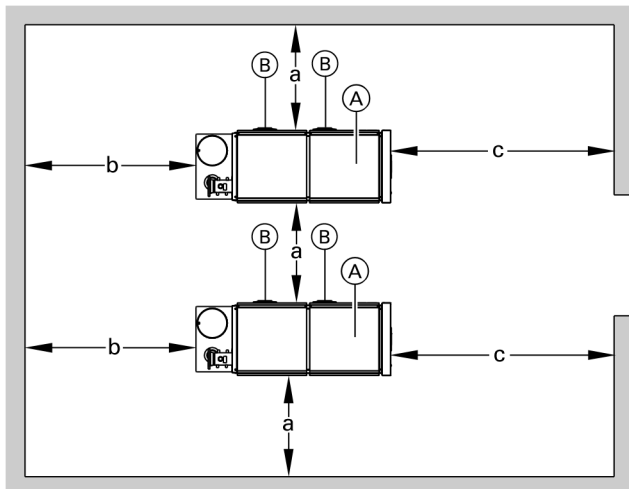
Pour les applications de réaménagement

Avant que la chaudière soit raccordée au système de tuyauterie/chauffage (préalablement en service), la tuyauterie doit être rincée à l'eau à la pression de la municipalité (50 à 60 psi) pour éliminer la boue et d'autres contaminants.

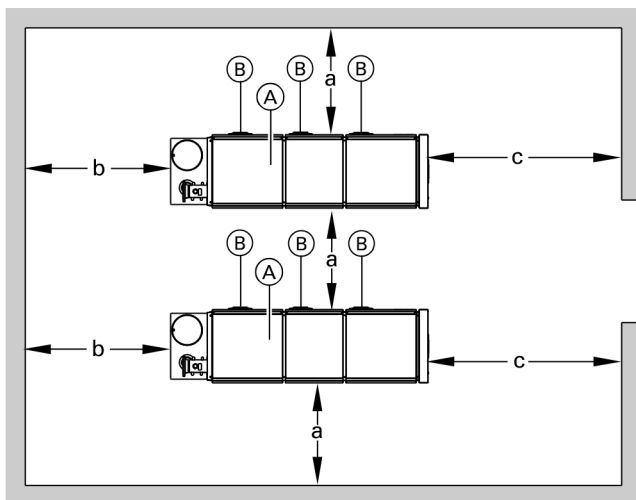
Omettre de rincer la tuyauterie du système de chauffage peut entraîner un débit restreint et des dépôts pouvant entraîner la défaillance de la chaudière. Cette défaillance n'est pas couverte par la garantie. L'installation d'un filtre magnétique est recommandée.

Dégagements minimaux recommandés

Série CA3B modèles 2.5, 3.0, 3.5 et 4.0



Série CA3B modèles 5.0 et 6.0



Légende

- (A) Chaudière
- *1 Dégagement pour l'installation du tuyau d'évent
- (B) Grille de prise d'air de combustion de la chaudière

Afin de faciliter l'installation et l'entretien, observez les dégagements minimaux recommandés indiqués.

Modèle CA3B	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
a po (mm)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)
b*1 po (mm)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)
c po (mm)	29½ (750)	29½ (750)	29½ (750)	29½ (750)	29½ (750)	29½ (750)
Dégagement sur le dessus	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)	31½ (800)

Salle de mécanique

- Évitez la contamination de l'air par des hydrocarbures halogénés (p. ex., vaporisateurs, peintures, solvants et produits nettoyants).
- Évitez les conditions très poussiéreuses.
- Évitez les niveaux d'humidité élevés.
- Protégez contre le gel et assurez une bonne ventilation. Autrement, le système peut devenir défaillant et subir des dommages. Dans les pièces où il est prévu que l'air puisse être contaminé par des hydrocarbures halogénés, faites fonctionner la chaudière uniquement en mode ventilation directe (combustion scellée).

Dégagements minimaux des combustibles

CA3B Modèle	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
Dessus	0					
Côtés	0					
Conduite d'évacuation	selon les spécifications du fabricant					
Avant	0					
Plancher	combustible					

Déballer la chaudière

Remarque : La chaudière peut être levée par une grue uniquement alors qu'elle est toujours dans son emballage.

1. Retirez l'emballage de plastique.
2. Démontez la charpente de bois de l'emballage.
3. Levez la chaudière de la plateforme d'emballage au moyen d'un chariot élévateur ou d'un élévateur à fourche. Servez-vous d'extensions de fourche. Observez le poids.

Poids de la chaudière (sans eau)

lb	4 233	4 233	4 696	4 806	6 262	6 894
(kg)	(1 920)	(1 920)	(3 130)	(2 180)	(2 840)	(3 127)

Positionnement de la chaudière

Lever la chaudière

1. Il y a un point de levage pour la fourche d'un chariot élévateur ou d'un élévateur à fourche sur les côtés droit et gauche de la chaudière.
2. Il y a un point de levage pour la fourche d'un chariot élévateur ou d'un élévateur à fourche à l'avant de la chaudière.

IMPORTANT

Lorsque vous soulevez la chaudière par le côté, assurez-vous que la fourche du chariot élévateur ou de l'élévateur à fourche est centrée. Recherchez la marque ⊕ située sur le côté de la chaudière.



Il est essentiel de vous servir de dispositifs de levage homologués pour soulever minimalement le poids total de la chaudière.

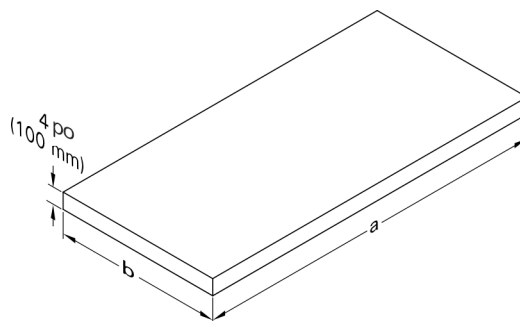


AVERTISSEMENT

Si le collecteur de gaz de combustion est endommagé, des fuites peuvent survenir. Ne levez pas la chaudière par son raccord de gaz de combustion.

Positionner la chaudière

La chaudière doit être placée sur une fondation. Une hauteur minimale de 4 po (100 mm) est requise pour pouvoir raccorder le siphon de condensat.



Sans supports sismiques

Modèle CA3B	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
a po (mm)	74 ³ / ₄ (1 900)	74 ³ / ₄ (1 900)	82 ³ / ₄ (2 100)	82 ³ / ₄ (2 100)	114 ¹ / ₄ (2 900)	114 ¹ / ₄ (2 900)
b po (mm)	34 (860)	34 (860)	39 ¹ / ₂ (1 000)	39 ¹ / ₂ (1 000)	39 ¹ / ₂ (1 000)	39 ¹ / ₂ (1 000)

Avec supports sismiques

Modèle CA3B	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
a po (mm)	85 ¹ / ₄ (2 165)	85 ¹ / ₄ (2 165)	94 (2 388)	94 (2 388)	125 (3 175)	125 (3 175)
b po (mm)	48 ¹ / ₄ (1 225)	48 ¹ / ₄ (1 225)	53 (1 346)	53 (1 346)	53 (1 346)	53 (1 346)

Réduire la hauteur de la chaudière – au besoin

MMBTU	2,5 à 3,0	3,5 à 4,0	5,0 à 6,0
Hauteur totale*	78 po (1 981 mm)	84 po (2 131 mm)	84 po (2 131 mm)
Hauteur* sans les panneaux du dessus, les éléments de cadre supérieurs, le brûleur et la tuyauterie	64¼ po (1 630 mm)	64¼ po (1 630 mm)	77¾ po (1 974 mm)

* La hauteur n'inclut pas le socle de chaudière ni les supports sismiques.

Réduire la hauteur totale de la chaudière lors du positionnement

La hauteur totale de la chaudière peut être réduite pour le positionnement. Les panneaux, les composantes du cadre avec la tuyauterie et le brûleur peuvent être retirés.

**AVERTISSEMENT**

Le contact avec les surfaces chaudes peut entraîner des blessures.
Entrenez des travaux sur le brûleur uniquement lorsque le système est froid.

**AVERTISSEMENT**

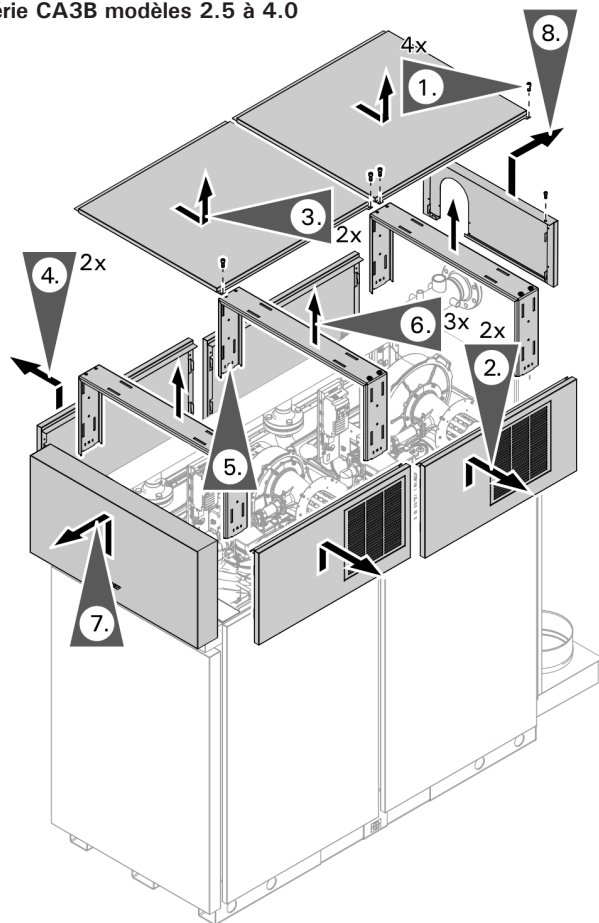
Le gaz qui s'échappe entraîne un risque d'explosion.
Fermez le robinet de sectionnement de gaz.

IMPORTANT

Coupez l'alimentation électrique et fermez le robinet de sectionnement de gaz pour vous assurer que le système est mis à l'arrêt durant tout entretien du brûleur.

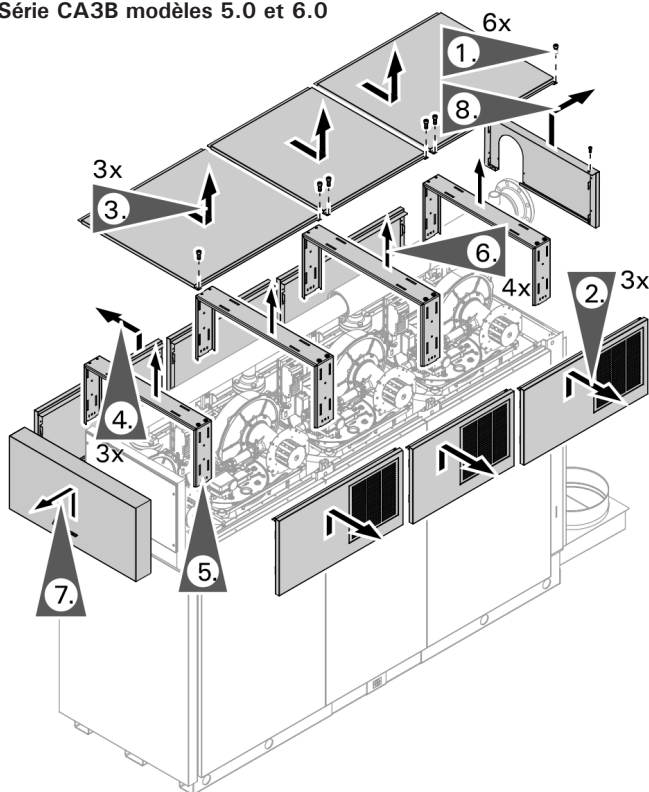
Réduire la hauteur de la chaudière – au besoin (suite)

Série CA3B modèles 2.5 à 4.0



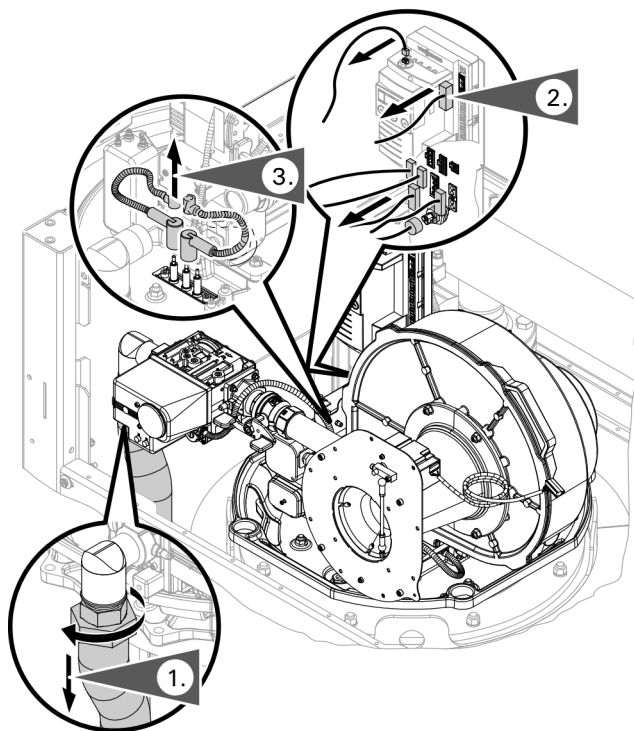
1. Retirez les 4 vis du côté droit des panneaux du dessus.
2. Soulevez et retirez les panneaux latéraux supérieurs du côté droit.
3. Faites glisser les panneaux du dessus vers le côté droit et retirez-les.
4. Soulevez et retirez les panneaux latéraux supérieurs du côté gauche.
5. Retirez l'écrou et le boulon de chaque côté de la portion inférieure des profils de cadre supérieurs.
6. Retirez les profils de cadre supérieurs.
7. Retirez le panneau avant supérieur.
8. Retirez le panneau arrière supérieur de la chaudière.
9. Réinstallez les profils de cadre supérieurs et les panneaux avant et arrière une fois le positionnement terminé.

Série CA3B modèles 5.0 et 6.0



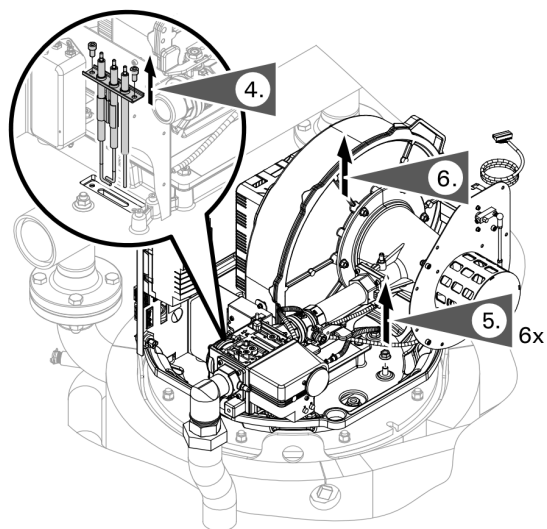
1. Retirez les 6 vis du côté droit des panneaux du dessus.
2. Soulevez et retirez les panneaux latéraux supérieurs du côté droit.
3. Faites glisser les panneaux du dessus vers le côté droit et retirez-les.
4. Soulevez et retirez les panneaux latéraux supérieurs du côté gauche.
5. Retirez l'écrou et le boulon de chaque côté de la portion inférieure des profils de cadre supérieurs.
6. Retirez les profils de cadre supérieurs.
7. Retirez le panneau avant supérieur.
8. Retirez le panneau arrière supérieur de la chaudière.
9. Réinstallez les profils de cadre supérieurs et les panneaux avant et arrière une fois le positionnement terminé.

Réduire la hauteur de la chaudière – au besoin (suite)



Détacher la section supérieure du brûleur

1. Déconnectez la conduite de gaz du brûleur.
2. Déconnectez le connecteur de la boîte de commande du brûleur.
3. Retirez les connecteurs d'électrode d'allumage.



4. Retirez les deux vis du bloc d'électrodes d'allumage. Levez le bloc d'électrodes pour le retirer.
5. Retirez les 6 écrous.
6. Retirez le brûleur.

AVERTISSEMENT

Le brûleur, qui pèse jusqu'à 88 lb (40 kg), peut entraîner des blessures s'il n'est pas correctement manutentionné. Levez la section supérieure du brûleur à l'aide d'outils convenables, p. ex., un mécanisme de levage.

IMPORTANT

Un mécanisme de levage est nécessaire pour retirer le brûleur.

Attachez les chaînes du mécanisme de levage à 3 points (A) sur le cadre de la section supérieure du brûleur.

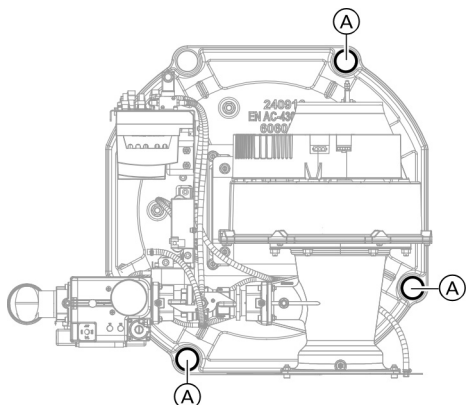
1. Levez la section supérieure du brûleur à l'aide du mécanisme de levage.
2. Mettez la section supérieure du brûleur de côté.



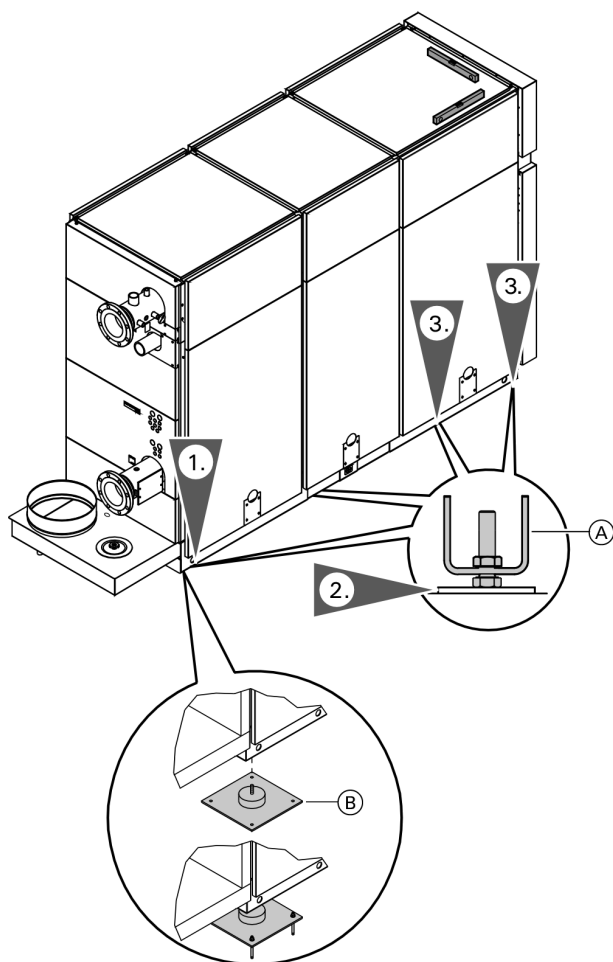
Consultez le guide du dispositif de levage.



Consultez le guide d'entretien pour obtenir des renseignements supplémentaires lors de la réinstallation du brûleur.



Mettre en place la chaudière



Remarque : Il est recommandé d'installer les vis de calage fournies avec la chaudière dans les applications installées sur une surface inégale.

1. Une fois la chaudière retirée de la palette de bois sur la fondation de la chaudière, retirez les 4 vis de calage (A) de la trousse d'accessoires de la chaudière et installez-les dans les quatre coins de la fondation de la chaudière.

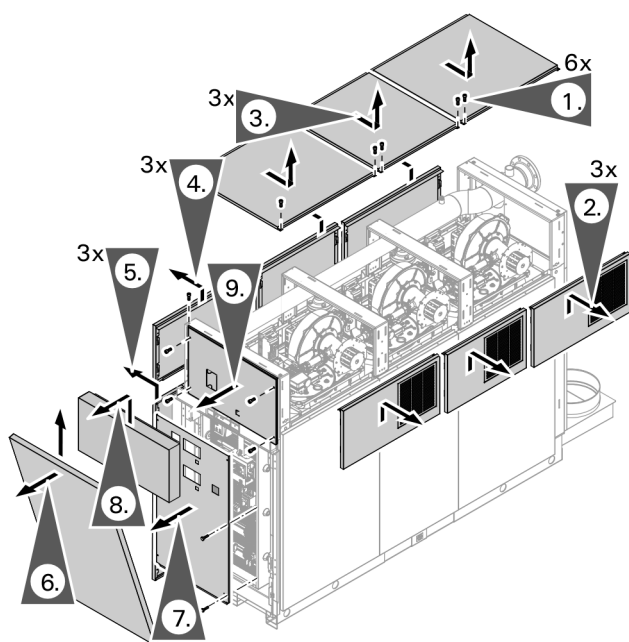
Remarque : Lorsque vous employez les supports sismiques (B) (accessoire facultatif), n'installez pas les vis de calage.



Consultez le guide d'installation des supports sismiques lorsque vous employez les supports sismiques facultatifs.

2. Il est recommandé de placer un morceau plat de plaque d'acier sous chaque vis de calage pour une meilleure distribution du poids et un meilleur réglage.
3. Mettez la chaudière à niveau en réglant les vis de calage au plancher.

Retirer les panneaux de la chaudière



1. Retirez les vis du côté droit des panneaux du dessus.
2. Soulevez et retirez les panneaux latéraux supérieurs du côté droit.
3. Faites glisser les panneaux du dessus vers le côté droit et retirez-les.
4. Soulevez et retirez les panneaux latéraux supérieurs du côté gauche.
5. Soulevez et retirez les panneaux latéraux inférieurs du côté gauche.
6. Faites basculer, soulevez et retirez le panneau avant inférieur.
7. Retirez les 6 vis de la plaque de couverture avant inférieure et retirez la plaque.
8. Soulevez et retirez le panneau avant supérieur (uniquement pour les chaudières CA3B 5.0 et 6.0).
9. Retirez les 4 vis de la plaque de couverture avant supérieure et retirez la plaque (uniquement pour les chaudières CA3B 5.0 et 6.0).

Raccords de la chaudière

IMPORTANT

La chaudière Vitocrossal 300 CA3B convient uniquement pour le chauffage à l'eau chaude. N'installez aucun mitigeur à quatre voies, de soupape de dérivation ni aucun dispositif semblable.

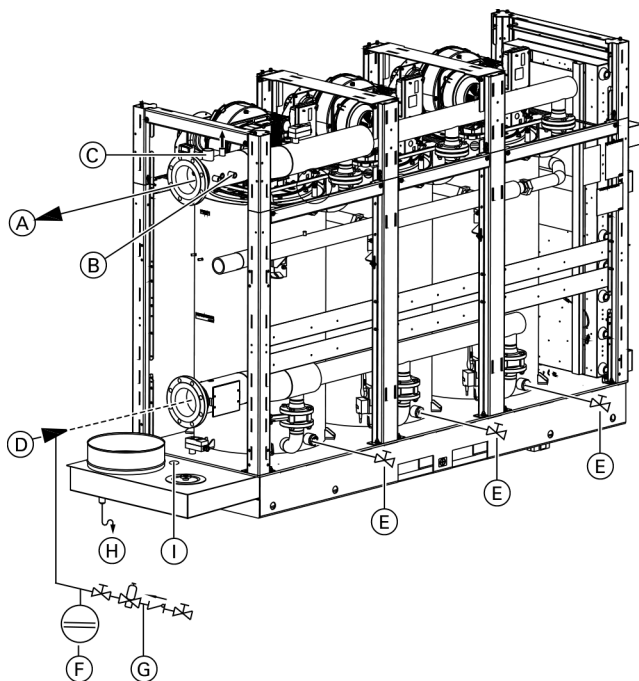
Remarque : Exécutez tous les raccordements sans charge ni contrainte de couple.

Le système de chauffage doit être adéquatement rincé, particulièrement si la chaudière Vitocrossal 300 CA3B est raccordée à un système de chauffage existant dans une application de réaménagement.

Consultez la page 8 pour obtenir des précisions.

Raccordez le système à la chaudière selon le diagramme à la page 47.

Remarque : Tous les raccords non utilisés pour des raccordements d'eau ou des dispositifs de commande doivent être adéquatement fermés.



Légende

- (A) Raccord d'alimentation de la chaudière
- (B) Thermomètre/manomètre
- (C) Soupape de surpression
- (D) Raccord de retour de la chaudière
- (E) Robinet de vidange
- (F) Vase d'expansion préchargé
- (G) Robinet de remplissage automatique
- (H) Canalisation de condensat
- (I) Orifice d'essai de gaz de combustion

L'évent et la soupape de surpression fournis doivent être installés sur le collecteur d'alimentation de la chaudière – l'emplacement de rechange de la soupape de surpression peut être dans la conduite d'alimentation de la chaudière. La tuyauterie vers le vase d'expansion préchargé ainsi que vers toute eau d'alimentation automatique requise doit être raccordée à la conduite de retour de la chaudière. La pompe de chaudière doit être installée sur le tuyau de retour, de manière à pomper l'eau vers la chaudière.

L'interrupteur à bas niveau d'eau fourni devrait être installé directement sur le collecteur de sécurité de la chaudière. Il peut également être installé dans la tuyauterie de la chaudière au-dessus du réservoir sous pression.

Remarque : Des schémas de tuyauterie pour des dispositions de système particulières sont offerts. Renseignez-vous auprès de votre représentant des ventes Viessmann.

Toutes les chaudières Vitocrossal 300 subissent une mise à l'essai hydrostatique à l'usine selon les exigences de l'ASME.

Collecteur de sécurité

⚠ MISE EN GARDE

Ne raccordez pas le système de chauffage au collecteur de sécurité.

1. Repérez le collecteur de sécurité sur le collecteur d'alimentation principal.

Pression de fonctionnement admissible

maximale : 160 psi (11 bars)

Pression d'eau minimale : 8 psi (0,5 bar)

Remarque : La pression d'eau minimale est nécessaire pour le fonctionnement sécuritaire.

Remarque : Toutes les chaudières doivent être munies d'une soupape de surpression.

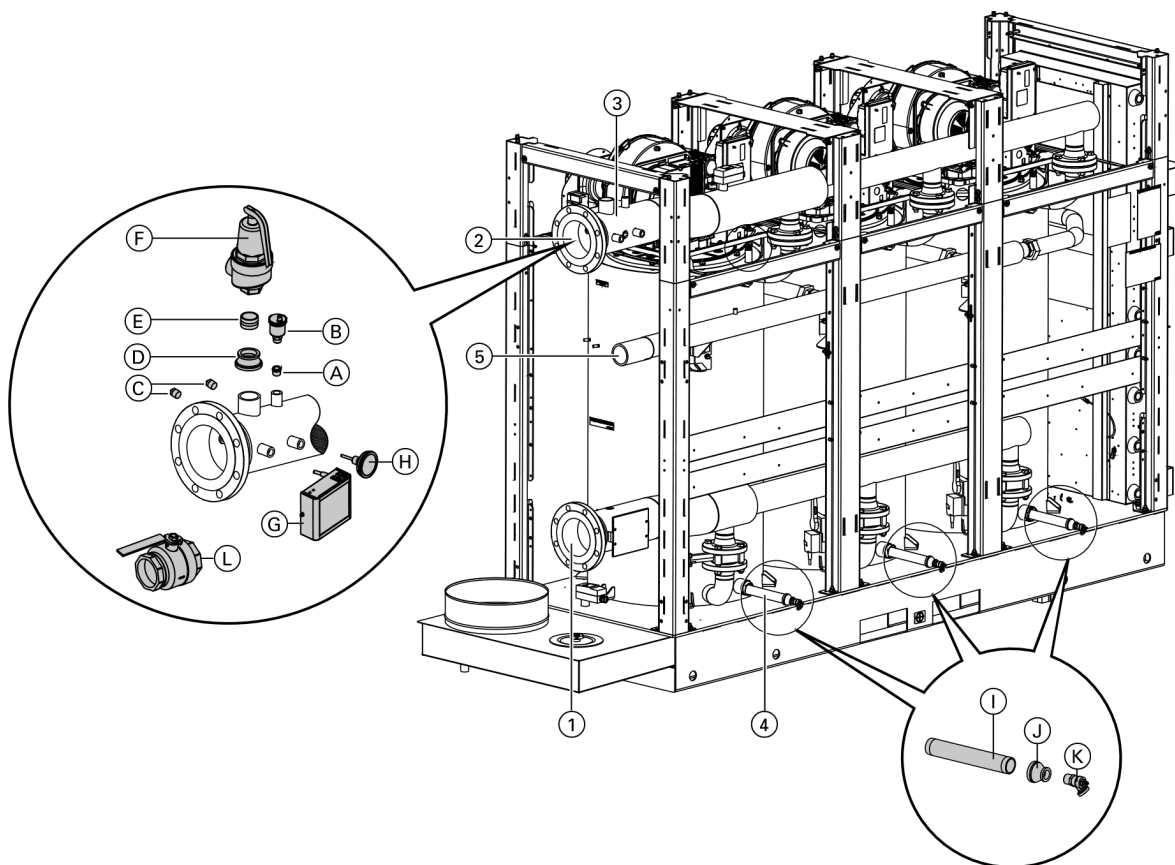
⚠ AVERTISSEMENT

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

Remarque : Exécutez tous les raccordements sans charge ni contrainte de couple.

Raccords de la chaudière (suite)

Collecteur de sécurité (suite)

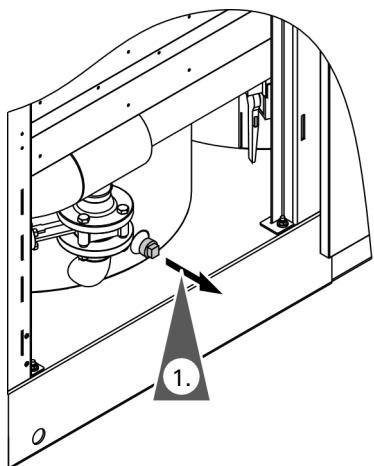


Légende

- ① Raccord de retour : (ANSI 4 po pour les modèles 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 et 5.0 et ANSI 6 po pour le modèle 6.0) *1
- ② Raccord d'alimentation : (ANSI 4 po pour les modèles 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 et 5.0 et ANSI 6 po pour le modèle 6.0) *1
- ③ Collecteur de sécurité : (Soupape de surpression, interrupteur à bas niveau d'eau, évent automatique et thermomètre/manomètre)
 - (A) Bague hexagonale 1/2 po x 3/8 po
 - (B) Évent avec base de sectionnement
 - (C) Bouchon 1/2 po
 - (D) Raccord de réduction 2 po à 1 po pour les modèles 2.5 et 3.0, 2 po à 1 1/4 po pour les modèles 3.5 et 4.0, et 2 po à 1 1/2 po pour les modèles 5.0 et 6.0
 - (E) Mamelon 1 po pour les modèles 2.5 et 3.0
1 1/4 po pour les modèles 3.5 et 4.0
1 1/2 po pour les modèles 5.0 et 6.0
 - (F) Soupape de surpression, 75 psi *2
 - (G) Interrupteur à bas niveau d'eau
 - (H) Thermomètre/manomètre
- ④ Canalisations de vidange :
 - (I) Mamelon 1 1/2 po x 10 po
 - (J) Raccord de réduction 1 1/2 po x 3/4 po
 - (K) Robinet à sédiment 3/4 po
- ⑤ Raccords de conduite de gaz :
 - (L) Robinet de sectionnement de gaz, 2 1/2 po pour les modèles 2.5, 3.0, 3.5 et 4.0, 3 po pour les modèles 5.0 et 6.0

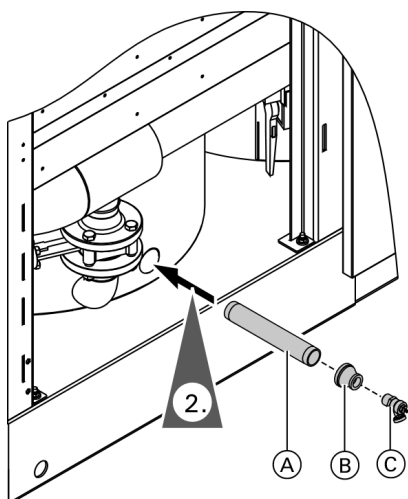
*1 Contrebrides ANSI 4 po, joints et quincaillerie (fournis par l'installateur)

*2 D'autres soupapes de surpression sont offertes selon les exigences en matière de pression de fonctionnement. Communiquez avec votre représentant des ventes Viessmann local pour obtenir des précisions.

Raccords de la chaudière (suite)**Robinet de purge de l'eau de la chaudière**

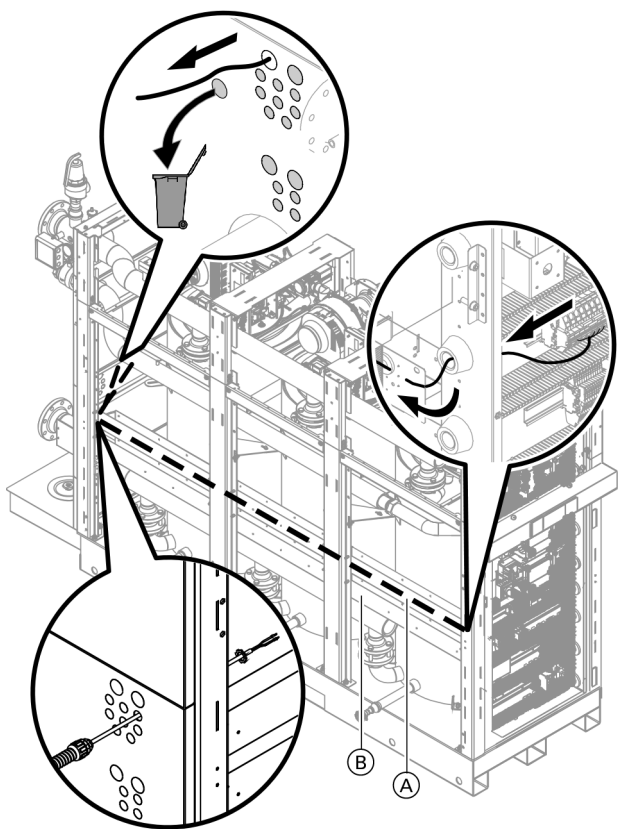
L'utilisation d'un robinet de purge d'eau facilite la purge d'un échangeur thermique. Le robinet de purge fourni doit être installé dans chaque section de chaudière avant le remplissage.

1. Localisez et retirez le bouchon de purge pour chaque section de chaudière.
2. Installez le bloc robinet de purge pour chaque section de chaudière comme illustré.

**Légende**

- (A) Mamelon de 1½ po x 10 po
- (B) Bague de réduction de 1½ po à ¾ po
- (C) Robinet à sédiment de ¾ po

Connexions électriques

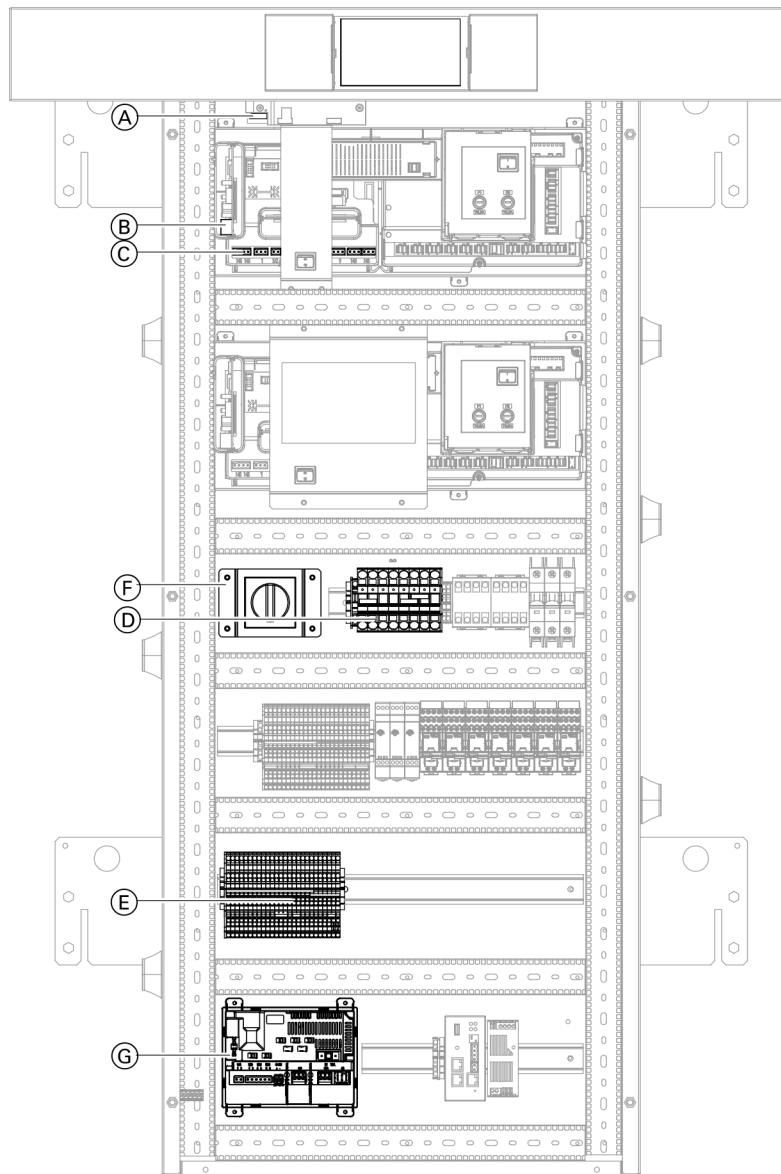


Légende

- Ⓐ Chemin de câbles supérieur pour câbles d'alimentation électrique (p. ex., alimentation électrique de la chaudière)
- Ⓑ Chemin de câbles inférieur pour les câbles à faible tension (p. ex., câbles de capteur)

Connexions électriques (suite)

Vue d'ensemble des connexions pour les chaudières CA3B 2.5 à 4.0

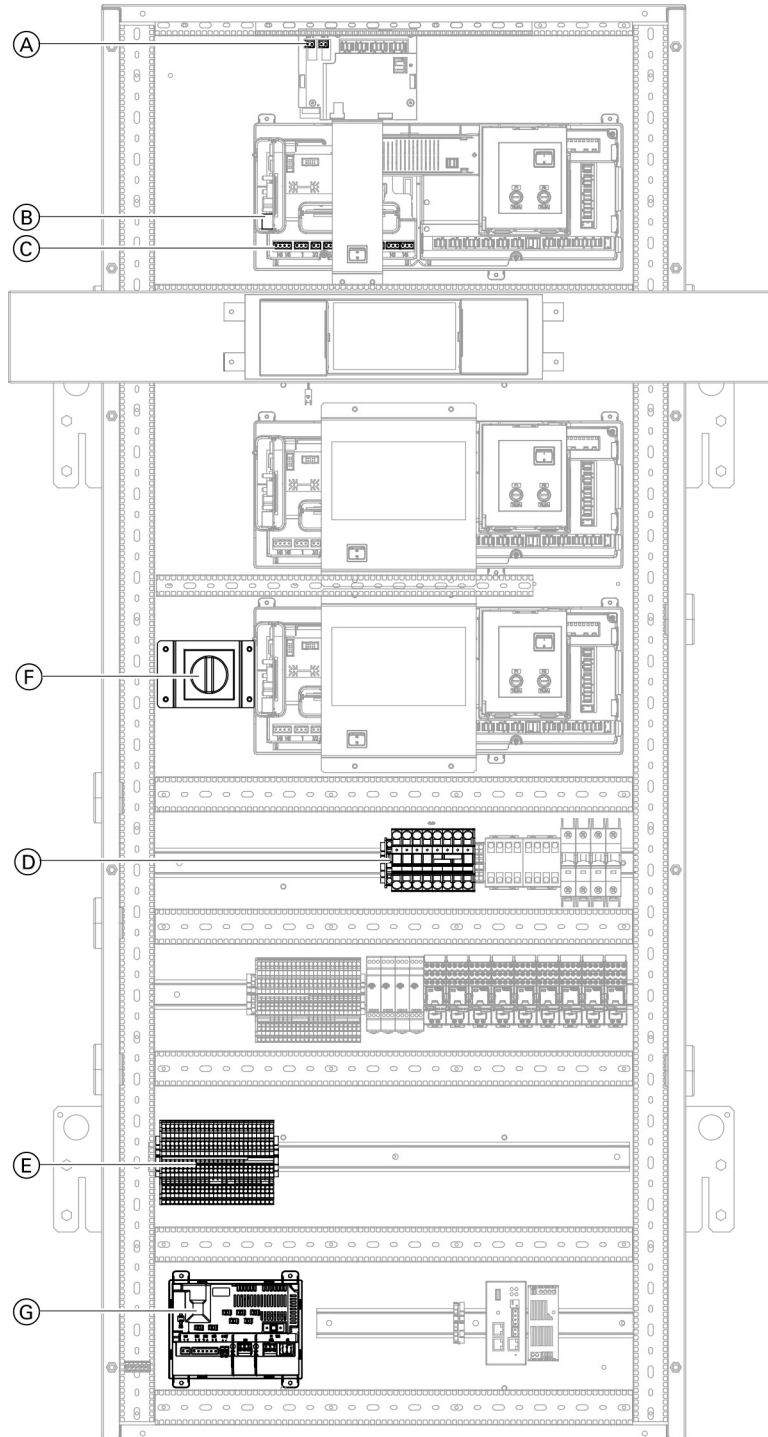


Légende

- Ⓐ Capteurs de température d'alimentation, circuits de chauffage M2/M3
- Ⓑ Participants LON externes (c.-à-d., Vitotronic 200-H)
- Ⓒ Connexions à faible tension et pour capteurs
- Ⓓ Connexion de la chaudière à l'alimentation électrique
- Ⓔ Connexions des pompes et des mitigeurs
- Ⓕ Sectionneur interne avec moyen de cadenassage
- Ⓖ Extension EA1

Connexions électriques *(suite)*

Vue d'ensemble des connexions pour les chaudières CA3B 5.0 et 6.0

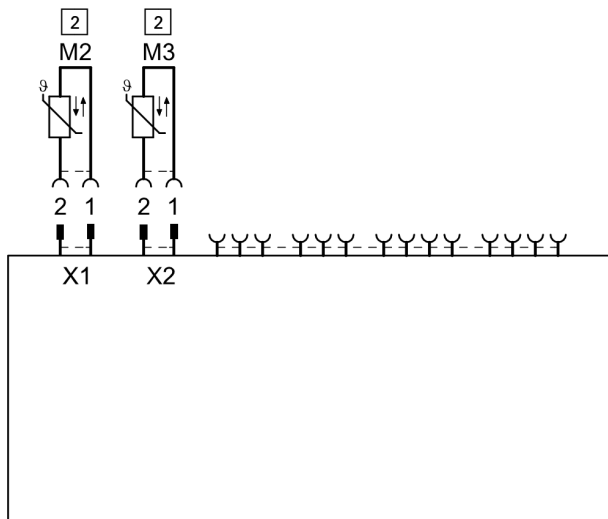


Légende

- Ⓐ Capteurs de température d'alimentation, circuits de chauffage M2/M3
- Ⓑ Participants LON externes (c.-à-d., Vitotronic 200-H)
- Ⓒ Connexions à faible tension et pour capteurs
- Ⓓ Connexion de la chaudière à l'alimentation électrique
- Ⓔ Connexions des pompes et des mitigeurs
- Ⓕ Sectionneur interne (avec moyen de cadenassage)
- Ⓖ Extension EA1

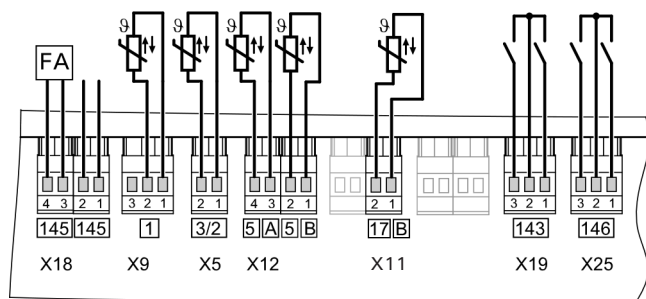
Connexions électriques (suite)

Circuit de chauffage – raccordement d’extension



Légende

- [2] Capteur de température d’alimentation M2/M3



Connexions à tension extra faible de la carte de circuit imprimé

- [1] Capteur de température extérieure
- [3]/[2] Capteur de température d’alimentation commune
- [5] [A] Capteur de température du réservoir
- [5] [B] Capteur de température de réservoir (inférieur) dans un système de chargement de réservoir (accessoire)
- [17] [B] Capteur de température du réservoir, système de chargement de réservoir (accessoire)
- [143] Connexion externe
- [145] KM-BUS, c.-à-d, extension EA1 (accessoires)
- [146] Connexion externe
- FA Boîte de commande du brûleur raccordée

Connexions de faible tension entre la boîte de commande du système et la section 1 de la chaudière

Capteur de température extérieure

Emplacement d’installation pour le capteur de température extérieure

- Mur nord ou nord-ouest, 6 à 8 pi (2 à 2,5 m) au-dessus du sol; dans les bâtiments à étages, dans la moitié supérieure du deuxième étage
- Jamais au-dessus de fenêtres, de portes ou de sorties de ventilation
- Jamais directement en dessous de balcons ou de gouttières
- Ne peignez jamais la surface.

Connexion du capteur de température extérieure

Câble à 2 fils, 18 AWG pour une longueur maximale de 115 pi (35 m)

Capteur de température d’alimentation commune

- Pour les systèmes à une chaudière, montez le capteur de température d’alimentation commun sur la tuyauterie d’alimentation près de la chaudière.
- Pour les systèmes multichaudières, montez le capteur d’alimentation commun sur la tuyauterie d’alimentation commune à toutes les chaudières.

Consultez les schémas de système à la page 47.

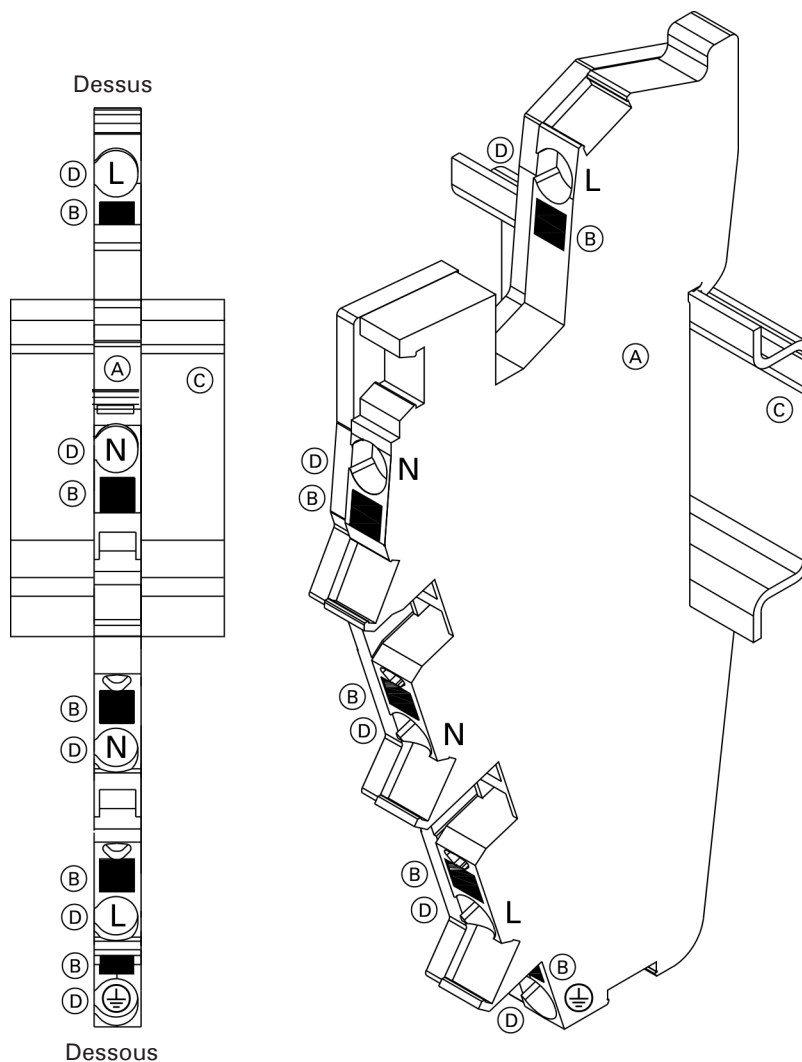
Connexions électriques (suite)

Remarque : Les bornes DIN peuvent être employées avec un terminateur solide, toronné ou toronné avec virole. La virole aide à prévenir l'effilochage des fils toronnés pendant l'installation.

Les raccordements particuliers sont traités en détail dans le manuel; consultez la section pertinente avant d'effectuer tout raccordement.

Connexions d'accessoire

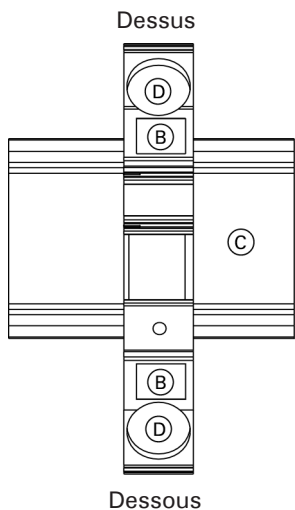
Les bornes d'accessoire comprennent un connecteur de borne L, N orienté vers le haut du rail qui est précâblé au faisceau de câbles. Les bornes L, N, G orientées vers le bas du rail DIN pour le raccordement d'accessoire sert à raccorder du matériel externe (c.-à-d., pompes, mitigeurs, etc.). Les bornes fonctionnent avec des boutons à ressort, c'est à dire que pour insérer ou libérer un fil, le bouton orange doit être enfoncé (consultez l'image ci-dessous pour connaître les emplacements des boutons oranges indiqués par la lettre (B)), avant d'insérer ou de retirer des fils dans la borne.



Légende

- (A) Connexions d'accessoire de borne DIN
- (B) Bouton-poussoir
- (C) Rail DIN (typique)
- (D) Point d'insertion de borne

Connexions électriques (suite)



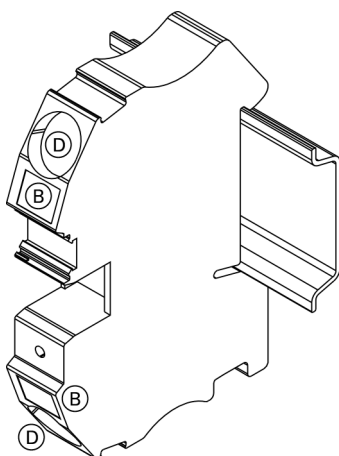
Connexions de la chaudière à l'alimentation électrique

Les bornes d'alimentation principale sont de type bouton-poussoir. Pour insérer ou relâcher un fil sur la borne, appuyez sur le bouton orange (B).

La borne d'alimentation principale accepte une seule connexion L, N ou G. Chaque borne est désignée par sa couleur :

- Gris – ligne
- Bleu – neutre
- Vert/jaune – terre

Consultez la page 32 pour obtenir des précisions au sujet du raccordement à l'alimentation électrique.



Légende

- (B) Bouton-poussoir
- (C) Rail DIN (typique)
- (D) Point d'insertion de borne

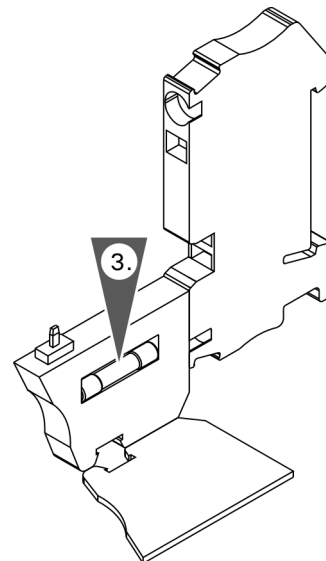
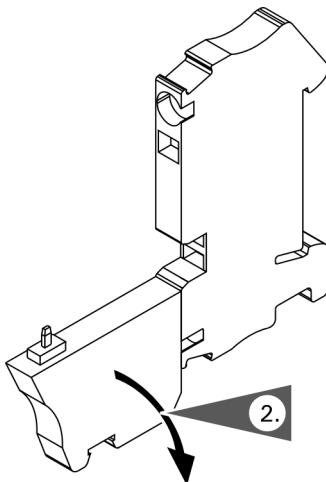
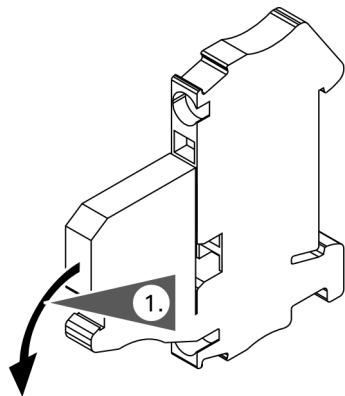
Fusible de commande interne (F3)

Lorsque le fusible (F3) doit être changé (consultez le schéma de câblage séparé), vous pouvez y accéder comme illustré.

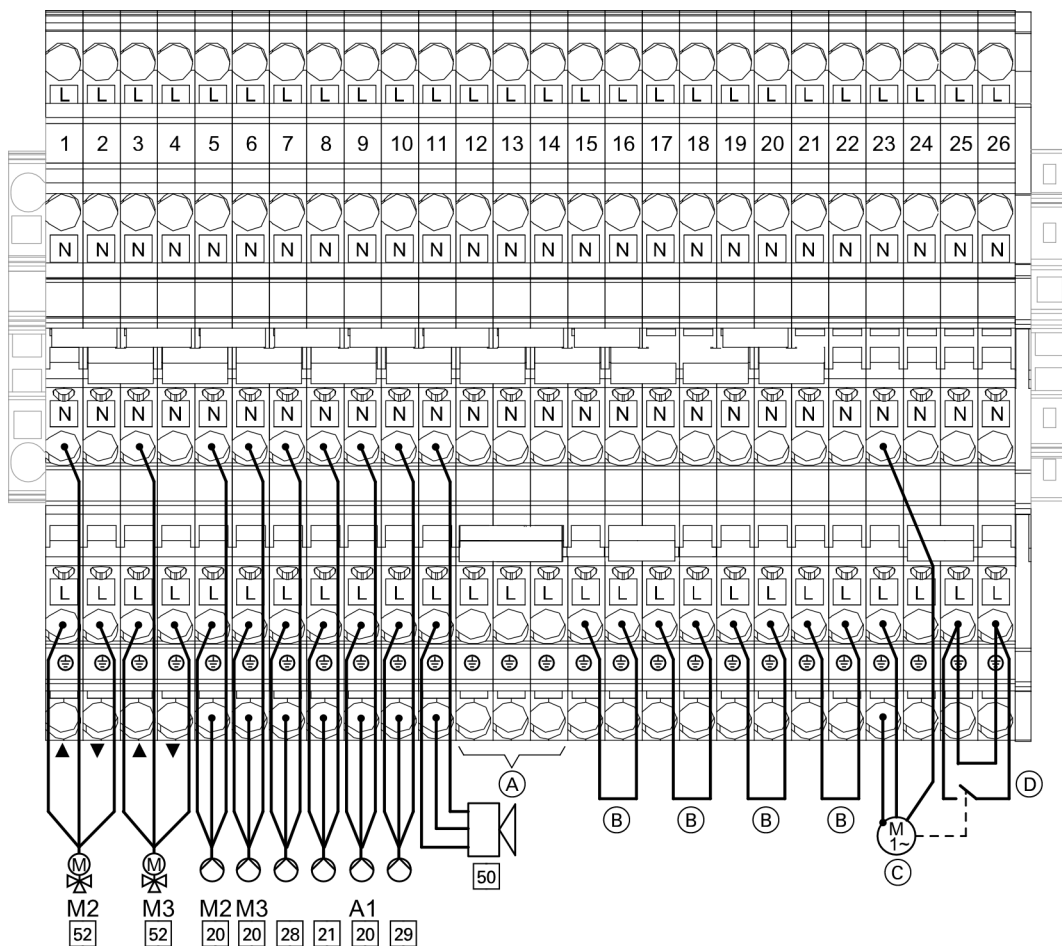
1. Faites basculer la partie avant de la boîte à fusibles montée au rail DIN vers le bas.
2. Faites basculer le couvercle latéral avant de la boîte à fusibles montée au rail DIN vers le bas.
3. Remplacez le fusible.
4. Retournez la boîte à fusibles montée au rail DIN à sa position d'origine.



Consultez le schéma de câblage pour connaître l'emplacement du fusible (F3).



Connexions électriques (suite)



Légende

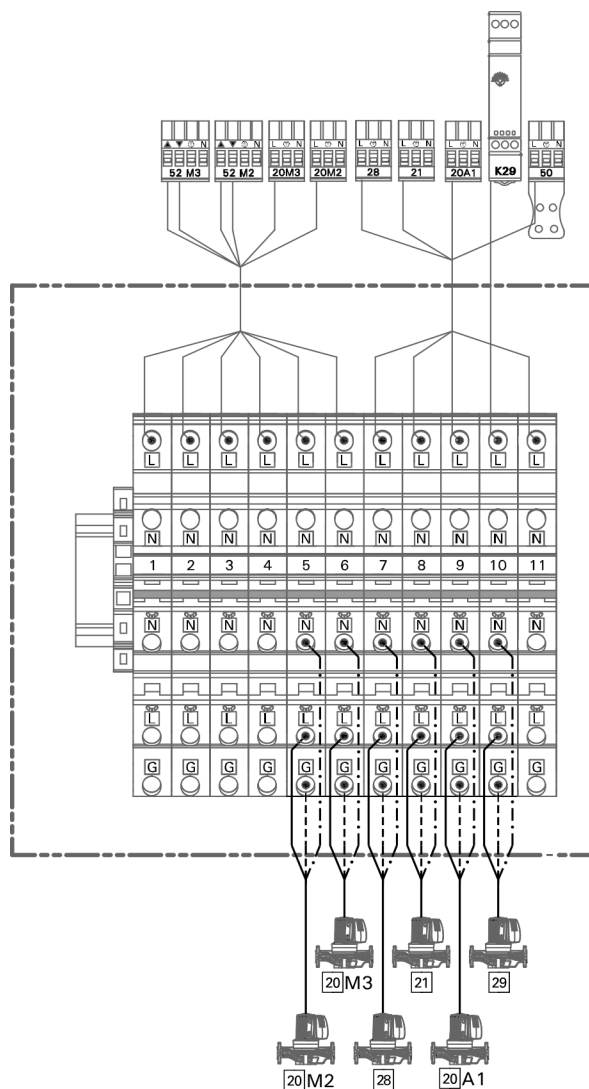
- 20 A1 Pompe de circuit de chauffage A1
- 20 M2 Pompe de circuit de chauffage M2
- 20 M3 Pompe de circuit de chauffage M3
- 21 Pompe de circulation pour chauffage de réservoir
- 28 Pompe de circulation d'ECS
- 29 Pompe de circuit de chaudière
- 50 Message d'anomalie central
- 52 Mitigeur à trois voies
- 52 M2/M3 Moteur de mitigeur 120 V ~

- (A) Relais sur place
- (B) Matériel de sécurité sur place
- (C) Registre d'air intérieur sur place
- (D) Contact de rebouclage

Remarque : Pour raccorder le contact de rebouclage (D), retirez la bride de connexion 25 L / 26 L (réglage par défaut en usine).

Connexions électriques (suite)

Connecter les pompes



Connexions disponibles

Connexions sur l'extension du circuit de chauffage avec mitigeur CC2/M2, CC3/M3

Connecteur	Borne	Composante
20 M2	5 L, N, G	Pompe de circuit de chauffage
20 M3	6 L, N, G	Pompe de circuit de chauffage

Connexions sur la carte de circuit imprimé 120 V ~

20A1	9 L, N, G	Pompe de circuit de chauffage pour le circuit de chauffage A1 ou Pompe principale, système de chargement de réservoir
21	8 L, N, G	Pompe d'ECS
28	7 L, N, G	Pompe de recyclage d'ECS
29	10 L, N, G	Pompe de chaudière, pompe de système

Tension nominale	120 V ~
Courant nominal max.	2 A ~

Remarque : Sortie maximale 6FLA partagée parmi toutes les sorties de 120 V.

Pompes 120 V

Connexions de pompe disponibles

- 20A1 Pompe du circuit de chauffage 1
- 20M2 Pompe du circuit de chauffage 2
- 20M3 Pompe du circuit de chauffage 3
- 21 Pompe d'ECS
- 28 Pompe de recyclage d'ECS
- 29 Pompe de chaudière / pompe d'alimentation commune

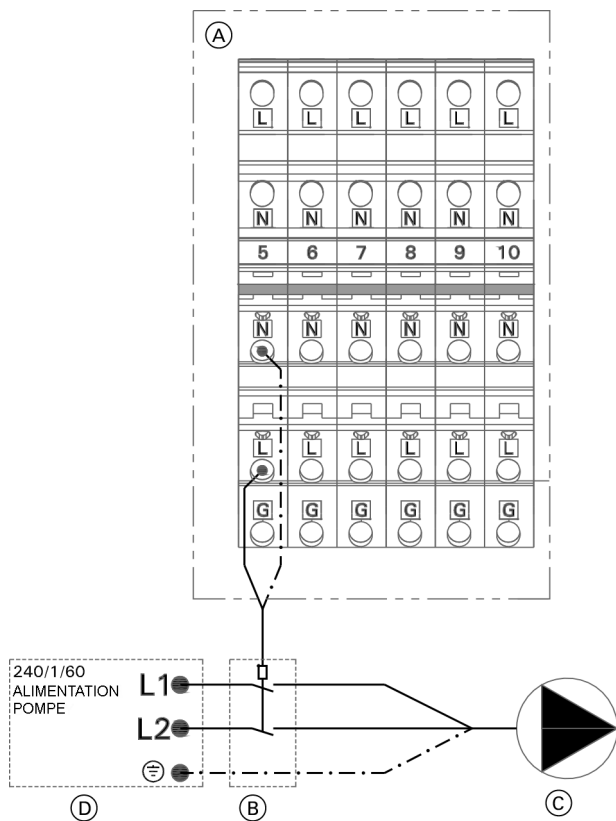
Connexions électriques (suite)

Connecter les pompes (suite)

Pompes de 240 V

Caractéristiques du contacteur 120 VCA 1 A

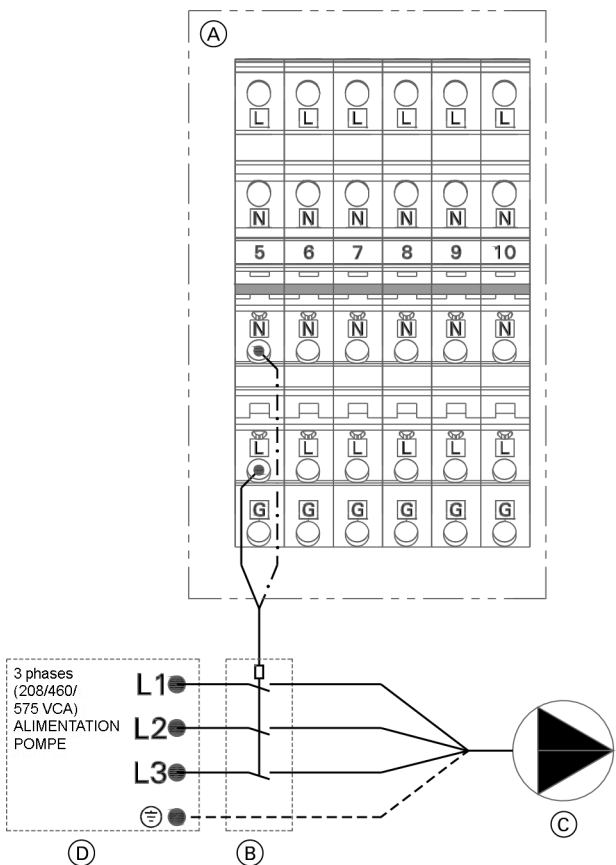
- Ⓐ Rail DIN (dans la boîte de jonction)
- Ⓑ Contacteur/relais (fourni par l'installateur)
- Ⓒ Pompe
- Ⓓ Alimentation électrique avec sectionneur et protection



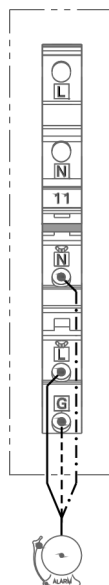
Pompes à trois phases de 208/460/575 V

Caractéristiques du contacteur 120 VCA 1 A

- Ⓐ Rail DIN (dans la boîte de jonction)
- Ⓑ Contacteur/relais (fourni par l'installateur)
- Ⓒ Pompe
- Ⓓ Alimentation électrique avec sectionneur et protection



Connexions électriques (suite)

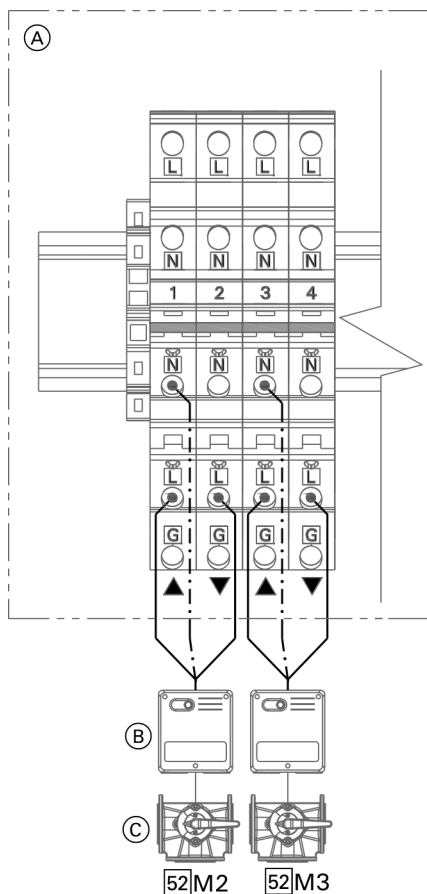


Connecter un dispositif de message d'anomalie central

Connecteur 50 (borne 11 – L, N, G)

Tension nominale	120 V ~
Courant nominal max.	2 A ~

Remarque : Puissance maximale 6 FLA (intensité maximale) partagés entre toutes les sorties de 120 V



Connecter les poussoirs

1. Coupez l'alimentation électrique de la boîte de commande.
2. Raccordez les fils de poussoir aux bornes DIN comme illustré (selon la fonctionnalité désirée).

Connexions disponibles

- 52 M2 pour le circuit de chauffage 2
- 52 M3 pour le circuit de chauffage 3

Tension nominale	120 V ~
Courant nominal max.	0,1 A ~ / sortie

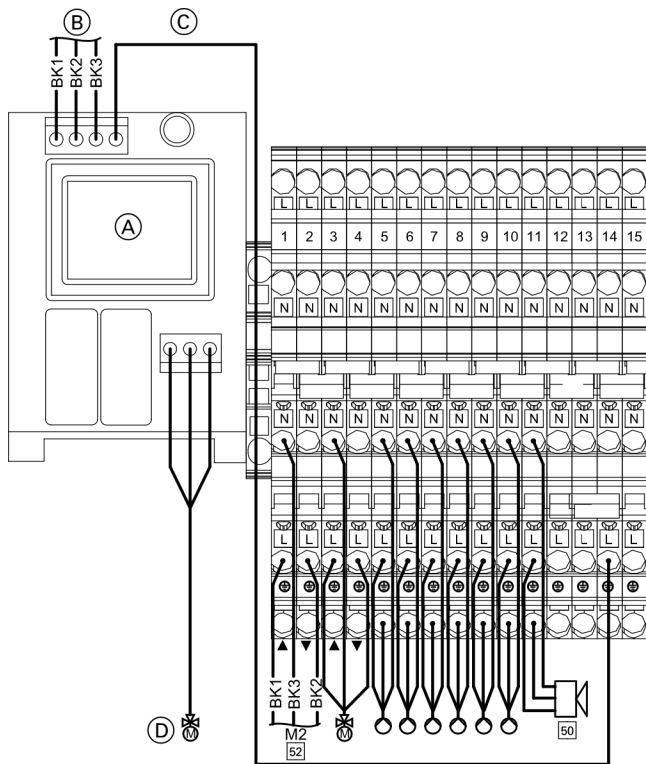
Durée de fonctionnement du moteur pour mitigeur à trois voies : 10 à 255 secondes, réglable via les adresses de codage « c3 » du groupe du circuit de chauffage 2 et « c3 » du groupe du circuit de chauffage 3.

Connecteur	Bornes DIN
52M2	1 (L, N)
	2 (L)
52M3	3 (L, N)
	4 (L)

Légende

- (A) Rail DIN (dans la boîte de jonction)
- (B) Poussoir de robinet 120 V
- (C) Robinet

Connexions électriques (suite)



Connecter les poussoirs de mitigeur (suite)

1. Coupez l'alimentation électrique de la boîte de commande.
2. Retirez le connecteur 52 des câbles BK1, BK2 et BK3 de l'adaptateur de robinet de 24 V.
3. Raccordez les câbles BK1, BK2 et BK3 aux bornes DIN pour l'application de robinet désirée. Consultez le tableau ci-dessous.
4. Raccordez le fil noir (D) de l'adaptateur de mitigeur à une borne libre 12-14 sur le rail DIN.
5. Raccordez les fils de poussoir de robinet aux bornes de l'adaptateur comme illustré dans l'image ci-dessus.



Consultez le guide d'installation de l'adaptateur de mitigeur pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Connecteur	Bornes DIN
52 M2	1 (L, N)
	2 (L)
52 M3	3 (L, N)
	4 (L)

Légende

- (A) Adaptateur de mitigeur 24 V
- (B) Câble du connecteur 52
- (C) Câble de connexion à la borne 12, 13 ou 14
- (D) Moteur de mitigeur 24 V

Adaptateur de robinet 24 V

Tension nominale : 24 VCA
 Courant nominal : intensité maximale 0,15

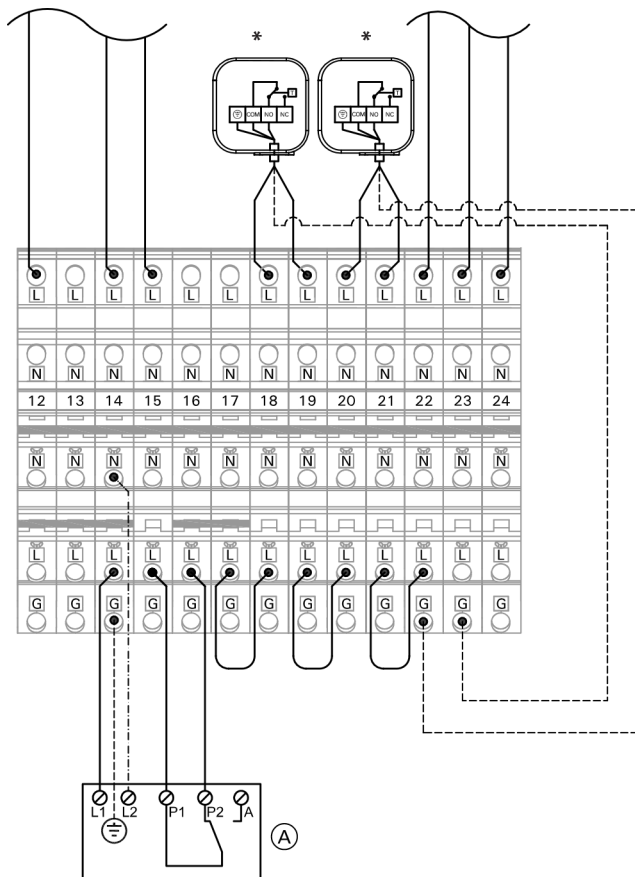
Connexions disponibles

- 52 M2 pour le circuit de chauffage 2
- 52 M3 pour le circuit de chauffage 3

Durée de fonctionnement du moteur pour mitigeur à trois voies :
 10 à 255 secondes, réglable via les adresses de codage « C3 » du groupe du circuit de chauffage 2 et « C3 » du groupe du circuit de chauffage 3.

Connexions électriques (suite)

*Thermocontacts de commande à maximum installés en usine.



Connecter l'interrupteur à bas niveau d'eau

1. Retirez la bride de connexion entre les bornes 15(L) et 16(L).
2. Exécutez la connexion du contact de commutation (interrupteur à bas niveau d'eau) aux bornes 15(L) et 16(L).
3. Connexion de l'alimentation électrique pour interrupteur à bas niveau d'eau effectuée à une borne (L, N, G) disponible, bornes 12, 13 ou 14.



MISE EN GARDE

Le schéma ci-dessus est un dessin conceptuel simplifié d'un interrupteur à bas niveau d'eau typique. Consultez le manuel particulier du dispositif pour obtenir des précisions au sujet de la connexion.



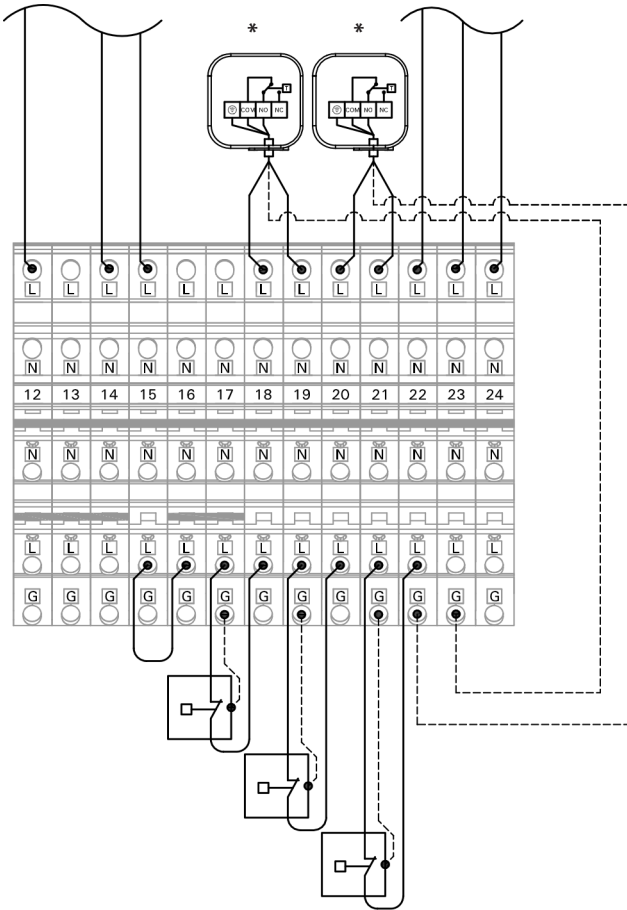
Pour obtenir des renseignements supplémentaires, consultez le Guide d'entretien.

Légende

(A) Interrupteur à bas niveau d'eau (typique)

Connexions électriques (suite)

*Thermocontacts de commande à maximum installés en usine.



Légende

- (A) Limiteur de pression minimale
- (B) Limiteur de pression maximale
- (C) Matériel de sécurité supplémentaire

Remarque : Le matériel périphérique raccordé au connecteur 150 doit fonctionner sur un circuit qui est normalement fermé.

Connecter le matériel de sécurité externe

Connexion au connecteur 150.

Remarque : Les contacts sous tension entraînent des court-circuits et des défaillances de phase. La connexion externe doit être sans potentiel.

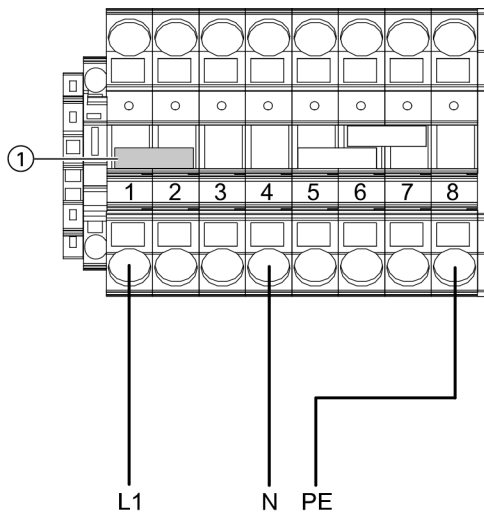
1. Retirez la bride des bornes 17(L) et 18(L), 19(L) et 20(L) ou 21(L) et 22(L).
2. Exécutez la connexion du matériel de sécurité aux bornes 17(L) et 18(L), 19(L) et 20(L) ou 21(L) et 22(L).



Pour obtenir des renseignements supplémentaires, consultez le Guide d'entretien.

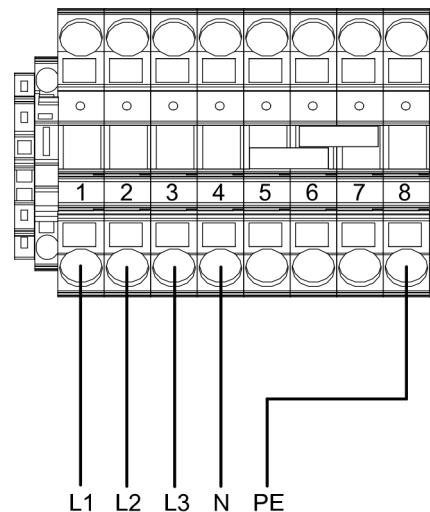
Connexions électriques (suite)

Rail DIN raccord d'alimentation électrique XO
Série CA3B modèles 2.5, 3.0, 3.5 et 4.0



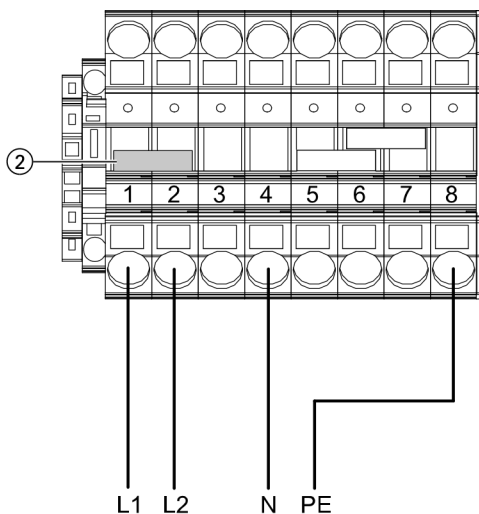
120 VCA / 60 Hz / 1 phase
(20 A – intensité de courant à pleine charge)

Rail DIN raccord d'alimentation électrique XO
Série CA3B modèles 5.0 et 6.0



208 Y / 120 VCA-60 Hz – 3 phases
(20 A – intensité de courant à pleine charge)
(4 fils L1, L2, L3, N, G)

Rail DIN raccord d'alimentation électrique XO (facultatif)
Série CA3B modèles 2.5, 3.0, 3.5 et 4.0



240 VCA / 60 Hz / 1 phase
(20 A – intensité de courant à pleine charge)

Légende

- ① Pont de bornes installé en usine
- ② Le pont de bornes doit être retiré sur place pour la connexion de 240 VCA.

⚠ AVERTISSEMENT

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

⚠ AVERTISSEMENT

Les installations électriques non adéquatement exécutées peuvent entraîner des blessures par électrocution et des dommages matériels.

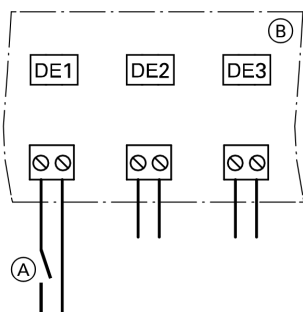
IMPORTANT

Les installations électriques doivent être conformes aux dernières éditions des codes suivants :

- Aux États-Unis, *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.

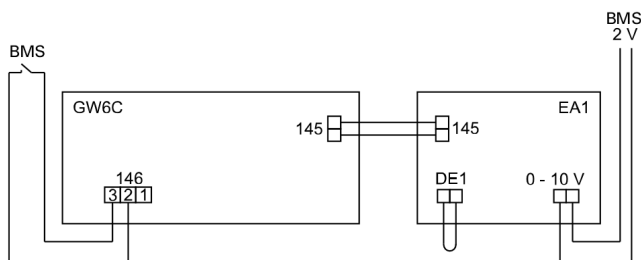
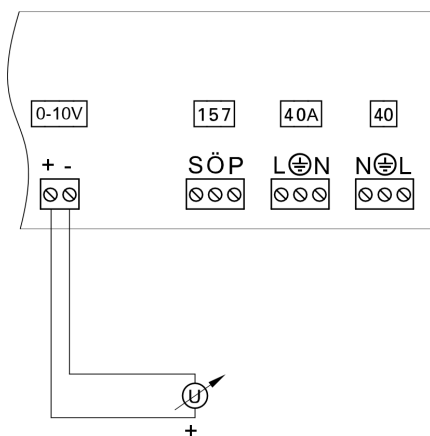
Extension EA1 (suite)

Extension EA1



Légende

- (A) Contact sec sans potentiel
- (B) Extension EA1



Blocage externe via contact de sortie

Options de connexion :

- Extension EA1
Contact fermé :
- Mise à l'arrêt contrôlée du brûleur de chaque section de chaudière. Toute pompe de circuit de chaudière ou pompe de système raccordée est mise à l'arrêt. Les dispositifs de mise à l'arrêt sont fermés.

IMPORTANT

Il n'y a aucune protection contre le gel pour le système de chauffage durant le blocage.

Connexion



MISE EN GARDE

La connexion externe doit être sans potentiel.

Code

Extension EA1

Réglez l'adresse « 5D » (DE1), « 5E » (DE2) ou « 5F » (DE3) du groupe « Général » à 3 ou 4.

Demande externe par l'entrée de 0 à 10 V

Connexion à l'entrée de 0 à 10 V à l'extension EA1

Remarque : Assurez la séparation de courant continu entre le conducteur de terre et le pôle négatif de la source de tension sur place.

0 à 1 V $\hat{=}$ Aucune température d'alimentation par défaut réglée

1V $\hat{=}$ Valeur réglée 50 °F (10 °C)

10V $\hat{=}$ Valeur réglée 212 °F (100 °C)

Observez l'adresse de codage « 1E » du groupe « Général ».

Plage de réglage facultative

0 à 1 V $\hat{=}$ Aucune température d'alimentation par défaut réglée

1V $\hat{=}$ Valeur réglée 86 °F (30 °C)

10V $\hat{=}$ Valeur réglée 248 °F (120 °C)

Observez l'adresse de codage « 1E » du groupe « Général ».

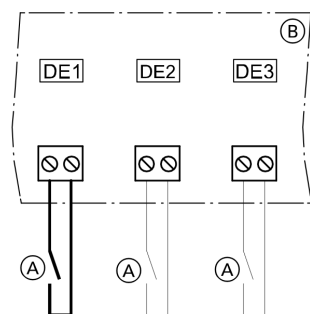
Activer les robinets de section de chaudière

Lorsque les brûleurs sont à l'arrêt et que tous les robinets de section de chaudière sont fermés, la ventilation du système n'est plus assurée.

Pour garder les robinets de section de chaudière de la chaudière principale ouverts, suivez les étapes suivantes :

- Insérez une extension EA1 avec une bride fixe à l'entrée DE1
- Demande du système de gestion des immeubles (BMS) à l'entrée 0 à 10 V (p. ex., 2 V $\hat{=}$ 68 °F [20 °C])
- Code maître requis : 5D:2 et 9B:1

Demande du système de gestion des immeubles (contact flottant) au connecteur [146] (borne 2-3).

Extension EA1 (suite)**Légende**

- (A) Contact sans potentiel
- (B) Extension EA1

Commutation du programme de fonctionnement externe

Options de connexion :

- Extension EA1

Connexion**MISE EN GARDE**

La connexion externe doit être sans potentiel.

Extension EA1

La commutation pour les circuits de chauffage 1 à 3 peut être exécutée séparément.

Programme de fonctionnement présélectionné (contact ouvert)	Code	Programme de fonctionnement commuté (contact fermé)
ou 	« d5:0 » du groupe « Circuit de chauffage... » (condition réglée en usine)	Fonctionnement constant à température pièce réduite et sans chauffage d'ECS.
ou 	« d5:1 » du groupe « Circuit de chauffage... »	Fonctionnement constant à la température pièce normale, code selon chauffage d'ECS « 64 » du groupe « ECS ».

Fonctions supplémentaires de l'extension EA1**Codage****Extension EA1**

Réglez l'adresse « 5D » (DE1), « 5E » (DE2) ou « 5F » (DE3) du groupe « Général » à 1.

La fonction peut être attribuée aux circuits de chauffage à l'adresse de codage « d8 » du groupe « Circuit de chauffage... ».

Entrées de données numériques DE1 à DE3

Fonctions :

- Commutation externe du programme de chauffage, séparée pour les circuits de chauffage 1 à 3
- Blocage externe
- Blocage externe avec entrée de message d'anomalie
- Demande externe avec température minimale de l'eau de la chaudière
- Entrée de message d'anomalie
- Fonctionnement bref de la pompe de recyclage d'ECS

Attribution de fonction d'entrée

Sélectionnez les fonctions d'entrée au moyen des codes suivants du groupe « Général » sur la boîte de commande de la chaudière :

- DE1 : Adresse de codage « 5D »
- DE2 : Adresse de codage « 5E »
- DE3 : Adresse de codage « 5F »

Durée de fonctionnement de la pompe de circulation d'ECS pour fonctionnement bref

La pompe de recyclage d'ECS peut être mise en marche en dehors des temps où elle est activée selon le programme de temps.

La pompe de recyclage d'ECS est mise en marche en fermant le contact à DE1, DE2 ou DE3 au moyen d'un bouton-poussoir. La durée de fonctionnement est réglée via l'adresse de codage « 3D » dans le groupe « Général ».

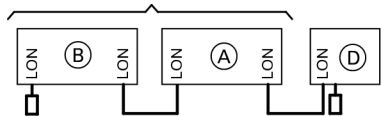
Sortie 157

Raccordement d'un dispositif de message d'anomalie central ou signal de mode réduit (réduction de la vitesse de la pompe de circuit de chauffage).

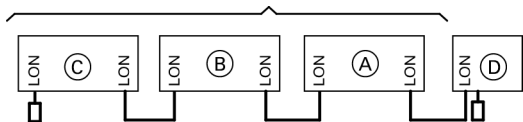
Sélectionnez la fonction de la sortie 157 via l'adresse de codage « 5C » du groupe « Général ».

Intégrer la boîte de commande au module LON

Boîte de commande Vitotronic 300 GW6C pour les chaudières CA3B 2.5, 3.0, 3.5 et 4.0



Boîte de commande Vitotronic 300 GW6C pour les chaudières CA3B 5.0 et 6.0



Légende

- Ⓐ Boîte de commande de la section 1 / principale de la chaudière
- Ⓑ Boîte de commande de la section 2 / secondaire 1 de la chaudière
- Ⓒ Boîte de commande de la section 3 / secondaire 2 de la chaudière (modèles CA3B 5.0 et 6.0 uniquement)
- Ⓓ Boîte de commande externe (Vitotronic 200-H HK1B)

Remarque : La combinaison en cascade de chaudières CA3B ne peut dépasser 8 sections de chaudière.

- Retirez la résistance terminale sur Ⓐ pour raccorder la connexion LON
- Le module de communication LON est installé en usine.
- Vitotronic 200-H :
Le module de communication LON (accessoire) doit être raccordé.



Consultez le guide d'installation et le guide d'entretien de la boîte de commande Vitotronic 200-H.

- Le même numéro de participant **ne peut pas** être attribué deux fois dans un même module LON.

Exemple d'un système multi-chaudières :

- Dans un même module LON, les numéros de système (adresse de codage « 98 » du groupe « Général ») doivent être le même.
- Une seule boîte de commande peut être codée comme gestionnaire des anomalies.
- La transmission de données via LON peut prendre de quelques secondes à plusieurs minutes.



Pour obtenir des renseignements supplémentaires, consultez le Guide d'entretien.

Exécuter la connexion du module LON

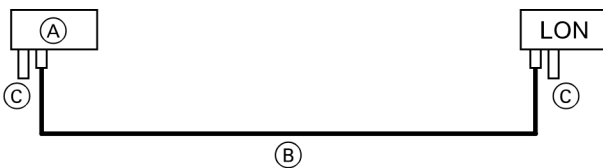
Établir une connexion LON

Le module LON de Viessmann est conçu pour la topologie BUS « ligne » avec des résistances terminales à deux côtés (accessoires). Pour obtenir des précisions, consultez le manuel « Viessmann LON-Handbuch » à www.viessmann.de/lon. Les distances de transmission du module LON dépendent des caractéristiques électriques du câble. Pour cette raison, uniquement les types de câble indiqués peuvent être employés. Un seul type de câble peut être employé dans un même module LON.

Pour obtenir des précisions au sujet des connexions de la boîte de commande Vitotronic 300 GW6C, consultez la page 36.

Connexion par le câble LON de Viessmann

Distance d'installation ≤ 23 pi (7 m).

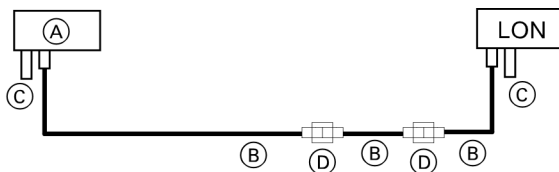


Légende

- (A) Boîte de commande de la chaudière Vitocrossal 300 CA3B (Vitotronic 300 GW6C)
- (B) Câble de raccordement LON, 23 pi (7 m)
- (C) Résistance terminale
- LON Participant LON externe

Connexion par le câble LON et le raccord de Viessmann

Espacement d'installation 23 à 69 pi (7 à 21 m)



Légende

- (A) Boîte de commande de la chaudière Vitocrossal 300 CA3B (Vitotronic 300 GW6C)
- (B) Câble de raccordement LON, 23 pi (7 m), max. 3 câbles entre deux appareils
- (C) Résistance terminale
- (D) Raccord LON
- LON Participant LON externe

Types de câble (sur place) :

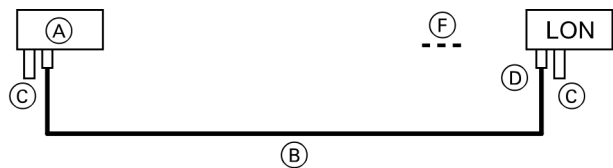
- Câble à deux fils, CAT5, blindé
- JY(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm (câble de téléphone)

Les exigences en matière de câble et d'utilisation de l'interface LON FTT 10-A doivent être observées (consultez www.echelon.com).

Tout le matériel Viessmann est raccordé par des connecteurs RJ45. Les fils « 1 » et « 2 » et le blindage sont exigés pour le module LON de Viessmann. Les fils sont interchangeables.

Connexion par le câble sur place et le connecteur LON

Distance d'installation ≤ 3 000 pi (900 m) (avec connecteur LON).

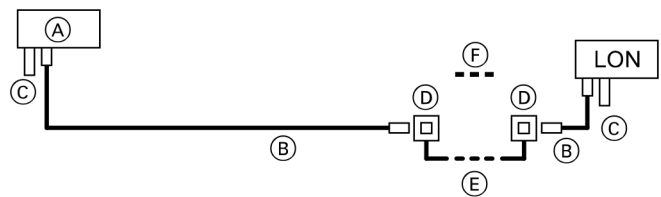


Légende

- (A) Boîte de commande de la chaudière Vitocrossal 300 CA3B (Vitotronic 300 GW6C)
- (B) Câble sur place
- (C) Résistance terminale
- (D) Connecteur LON
- (F) Jusqu'à 30 participants
- LON Participant LON externe

Connexion par câble LON, câble sur place et boîte de jonction LON

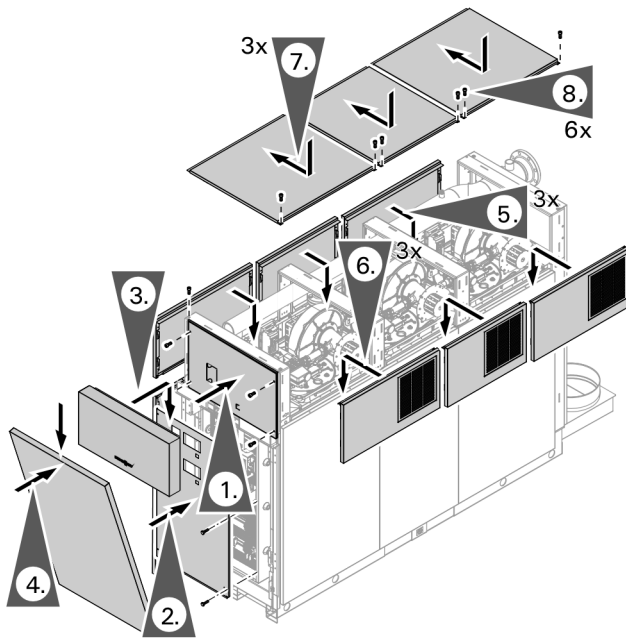
Distance d'installation ≤ 3 000 pi (900 m) (avec boîte de jonction LON).



Légende

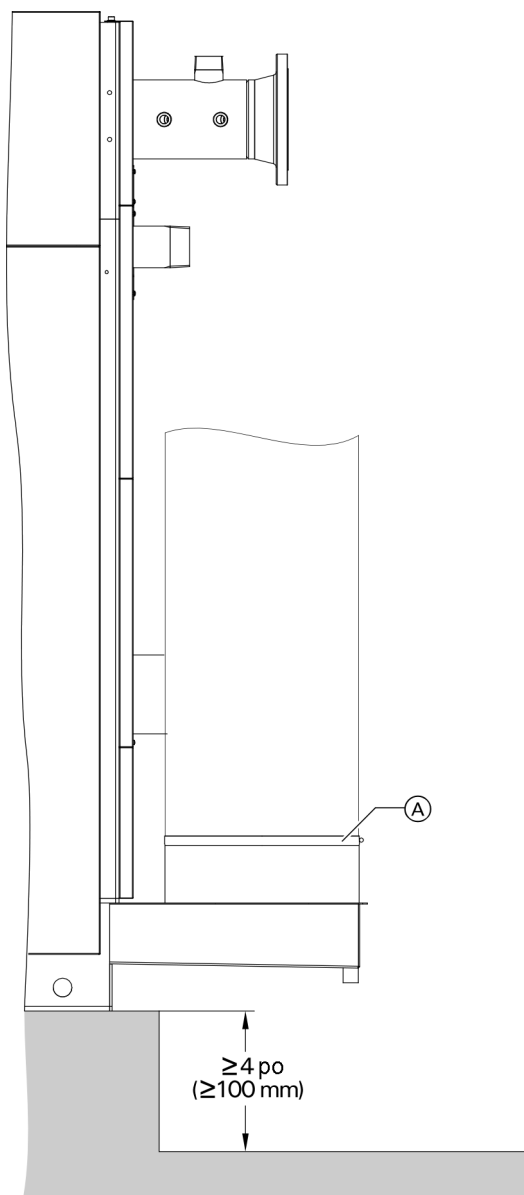
- (A) Boîte de commande de la chaudière Vitocrossal 300 CA3B
- (B) Câble de raccordement LON, 23 pi (7 m)
- (C) Résistance terminale
- (D) Connecteur LON
- (E) Câble sur place
- (F) Jusqu'à 30 participants
- LON Participant LON externe

Installer les panneaux de la chaudière



1. Installez la plaque de couverture avant supérieure à l'aide de 4 vis (uniquement pour les chaudières CA3B 5.0 et 6.0).
2. Installez la plaque de couverture avant inférieure à l'aide des 6 vis de la plaque de couverture avant inférieure.
3. Installez le panneau avant supérieur (uniquement pour les chaudières CA3B 5.0 et 6.0).
4. Insérez le bas du panneau avant inférieur et faites-le glisser en place.
5. Installez les panneaux latéraux inférieurs gauches et supérieurs gauches.
6. Faites glisser les panneaux du dessus vers le côté gauche.
7. Installez les panneaux supérieurs droits.
8. Installez à l'aide des vis sur le côté droit des panneaux du dessus.

Raccorder le tuyau de gaz de combustion



Légende

- (A) Raccord de collier d'évent de gaz de combustion (livré avec la chaudière)

IMPORTANT

Raccordez le collecteur de gaz de combustion au tuyau de gaz de combustion par le trajet le plus court possible. Évitez les coudes étroits.

Collier d'évent de chaudière – diamètre intérieur

Modèle CA3B	2.5	3.0	3.5	4.5	5.0	6.0
po (mm)	10 (256)	12 (306,8)	12 (306,8)	16 (408,4)	16 (408,4)	16 (408,4)

1. Insérez complètement l'adaptateur de gaz de combustion à l'intérieur de la sortie de gaz de combustion (dans le cas de l'installation avec de la tuyauterie en acier inoxydable).

IMPORTANT

Assurez-vous que le système de ventilation est complètement inséré dans le collecteur de gaz de combustion. Une fois l'installation terminée, à l'aide d'un détecteur de fuite certifié, vérifiez que les raccords de l'évent et du raccord de tuyau d'évent ne présentent aucune fuite.

Remarque : Raccordez la sortie de gaz de combustion au tuyau de raccordement par le chemin le plus direct possible, avec une légère élévation (2-3° minimum). Évitez les coudes étroits.

2. Raccordez le système de ventilation. Taille : 10 po (250 mm) pour les modèles 2.5 et 3.0, 12 po (300 mm) pour les modèles 3.5 et 4.0, 16 po (400 mm) pour les modèles 5.0 et 6.0.

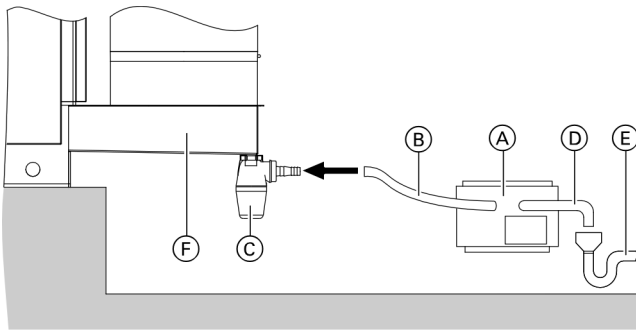
Remarque : Supportez toutes les composantes de ventilation; exécutez tous les raccords sans charge ni contrainte de couple. Le système de ventilation doit être solidement soutenu par un système d'ancrage comme indiqué par le fabricant du matériel de ventilation.

IMPORTANT

L'évent du collecteur de gaz de combustion de la chaudière n'est pas conçu de manière à supporter le poids du système de ventilation.

Remarque : La sortie de collecteur de gaz de combustion est conçue pour accepter les systèmes de ventilation de la plupart des fabricants d'évent directement (consultez les dimensions ci-dessus). Un adaptateur de gaz de combustion peut être nécessaire; il n'est pas livré avec la chaudière. Au besoin, l'adaptateur doit être fourni par le fabricant de matériel d'évent.

Raccorder le système de neutralisation



Légende

- (A) Système de neutralisation
- (B) Boyau (livré avec la trousse de neutralisation)
- (C) Siphon de chaudière
- (D) Boyau (livré avec la trousse de neutralisation)
- (E) Système de vidange sur place
- (F) Collecteur de gaz de combustion

IMPORTANT

Le système de neutralisation est offert comme accessoire.



Consultez le guide d'installation et le mode d'emploi du système de neutralisation.

1. Installez le système de neutralisation (A) derrière ou à côté de la chaudière.
2. Installez le siphon (C) (livré avec la chaudière) et remplissez-le d'eau.
3. Coupez le boyau de plastique (B) fourni à la longueur nécessaire. Raccordez-le au siphon et au système de neutralisation.
4. Raccordez le boyau de vidange (D) à la canalisation de condensat du système de neutralisation et installez-le sur la canalisation de vidange (E).

IMPORTANT

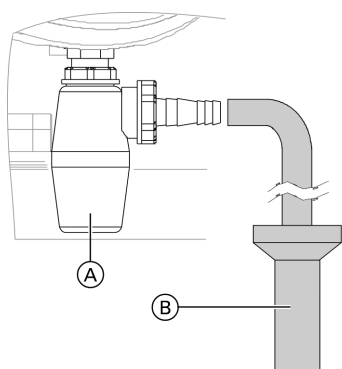
Le siphon de sol doit être plus bas que le siphon de la chaudière.



AVERTISSEMENT

Le gaz de combustion qui s'échappe peut entraîner des blessures graves ou la mort. Raccordez toujours la canalisation de condensat à un siphon afin d'empêcher les fuites de gaz de combustion.

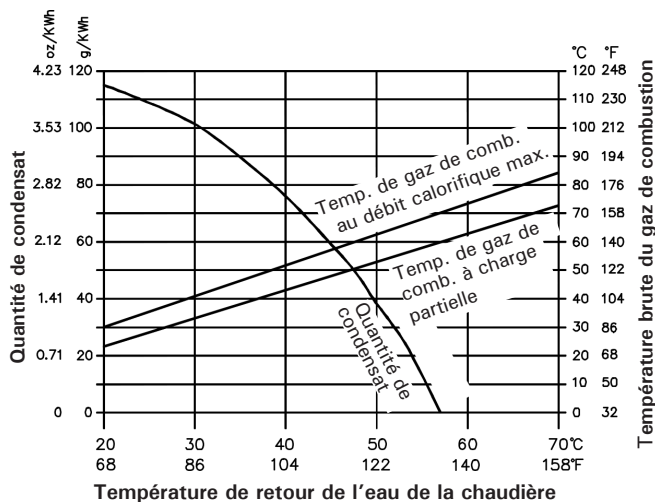
Raccorder la tuyauterie de condensat



Légende

- (A) Canalisation de condensat (doit pouvoir être inspectée)
- (B) Système de vidange ouvert ou ventilé fourni par l'installateur

Remarque : Si la chaudière est installée à niveau avec le plancher, installez une canalisation de condensat à 2 po (50 mm) maximum du plancher.



Remarque : Les graphiques « quantité de condensat » et « température brute du gaz de combustion » sont indépendants l'un de l'autre.

La chaudière Vitocrossal 300 CA3B est livrée avec un purgeur de condensat (installé sur place). Un purgeur externe n'est pas nécessaire lors du raccordement du tuyau de purge fourni par l'installateur au siphon en P. 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.

1. Installez le tuyau de purge de condensat avec une pente adéquate.
2. Purgez le condensat de la chaudière dans le système de vidange, soit directement ou, si nécessaire, par un dispositif de neutralisation (accessoire).

IMPORTANT

Ne raccordez aucun tuyau de canalisation d'un autre appareil, tel qu'un tuyau de contre-courant d'adoucisseur d'eau, au tuyau de canalisation de condensat de la chaudière Vitocrossal 300 CA3B.

IMPORTANT

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

IMPORTANT

Raccordez toujours la canalisation à un siphon en P ou un siphon pour empêcher le gaz de combustion de s'écouler dans l'espace environnant.

Raccordement (externe) : Raccord cannelé Ø 3/4 po (19 mm)

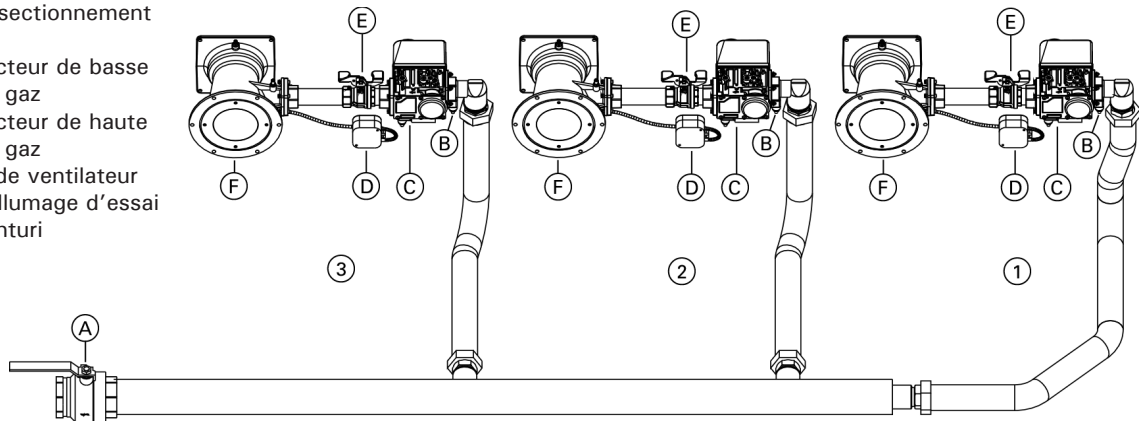
La quantité de condensat à prévoir durant le fonctionnement de la chaudière est indiquée dans le graphique.

Si la sortie de condensat de la chaudière Vitocrossal 300 CA3B est inférieure au siphon de sol, 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.

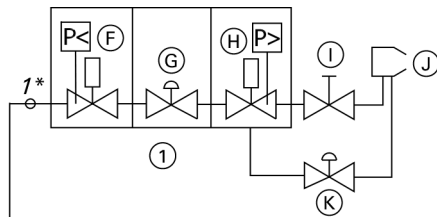
Raccords de gaz

Légende

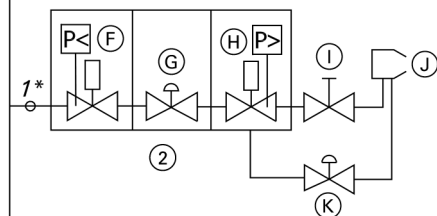
- (A) Robinet de sectionnement de gaz
- (B) Manoccontacteur de basse pression de gaz
- (C) Manoccontacteur de haute pression de gaz
- (D) Pressostat de ventilateur
- (E) Robinet d'allumage d'essai
- (F) Tube de venturi



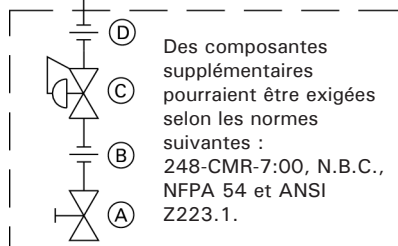
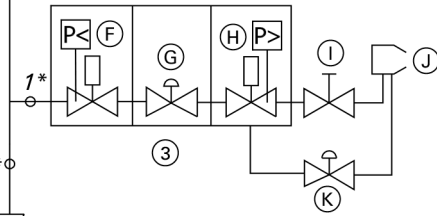
Bloc robinet de gaz mixte Honeywell modèle V4734C1010-1100-1



Bloc robinet de gaz mixte Honeywell modèle V4734C1010-1100-1



Bloc robinet de gaz mixte Honeywell modèle V4734C1010-1100-1



Légende

- (1) Brûleur section 1, principal
- (2) Brûleur section 2, secondaire 1
- (3) Brûleur section 3, secondaire 2 (s'applique pour les chaudières Vitocrossal 300 CA3B modèles 5.0 et 6.0)

Remarque : Chaque boîte de commande de brûleur requiert une réinitialisation manuelle des conditions de faible pression de gaz.

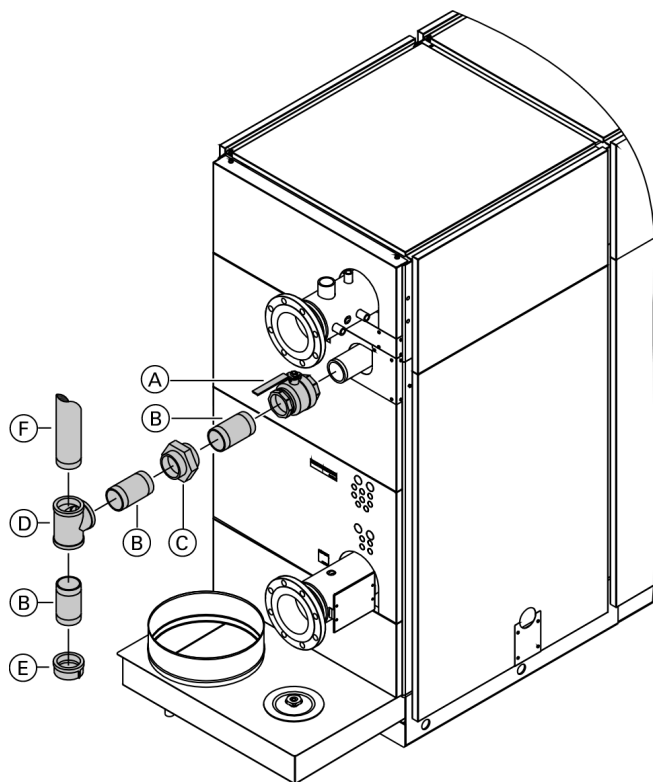
Légende

- (A) Robinet de sectionnement de gaz fourni et installé par l'installateur
- (B) Raccord-union fourni et installé par l'installateur
- (C) Régulateur de pression de gaz fourni et installé par l'installateur (requis pour toutes les installations)
- (D) Raccord-union fourni et installé par l'installateur
- (E) Robinet de sectionnement de gaz
- (F) Manoccontacteur de basse pression de gaz intégré
- (G) Régulateur de pression de gaz
- (H) Manoccontacteur de haute pression de gaz
- (I) Robinet d'allumage d'essai
- (J) Brûleur à étincelle directe avec tube de venturi
- (K) Pressostat de ventilateur au régulateur de pression de gaz d'allumage de faible pression

1* Ø 1¼ po pour les sections de brûleur individuelles

2* Ø 2½ po pour les chaudières Vitocrossal 300 CA3B modèles 2.5, 3.0, 3.5 et 4.0

Ø 3 po pour les chaudières Vitocrossal 300 CA3B modèles 5.0 et 6.0

Raccords de gaz (suite)**Légende**

- (A) Robinet de sectionnement de gaz manuel (livré avec le produit)
- (B) Mamelon (fourni par l'installateur)
- (C) Raccord-union de mise à la terre (recommandé) (fourni par l'installateur)
- (D) Coude (fourni par l'installateur)
- (E) Capuchon (fourni par l'installateur)
- (F) Conduite de gaz sur place

Remarque : L'illustration est celle d'une configuration de tuyauterie de gaz générique qui peut varier selon la disposition et les exigences du système particulier.

**AVERTISSEMENT**

Le gaz qui s'échappe peut entraîner des explosions, ce qui pourrait entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

Remarque : Le collecteur de purge doit être installé selon la norme CAN/CSA B149.1 ou le code *National Fuel Code* ANSI Z223.1 / NFPA 54.

1. Consultez le code CAN/CSA B149.1 et .2 ou le code *National Fuel Gas Code* ANSI Z223.1/NFPA 54 ainsi que les 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 de :
 - la longueur du tuyau
 - le nombre de raccords
 - le type de gaz
 - 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 canalisation 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.
3. Effectuez l'essai de pression de la tuyauterie de gaz comme décrit dans la section secondaire suivante.

IMPORTANT

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

4. Étiquetez les robinets de sectionnement pour pouvoir clairement les distinguer et familiarisez l'utilisateur ou le propriétaire de la chaudière avec ces robinets.

Essai de fuite du robinet

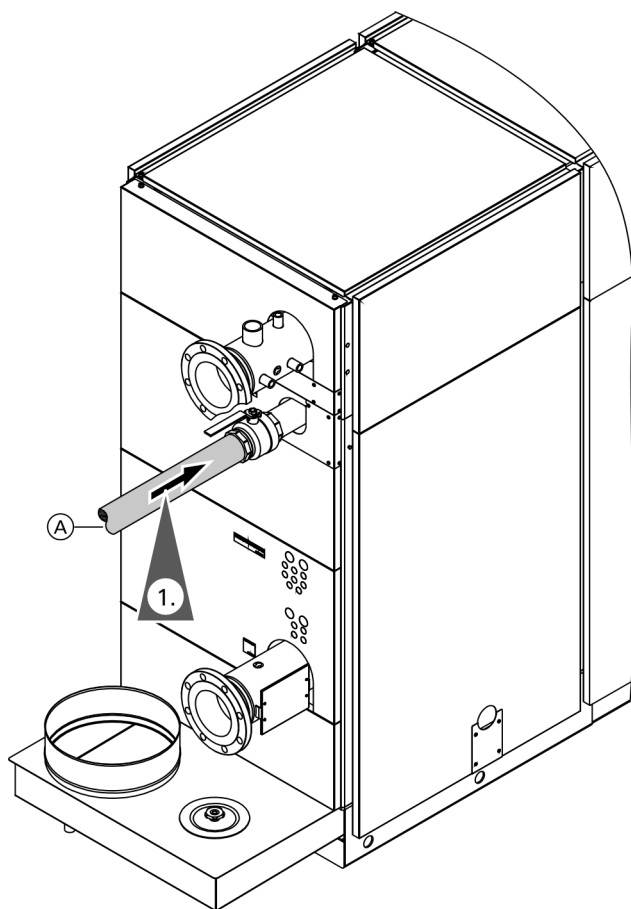
Il s'agit d'un essai visant à vérifier l'étanchéité du robinet et des raccords à bride. Il est recommandé que cet essai fasse partie des procédures du calendrier d'entretien et d'inspection.

IMPORTANT

Cet essai devrait être effectué uniquement par un entrepreneur en chauffage agréé.

1. Ouvrez le robinet de sectionnement de gaz manuel (A).
2. Effectuez l'essai de fuite de tous les raccordements à l'aide d'un détecteur de fuite certifié.
3. Fermez le robinet de sectionnement de gaz manuel (A).
4. Éliminez toutes les fuites au besoin.

Raccords de gaz (suite)



La conduite de gaz du brûleur satisfait aux exigences de la norme ASME/CSD-1.

1. Raccordez le tuyau de gaz (A) au robinet de gaz.

Raccord de gaz :

Vitocrossal 300 CA3B : 2½ po NPT pour les modèles 2.5, 3.0, 3.5 et 4.0, 3 po NPT pour les modèles 5.0 et 6.0.

Remarque : Les mamelons à souder de la conduite de gaz sont offerts dans le cadre de la trousse d'accessoires.



Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le guide d'installation des mamelons à souder de la conduite de gaz.

2. Mettez à l'essai l'étanchéité du raccord de tuyau de gaz au moyen d'une méthode approuvée.
3. Purgez la conduite de gaz de manière sécuritaire en vous servant d'un brûleur de purge approuvé.



AVERTISSEMENT

Si la pression d'essai est trop forte, le brûleur et les raccords de gaz peuvent subir des dommages.



AVERTISSEMENT

Le gaz qui s'échappe peut entraîner des explosions, ce qui pourrait entraîner des blessures graves. Ne ventilez pas le tuyau de gaz au-dessus de la chambre de combustion de la chaudière.



MISE EN GARDE

Si le tuyau de gaz contient de la crasse, il est recommandé d'installer un filtre à gaz dans le tuyau de gaz.

Recommandations en matière d'alimentation en combustible de la chaudière Vitocrossal

- Lisez toujours et suivez les directives fournies avec le régulateur de pression de gaz.
- Installez le régulateur haute pression au moins 10 pi (3,3 m) en amont du raccord de combustible de la chaudière.
- Installez un régulateur de pression de gaz par chaudière.
- Servez-vous d'un régulateur de pression dont la sortie est d'une taille égale à celle du raccord de combustible; si une modification du diamètre du tuyau est nécessaire, un raccord réducteur concentrique devrait être employé.

Exigences générales en matière de remplissage initial du système

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 (ratio de mélange maximal 50 % – 50 %). Respectez les spécifications fournies par le fabricant du liquide antigel pour les systèmes de chauffage à eau chaude.

IMPORTANT

Servez-vous uniquement d'un antigel spécialement indiqué pour les systèmes de chauffage à eau chaude. N'utilisez pas d'éthylène-glycol automobile!

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 en liquide antigel de 40 % protège du gel jusqu'à -31 °F (-25 °C).

Le système de chauffage peut également être muni de composants que l'antigel pourrait affecter négativement. Vérifiez fréquemment l'ensemble du système lorsqu'il est rempli d'antigel. Consultez le guide d'entretien pour obtenir des renseignements supplémentaires au sujet de la qualité de l'eau.



MISE EN GARDE

Avant que la chaudière de chauffage soit installée dans et raccordée à un système existant, le système de chauffage doit être adéquatement rincé pour éliminer la vase et les boues du système. Les accumulations dans de vieux systèmes de chauffage ont tendance à se déposer dans la chaudière et peuvent entraîner des dépôts qui peuvent entraîner des zones chaudes, du bruit et de la corrosion côté eau. En cas de dommages causés par ce genre d'impureté, la garantie est nulle et non avenue.

La chaudière Vitocrossal 300 CA3B convient uniquement pour les systèmes de chauffage à eau chaude fermés munis de pompes.

Il est fortement recommandé d'installer des vannes d'isolement de chaudière et d'installer au-dessus de ces vannes d'isolement des robinets de vidange dans les conduites d'alimentation et de retour du système. Avec ces pièces installées, les travaux d'entretien de la chaudière ou du système de chauffage ne nécessiteront pas la vidange du système entier.

Lorsque la chaudière est utilisée pour fournir de la chaleur à un réservoir d'eau chaude sanitaire indirectement chauffé, il est nécessaire que les boucles de chauffage (sans mitigeur) soient munies de clapets antiretour de débit du côté renvoi des pompes pour éviter l'inversion du débit.

La soupape de surpression doit être attachée au dessus de la chaudière ou à la conduite d'alimentation de sûreté de la chaudière (consultez la page 16). Aucune vanne, dispositif de sectionnement ou obstruction de quelle que sorte que ce soit ne doivent être installés entre la chaudière et la soupape de surpression ni du côté renvoi de la soupape de surpression.

Le côté renvoi de la soupape de surpression doit continuer dans la même taille que la sortie horizontalement sur le côté de la chaudière puis verticalement vers le bas pour se terminer environ 1 pi (300 mm) au-dessus du plancher et la tuyauterie doit se terminer aussi près d'un siphon de sol que possible. N'installez pas cette canalisation de vidange de manière à se terminer à l'extérieur ni dans tout endroit exposé au gel, sinon, la canalisation de vidange pourrait mettre en danger des vies et le matériel.

IMPORTANT

Fixez la tuyauterie de renvoi de la soupape de surpression à l'aide d'étriers ou de supports convenables.

IMPORTANT

La pression de remplissage d'eau froide doit être égale à la pression du vase d'expansion.

La chaudière devrait être remplie et adéquatement purgée d'air, et la pression de remplissage d'eau froide ne devrait pas dépasser 18 à 20 psi. Toutes les ouvertures ainsi que les raccords de la tuyauterie de la chaudière devraient être observés pour déceler des fuites. Une fois tous les raccords serrés, l'isolant peut être installé.

IMPORTANT

Assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite sur aucun des raccords couverts par l'isolant.



AVERTISSEMENT

Remplissez la chaudière uniquement d'eau convenable. L'eau de qualité inadéquate peut endommager la chaudière.

IMPORTANT

Pour connaître les lignes directrices en matière de qualité de l'eau, consultez le guide d'entretien.



Pour obtenir des renseignements supplémentaires, consultez le guide d'entretien.

Renseignements généraux

Les schémas sur les pages suivantes doivent être interprétés uniquement comme étant des lignes directrices. Ils ne couvrent pas toute la variété de systèmes, de dispositifs de sécurité et de conceptions possibles. Des schémas de système particuliers peuvent être discutés en détail avec un représentant des ventes Viessmann local.

Dégagements

Un dégagement périphérique minimal de 2 po (51 mm) entre les tuyaux d'eau chaude non isolés et l'appareil à combustible doit être maintenu. Dans les cas où les tuyaux sont isolés à l'aide d'isolant à tuyau ayant des valeurs d'isolation et d'épaisseur adéquates et suffisantes, le dégagement susmentionné peut être réduit à 0 po (consultez les codes de gaz locaux).



MISE EN GARDE

Pour les applications de chauffage sous le plancher, un aquastat supplémentaire à immersion ou à attache doit être installé sur la boucle à faible température sous le plancher (en aval du mitigeur) pour mettre la pompe et la chaudière hors tension afin de prévenir la surchauffe. Les températures d'eau élevées peuvent endommager les dalles de béton.

IMPORTANT

Les exemples sur les pages suivantes représentent des configurations de tuyauterie possibles de la chaudière Vitocrossal 300 CA3B munie de la Technologie de système Viessmann.

Pour les combinaisons de chaudière et de réservoir, installez uniquement des combinaisons réalisables présentées dans la Liste de prix de Viessmann.

Prenez note que les exemples suivants sont seulement des dessins conceptuels simplifiés!

La tuyauterie et les composants nécessaires doivent être vérifiées par l'installateur.

Un interrupteur à bas niveau d'eau doit être installé là où les codes locaux l'exigent.

La responsabilité de l'installation et du fonctionnement adéquats sur place incombe à l'entrepreneur en chauffage.



AVERTISSEMENT

Si un réservoir de stockage d'ECS autre qu'un réservoir Viessmann Vitocell 100 ou 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.

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 être d'une taille minimale de 1 ¼ po. Cette mesure assurera que la charge hydraulique résiduelle de la pompe fournie par l'installateur est complètement appliquée pour surmonter 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.

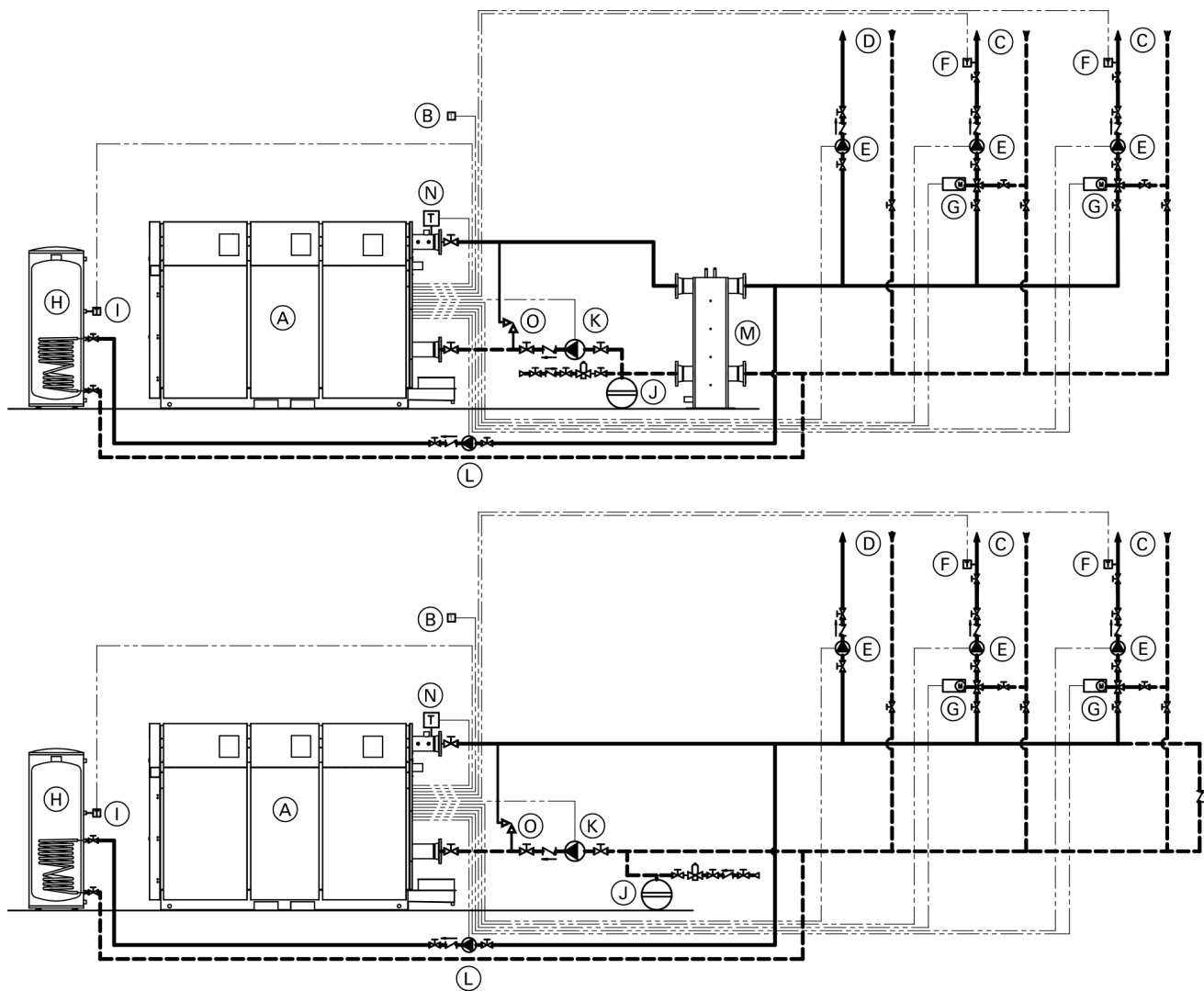
Dans les applications de réservoir d'ECS d'une autre marque que Viessmann, effectuez, en plus des étapes susmentionnées, des calculs précis de la chute de pression du serpentin du réservoir d'ECS versus la charge hydraulique résiduelle de la pompe de la chaudière (fournie par l'installateur) pour assurer 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.

Remarque : Dans les exemples de schéma de tuyauterie suivants, toutes les pompes sont fournies par l'installateur.

Schéma du système 1

Chaudière Vitocrossal 300 CA3B avec...

- réservoir d'ECS
- un circuit de chauffage sans mitigeur
- deux circuits de chauffage avec un mitigeur



Légende

- (A) Chaudière Vitocrossal 300 CA3B
- (B) Capteur de température extérieure [1]
- (C) Circuit de chauffage à faible température
- (D) Circuit de chauffage à température élevée
- (E) Pompe de circuit de chauffage
- (F) Capteur de température de mitigeur [2]
- (G) Mitigeur avec poussoir
- (H) Réservoir d'eau chaude sanitaire
- (I) Capteur de température de réservoir d'ECS [5]
- (J) Vase d'expansion
- (K) Pompe de chaudière / pompe de système [29]*
- (L) Pompe d'ECS [21]
- (M) Collecteur à faible perte
- (N) Capteur de température d'alimentation du système [3]/[2]

* Lors de l'utilisation de pompes de chaudière/système à une seule vitesse, une conduite de dérivation à pression hydropneumatique peut être nécessaire.
Conduite de dérivation de pression hydropneumatique (au besoin)

Installation de divers circuits de chauffage...

- circuit à température élevée (circuit de chauffage par radiateur)
- circuit à faible température (circuit de chauffage sous plancher avec mitigeur à trois voies)
- production d'ECS

Le mitigeur à trois voies, intégré pour fournir la faible température du circuit de chauffage sous plancher, est commandé par une trousse d'accessoires pour un circuit de chauffage avec mitigeur.

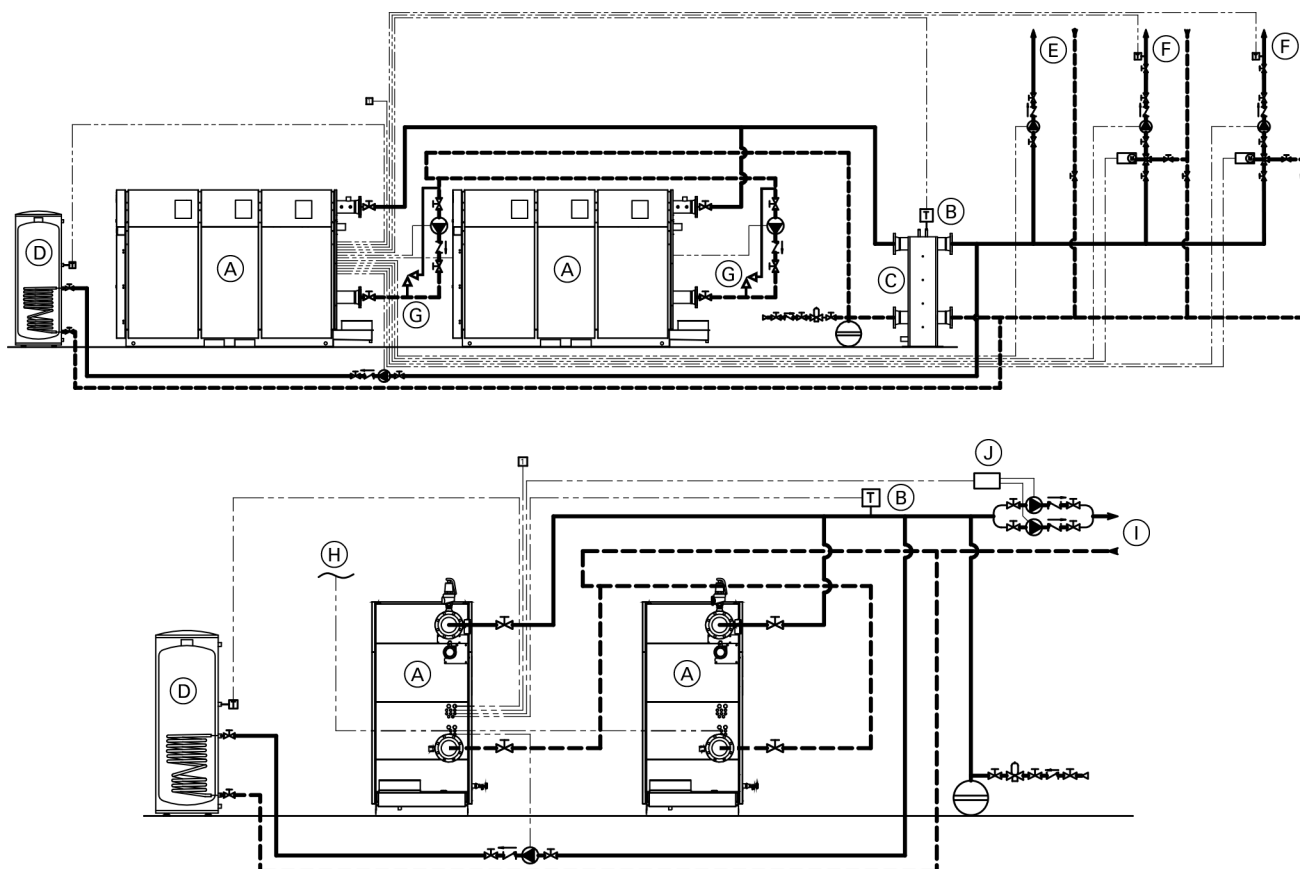
IMPORTANT

La séparation des systèmes est requise pour les systèmes de chauffage sous plancher employant de la tuyauterie sans barrière de diffusion à l'oxygène. Toutes les composantes sur le côté secondaire de l'échangeur thermique doivent être fabriquées de matériaux résistants à la corrosion.

Schéma du système 2

Plusieurs (jusqu'à huit) chaudières Vitocrossal 300 CA3B avec...

- plusieurs circuits de chauffage avec mitigeurs
- collecteur à faible perte



Légende

- (A) Chaudière Vitocrossal 300 CA3B
- (B) Capteur de température de collecteur à faible perte / alimentation commune
- (C) Collecteur à faible perte
- (D) Réservoir d'ECS
- (E) Circuit de chauffage à température élevée
- (F) Circuit de chauffage à faible température
- (G) Conduite de dérivation à pression hydronique (au besoin)
- (H) Connexion à un système de gestion des immeubles (BACnet/MODbus)
- (I) Système de chauffage
- (J) Boîte de commande de pompe à vitesse variable (fournie par l'installateur)

* Accessoire facultatif (selon la disposition et la configuration du système)

Remarque : Lors de l'utilisation de pompes de chaudière/ système à une seule vitesse, une conduite de dérivation à pression hydronique peut être nécessaire.

Lors de la conception d'un système multi-chaudières Vitocrossal 300 CA3B comme illustré ci-dessus, consultez les documents techniques applicables à votre système multi-chaudières Vitocrossal 300 CA3B et communiquez avec votre représentant des ventes Viessmann local pour obtenir de l'aide supplémentaire.

Cet exemple d'installation illustre une configuration de tuyauterie possible pour des installations multi-chaudières Vitocrossal 300 CA3B munies de la Technologie de système de Viessmann. Prenez note que cet exemple est basé sur un dessin conceptuel simplifié seulement!

La tuyauterie et les composants nécessaires doivent être vérifiées par l'installateur.

Un interrupteur à bas niveau d'eau doit être installé là où les codes locaux l'exigent.

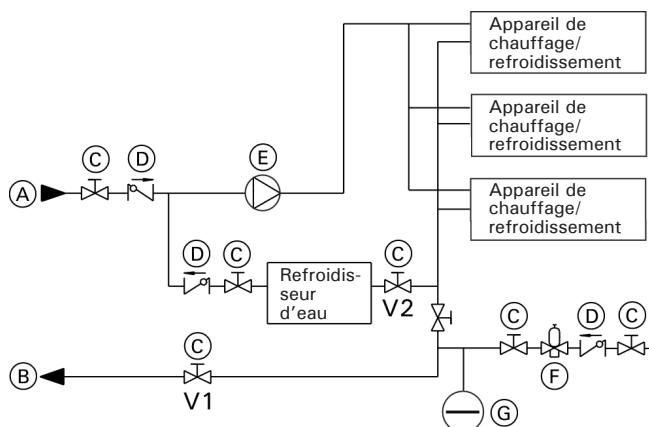
La responsabilité de l'installation et du fonctionnement adéquats sur place incombent à l'entrepreneur en chauffage.



AVERTISSEMENT

Si un réservoir de stockage d'ECS autre qu'un réservoir Viessmann Vitocell 100 ou 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.

Tuyauterie de chaudière dans les applications de chauffage/refroidissement



Légende

- (A) Alimentation du système
- (B) Retour du système
- (C) Robinet
- (D) Clapet antiretour de débit
- (E) Pompe de circulation
- (F) Robinet d'alimentation automatique
- (G) Vase d'expansion préchargé

La chaudière Vitocrossal 300 CA3B, lorsqu'elle est raccordée à un système de réfrigération, doit être installée de manière à ce que la matière refroidie soit acheminée parallèlement à la chaudière à l'aide des vannes adéquates pour empêcher la matière refroidie d'entrer dans la chaudière.

Le système de tuyauterie d'une chaudière de chauffage à eau chaude est raccordé aux serpentins de chauffage situés dans les appareils de traitement de l'air. Le système de tuyauterie de la chaudière peut être exposé à la circulation d'air refroidi et il doit être muni de vannes de débit ou d'un autre moyen automatique visant à prévenir la circulation par gravité de l'eau de la chaudière durant le cycle de refroidissement.

Vérifiez les directives d'installation du fabricant du refroidisseur soigneusement pour connaître les exigences supplémentaires.

La saison de climatisation commence : Fermez le robinet V1 et ouvrez le robinet V2.

La saison de chauffage commence : Fermez le robinet V2 et ouvrez le robinet V1.

Des étiquettes en métal visant à distinguer ces robinets l'un de l'autre devraient y être attachées.

IMPORTANT

Dans le système illustré ci-dessus, la pompe de circulation doit être commandée par un sectionneur séparé, et non par la boîte de commande de la chaudière.

Renseignements généraux au sujet de la ventilation

Étapes de l'installation (aperçu)



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le système de ventilation entier est protégé des dommages physiques. Un système de ventilation endommagé peut entraîner des conditions dangereuses.



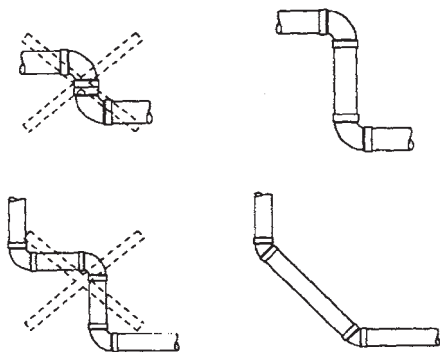
AVERTISSEMENT

Le système de ventilation est approuvé pour les installations intérieures uniquement. N'installez pas le système de ventilation à l'extérieur.

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 Vitocrossal 300 CA3B, 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 de la pièce a une humidité relative largement inférieure et la corrosion est par conséquent réduite.



- Acheminez le tuyau d'évent aussi directement que possible à la chaudière et avec aussi peu de coudes que possible.
- Assurez-vous que l'emplacement des joints dans les colliers de tuyau en PP(s) rigide est adéquat. (Servez-vous uniquement des pièces livrées avec le système de ventilation en polypropylène.) Appliquez de l'eau pour lubrifier les extrémités munies de joints du collier de tuyau d'évent et, s'il y a lieu, le collier de tuyau de prise d'air.
- Faites glisser les tuyaux l'un dans l'autre d'un mouvement de torsion doux.
- Le condensat doit s'égoutter du tuyau de raccordement à la chaudière. Assurez une pente convenable d'au moins 2° ou 3° selon la conception de système obtenue auprès du fabricant du matériel de ventilation (exemple : pour un système ayant une pente de 3°, environ 2 po par 3,3 pi [50 mm par 1 m] sur toute composante de ventilation horizontale).
- Servez-vous d'une scie à métaux ou de ciseaux à tôle (pour l'acier inoxydable) pour couper les tuyaux à la longueur voulue (au besoin). Servez-vous d'une lime pour lisser les bords rugueux. Le tuyau doit être rond et ne doit pas être déformé de façon à être de forme ovale.

IMPORTANT

Lorsque vous coupez les tuyaux à la longueur voulue, ébarbez et nettoyez les tuyaux.

- Pour les systèmes de ventilation en acier inoxydable et en PP(s) :
Tout en observant ces directives, suivez les directives d'installation fournies par le fabricant de matériel de ventilation spécial.

Dans le cas d'un système de ventilation qui ne dépend pas de l'air de la pièce, raccordez le tuyau de prise d'air (de l'extérieur) à la trousse de prise d'air de combustion. Dans le cas d'un système de ventilation dépendant de l'air de la pièce, l'air est tiré par les écrans sur le côté droit de la chaudière.

Pratique de ventilation recommandée

Lors de l'installation d'un système de ventilation, les pratiques de ventilation suivantes sont recommandées :

- Réduire autant que possible la longueur et le nombre de coudes de 90°.
- Tentez de ne pas installer des coudes de 90° directement adjacents.
- Installez des coudes de 45° autant que possible pour réduire le nombre de coudes de 90° au cas où il serait nécessaire de rediriger le gaz de combustion.
- Le système de ventilation spécial ne devrait pas être acheminé vers, à travers ou dans tout autre évent comme une cheminée existante en maçonnerie ou préfabriquée.

Exception :

Un conduit de fumée en maçonnerie peut accueillir la tuyauterie de ventilation uniquement si aucun autre appareil n'est ventilé dans le même conduit.

Renseignements généraux au sujet de la ventilation (suite)**Matériel de ventilation approuvé**

Pièce	Matériau	Normes à respecter (certification)	Jurisdiction
Tuyau de raccordement et raccords	Acier inoxydable	UL1738 « <i>Venting systems for gas-burning appliances, Categories II, III, IV</i> »	États-Unis/Canada
		ULC S636 « <i>Standard for Type BH gas venting systems</i> »	
	PP(s) Polypropylène	UL1738 « <i>Venting systems for gas-burning appliances, Categories II, III, IV</i> »	
		ULC S636 « <i>Standard for Type BH gas venting systems</i> » Classe IIC 110 °C	
Tuyau et raccord de prise d'air de combustion	Acier inoxydable	Aucune norme en vigueur	
	Galvanisé	Suitable for outdoor use	
	PVC-DWV Série 40	ANSI/ASTM D2661 CSA B181.1 ULC S102.2 ANSI/ASTM D2665, D1785 CSA B137.3, B181.2 ANSI/ASTM F441	
	PVC-C Série 40	ANSI/ASTM D2661 CSA B181.1 ULC S102.2 ANSI/ASTM D2665, D1785 CSA B137.3, B181.2 ANSI/ASTM F441	
	ABS-DWV Série 40	ANSI/ASTM D2661 CSA B181.1 ULC S102.2 ANSI/ASTM D2665, D1785 CSA B137.3, B181.2 ANSI/ASTM F441	
	PP(s) Polypropylène	UL1738 « <i>Venting systems for gas-burning appliances, Categories II, III, IV</i> »	
ULC S636 « <i>Standard for Type BH gas venting systems</i> » Classe IIC 110 °C			
Ciment pour tuyau, apprêt (pour tuyau de prise d'air de combustion)	PVC	ANSI/ASTM D2564 CSA B137.3	
	PVC-C	ANSI/ASTM F493 CSA B137.6	
	ABS	ANSI/ASTM D2235 CSA B181.1/B182.1	

**MISE EN GARDE**

Sur le site des travaux, assurez-vous que de la tuyauterie et des raccords d'air de combustion non homologués ne sont pas employés par inadvertance au lieu de la tuyauterie d'évent homologuée.

**MISE EN GARDE**

N'utilisez pas de la tuyauterie à noyau cellulaire (mousse) pour ventiler cette chaudière Vitocrossal.

Renseignements généraux au sujet de la ventilation *(suite)*

Exigences en matière de positionnement de bouche d'évent (pour les installations au Canada)

L'évent doit être installé en observant les lois et règlements locaux en plus des codes nationaux, CAN/CSA-B149.1 ou 2. Le tuyau d'évent flexible peut être employé uniquement dans les installations verticales.

Un événement **NE** doit **PAS** se terminer...

1.....directement au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une allée pavée situé entre deux maisons unifamiliales et qui dessert les deux habitations.

2.....moins de 7 pi (2,13 m) au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une allée pavée situé sur le domaine public.

3.....à 6 pi (1,83 m) ou moins d'une prise d'air mécanique*1 de tout bâtiment (les événements de sècheuse, les fournaies de combustion non scellées et les événements de chauffe-eau sont considérés comme étant des prises d'air mécaniques).

4.....au-dessus d'un bloc compteur/régulateur à 3 pi (0,9 m) ou moins horizontalement de la ligne médiane verticale de la bouche d'évent régulateur et à une distance verticale maximale de 15 pi (4,5 m).

5.....à 3 pi (0,9 m) ou moins de toute bouche d'évent régulateur de service de gaz.

6.....moins de 1 pi (0,3 m) au-dessus du niveau du sol ou du niveau prévu de la neige (consultez vos autorités locales en matière de bâtiment ou de météorologie). Positionnez la bouche d'évent de manière à ce qu'elle ne puisse pas être bloquée par la neige.

7.....à l'intérieur des distances suivantes d'une fenêtre ou d'une porte qui peut s'ouvrir dans tout bâtiment, de toute prise d'air non mécanique de tout bâtiment ou de la prise d'air de combustion de tout autre appareil :

- 1 pi (0,3 m) pour les débits calorifiques entrants de 100 000 Btu/h ou 30 kW et moins.
- 3 pi (0,9 m) pour les débits calorifiques entrants dépassant 100 000 Btu/h ou 30 kW.

Exigences en matière de positionnement de bouche d'évent (pour les installations aux États-Unis)

L'évent doit être installé en observant les lois et règlements locaux en plus des codes nationaux, ANSI-Z223.1 ou NFPA 54.

Le tuyau d'évent flexible peut être employé uniquement dans les installations verticales.

Un événement **NE** doit **PAS** se terminer...

1.....moins de 7 pi (2,13 m) au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une allée pavée situé sur le domaine public.

2.... à 4 pi (1,2 m) ou moins horizontalement d'événements régulateurs de service, de compteurs d'électricité ou de gaz ainsi que de matériel de secours.

3.... au moins 3 pi (0,9 m) au-dessus de toute prise d'air forcé située à 10 pi (3 m) ou moins.

4.....moins de 1 pi (0,3 m) au-dessus du niveau du sol ou du niveau prévu de la neige (consultez vos autorités locales en matière de bâtiment ou de météorologie). Positionnez la bouche d'évent de manière à ce qu'elle ne puisse pas être bloquée par la neige.

5.....à 1 pi (0,3 m) ou moins d'une fenêtre ou d'une porte qui peut s'ouvrir dans tout bâtiment, de toute prise d'air non mécanique de tout bâtiment ou de la prise d'air de combustion de tout autre appareil.

8.....au-dessous d'une véranda, d'un porche ou d'une terrasse, sauf si :

- la véranda, le porche ou la terrasse est complètement ouvert sur au moins deux côtés sous le plancher, et
- la distance entre le haut de la bouche d'évent et le dessous de la véranda, du porche ou de la terrasse est supérieure à 1 pi (0,3 m).

9.....dans les zones où la condensation peut entraîner des problèmes, comme au-dessus de bacs à fleurs, de terrasses ou dans les zones adjacentes aux fenêtres où le gaz de combustion peut entraîner la formation de buée.

10... à 3 pi (0,9 m) ou moins de la limite de propriété (indiqué mais non obligatoire; vérifiez auprès des autorités de bâtiment locales et dans les règlements municipaux).

11... dans les zones où la formation de glace sur le sol peut représenter un danger.

12....de manière à ce que le gaz de combustion soit dirigé vers la maçonnerie de briques, le parement ou toute autre construction, de façon à ce qu'il puisse entraîner des pertes de chaleur ou produire du condensat.

13...là où le renvoi de gaz de combustion chaud peut entraîner des dommages matériels ou des blessures.

14... à 3 pi (0,9 m) ou moins d'un angle intérieur de murs extérieurs.

*1 *Y compris les appareils de récupération de chaleur.*

6.....dans les zones où la condensation peut entraîner des problèmes, comme au-dessus de bacs à fleurs, de terrasses ou dans les zones adjacentes aux fenêtres où le gaz de combustion peut entraîner la formation de buée.

7..... à 3 pi (0,9 m) ou moins de la limite de propriété (indiqué mais non obligatoire; vérifiez auprès des autorités de bâtiment locales et dans les règlements municipaux).

8.....dans les zones où la formation de glace sur le sol peut représenter un danger.

9....de manière à ce que le gaz de combustion soit dirigé vers la maçonnerie de briques, le parement ou toute autre construction, de façon à ce qu'il puisse entraîner des pertes de chaleur ou produire du condensat.

10...là où le renvoi de gaz de combustion chaud peut entraîner des dommages matériels ou des blessures.

11... à 3 pi (0,9 m) ou moins d'un angle intérieur de murs extérieurs.

Renseignements généraux au sujet de la ventilation *(suite)*

Installation de solin et de mitre

Les solins et les mitres sont fournis par l'installateur. Des solins et des mitres qui conviennent pour la tuyauterie d'évent de Type B (ou mieux) peuvent être employés.

Pour obtenir des solins et des mitres, communiquez avec votre fournisseur local de tuyauterie d'évent. Suivez les directives d'installation fournies par le fabricant de matériel de ventilation spécial.

Suivez les codes locaux pour adéquatement isoler le tuyau d'évent lorsque vous le faites passer par un plancher, le plafond ou le toit.

Vérifiez toujours le marquage du tuyau pour vous assurer que vous utilisez la bonne tuyauterie.

Raccorder la prise d'air de combustion pour la ventilation directe

Fonctionnement indépendant de l'air de la pièce (ventilation directe)

Le jeu de raccords pour la trousse de prise d'air de combustion est offert comme accessoire.



Consultez la section « Trousse de prise d'air de combustion » du guide d'installation.

Exigences supplémentaires en matière de tuyau d'évent en acier inoxydable

M&G / Duravent www.duravent.com	ICC – Industrial Chimney Co. www.icc-rsf.com
Selkirk Canada Corporation www.selkirkchimney.com	Novaflex www.flexmaster.com
Security Chimneys International Ltd. www.securitychimneys.com	Energex Inc. (anciennement Exhausto) www.energex.com
Jeremias Inc. www.jeremiasinc.com	Van-Packer Co. Inc. www.vpstack.com
METAL-FAB, INC. www.mtlfab.com	

Employez un système de ventilation en acier inoxydable (homologué UL/ULC pour la catégorie IV) pour la ventilation horizontale ou verticale des chaudières Vitocrossal. Communiquez avec un des fournisseurs figurant dans la liste à gauche pour passer votre commande.

Avant l'installation, assurez-vous que les pièces adéquates d'évent sur mur simple ont été commandées et livrées.

Raccorder le conduit d'évacuation / prise d'air à la chaudière

Le raccordement de l'évent à la chaudière Vitocrossal pourrait nécessiter un adaptateur de départ en acier inoxydable (fourni par des tiers).

Prise d'air de combustion

Dans le cas d'un système de ventilation indépendant de l'air de la pièce, la trousse de prise d'air de combustion doit être employée. Raccordez le tuyau de prise d'air (de l'extérieur) à l'adaptateur fourni.

Dans le cas d'un système de ventilation dépendant de l'air de la pièce, l'air est tiré vers la prise d'air du brûleur par les registres de prise d'air de combustion situés sur le côté de la chaudière.

Remarque : Pour les systèmes de ventilation en acier inoxydable, commandez des adaptateurs de transition auprès des fournisseurs susmentionnés.

IMPORTANT

Pour la tuyauterie d'évent :
N'utilisez aucun autre matériau d'évent.



AVERTISSEMENT

L'utilisation de matériel autre que de la tuyauterie et des raccords d'évent à pression positive en acier inoxydable et en polypropylène/styrène homologués UL/ULC peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves et la mort.

Exigences en matière de tuyauterie d'évent en acier inoxydable ou polypropylène/styrène homologuée UL/ULC

Exigences en matière de PP(s) et d'acier inoxydable

Le système de ventilation doit être installé par un entrepreneur en chauffage agréé familiarisé au fonctionnement et à l'entretien d'appareils de chauffage et de tuyauterie de ventilation. Avant d'amorcer l'installation, assurez-vous de lire tous les documents d'installation au complet. Ne pas suivre les procédures d'installation indiquées dans ce guide, y compris la pente de l'évent et les raccordements adéquats des appareils, peut violer des codes locaux, provinciaux/d'état et nationaux et créer des conditions dangereuses qui peuvent entraîner des dommages matériels et des blessures graves.

Le système de ventilation doit être installé conformément aux exigences du code du bâtiment local ainsi qu'aux codes nationaux. Pour les installations au Canada, servez-vous du code CAN/CSA-B149.1 Code d'installation du gaz naturel et du propane ou du code CAN/CSA-B149.2 Code sur le stockage et la manipulation du propane, selon le cas; aux États-Unis, servez-vous du *National Fuel Gas Code* ANSI Z223.1 ou de la norme NFPA 54.

Pour assurer le fonctionnement sécuritaire de l'appareil, Viessmann recommande de faire inspecter le système une fois par an par un technicien d'entretien qualifié.

Chaque système de ventilation doit être conçu et installé de manière à favoriser son rendement et sa sécurité optimaux. Ce guide d'installation est conçu pour vous aider à déterminer les exigences et les restrictions en matière de ventilation en ce qui concerne l'installation. Lisez-le et suivez les directives qu'il contient attentivement.

Il incombe à l'installateur de communiquer avec les autorités locales du bâtiment et de la protection contre l'incendie pour connaître toute restriction en matière d'installation ou exigence en matière d'inspection pertinente. Des permis peuvent être exigés avant de commencer l'installation.

La bouche d'évent pour les installations d'évent sur mur latéral devrait être située sur un des murs les moins affectés par les vents dominants. De forts vents peuvent affecter le fonctionnement de la chaudière et dégrader la finition extérieure du mur. Ils peuvent également provoquer le recyclage des produits de combustion de l'appareil. Le recyclage des produits de combustion peut entraîner une mauvaise combustion et des problèmes de condensation de la prise d'air.

Si le vent est un problème, des moyens doivent être mis en place pour protéger la bouche d'évent des forts vents, comme la construction d'une clôture ou la plantation d'arbustes. Assurez-vous que la longueur d'évent équivalente totale n'est pas dépassée.

En raison de sa chambre de combustion scellée, la chaudière à gaz à condensation Vitocrossal 300 CA3B convient pour un fonctionnement à ventilation directe indépendant de l'air de la pièce (dans le cas de l'emploi d'un système de prise d'air).

Utilisez uniquement les matériaux apparaissant dans le tableau intitulé « Matériel de ventilation approuvé » à la page 51.

L'espace restant entourant un doublage de cheminée, un évent de gaz, un évent de gaz spécial ou une tuyauterie de plastique installés dans un conduit de fumées en maçonnerie, en métal ou préfabriqué ne doit pas servir à fournir l'air de combustion à la chaudière. Un tuyau de prise d'air de combustion séparé réacheminé à la chaudière peut être employé dans l'espace restant au besoin, si le système de ventilation de la chaudière est approuvé pour le dégagement zéro et s'il peut être installé directement à côté du tuyau de prise d'air de combustion.

IMPORTANT

Les vides possibles entre les tuyaux d'évent et de prise d'air et la construction environnante qui peut occasionner la fuite d'air, de pluie et de gaz de combustion à l'intérieur du mur ou du bâtiment, doivent être scellés à l'aide d'un enduit d'étanchéité ou d'un produit calfeutrant approuvé afin de prévenir toute fuite.

Ce système d'évent en PP(s) est fait de plastique ignifuge (polypropylène approuvé pour une température maximale de 230 °F [110 °C]).

Les composantes du système de ventilation en PP(s) doivent être homologuées selon la norme ULC S636/UL-1738 (communiquez avec un des fournisseurs de matériel de ventilation ci-dessous).

NE mélangez PAS des tuyaux, des raccords ou des méthodes de raccordement de plusieurs fabricants de système d'évent.

Les exigences en matière de longueur d'évent exposées dans ce guide (page 59 pour les installations d'évent à deux tuyaux et page 64 pour les installations à un seul tuyau) doivent être observées.

Dans le cas de l'emploi de tuyaux d'évent ou de tuyaux de prise d'air flexibles, réduisez la longueur équivalente maximale permise de 25 %.

Le matériel de ventilation en PP(s) peut être prolongé (sans dépasser la longueur équivalente maximale) au-delà du mur extérieur de la structure, à condition que le matériel de ventilation en PP(s) soit installé dans une saignée close, isolée et imperméable acceptable pour une installation extérieure. L'emplacement de la bouche d'évent doit se conformer aux directives et aux codes exposés dans ce guide.

IMPORTANT

Les installations d'évent sur mur latéral doivent comprendre un écran protecteur.

Fournisseurs de système de ventilation

Employez un système de ventilation spécial (homologué UL/ULC pour la catégorie IV) pour la ventilation d'évacuation des chaudières Vitocrossal.

Communiquez avec un des fournisseurs suivants pour commander des pièces.

Les deux fournisseurs offrent des événements rigides et flexibles en PP(s) dans une variété de tailles.

M&G / Duravent
www.duravent.com

Centrotherm InnoFlue
www.centrotherm.us.com

Exigences en matière d'évent

Alimentation en air de combustion, applications dépendantes de l'air ambiant uniquement

La chaudière Vitocrossal 300 CA3B nécessite de l'air frais pour un fonctionnement sécuritaire et doit être installée dans une salle de mécanique de façon à assurer une alimentation adéquate en air de combustion et de ventilation.

Les moyens pour assurer l'alimentation en air de combustion et de ventilation doivent être assurés conformément aux codes CAN/CSA-B149.1 ou .2, Code d'installation du gaz naturel et du propane (édition la plus récente; pour les installations au Canada) ou conformément aux sections traitant d'air de combustion et de ventilation du *National Fuel Gas Code*, ANSI Z223.1 (édition la plus récente) ou aux dispositions en vigueur des codes locaux (pour les installations aux États-Unis).

Suivez les codes locaux pour adéquatement isoler le tuyau d'évent lorsque vous le faites passer par le plancher, le plafond ou le toit.

Dans la mesure du possible, installez la chaudière près d'un mur extérieur pour qu'il soit facile d'acheminer l'air frais directement dans la zone de la chaudière. Consultez les codes nationaux pour obtenir des précisions au sujet des dimensions de tuyauterie. Des tuyaux ronds peuvent être employés.

La chaudière doit être ventilée, alimentée en air de combustion et munie d'évents d'évacuation comme indiqué dans cette section. Assurez-vous que l'évent et l'alimentation en air de combustion se conforment à ces directives.



AVERTISSEMENT

Ne pas fournir une alimentation adéquate en air de combustion frais peut entraîner la fuite de gaz de combustion toxique dans l'aire habitable, ce qui peut entraîner des blessures graves et la mort.

L'emplacement de la chaudière Vitocrossal 300 CA3B ne devrait jamais être sous pression négative. Les ventilateurs de gaz de combustion, les ventilateurs de grenier et les ventilateurs de sècheuse à lessive peuvent entraîner l'épuisement de l'air à une vitesse plus élevée que la vitesse à laquelle l'air peut entrer dans la structure, ce qui n'assure pas une combustion sécuritaire. Des mesures correctives doivent être mises en place pour assurer la disponibilité d'air en quantité suffisante. Ne couvrez jamais la chaudière et ne conservez jamais des débris ou d'autres matières près de la chaudière. Ne bloquez d'aucune façon le débit d'air de combustion frais adéquat vers la chaudière.

Vous devez connaître l'aire libre des persiennes recouvrant les ouvertures d'air de combustion et de ventilation dans les installations dans un placard. Si vous ne connaissez pas l'aire libre, supposez 20 % pour les persiennes de bois et 60 à 75 % pour les persiennes en métal. Dans le cas des persiennes, les ouvertures doivent être agrandies.

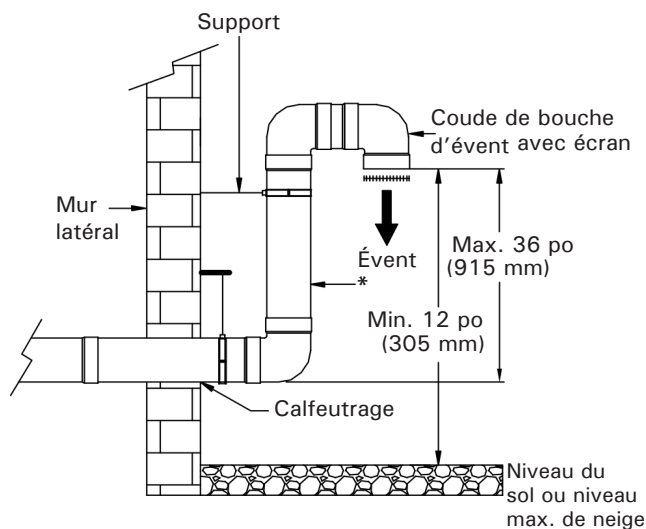
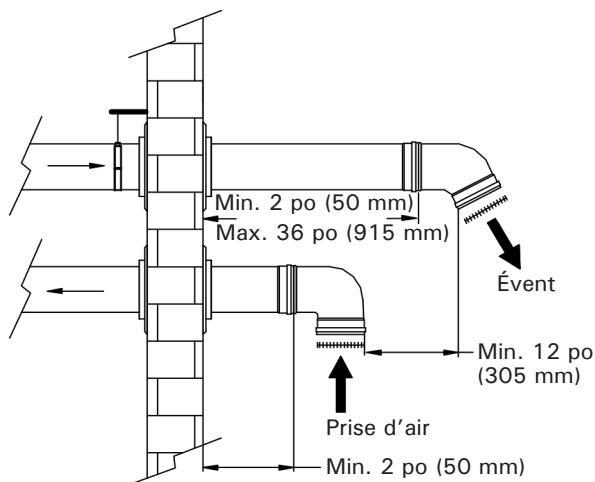
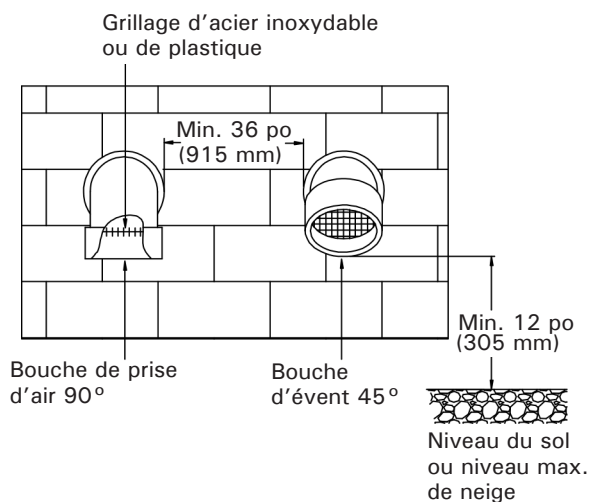
Par exemple, une ouverture de 14 po x 6 po (356 mm x 152 mm) devient une ouverture de 14 po x 10 po (356 mm x 254 mm) pour un grillage muni de persiennes en métal.



MISE EN GARDE

Ne conservez aucune substance chimique contenant du chlore ou d'autres matières corrosives près de la chaudière, comme des agents de blanchiment, des solvants de nettoyage, des détergents, des acides, du fixatif pour cheveux, des vaporisateurs, des solvants à peinture, de la peinture, du sel d'adoucissement d'eau, du tétrachloroéthylène ou du tétrachlorure de carbone.

Ventilation directe (système à deux tuyaux)



* Colonne montante fabriquée sur place

Bouche d'évent sur mur latéral (acier inoxydable, PVC-C ou PP(s))

IMPORTANT

Le système d'évent / prise d'air doit déboucher de manière à ce que les dégagements adéquats soient maintenus comme indiqué dans les codes locaux ou l'édition la plus récente du Code d'installation du gaz naturel et du propane CAN/CSA-B149.1 (Canada) ou du code *National Fuel Gas Code* ANSI Z223.1 (NFPA 54) (États-Unis).

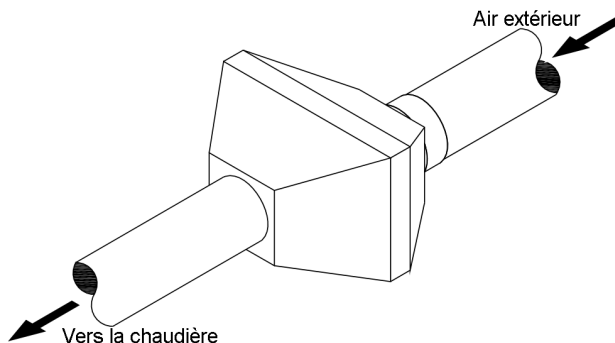
IMPORTANT

Pour les systèmes en PP(s), tous les tuyaux et coudes d'évent et de prise d'air exposés à l'extérieur du bâtiment doivent être en polypropylène résistant aux rayons UV (fournis par le fabricant d'évent).

AVERTISSEMENT

La bouche d'évent doit être au moins 12 po (305 mm) au-dessus du niveau de neige prévu (consultez les autorités locales en matière de bâtiment ou de météorologie). Positionnez la bouche d'évent de manière à ce qu'elle ne puisse pas être bloquée par la neige.

Filtere de prise d'air de combustion (fourni par l'installateur)



Un filtre de prise d'air de combustion peut être installé à tout point dans la tuyauterie de prise d'air de combustion (fournie par l'installateur).

Les filtres de fournaise de grande efficacité acceptables de taille 16 po x 25 po x 1 po comprennent les séries 1000, 1500, et 1900 de marque 3M, ou l'équivalent. Assurez-vous que l'emplacement d'installation tient compte du dégagement nominal adéquat pour l'inspection et l'entretien du filtre.

Consultez les directives du fabricant de filtre pour connaître les intervalles de nettoyage, de remplacement, d'entretien, etc.

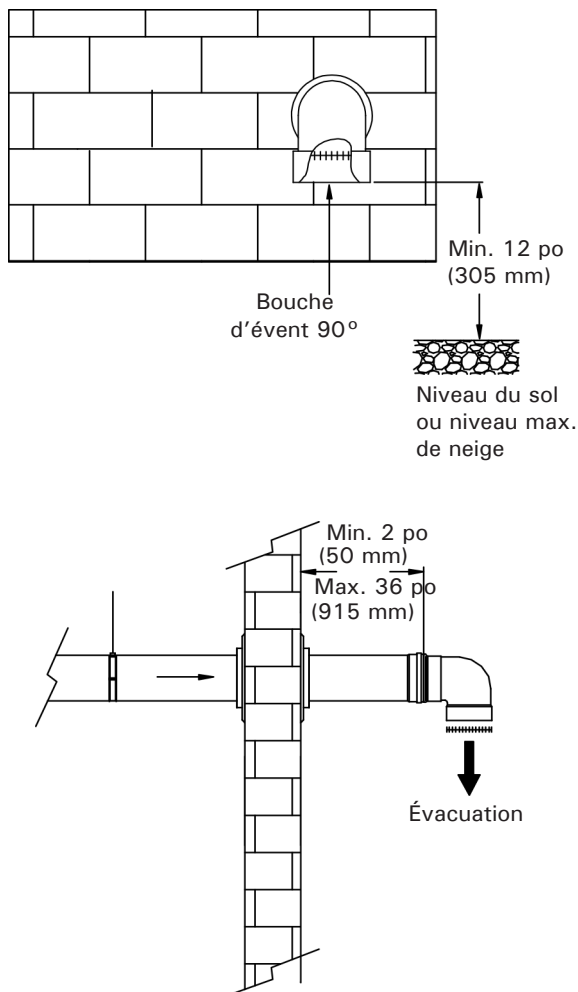
Ne diminuez pas le diamètre de la prise d'air de combustion; le diamètre doit être maintenu sur toute la longueur de la tuyauterie de prise d'air de combustion.

Les filtres à air de combustion permettent d'éliminer les particules de poussière dans l'air de combustion. Il incombe à l'entrepreneur/concepteur installateur ou à l'ingénieur de s'assurer que toute impureté dans l'air de combustion qui alimente la chaudière pouvant affecter le fonctionnement ou la durée de vie des composantes est retirée et traitée.

Remarque : Le raccord de prise d'air de combustion de la chaudière n'est pas conçu pour supporter le poids de la tuyauterie d'air de combustion, du filtre ou du logement de filtre. Assurez-vous que la tuyauterie d'air de combustion est adéquatement supportée.

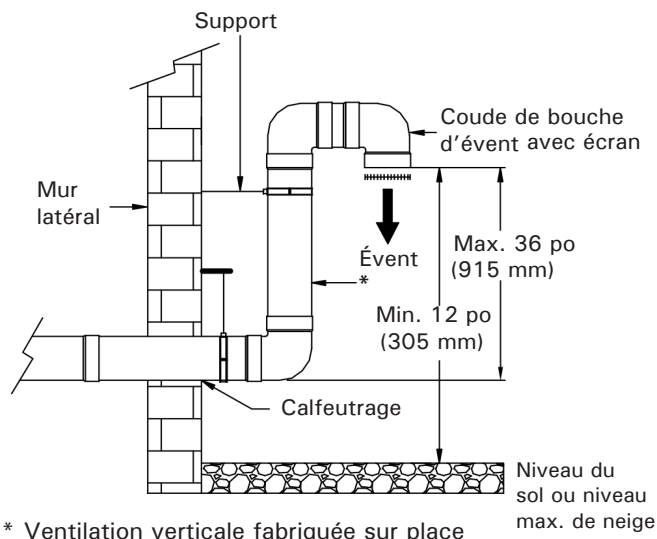
Ventilation par mur latéral

Bouche d'évent sur mur latéral (acier inoxydable ou PP(s))



IMPORTANT

Pour les systèmes en PP(s), tous les tuyaux et coudes d'évent d'évacuation et de prise d'air exposés à l'extérieur du bâtiment doivent être en polypropylène résistant aux rayons UV (fournis par le fabricant d'évent).



Guide d'installation des composantes

Installation de solin et de mitre

Les solins et les mitres sont fournis par l'installateur. Des solins et des mitres qui conviennent pour la tuyauterie d'évent de Type B (ou mieux) peuvent être employés.

Pour obtenir des solins et des mitres, communiquez avec votre fournisseur local de tuyauterie d'évent. Suivez les directives d'installation fournies par le fabricant de matériel de ventilation spécial.

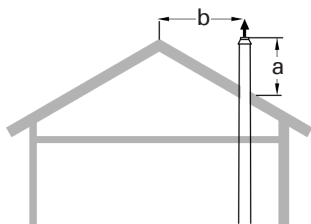
Coude – longueur équivalente

Longueur équivalente

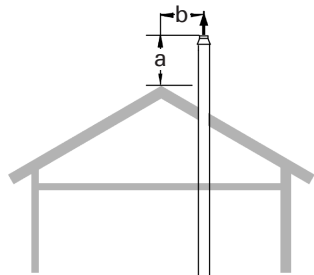
Taille du coude Ø	4 po (100 mm)	6 po (150 mm), 8 po (200 mm), 10 po (250 mm), 12 po (300 mm), 14 po (350 mm), 16 po (400 mm)
45°	1 pi (0,3 m)	5 pi (1,5 m)
90°	1,6 pi (0,5 m)	10 pi (3 m)

Remarque : Si des tuyaux d'évent ou de prise d'air flexibles sont employés, la longueur équivalente maximale totale est réduite de 25 %.

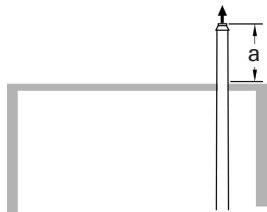
Exigences en matière de positionnement de bouche d'évent – évent vertical



Pour les applications sur toit en pente avec la distance b supérieure à 18 po (450 mm)



Pour les applications sur toit en pente avec la distance b inférieure à 18 po (450 mm)



Pour les applications sur toit plat

L'évent doit être installé conformément aux lois et règlements locaux en plus des codes nationaux, le code CAN/CSA-B149.1 ou 2 (pour les installations au Canada) ou les normes ANSI-Z223.1 ou NFPA 54 (pour les installations aux États-Unis).



AVERTISSEMENT

La bouche d'évent doit être au moins 12 po (305 mm) au-dessus du niveau de neige prévu (consultez les autorités locales en matière de bâtiment ou de météorologie). Positionnez la bouche d'évent de manière à ce qu'elle ne puisse pas être bloquée par la neige.

Un évent employé dans un système de ventilation spécial avec une pression d'évent positive et qui passe par un toit doit dépasser d'au moins 18 po (450 mm) le plus haut point où il traverse le toit et toute autre obstruction se trouvant à une distance horizontale de 18 po (450 mm) ou moins.

Le système de ventilation spécial ne devrait pas être acheminé vers, à travers ou dans tout autre évent comme une cheminée existante en maçonnerie ou préfabriquée.

IMPORTANT

Un conduit de fumée en maçonnerie peut accueillir la tuyauterie de ventilation uniquement si aucun autre appareil n'est ventilé dans le même conduit.

Légende

- a minimum 18 po (450 mm)
- b < 18 po (450 mm)

Installer le système de support – PP(s)

Entretoisement

Communiquez avec votre fournisseur local de matériel d'évent pour obtenir des renseignements visant votre installation particulière. Les entretoises sont requises pour stabiliser une installation. Il en existe divers types et leur utilisation et leur espacement varient.

Les types d'entretoise suivants sont offerts par votre fournisseur local de matériel d'évent :

- bande murale
- extension de bande murale
- bande à hauban
- étrier de toit.

IMPORTANT

Assurez-vous que le système de ventilation est adéquatement supporté; la chaudière n'est pas conçue de manière à supporter le poids du système de ventilation.

Fournisseurs de système de ventilation

Pour commander le système de ventilation en PP(s) approuvé, communiquez avec les fournisseurs suivants.

M&G / Duravent
www.duravent.com

Centrotherm InnoFlue
www.centrotherm.us.com

IMPORTANT

Pour la tuyauterie d'évent :
Servez-vous uniquement de matériel d'évent homologué ULC S-636 / UL 1738.

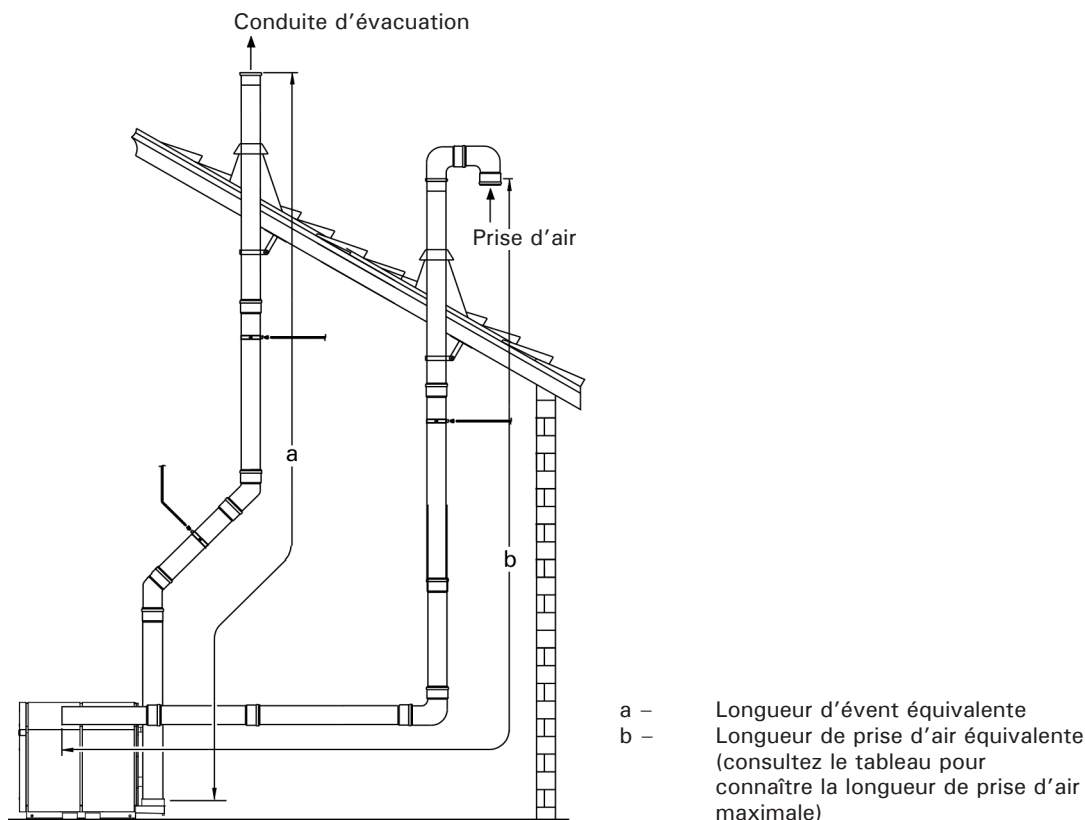
Le système de ventilation doit être solidement soutenu par un système de soutien qui convient pour le poids et la conception du matériel employé. Communiquez avec votre fournisseur de matériel d'évent pour obtenir des renseignements visant votre installation particulière.

Les supports sont employés pour transmettre le poids d'une installation à la structure du bâtiment. Il existe divers types de support et leurs capacités varient selon le type et le diamètre.

Les types de support suivants sont offerts par votre fournisseur local de matériel d'évent :

- plaque d'ancrage
- support mural
- support au toit
- support de plancher
- bande de suspension (étrier).

Système à deux tuyaux – évent vertical, prise d’air verticale



Prise d'air et évent verticaux

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		2.5		3.0	
Diamètre de prise d'air de combustion	po (mm)	10 (250)	12 (300)	10 (250)	12 (300)
Diamètre d'évent	po (mm)	10 (250)	12 (300)	10 (250)	12 (300)
Longueur max. de prise d'air de combustion (b)	pi (m)	66 (20)	99 (30)	33 (10)	99 (30)
Longueur équivalente max. totale (a + b)*	pi (m)	99 (30)	198 (60)	52 (16)	198 (60)

Prise d'air et évent verticaux

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		3.5		4.0	
Diamètre de prise d'air de combustion	po (mm)	12 (300)	12 (300)	12 (300)	12 (300)
Diamètre d'évent	po (mm)	12 (300)	14 (350)	12 (300)	14 (350)
Longueur max. de prise d'air de combustion (b)	pi (m)	66 (20)	131 (40)	50 (15)	66 (20)
Longueur équivalente max. totale (a + b)*	pi (m)	198 (60)	198 (60)	115 (35)	198 (60)

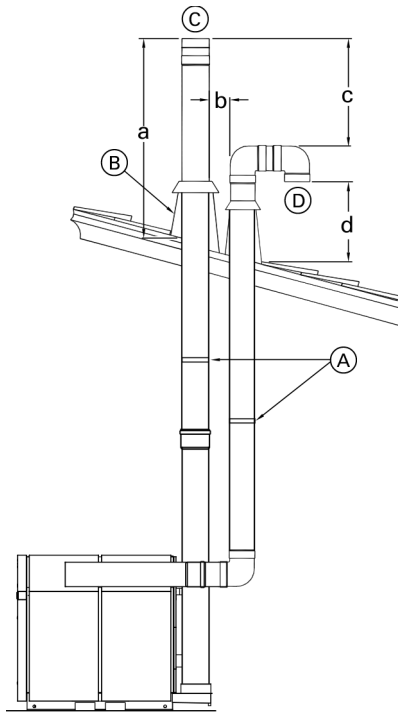
Prise d'air et évent verticaux

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		5.0		6.0	
Diamètre de prise d'air de combustion	po (mm)	16 (400)		16 (400)	
Diamètre d'évent	po (mm)	16 (400)		16 (400)	
Longueur max. de prise d'air de combustion (b)	pi (m)	198 (60)		164 (50)	
Longueur équivalente max. totale (a + b)*	pi (m)	198 (60)		198 (60)	

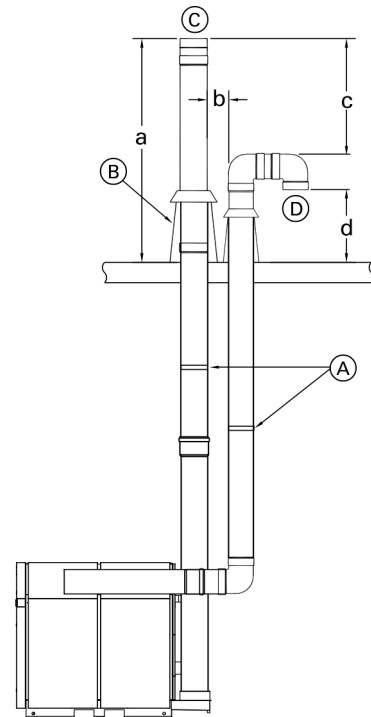
* Un minimum de 20 pi (6 m) de longueur d'évent équivalente doit être comprise dans le calcul de longueur d'évent équivalente (a + b).

Remarque : Si des tuyaux d'évent flexibles ou de prise d'air flexibles sont employés, la longueur équivalente maximale totale est réduite de 25 %.

Système à deux tuyaux – évent vertical, prise d'air verticale (suite)



Installation d'évent vertical, toit en pente



Installation d'évent vertical, toit plat

IMPORTANT

Tous les coudes de bouche d'évent en PP(s) doivent être fixés en place de la manière précisée par le fabricant.

IMPORTANT

Pour les systèmes en PP(s), tous les tuyaux et coudes d'évent et de prise d'air exposés à l'extérieur du bâtiment doivent être en polypropylène résistant aux rayons UV (fournis par le fabricant d'évent).

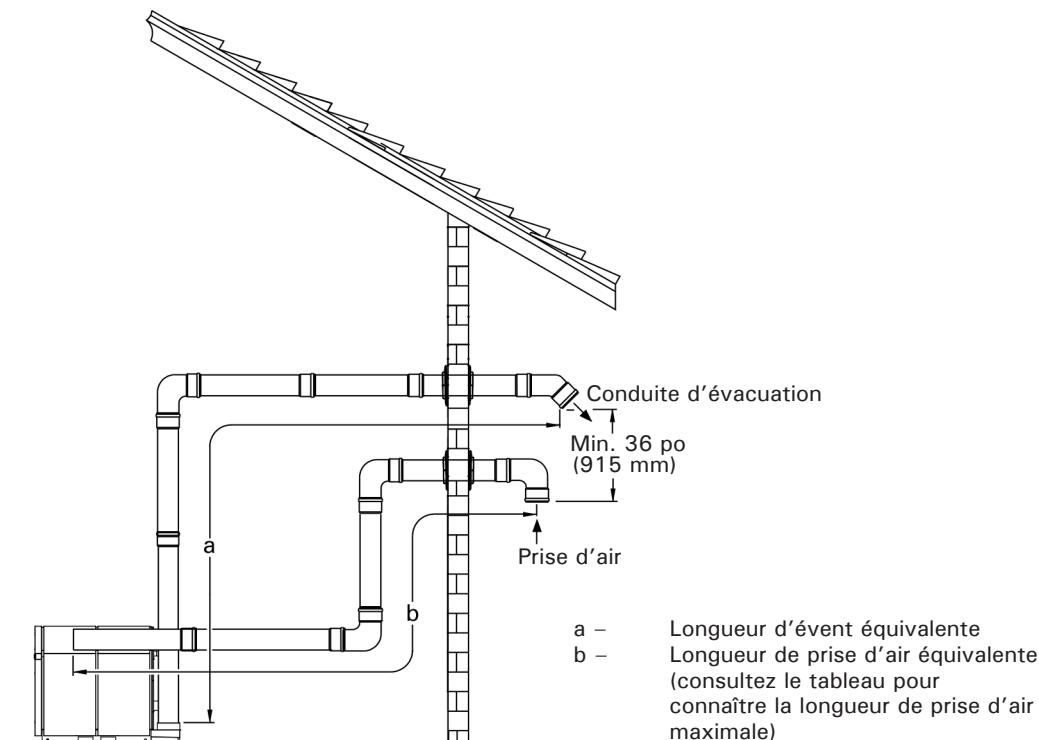
Légende

- (A) Système de support
- (B) Solins
- (C) Évent avec grillage
- (D) Prise d'air de combustion avec grillage

Dimensions

- a min. 18 po, max. 48 po
- b min. 0 po
- c min. 12 po
- d 6 po au-dessus du niveau de neige local max. (vérifiez auprès de votre service météorologique local pour obtenir des précisions)

Système à deux tuyaux – évent horizontal, prise d’air horizontale



Prise d'air et évent horizontaux

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		2.5		3.0	
Diamètre de prise d'air de combustion	po (mm)	10 (250)	12 (300)	10 (250)	12 (300)
Diamètre d'évent	po (mm)	10 (250)	12 (300)	10 (250)	12 (300)
Longueur max. de prise d'air de combustion (b)	pi (m)	49 (15)	99 (30)	16 (5)	33 (10)
Longueur équivalente max. totale (a + b)*	pi (m)	66 (20)	198 (60)	26 (8)	180 (55)

Prise d'air et évent horizontaux

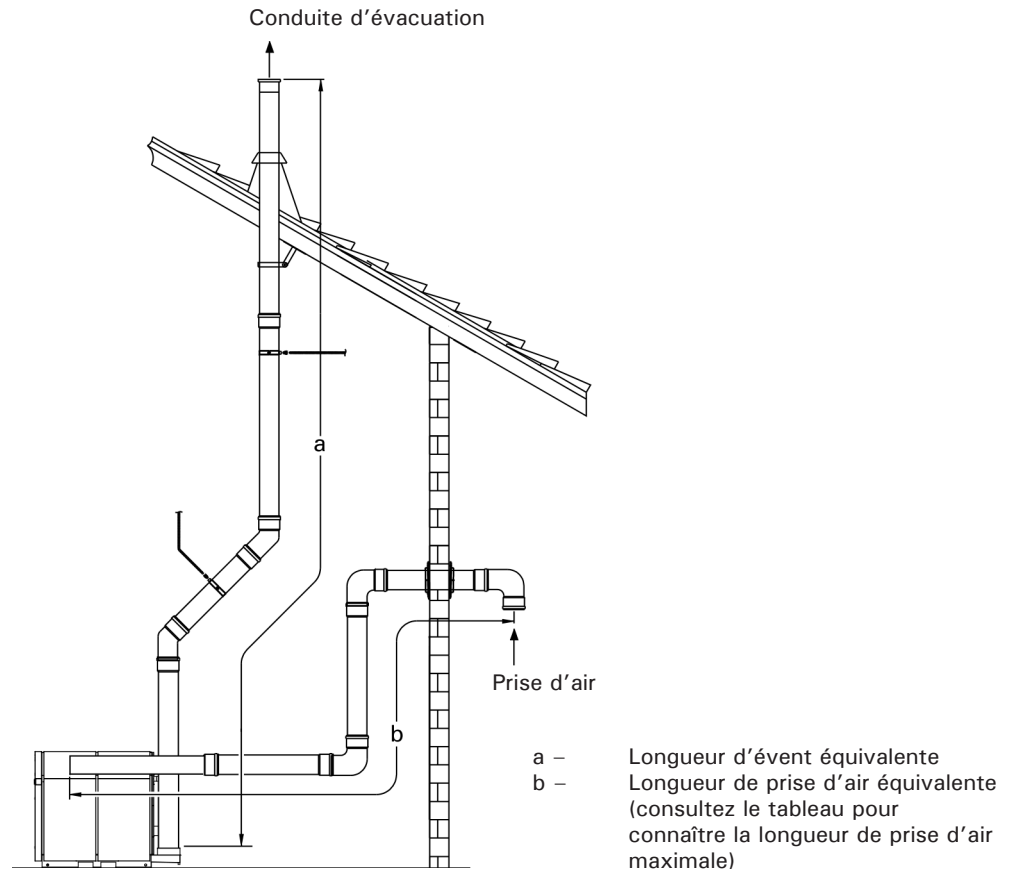
Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		3.5		4.0		
Diamètre de prise d'air de combustion	po (mm)	12 (300)	12 (300)	12 (300)	12 (300)	14 (350)
Diamètre d'évent	po (mm)	12 (300)	14 (350)	12 (300)	14 (350)	14 (350)
Longueur max. de prise d'air de combustion (b)	pi (m)	50 (15)	66 (20)	50 (15)	50 (15)	131 (40)
Longueur équivalente max. totale (a + b)*	pi (m)	99 (30)	198 (60)	66 (20)	149 (45)	198 (60)

Prise d'air et évent horizontaux

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		5.0		6.0	
Diamètre de prise d'air de combustion	po (mm)	16 (400)	16 (400)	16 (400)	16 (400)
Diamètre d'évent	po (mm)	16 (400)	16 (400)	16 (400)	16 (400)
Longueur max. de prise d'air de combustion (b)	pi (m)	131 (40)	131 (40)	50 (15)	50 (15)
Longueur équivalente max. totale (a + b)*	pi (m)	198 (60)	198 (60)	180 (55)	180 (55)

* Un minimum de 20 pi (6 m) de longueur d'évent équivalente doit être comprise dans le calcul de longueur d'évent équivalente (a + b).

Remarque : Si des tuyaux d'évent flexibles ou de prise d'air flexibles sont employés, la longueur équivalente maximale totale est réduite de 25 %.

Système à deux tuyaux – évent vertical, prise d'air horizontale**Prise d'air horizontale et évent vertical**

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		2.5		3.0	
Diamètre de prise d'air de combustion	po (mm)	10 (250)	12 (300)	10 (250)	12 (300)
Diamètre d'évent	po (mm)	10 (250)	12 (300)	10 (250)	12 (300)
Longueur max. de prise d'air de combustion (b)	pi (m)	66 (20)	99 (30)	33 (10)	99 (30)
Longueur équivalente max. totale (a + b)*	pi (m)	99 (30)	198 (60)	52 (15)	198 (60)

Prise d'air horizontale et évent vertical

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		3.5		4.0	
Diamètre de prise d'air de combustion	po (mm)	12 (300)	12 (300)	12 (300)	14 (350)
Diamètre d'évent	po (mm)	12 (300)	14 (350)	12 (300)	14 (350)
Longueur max. de prise d'air de combustion (b)	pi (m)	66 (20)	131 (40)	50 (15)	66 (20)
Longueur équivalente max. totale (a + b)*	pi (m)	198 (60)	198 (60)	115 (35)	198 (60)

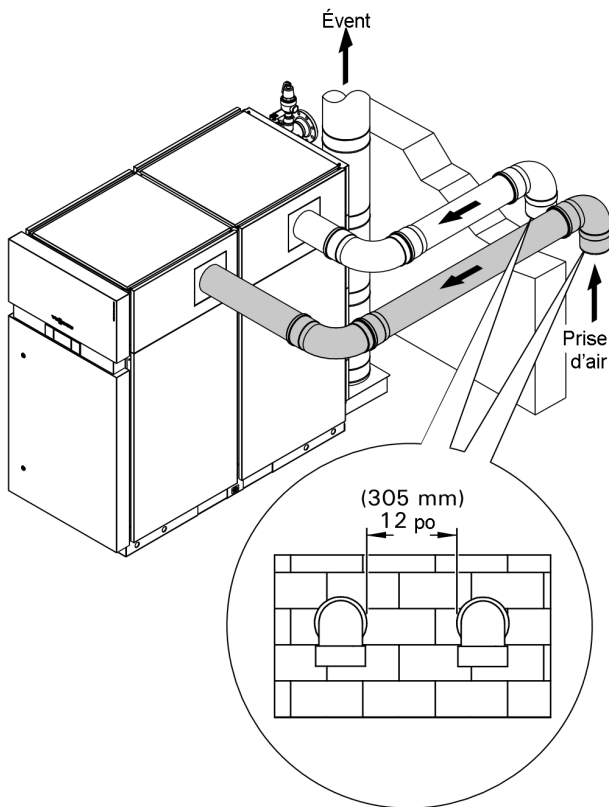
Prise d'air horizontale et évent vertical

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		5.0		6.0	
Diamètre de prise d'air de combustion	po (mm)	16 (400)	16 (400)	16 (400)	16 (400)
Diamètre d'évent	po (mm)	16 (400)	16 (400)	16 (400)	16 (400)
Longueur max. de prise d'air de combustion (b)	pi (m)	198 (60)	198 (60)	164 (50)	164 (50)
Longueur équivalente max. totale (a + b)*	pi (m)	198 (60)	198 (60)	198 (60)	198 (60)

* Un minimum de 20 pi (6 m) de longueur d'évent équivalente doit être comprise dans le calcul de longueur d'évent équivalente (a + b).

Remarque : Si des tuyaux d'évent flexibles ou de prise d'air flexibles sont employés, la longueur équivalente maximale totale est réduite de 25 %.

Tuyau de prise d'air de brûleur individuel



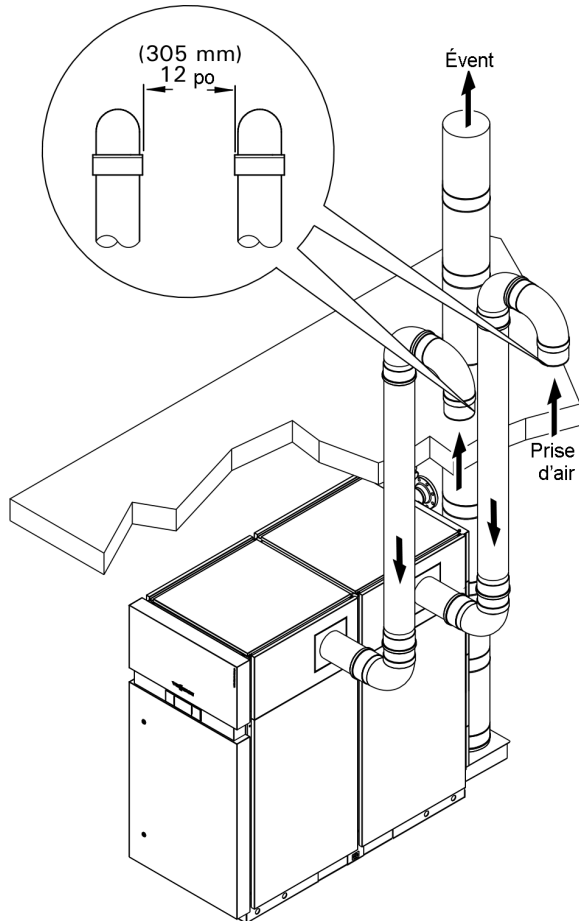
La longueur équivalente de la tuyauterie de prise d'air de combustion doit être calculée en fonction du seul tuyau de prise d'air de combustion ayant la longueur équivalente la plus longue (comme illustré en gris).

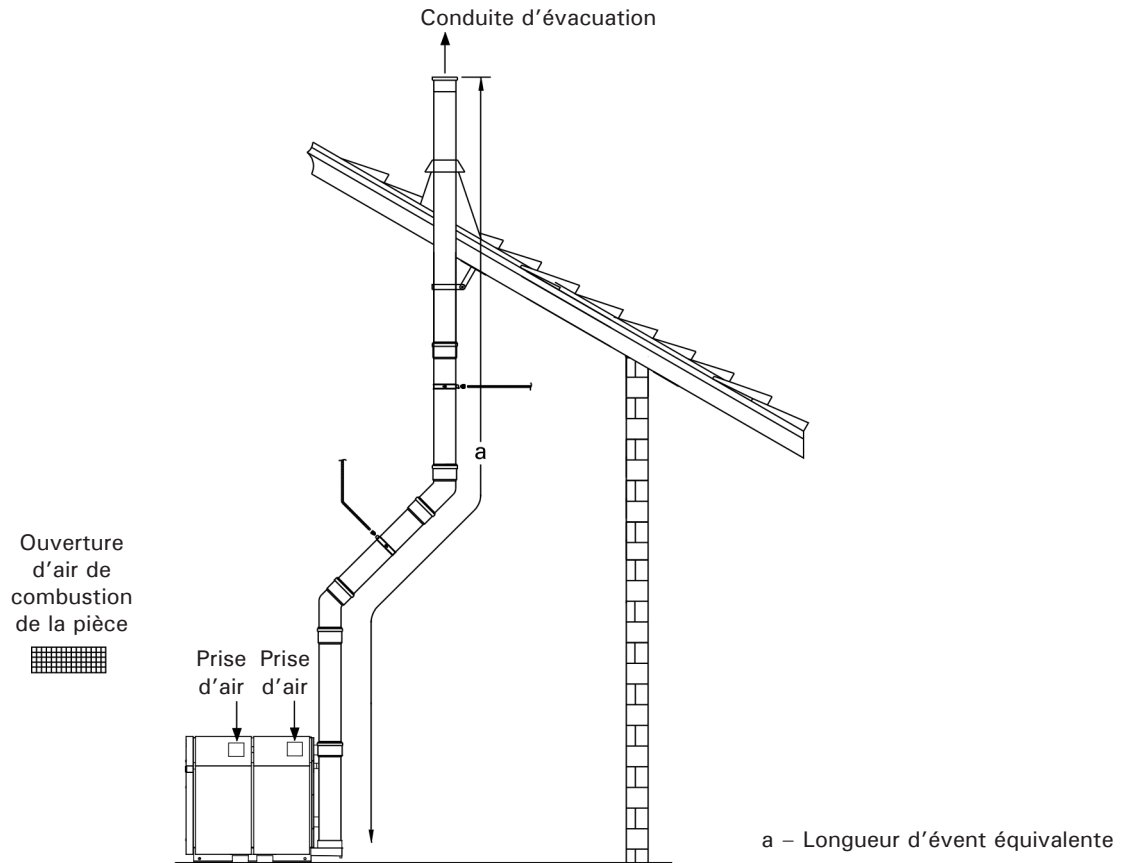
Consultez les pages 59, 60, 61 à 62 pour déterminer les longueurs équivalentes maximales.

Pour obtenir des renseignements au sujet de l'espacement des événements au toit, consultez la page 60.



Pour obtenir des renseignements au sujet du raccordement de la tuyauterie de prise d'air de combustion à la chaudière, consultez le guide d'installation de la « Trousse de prise d'air de combustion ».



Système à un tuyau – évent vertical, dépendant de l'air de la pièce**Évent vertical, dépendant de l'air de la pièce**

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		2.5		3.0	
Diamètre d'évent	po (mm)	10 (250)	10 (250)	12 (300)	12 (300)
Longueur d'évent équivalente max.	pi (m)	198 (60)	108 (33)	198 (60)	198 (60)

Évent vertical, dépendant de l'air de la pièce

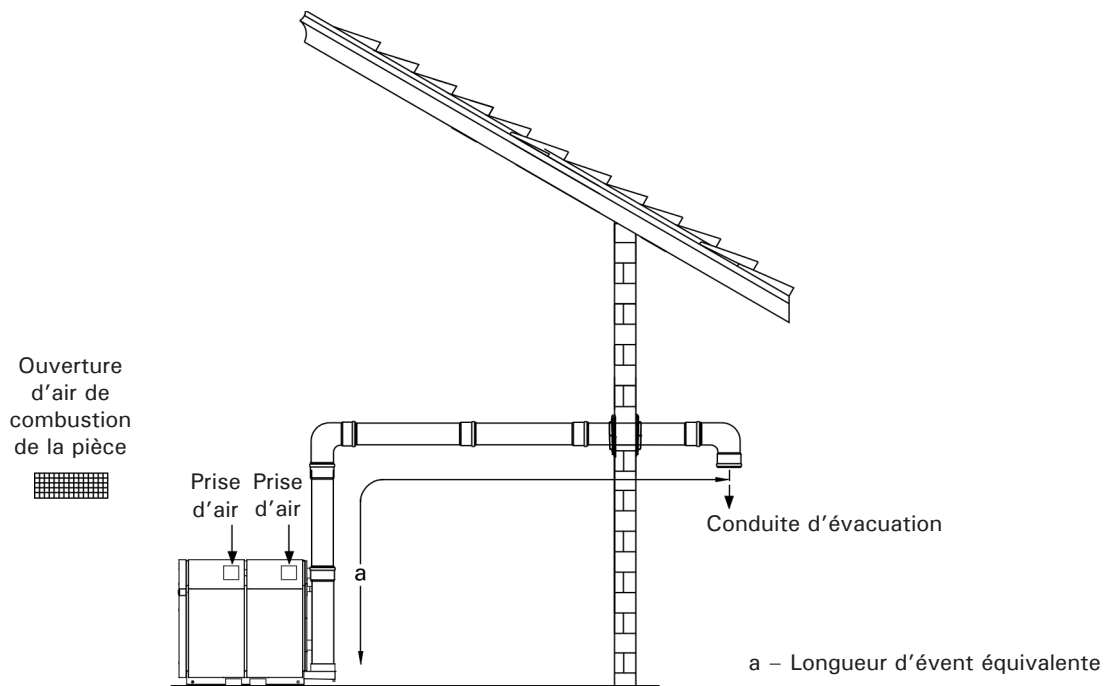
Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		3.5		4.0	
Diamètre d'évent	po (mm)	12 (300)	14 (350)	12 (300)	14 (350)
Longueur d'évent équivalente max.	pi (m)	198 (60)	198 (60)	198 (60)	198 (60)

Évent vertical, dépendant de l'air de la pièce

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		5.0		6.0	
Diamètre d'évent	po (mm)	16 (400)	16 (400)	16 (400)	16 (400)
Longueur d'évent équivalente max.	pi (m)	198 (60)	198 (60)	198 (60)	198 (60)

Remarque : Si des tuyaux d'évent flexibles ou de prise d'air flexibles sont employés, la longueur équivalente maximale totale est réduite de 25 %.

Système à un tuyau – évent horizontal, dépendant de l’air de la pièce



Évent horizontal, dépendant de l’air de la pièce

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		2.5		3.0	
Diamètre d'évent	po (mm)	10 (250)	12 (300)	10 (250)	12 (300)
Longueur d'évent équivalente max.	pi (m)	125 (38)	198 (60)	82 (25)	198 (60)

Évent horizontal, dépendant de l’air de la pièce

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		3.5		4.0	
Diamètre d'évent	po (mm)	12 (300)	14 (350)	12 (300)	14 (350)
Longueur d'évent équivalente max.	pi (m)	164 (50)	198 (60)	115 (35)	198 (60)

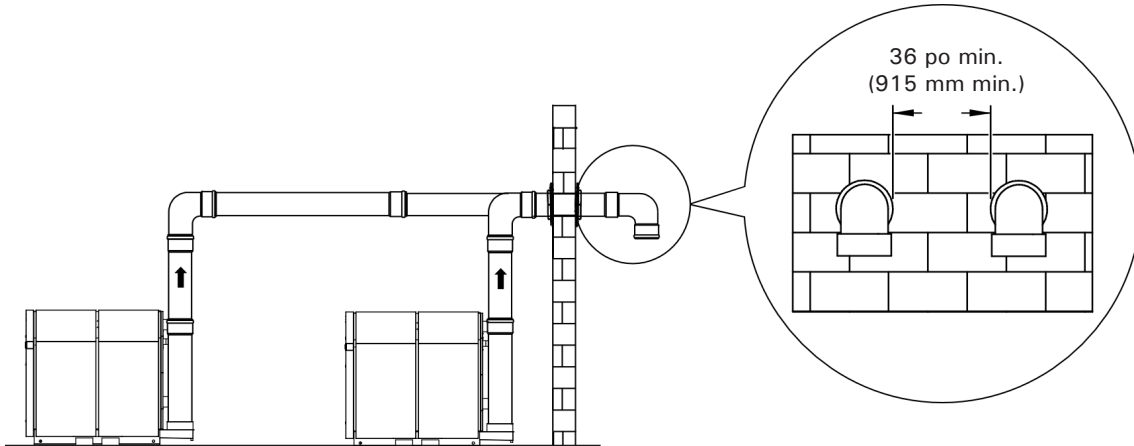
Évent horizontal, dépendant de l’air de la pièce

Modèle de chaudière Vitocrossal 300 CA3B		5.0		6.0	
Diamètre d'évent	po (mm)	16 (400)	16 (400)	16 (400)	16 (400)
Longueur d'évent équivalente max.	pi (m)	198 (60)	198 (60)	198 (60)	198 (60)

Remarque : Si des tuyaux d'évent flexibles ou de prise d'air flexibles sont employés, la longueur équivalente maximale totale est réduite de 25 %.

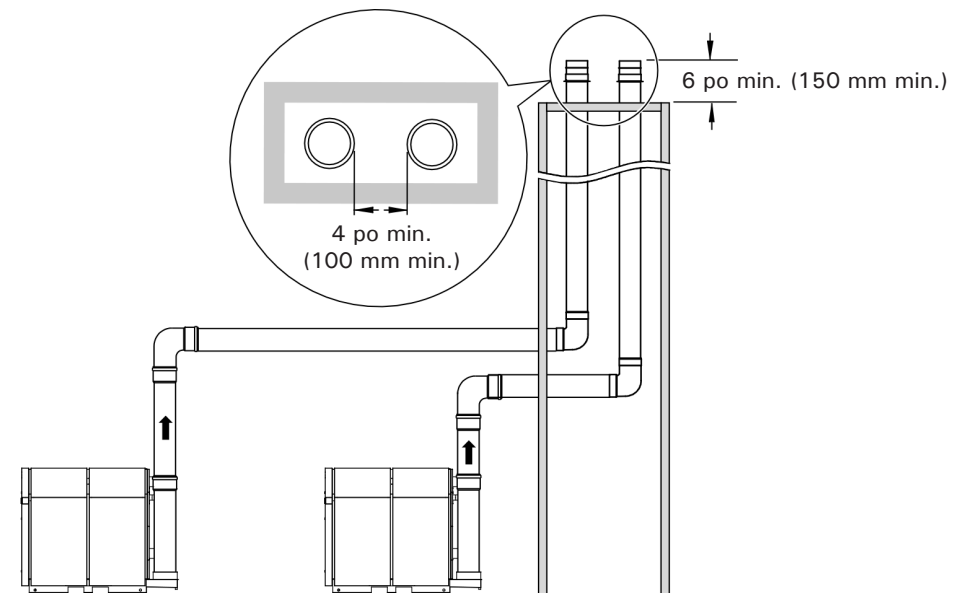
Installations multi-chaudières

Bouche d'évent horizontale



Remarque : Distance minimale de 36 po (915 mm) entre les bouches d'évent horizontales.

Bouche d'évent verticale



Remarque : Distance minimale de 4 po (100 mm) entre les bouches d'évent verticales.

Pour
obtenir un
exemplaire
numérique de
ce document



Viessmann Manufacturing Company Inc.
750 McMurray Road
Waterloo, Ontario • N2V 2G5 • Canada
TechInfo 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
TechInfo 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

Les renseignements techniques peuvent changer sans préavis.

5838 949 - 02

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

