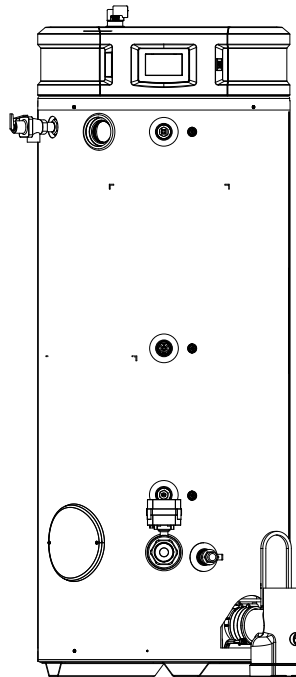


Chauffe-eau commerciaux à haute efficacité

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

ET INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR L'ENTREPRENEUR

Pour les modèles suivants:
GHE80SS, GHE80SU
GHE100SS, GHE100SU
Modèles de CATÉGORIE IV
Combustion assistée d'un ventilateur



Portez attention à ce symbole, il précède d'importantes informations de sécurité!



NE PAS jeter ce manuel. Veuillez le lire attentivement et le conserver pour référence ultérieure.



AVIS: ce chauffe-eau est conçu pour une utilisation dans des applications commerciales; son installation et son entretien doivent être effectués par un professionnel qualifié et licencié. S'il est utilisé dans une application résidentielle, veuillez obtenir et conserver le manuel d'utilisation et d'entretien résidentiel.



AVERTISSEMENT: tout manquement aux présentes directives peut causer un incendie ou une explosion entraînant des dommages matériels, des blessures ou la mort.

⚠ POUR VOTRE SÉCURITÉ!

-POUR ÉVITER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION

- Ne pas entreposer ou utiliser de l'essence ni d'autres liquides inflammables ou dégageant des vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ni de tout autre appareil.
- Le non-respect de cette directive peut causer un incendie ou une explosion.

- SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ

- Ne mettez aucun appareil en marche.
- N'actionnez aucun interrupteur électrique.
- N'utiliser aucun téléphone dans votre bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz de chez un voisin et suivez les directives du fournisseur

de gaz.

- Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de gaz, appelez le Service des incendies.
- Ne retournez pas dans le bâtiment sans l'autorisation du fournisseur de gaz ou du Service des incendies.

- REPORTEZ-VOUS TOUJOURS AU PRÉSENT MANUEL

- Une installation, un réglage, une modification, une réparation ou un entretien inadéquat peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.
- L'installation et la réparation de cet appareil doivent être effectuées par un installateur qualifié, un centre de service licencié ou le fournisseur de service du gaz.

TABLE DES MATIÈRES

Directives de sécurité	
Précautions	3-4
Introduction	
Réglementation locale d'installation.....	5
Emplacement du chauffe-eau	5
Instructions d'installation	
Inspection du contenu	5
Alimentation en eau	6
Alimentation en gaz	6
Alimentation en électricité	7
Installation-type.....	8
Installation de la ventilation	
Information sur les conduits et raccords ..	9
Renseignements généraux, ventilation ...	9
Raccordement des conduits et raccords.....	10-11
Renseignements sur les longueurs de ventilation.....	12-13
Précautions, terminaisons de ventilation	14-17
Ventilation à l'horizontale, installation.	18-20
Ventilation à la verticale, installation ..	21-23
Ventilation concentrique, installation .	24-30
Vérification de l'installation	31
Instructions d'utilisation	
Instructions d'allumage	32
Réglage de la température.....	33
Arrêt d'urgence	33
Interface-utilisateur.....	34-40
Entretien et nettoyage	
Pressostat, inspection	38
Ventilation, inspection.....	38
Entretien de routine	38
Anode, inspection.....	38
Utilisation saisonnière.....	38
Ventilation, inspection.....	38
Guide de dépannage	
Avant d'appeler un réparateur.....	39-47
Codes d'alarmes et d'alertes.....	41-47
Service à la clientèle	
Liste de pièces	48
Schémas électriques	49
Obtenir du soutien technique	52

LISEZ LES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ

Votre sécurité et celle de votre entourage sont très importantes. Le présent manuel et des autocollants apposés sur votre appareil fournissent plusieurs importants messages de sécurité. Lisez et suivez toujours tous les messages de sécurité.



Ceci est le symbole d'avertissement du danger. Portez attention à ce symbole, il précède d'importantes informations de sécurité! Ce symbole vous alerte à propos de dangers pouvant entraîner des blessures ou la mort.

Toutes les directives de sécurité sont précédées du symbole d'avertissement du danger ou des mots "DANGER", "AVERTISSEMENT", "ATTENTION" ou "AVIS".

Ces mots ont la signification suivante:



DANGER

Signale un danger imminent pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.



ATTENTION

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS

Attire votre attention sur l'importance de suivre la procédure présentée ou de s'assurer du maintien d'une condition précise.

Valeurs nominales du chauffe-eau:

Pression d'alimentation min. en gaz (à la commande, à puissance maximale):

Gaz naturel:	3,5 po c.e.
Propane:	11,0 po c.e.

Pression d'alimentation min. en gaz (à la commande, à puissance maximale):

Gaz naturel:	10,5 po c.e.
Propane:	13,0 po c.e.

Électricité:

120 Vca, 60 Hz, 7 A min.

Dégagements autour du chauffe-eau:

Matières combustibles: 0 po côtés et à l'arrière; 6 po au-dessus
À l'avant et au-dessus: 24 po pour l'entretien

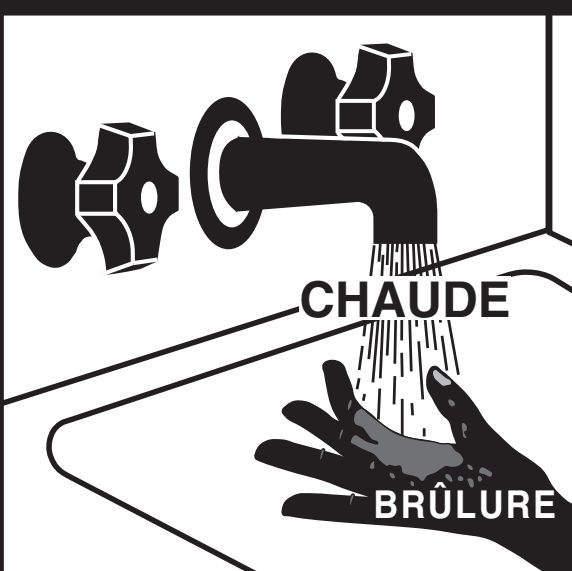


Précautions générales de sécurité

Afin de satisfaire aux applications commerciales, la température de consigne de ce chauffe-eau est réglable jusqu'à 85°C (185°F). Toutefois, de l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut instantanément causer de graves brûlures ou la mort par ébouillantage. Il est suggéré de régler l'appareil à cette température dans les applications générales de chauffage de l'eau.

La sécurité des utilisateurs et l'économie d'énergie sont les deux principaux facteurs à considérer lors de la sélection de la température de consigne. Le réglage de température le plus économique est le plus bas permettant de répondre aux besoins de l'application.

! DANGER



De l'eau chauffée à plus de 125°C (51°F) peut instantanément causer de graves brûlures ou la mort par ébouillantage.

Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées présentent un risque plus élevé d'ébouillantage.

Veillez consulter le manuel d'instructions avant de régler la température du chauffe-eau.

Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.

Il existe des robinets qui permettent de limiter la température de l'eau chaude. Consultez le manuel.

La température la plus élevée dans le réservoir est atteinte au moment de l'arrêt du brûleur. Pour découvrir la température de l'eau chaude générée, ouvrez un robinet d'eau chaude et immergez un thermostat dans le jet d'eau chaude.

Le tableau qui suit présente la relation entre la température de l'eau chaude et la durée d'exposition pour produire un ébouillantage; veuillez vous y référer pour sélectionner la température de consigne sécuritaire de votre application.

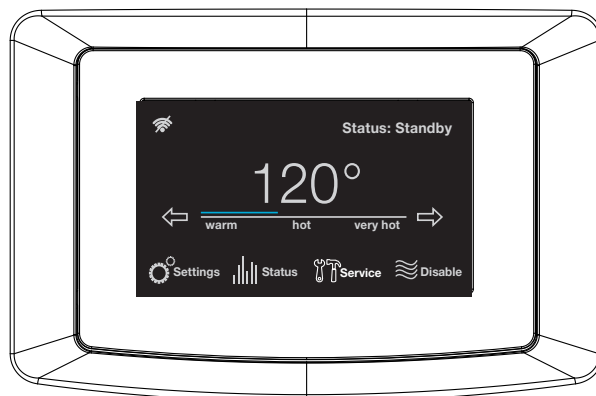
ÉBOUILLANTAGE EN FONCTION DE LA DURÉE D'EXPOSITION ET DE LA TEMPÉRATURE

Température	Durée produisant une brûlure grave
49°C (120°F)	Plus de 5 minutes
52°C (125°F)	1,5 à 2 minutes
54°C (130°F)	Environ 30 secondes
57°C (135°F)	Environ 10 secondes
60°C (140°F)	Moins de 5 secondes
63°C (145°F)	Moins de 3 secondes
66°C (150°F)	Environ 1,5 seconde
68°C (155°F)	Environ 1 seconde

Tableau avec l'aimable autorisation du Shriners Burn Institute

La température de consigne de l'eau dans le réservoir du chauffe-eau peut être changée par la modification des réglages affichés sur l'écran (voir pages 33 et 36). Afin de respecter la réglementation de sécurité en vigueur, la température de consigne du chauffe-eau est réglée à 49°C (120°F) en usine. Les illustrations des pages 33 et 36 présentent l'afficheur et les instructions de modification de la température de consigne.

! DANGER



Voir section "Interface-utilisateur" (pp. 33 et 36) pour les instructions de réglage de la température.

La sélection d'une température plus élevée augmente les risques D'ÉBOUILLANTAGE.

AVIS: il est recommandé d'installer une vanne thermostatique qui réduit la température de l'eau aux points d'utilisations, par l'ajout d'eau froide à la canalisation principale d'eau chaude. Il est recommandé d'installer une vanne thermostatique conforme à la norme "Standard for Temperature Actuated Mixing Valves for Hot Water Distribution Systems, ASSE 1017". Voir page 6 pour plus de détails. Communiquez avec un plombier licencié ou l'autorité compétente locale en matière de plomberie pour obtenir plus de détails.



Précautions générales de sécurité

Assurez-vous de lire et de comprendre toutes les directives du présent Manuel d'utilisation et d'entretien avant d'entreprendre l'installation ou d'utiliser ce chauffe-eau. Et plus particulièrement les Précautions générales de sécurité ci-dessous. Le non-respect de ces avertissements peut causer un incendie ou une explosion pouvant entraîner des dommages matériels, de graves blessures ou la mort. Si vous avez de la difficulté à comprendre les instructions de ce manuel: ARRÊTEZ et consultez installateur qualifié un technicien d'entretien ou le distributeur de gaz.

AVERTISSEMENT

La manutention d'essence ou de tout autre produit ou liquide inflammable (adhésifs, solvants, etc.), ou leurs dégagements de vapeurs inflammables sont extrêmement dangereux. **NE PAS** utiliser ou entreposer d'essence ni aucune autre matière inflammable ou combustible à proximité d'un chauffe-eau. Veuillez lire et respecter les messages d'avertissement contenus dans le présent manuel, dont ceux ci-dessous et ceux sur les étiquettes apposées sur le chauffe-eau. Le non-respect de cette directive peut entraîner des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

DANGER

Le défaut de ventiler le chauffe-eau à l'extérieur du bâtiment comme indiqué dans la section "Ventilation" du présent manuel (pp. 8 à 29) peut entraîner son fonctionnement non sécuritaire. Afin d'éviter un mauvais fonctionnement de l'appareil, un incendie, une explosion ou l'asphyxie des occupants au monoxyde de carbone, ne faites jamais fonctionner le chauffe-eau s'il n'est pas correctement ventilé et s'il ne dispose pas d'une source d'air comburant adéquate. Inspectez le système de ventilation afin de vérifier sa bonne installation, lors de la mise en service et annuellement par la suite. Reportez-vous à la section "Entretien" du présent manuel (p. 37) pour plus d'information relative à l'inspection du système de ventilation.

AVERTISSEMENT

La manutention d'essence ou de tout autre produit ou liquide inflammable (adhésifs, solvants, diluant, etc.), ou leurs dégagements de vapeurs inflammables sont extrêmement dangereux. **NE PAS** utiliser ou entreposer d'essence ni aucune autre matière inflammable ou combustible à proximité d'un chauffe-eau ou de tout autre appareil. Veuillez lire et respecter les messages d'avertissement contenus ci-dessous dans le présent manuel et ceux des étiquettes apposées sur le chauffe-eau. Le non-respect de cette directive peut entraîner des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

DANGER

MODÈLES AU PROPANE – Le gaz propane doit être utilisé avec une grande prudence.

- Comme ce gaz est plus lourd que l'air, il s'accumule dans les dépressions du sol et n'atteint pas rapidement les narines.



- Avant toute tentative d'allumage du chauffe-eau, inspectez-le et sentez aux alentours afin de détecter une éventuelle fuite de gaz. Effectuez un essai d'étanchéité de tous les raccords avec une solution savonneuse. La présence de bulles indique la présence d'une fuite; elle doit être colmatée.
- Lorsque vous humez pour détecter une fuite, assurez de vérifier au niveau du sol.
- Il est recommandé d'installer un détecteur de propane; veuillez l'installer en conformité avec les recommandations de son fabricant et la réglementation locale.
- Il est recommandé d'utiliser plus qu'une seule méthode pour détecter une éventuelle fuite de propane.

SI VOUS DÉTECTEZ OU SUSPECTEZ UNE FUITE DE GAZ PROPANE:

- **NE PAS** tenter d'en déterminer la cause vous-même;
- **NE PAS** mettre aucun appareil en marche dans le bâtiment;
- **NE PAS** actionner aucun interrupteur électrique;
- **NE PAS** utiliser aucun téléphone dans votre bâtiment.
- Quittez immédiatement le bâtiment, évacuez votre famille et vos animaux.
- Laissez les portes ouvertes pour ventiler les lieux et joignez le fournisseur de gaz, un centre de service agréé ou le service des incendies.
- Ne retournez pas à l'intérieur avant que la réparation ait été effectuée, que la fuite ait été colmatée et qu'une personne compétente ait établi que les lieux sont sécuritaires. Lisez ce manuel en entier, en portant une attention spéciale à la section Ventilation (pp. 8 à 29) et à la section Utilisation (pp. 31-32), avant d'entreprendre les travaux d'installation.

AVERTISSEMENT

Une substance odoriférante est ajoutée au gaz naturel et au propane afin de faciliter la détection d'une éventuelle fuite. Certaines personnes ne reconnaissent pas cette odeur ou leur odorat ne fonctionne pas. Si cette odeur typique du gaz naturel ou du propane ne vous est pas familière, veuillez consulter votre fournisseur de gaz. En certaines circonstances cette odeur peut perdre en intensité, ce qui ne lui permet pas d'indiquer la survenue d'une fuite de gaz.

DANGER

Les chauffe-eau au propane et au gaz propane ne sont pas construits de la même façon. Ainsi, un chauffe-eau au gaz naturel alimenté au propane ne peut fonctionner de façon sécuritaire, et inversement. Ne tentez jamais de convertir un chauffe-eau au gaz naturel au propane, et inversement. Pour éviter tout éventuel dommage à l'équipement, toute blessure ou tout incendie: **NE PAS** alimenter ce chauffe-eau avec tout carburant autre que celui indiqué sur sa plaque signalétique. Alimentez les modèles au propane avec du propane, les modèles au gaz naturel avec du gaz naturel. Ces appareils ne sont pas certifiés avec aucun autre carburant.

AVERTISSEMENT

Les appareils au propane ne peuvent être installés sous le niveau du sol (p. ex.: dans un sous-sol), si une telle installation est interdite par les autorités compétentes.

Introduction

RÉGLEMENTATION LOCALE D'INSTALLATION

Ce chauffe-eau doit être installé en conformité aux présentes instructions, à celles des codes locaux et selon les exigences des fournisseurs de services publics. En l'absence de codes locaux, il doit être installé selon les exigences de la plus récente édition du « National Fuel Gas Code », ANSI Z223.1 aux États-Unis ou du « Code d'installation du gaz naturel et du propane » CSA B149.1 au Canada.

EMPLACEMENT D'INSTALLATION

A. Dans le cas d'un chauffe-eau à évacuation directe (DV), tout l'air comburant et tous les produits de combustion doivent être acheminés par l'entremise d'un système de ventilation raccordé à l'extérieur du bâtiment.

Cet appareil peut aussi être configuré et installé comme chauffe-eau à évacuation forcée (PV). Dans ce cas, l'air comburant peut être tiré de l'espace intérieur environnant du chauffe-eau; toutefois, assurez-vous que l'apport d'air est suffisant, voir les codes cités au paragraphe ci-dessus "Réglementation locale d'installation".

Le chauffe-eau doit être installé dans un lieu propre et sec, aussi près que possible des terminaux de ventilation. Isolez les longues conduites d'eau chaude afin d'économiser de l'eau et de l'énergie. Le chauffe-eau et ses conduites ne doivent pas être exposés au gel.

B. Il ne faut jamais installer un chauffe-eau au gaz dans un lieu où sont utilisés ou entreposés des liquides dégageant des vapeurs inflammables, p. ex.: essence, gaz propane (butane ou propane), peinture, adhésif, diluants, solvants ou décapants. De par leur nature volatile, les vapeurs inflammables peuvent se déplacer, à partir de leur lieu d'entreposage ou d'utilisation, sur une distance non négligeable. Le brûleur de ce chauffe-eau alimenté au gaz peut allumer ces vapeurs et ainsi causer un incendie ou une explosion pouvant entraîner des dommages matériels, de graves brûlures ou la mort. Pour ces raisons, il n'est pas désirable d'installer un chauffe-eau au gaz dans un garage.

C. Tous les modèles sont certifiés pour une installation sur un plancher combustible ou dans une alcôve. La plaque signalétique du chauffe-eau indique les dégagements minimums latéraux (murs) et au-dessus de l'appareil (plafond), entre le chauffe-eau et les matières combustibles. Il est recommandé de prévoir un dégagement de 610 mm (24 po) à l'avant pour l'inspection et l'entretien.

AVIS: un bac d'égouttement DOIT être installé conformément aux codes locaux applicables.

ATTENTION

Le chauffe-eau ne doit pas être installé à un endroit où une éventuelle fuite d'eau du réservoir ou de ses raccords causera des dommages aux lieux adjacents ou à un étage inférieur du bâtiment. Lorsqu'il n'est pas possible de choisir un tel emplacement, il est recommandé d'installer sous l'appareil un bac d'égouttement approprié doté d'une capacité de drainage suffisante. Le bac NE DOIT PAS nuire au bon fonctionnement du chauffe-eau ni à l'accès aux pièces réparables.

D. INSTALLATION DANS UN RESTAURANT: — Si le chauffe-eau est installé dans un restaurant ou en tout lieu où une installation conforme aux exigences de NSF International est requise: sa circonférence doit être étanchéifiée de façon à empêcher toute accumulation d'eau sous l'appareil ou il doit être surélevé d'au moins 6 po (150 mm) du sol à l'aide du kit NSF de Rheem (voir no de pièce à la page 36). Cet ensemble d'étanchéification de la base conçu par le fabricant est offert chez le distributeur où le chauffe-eau a été acheté. Cet ensemble permet d'obtenir une installation conforme aux exigences de NSF International.

E. ATMOSPHÈRE CORROSIVE — Ce chauffe-eau ne doit pas être installé à proximité d'une source d'air chargée d'hydrocarbures halogénés. Par exemple, l'air des lieux suivants contient souvent de telles substances: salon de beauté, commerce de nettoyage à sec, laboratoire de développement de photos, lieux où sont entreposés des produits chlorés en poudre ou liquides ou des produits pour la piscine. De l'air contenant des hydrocarbures halogénés est salubre à respirer, mais son passage à travers une flamme génère des produits corrosifs qui raccourcissent la durée de vie de tout appareil au gaz. Le gaz propulseur des produits en canette ou le gaz libéré par une fuite de climatiseur ou d'équipement de réfrigération génère des produits hautement corrosifs à la suite de son passage dans une flamme. Toute défectuosité du chauffe-eau causée par une atmosphère corrosive invalide sa garantie limitée. Reportez-vous au libellé de la Garantie limitée pour connaître toutes ses conditions. La garantie du fabricant du chauffe-eau exclut tout dommage ou défaut causé par l'installation ou le raccordement de tout accessoire, notamment un accessoire d'économie d'énergie (autre qu'un dispositif approuvé par le fabricant), sur le chauffe-eau ou en lien avec le chauffe-eau. L'utilisation de tout accessoire non autorisé risque de raccourcir la durée de vie du chauffe-eau et d'entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort. Le fabricant du chauffe-eau décline toute responsabilité pour de tels dommages, blessures ou décès consécutifs à l'utilisation d'accessoires non approuvés.

1. INSPECTEZ LE CONTENU — Assurez-vous de l'absence d'éventuels dommages survenus lors de l'expédition. La responsabilité du fabricant prend fin lors du transfert de la marchandise en bon état au transporteur. Toute réclamation relative à un dommage, à des articles manquants ou à la non-livraison de la marchandise doit être immédiatement déposée par le destinataire à l'encontre du transporteur.

Un des sacs de plastique contient le manuel d'utilisation et d'entretien, ainsi que la garantie.

Une des boîtes contient un bouchon, un coude 3 po avec grille, le té d'évacuation avec son collecteur de condensation et les instructions d'installation de l'ensemble de neutralisation.

2. EXPANSION THERMIQUE — Déterminez si la conduite d'alimentation en eau froide comporte un clapet antiretour. Il pourrait s'agir d'un clapet installé séparément sur la conduite d'eau froide ou intégré à un dispositif antirefoulement, à un réducteur de pression, à un compteur d'eau ou à un adoucisseur d'eau. Lorsqu'un clapet antiretour est installé dans la conduite d'alimentation en eau

froide, on est en présence d'un "système fermé". Inversement, lorsque la conduite d'alimentation en eau froide n'est pas munie d'un dispositif antirefoulement, on est en présence d'un système "ouvert".

Lorsque l'on chauffe de l'eau, celle-ci gagne en volume, ce qui risque d'engendrer une hausse de pression dans le système d'alimentation en eau. Ce phénomène se nomme "expansion thermique". Dans un système "ouvert", le volume supplémentaire d'eau engendré par le chauffage de l'eau dans le chauffe-eau est refoulé vers la conduite maîtresse de la municipalité, ce qui évite toute hausse de pression.

Toutefois, dans un système "fermé", le volume supplémentaire d'eau chaude ne peut se diriger vers la canalisation maîtresse, ce qui peut entraîner une hausse rapide et dangereuse de pression dans le chauffe-eau (phénomène "d'expansion thermique") et dans le réseau d'eau de la résidence. La pression peut ainsi rapidement atteindre la valeur de déclenchement de la soupape de sûreté, ce qui entraîne un écoulement d'eau lors de chaque cycle de chauffage de l'eau. Ce phénomène d'expansion thermique de l'eau, qui entraîne des cycles d'expansion et de contraction rapides des composantes du chauffe-eau et du réseau d'eau, peut causer une défaillance prématurée de la soupape de sûreté ou même du chauffe-eau. Le remplacement de la soupape de sûreté ne permet pas de corriger ce problème!

Il est plutôt suggéré d'installer un réservoir d'expansion thermique sur la conduite d'alimentation en eau froide, entre le clapet antiretour et le chauffe-eau. Le réservoir d'expansion renferme un volume d'air qui se comprime lorsque la pression augmente dans le système. Cela permet de dissiper la surpression et d'empêcher le déclenchement répété de la soupape de sûreté. Il existe d'autres moyens de contrôle de l'expansion thermique. Veuillez communiquer avec un plombier, votre fournisseur du service d'eau ou un inspecteur en plomberie pour obtenir plus de détails.

Si une pompe de recirculation est intégrée au système, son raccord d'aspiration doit être relié à un té positionné à proximité du raccord de retour d'eau du chauffe-eau. Installez toujours un clapet antiretour dans la conduite de recirculation, afin d'éviter l'aspiration d'eau froide.

ALIMENTATION EN EAU — Ce chauffe-eau peut être raccordé en parallèle avec d'autres chauffe-eau ou avec un réservoir externe de stockage d'eau chaude.

Le raccordement d'eau froide s'effectue au raccord inférieur;
le raccordement d'eau chaude s'effectue au raccord supérieur.

Le chauffe-eau est fourni avec les composantes de raccordement (tubes diffuseurs), qui permettent au chauffe-eau de produire un rendement optimal. Ces composantes sont incluses dans un sac fixé au chauffe-eau. Si l'installation de ces composantes nécessite des instructions spéciales, elles seront in-

cluses dans le sac.

Veillez ajouter un capuchon ou un bouchon aux raccords non utilisés. Utilisez uniquement des tuyaux neufs et propres en acier galvanisé, en cuivre ou en plastique approuvés pour effectuer les raccordements d'eau. La réglementation et les codes locaux détaillent les types de matériaux approuvés.

Il est recommandé d'installer un raccord-union sur les conduites d'entrée et de sortie d'eau, de même qu'un robinet d'arrêt sur la conduite d'alimentation en eau froide, afin de faciliter le débranchement du chauffe-eau lors d'un entretien. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des raccords diélectriques pour protéger ce chauffe-eau.

Il est recommandé d'installer une vanne thermostatique qui réduit la température de l'eau dans le système de distribution d'eau en entier, par l'ajout d'eau froide à la canalisation principale d'eau chaude. Il est recommandé d'installer une vanne thermostatique conforme à la norme "Standard for Temperature Actuated Mixing Valves for Hot Water Distribution Systems, ASSE 1017". Reportez-vous à la page 3 et communiquez avec un plombier licencié ou l'autorité compétente locale en matière de plomberie pour obtenir plus de détails à ce sujet.

Le ou les thermomètres doivent être installés de façon à indiquer la température au raccord de sortie (ou à proximité de celui-ci) du chauffe-eau ou du réservoir de stockage. Voir Figure 2.

3. **SOUPAPE DE SÛRETÉ** — Le chauffe-eau est muni en usine d'une soupape de sûreté combinée température et pression neuve conforme à la norme ANSI Z21.22-2015/CSA 4.4-2015 - Relief valves for hot water supply systems. N'installez jamais de robinet entre le chauffe-eau et la soupape de sûreté. Dans une installation avec recirculation, le réservoir de stockage doit être muni d'un dispositif de protection similaire. La pression nominale de déclenchement de la soupape de sûreté ne doit pas dépasser 150 psi (1034 kPa) / 160 psi (1103 kPa) pour les modèles ASME, qui est la pression de service maximale indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

AVERTISSEMENT

Raccordez l'orifice de décharge de la soupape de sûreté à un drain de capacité suffisante. Le tuyau de décharge doit conserver une pente descendante lui permettant d'évacuer, par gravité, toute décharge de la soupape de sûreté et son diamètre ne peut être inférieur à celui de l'orifice de décharge de la soupape. L'extrémité du tuyau de décharge ne doit pas être fileté ni dissimulée et doit être protégée du gel. Enfin, le tuyau de décharge ne doit comporter aucune robinetterie ou restriction, ni aucun raccord réducteur. La soupape de sûreté doit être installée en conformité avec les codes locaux.

La puissance nominale de déclenchement de la soupape de sûreté, en BTU/h, ne doit pas

dépasser la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

4. ALIMENTATION EN GAZ — La pression d'alimentation en gaz du chauffe-eau ne doit pas excéder 10,5 po c.e. (2,6 kPa) pour le gaz naturel et 13 po c.e. (3,2 kPa) pour le propane. La plaque signalétique du chauffe-eau indique la pression minimale d'alimentation requise lorsque le brûleur est allumé. Assurez-vous que la canalisation d'alimentation en gaz n'est pas sous- ou surpressurisée; appelez le fournisseur de gaz le cas échéant.

La canalisation d'alimentation en gaz doit être correctement dimensionnée (la chute de pression doit être inférieure à 1,5 po c.e. entre la mesure statique et la mesure dynamique à pleine puissance). Le dimensionnement doit être conforme au Tableau 2, page 24. Il n'y a pas d'autres considérations dans une installation comportant un nombre usuel de raccords.

NOTE: la pression dynamique minimale à pleine puissance mesurée à la commande du gaz est de 3,5 po c.e. pour le gaz naturel et de 11 po c.e. pour le propane.

Il est recommandé d'installer un raccord-union et un robinet d'arrêt manuel sur la canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau, à proximité de celui-ci, afin de faciliter le retrait de l'assemblage du brûleur. Le robinet d'arrêt manuel doit être placé à portée de main. Voir Figure 2.

Lorsque l'appareil ne comporte pas de collecteur de sédiments intégré, installez un collecteur de sédiments en aval du robinet d'arrêt manuel de l'appareil, aussi près que possible du point d'entrée du gaz dans l'appareil. Le collecteur de sédiments doit être fabriqué à l'aide d'un té dont l'orifice inférieur est capuchonné, ou il peut s'agir d'un dispositif conçu précisément pour recueillir les impuretés. Voir Figure 2.

ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ — Le chauffe-eau et tous ses raccords DOIVENT subir un essai d'étanchéité à la pression de service normale, avant la mise en service du chauffe-eau. Ouvrez le robinet d'arrêt manuel du gaz situé à proximité du chauffe-eau. Appliquez une solution savonneuse pour vérifier l'étanchéité de tous les raccords. La présence de bulles indique la présence d'une fuite. Toute fuite doit être colmatée. L'étanchéité des raccords de la commande du gaz effectués en usine doit aussi être vérifiée lorsque le chauffe-eau fonctionne.

N'utilisez JAMAIS une flamme nue pour effectuer un essai d'étanchéité; cela pourrait entraîner des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME

D'ALIMENTATION EN GAZ — Le chauffe-eau et son robinet d'arrêt manuel DOIVENT être débranchés du réseau d'alimentation en gaz lors de tout essai d'étanchéité effectué à une pression supérieure

à 1/2 psi (14 po c.e. / 3,5 kPa).

Lorsque l'essai d'étanchéité est effectué à une pression de 1/2 psi (14 po c.e. / 3,5 kPa) ou moins, le chauffe-eau peut être isolé du réseau d'alimentation en gaz par la seule fermeture du robinet d'arrêt manuel du gaz.

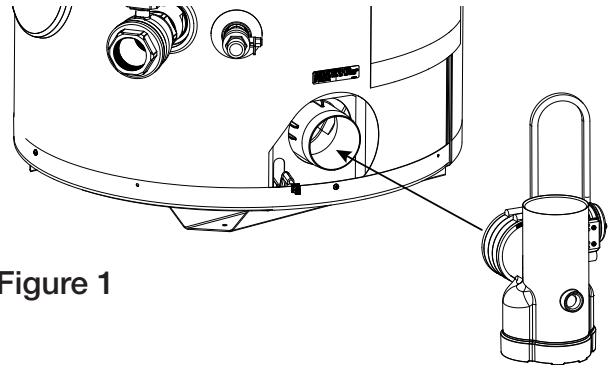


Figure 1

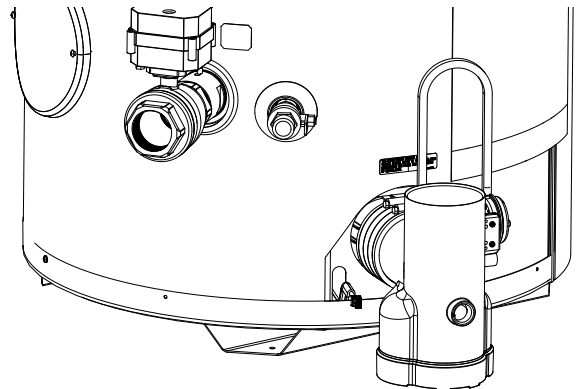


Figure 2 - Collecteur de condensation

Effectuer le raccordement électrique selon les instructions fournies avec l'ensemble.

5. CONDENSATION

TÉ D'ÉVACUATION ET NEUTRALISATION DE LA CONDENSATION - Le coude d'évacuation/collecteur de condensation se trouve dans le sac du kit de neutralisation de la condensation. Versez le produit neutralisant dans le fond du té, puis insérez le té d'évacuation dans le raccord correspondant du chauffe-eau, comme indiqué à la Figure 1. À l'aide d'une clé ouverte ou à rochets de 5/16 po, fixez le té au chauffe-eau.

CONDENSATION - Ce chauffe-eau est un appareil à haute efficacité énergétique muni d'un dispositif d'évacuation de la condensation. Le té d'évacuation/collecteur de condensation doit être rempli d'eau avant la mise en service du chauffe-eau. Versez environ une tasse d'eau dans le té d'évacuation.

ENTRETIEN - Retirez le té d'évacuation du chauffe-eau à l'aide d'une clé ouverte ou à rochets de 5/16 po. Videz-le de la condensation et du produit neutralisant qu'il contient. Remplissez-le à l'aide de neutralisant frais (n° pièce Rheem AP16770). Refixez le té d'évacuation au chauffe-eau. Versez environ une tasse d'eau

Installation

dans le té d'évacuation. Réinstallez le conduit de ventilation. Il est très important que la conduite d'évacuation des condensats maintienne une pente descendante vers un drain intérieur de capacité suffisante. Si l'élévation de l'orifice du dispositif d'évacuation des condensats est inférieure à celle du drain, vous devez installer une pompe à condensats. Il est aussi très important que la conduite d'évacuation des condensats ne soit pas exposée au gel ou à tout autre risque de blocage. Utilisez uniquement des tubes en plastique pour fabriquer la conduite d'évacuation des condensats. En effet, comme l'acier, le laiton, le cuivre ou tout autre métal peuvent se corroder et se détériorer, il n'est pas recommandé d'utiliser ces types de tubes pour fabriquer la conduite d'évacuation des condensats. Il peut être nécessaire d'installer un reniflard sur la conduite d'évacuation des condensats pour éviter un blocage par le vide si elle comporte une longue section horizontale. Il peut aussi être nécessaire d'augmenter à 1 po le diamètre de la conduite.

6. ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ — Circuit de dérivation 120 V, 50/60 Hz, correctement polarisé, avec dispositif de sectionnement approprié. Cet ap-

pareil nécessite un courant maximal de 7 A. Avant d'être mis en service, l'appareil doit être mis à la masse en conformité avec les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, en conformité avec le « National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 » aux États-Unis, ou le « Code canadien de l'électricité CSA C22.1 » au Canada. Une mauvaise mise à la masse ou l'inversion de la polarité peut entraîner le dysfonctionnement de l'appareil. Reportez-vous à la page 48 de ce manuel pour consulter les schémas électriques de ce chauffe-eau.

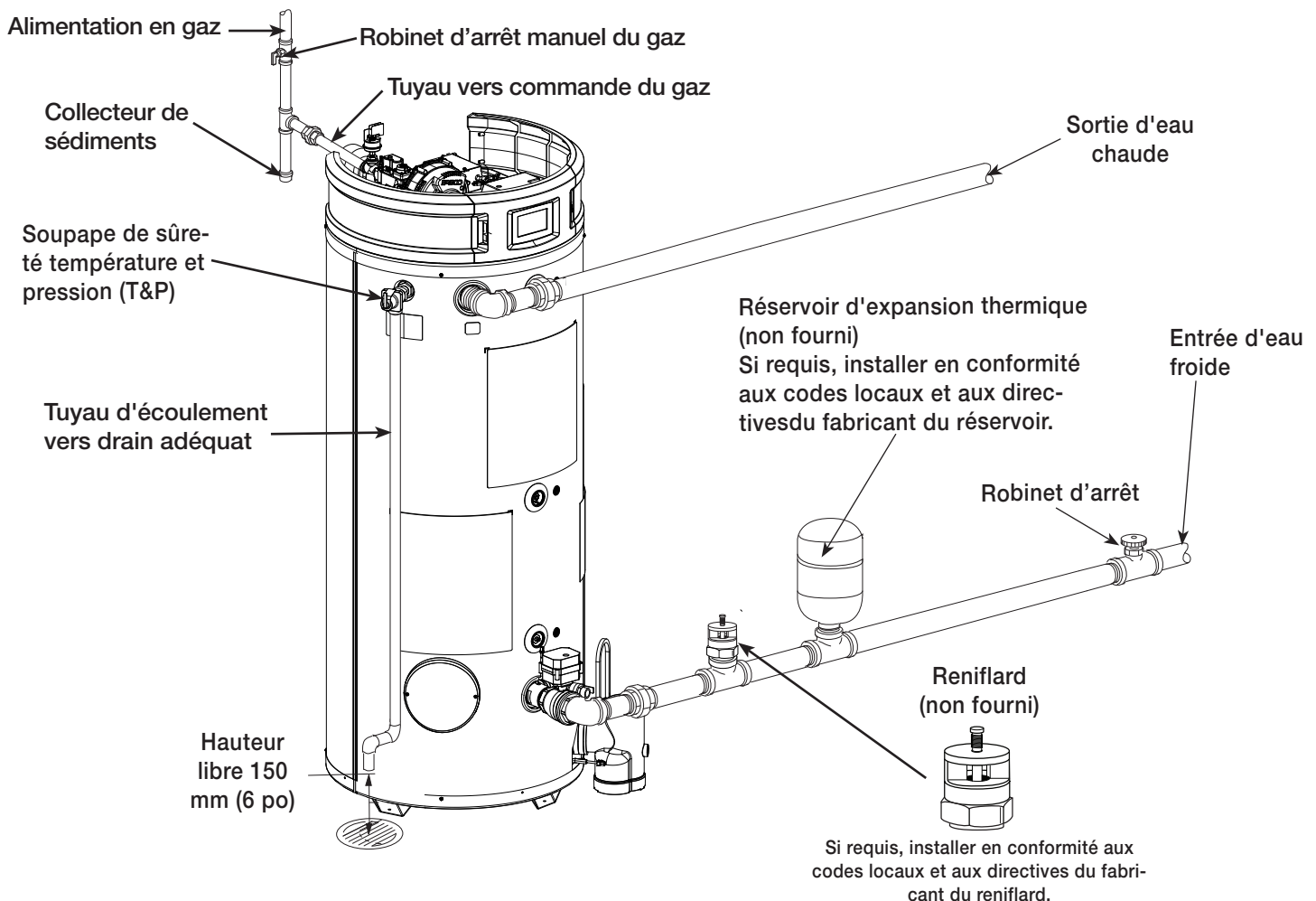
⚠ AVERTISSEMENT

Les gaz de combustion doivent être évacués à l'extérieur du bâtiment, comme décrit dans les présentes instructions.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS raccorder ce chauffe-eau à tout conduit d'évacuation existant ou à une cheminée; il doit être ventilé séparément de tout autre appareil, à l'aide de conduits de ventilation approuvés.

Figure 3. — Installation-type



NOTES:

Les conduites d'alimentation en gaz du chauffe-eau doivent être adéquatement supportées et alignées, afin de minimiser les forces transférées à la commande du gaz et au brûleur.

⚠ AVERTISSEMENT

Le défaut de ventiler le chauffe-eau à l'extérieur du bâtiment comme indiqué ci-dessus et dans la section qui suit peut entraîner son mauvais fonctionnement, ce qui peut causer un incendie ou une explosion pouvant se traduire par des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

AVIS: NE PAS raccorder à un circuit muni d'un disjoncteur à détection de faute à la terre (DDFT). Afin d'éviter un dysfonctionnement de l'appareil, un incendie, une explosion ou l'asphyxie des occupants au monoxyde de carbone, ne faites jamais fonctionner le chauffe-eau s'il n'est pas correctement ventilé et s'il ne dispose pas d'une source d'air comburant adéquate. Il est important que les sections de conduits s'emboîtent correctement aux raccords jusqu'à la cure complète de l'adhésif. **NE PAS** percer de trous dans les conduits de plastique ou leurs raccords.

7. VENTILATION —

NOTE: cet appareil peut uniquement être ventilé par ventilation directe (DV) ou par évacuation forcée (PV).

AVIS: cet appareil peut uniquement être ventilé avec des conduits fabriqués des matériaux indiqués ci-dessous. Utilisez uniquement des conduits de 2, 3, 4 ou 6 po de diamètre.

Reportez-vous à vos codes locaux pour connaître les exigences d'utilisation des conduits et raccords en PVC, en CPVC, en PP ou en ABS. Au Canada, tous les composants entrant dans la fabrication du système de ventilation doivent être homologués ULC-S636.

PVC (Schedule 40, ASTM D-1785)
 CPVC (Schedule 40, ASTM F-441)
 ABS (Schedule 40, ASTM D-2661)(ABS non permis au Canada)

PVC à âme cellulaire (Schedule 40, ASTM F-891)(non permis au Canada)

Les raccords du système de ventilation (autres que les TERMINAISONS) doivent satisfaire aux exigences suivantes:

PVC (Schedule 40 DWV, ASTM D-2665)
 CPVC (Schedule 40 DWV, ASTM F-438)
 ABS (Schedule 40 DWV, ASTM D-2661)(ABS non permis au Canada)

AVIS: l'utilisation de conduits à âme alvéolaire en PVC (ASTM-F891), en ABS de calibre 40 (Schedule 40), DWV à âme alvéolaire (ASTM-F628) ou en RadelMD (polyphénylsulfone) dans un système de ventilation non métallique, est interdite.

La ventilation peut être à configuration horizontale (termination à travers un mur) ou verticale (termination à travers le toit). Les sections de conduits verticaux et horizontaux doivent être adéquatement supportées. L'intervalle maximal recommandé entre les sangles est de 4 pi (1,2 m). Installez la première sangle au début de la première section horizontale, immédiatement à la suite du premier coude à 90° qui réoriente le conduit de la verticale à l'horizontale, ou à la sortie de la soufflerie si cette dernière est à l'horizontale. Afin de réduire la transmission de vibrations aux solives du plancher ou à toute autre structure de soutien, il est recommandé d'installer des coussinets isolants entre les sangles de support et le conduit. **NE PAS** supporter le système de ventilation de façon à restreindre les mouvements normaux

d'expansion et de contraction thermique du matériau choisi (les appuis doivent être libres).

Si le chauffe-eau est installé comme appareil de remplacement d'un autre chauffe-eau à évacuation forcée, procédez à une inspection minutieuse du système d'évacuation existant avant d'entreprendre l'installation. Assurez-vous qu'il est fabriqué de matériaux adéquats, comme décrit plus haut, que sa longueur équivalente corresponde aux limites minimales et maximales prescrites et que sa terminaison est installée comme décrit dans le présent manuel. Inspectez attentivement tout le système de ventilation, portez une attention particulière à l'éventuelle présence de fissures et de fractures, particulièrement dans les joints des coudes, des divers raccords et des sections linéaires. Assurez-vous de l'absence d'affaissement ou de tout autre signe de contrainte dans les joints, notamment en raison d'un mauvais alignement des composants du système. Toute anomalie doit être corrigée conformément aux instructions de ventilation du présent manuel, avant de terminer les travaux d'installation et de mettre en service le chauffe-eau.

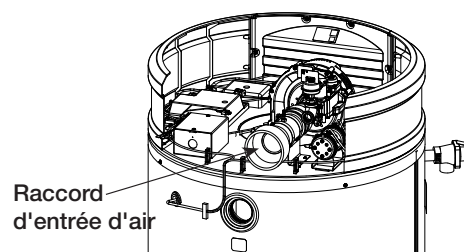


Figure 4. — Raccordements de ventilation

RACCORDEMENT DES CONDUITS DE VENTILATION —

Note: il est recommandé d'utiliser un manchon d'accouplement en caoutchouc approprié au raccord d'évacuation.

Reportez-vous à la Figure 4, pour effectuer les raccordements de ventilation au chauffe-eau. Ces modèles peuvent être ventilés par ventilation directe (DV) ou par évacuation forcée (PV).

AVIS: dans une installation à évacuation forcée, la grille de terminaison doit être installée sur le conduit d'apport d'air.

Avant même d'entreprendre l'installation, planifiez l'acheminement du système de ventilation avec une grande attention. Minimisez la longueur des conduits de ventilation (apport d'air et évacuation). Consultez la Figure 11 pour plus de détails sur le positionnement des terminaisons. Reportez-vous au Tableau 1, pour le dimensionnement des conduits de ventilation (diamètre, longueur équivalente totale). **NE PAS** dépasser les longueurs équivalentes admissibles du Tableau 1.

En fonction du diamètre sélectionné pour le système de ventilation, il peut être nécessaire d'installer un raccord adaptateur de diamètre au raccord du chauffe-eau. Tous les modèles sont livrés avec des terminaisons de ventilation de 3 po avec grille intégrée. Le diamètre des terminaisons doit toujours être identique au diamètre des conduits du système de ventilation.

Dans une installation à ventilation directe (DV) horizontale (murale), les deux terminaisons doivent être

Installation

positionnées à l'horizontale sur le même mur extérieur, avec un entre-axes d'au moins 24 po (610 mm). Voir Figures 8, 9 et 11 pour connaître les autres restrictions relatives au positionnement.

RACCORDEMENT DES CONDUITS ET RACCORDS – Tous les tuyaux, raccords, apprêts, adhésifs et procédures doivent se conformer aux normes de l'« American National Standards Institute » et de l'« American Society for Testing and Materials » (ANSI/ASTM) aux États-Unis. Au Canada, les tuyaux, raccords, adhésifs, apprêts et procédures de raccordement doivent être conformes à la norme ULC-S636 et aux exigences du fabricant du système de ventilation.

COLLAGE DES JOINTS – Tous les joints du système de ventilation doivent être étanches; nous recommandons les produits suivants:

Composantes en PVC: adhésif de type ASTM D-2564;
Composantes en PVC: adhésif de type ASTM F-493;
Composantes en ABS: adhésif de type ASTM D-2235 (ABS non permis au Canada).

Apprêt-nettoyant et adhésif de consistance moyenne

1. Coupez les tuyaux à angle droit et ébarbez les imperfections laissées par la coupe. Réalisez un chanfrein d'introduction à l'extrémité du tuyau; nettoyez l'extrémité du tuyau et l'emboîture du raccord.
2. Après avoir vérifié le bon ajustement du tuyau et du raccord, appliquez une couche généreuse d'apprêt-nettoyant sur la surface extérieure du tuyau et à l'intérieur du raccord. **NE PAS** laisser l'apprêt sécher avant d'appliquer l'adhésif.
3. Appliquez une mince couche d'adhésif dans le raccord. Appliquez rapidement une généreuse couche d'adhésif sur l'extrémité du tuyau. Insérez-le avec une légère rotation, jusqu'à ce qu'il bute au fond du raccord.
AVIS: l'adhésif doit être fluide; s'il a durci, en réappliquer.
4. Maintenez en place le joint pendant environ 30 secondes; il arrive parfois que le tuyau soit expulsé du raccord lors du durcissement.
5. Nettoyez tout excès d'adhésif à l'aide d'un chiffon. Laissez le joint durcir pendant 15 minutes avant de la manipuler. La durée de durcissement varie en fonction de l'ajustement du joint, de la température et de l'humidité.

AVIS: agitez fréquemment l'adhésif lorsque le pot est en utilisation. Utilisez une brosse à soies naturelles ou l'applicateur fourni avec le pot de colle. Utilisez une brosse d'un pouce (25 mm), le cas échéant.

POUR UNE BONNE INSTALLATION:

ATTENTION

- **NE PAS** utiliser de colle caillée, grumeleuse ou épaissie.
- **NE PAS** délayer l'adhésif. Respectez la date d'expiration indiquée sur le pot.
- Pour un assemblage à une température inférieure à 0°C (32°F), utilisez uniquement un adhésif basse température.
- Utilisez toujours l'apprêt-nettoyant et l'adhésif conçus précisément pour le type de tuyau utilisé (PVC, CPVC, PP ou ABS).

DANGER D'INCENDIE OU DE BLESSURES GRAVES

– Les apprêts et

adhésifs à base de solvants sont très inflammables. Travaillez dans un lieu bien ventilé et ne pas assembler à proximité de toute source de chaleur ou flamme nue. **NE PAS** fumer. Évitez tout contact avec la peau ou les yeux. Respectez tous les avertissements imprimés sur les contenants.

INSTALLATION À VENTILATION DIRECTE (DV) -

Assurez-vous que les gaz de combustion **NE SERONT PAS** réaspirés par la terminaison d'apport d'air. Le rendement du chauffe-eau peut être notablement affecté par la recirculation des gaz de combustion. Même si toutes les distances de dégagement entre les terminaisons sont respectées, il peut y avoir recirculation des gaz de combustion, en fonction notamment du positionnement sur le bâtiment, la proximité d'autres bâtiments ou d'un coin, les conditions météo, le vent ou la neige.

Assurez-vous régulièrement de l'absence de recirculation des gaz de combustion. Certains indices signalent l'existence d'une recirculation:

terminaisons d'apport d'air givrée ou gelée, condensation dans la terminaison et le conduit d'apport d'air, rouille ou dépôt crayeux blanc sur le détecteur de flammes ou le déflecteur de l'allumeur. Pour corriger un problème de recirculation, il faut parfois réorienter la terminaison d'apport d'air dans un axe différent de celui de l'évacuation, éloigner les terminaisons l'une de l'autre ou tirer l'air frais de l'intérieur du bâtiment. Assurez-vous que les terminaisons d'apport d'air et d'évacuation ne sont pas obstruées, particulièrement lorsque la température descend sous le point de congélation.

Toutes les composantes des conduits d'apport d'air et d'évacuation doivent être du même diamètre. **NE PAS** utiliser des conduits d'apport d'air et d'évacuation de diamètres dissemblables. Assurez-vous que toute condensation puisse s'évacuer vers un drain de capacité suffisante, afin d'éviter toute accumulation d'eau dans le chauffe-eau. Dans les climats froids, prenez les précautions nécessaires pour éviter le gel du tuyau d'évacuation de la condensation. Assurez-vous que le collecteur de condensation ou que la boucle de la conduite d'évacuation de la condensation ne laissent pas s'échapper des gaz de condensation. Reportez-vous à la section "Ventilation" (page 8) du présent manuel pour les instructions complètes sur la ventilation et l'évacuation de la condensation.

Une installation inadéquate des conduits et raccords de ventilation peut engendrer un stress mécanique important dans ceux-ci. Le recours à des brides de fixation rigides ou à des supports qui empêchent le libre déplacement des conduits de ventilation risque d'engendrer des contraintes mécaniques élevées lors de la traversée d'un mur ou lors des cycles d'expansion / contraction du conduit. Installez le conduit de façon à minimiser ces contraintes mécaniques. Suivez la procédure qui suit pour le perçage d'un orifice de pénétration de conduits de ventilation à travers un mur:

Installation

1. Découpez deux orifices pour le passage des conduits. Prévoir un diamètre de 2,5 po (64 mm) pour un conduit de 2 po, 3,5 po (89 mm) pour un conduit de 3 po et de 6,5 po (165 mm) pour un conduit de 6 po. Prévoir un dégagement horizontal d'au moins 24 à 36 po (610 à 915 mm) entre les terminaisons. Reportez-vous à la Figure 5 pour de l'information additionnelle.
2. Utilisez un système d'adhésion approprié pour PVC (apprêt et adhésif) pour raccorder les terminaisons d'apport d'air et d'évacuation aux

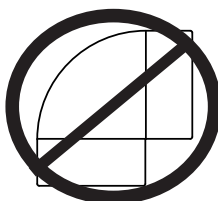
conduits de ventilation correspondants. La distance entre la partie arrière du terminal d'évacuation et le mur extérieur (voir Figure 10) doit être supérieure d'au moins 6 po (127 mm) à celle entre la partie arrière du terminal d'apport d'air et le mur extérieur. Utiliser un adhésif ou un produit d'étanchéité, ainsi qu'une méthode d'assemblage appropriée pour le raccordement des conduits de ventilation à la soufflerie. Tout tronçon horizontal de conduit d'apport d'air doit être supporté au moins tous les 3 pi (914 mm), voir Figure 10.

Considérations additionnelles, coudes

Figure - 5. Exemples de coudes:

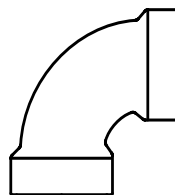
NE PAS utiliser de coudes à faible rayon de courbure. Il est recommandé d'uniquement utiliser des coudes à rayon de courbure standard ou allongé. Voir exemples illustrés.

NE PAS utiliser



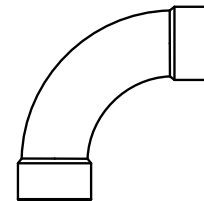
Coude à 90° à faible rayon de courbure

Bon



Coude à 90° à rayon standard

Mieux



Coude à 90° à long rayon

Installation

LONGUEUR MINIMALE ET MAXIMALE DE VENTILATION

Informations importantes pour toutes les installations:

- 1) Les longueurs minimales requises sont nécessaires pour l'acheminement sécuritaire des conduits d'apport d'air et d'évacuation, entre le chauffe-eau et l'extérieur du bâtiment.
- 2) Chaque coude à 90° (à rayon standard ou long) possède une longueur équivalente de 5 pi (1,5 m).
- 3) Chaque coude à 45° possède une longueur équivalente de 2,5 pi (0,76 m).
- 4) **NE PAS** utiliser des sections de conduits de diamètre différent; les conduits doivent être de diamètre uniforme sur toute leur longueur.
- 5) Les terminaisons de ventilation (horizontales ou verticales) doivent être positionnées à au moins 24 po (610 mm) et à au plus 36 po (914 mm) l'une de l'autre (centre-à-centre).
- 6) La différence de longueur équivalente entre les conduits d'apport d'air et d'évacuation doit être inférieure à 20 pi éq. (6,1 m éq.). Ne pas inclure la longueur équivalente des terminaisons de ventilation fournies dans le calcul de la longueur équivalente.

Pieds	à	Mètres
20		6,1
50		15,2
60		18,3
70		21,3
80		24,4
100		30,5
120		36,6
130		39,6
170		51,8

Le dépassement de la longueur équivalente maximale peut causer un mauvais fonctionnement du chauffe-eau ou son verrouillage.

Évacuation forcée		Longueur maximale (pi éq.) Dia. conduit rigide							
		2 po (51 mm)		3 po (76 mm)		4 po (103 mm)		6 po (152 mm)	
		Apport	Évac.	Apport	Évac.	Apport	Évac.	Apport	Évac.
GHE80SU-130(A) ou GHE80SU-160(A)	0-8999 pi (0-2743 m)	1 (0.31 m)	35 (10.7 m)	1 (0.31 m)	135 (41.1 m)	1 (0.31 m)	185 (56.4 m)	s.o.	s.o.
GHE80SU-200(A)	0-8000 pi (0-2438 m)	1 (0.31 m)	35 (10.7 m)	1 (0.31 m)	135 (41.1 m)	1 (0.31 m)	185 (56.4 m)	s.o.	s.o.
GHE80SU-300(A)	0-8000 pi (0-2438 m)	1 (0.31 m)	35 (10.7 m)	1 (0.31 m)	135 (41.1 m)	1 (0.31 m)	185 (56.4 m)	1 (0.31 m)	120 (36.6 m)
GHE100SU-130(A) ou GHE100SU-160(A)	0-8999 pi (0-2743 m)	1 (0.31 m)	35 (10.7 m)	1 (0.31 m)	135 (41.1 m)	1 (0.31 m)	185 (56.4 m)	s.o.	s.o.
GH100SU-200(A)	0-8999 pi (0-2743 m)	1 (0.31 m)	35 (10.7 m)	1 (0.31 m)	135 (41.1 m)	1 (0.31 m)	185 (56.4 m)	s.o.	s.o.
GHE100SU-250(A) ou GHE100SU-300(A)	0-8999 pi (0-2743 m)	1 (0.31 m)	35 (10.7 m)	1 (0.31 m)	135 (41.1 m)	1 (0.31 m)	185 (56.4 m)	1 (0.31 m)	120 (36.6 m)
GHE100SU-350(A) ou GHE100SU-400(A)	0-8999 pi (0-2743 m)	s.o.	s.o.	1 (0.31 m)	65 (19.8 m)	1 (0.31 m)	100 (30.5 m)	1 (0.31 m)	135 (41.1 m)
		Longueur minimale (pi éq.) Dia. conduit rigide							
Tous les modèles	Voir ci-dessous	1 (0.31 m)	15 (4.6 m)	1 (0.31 m)	15 (4.6 m)	1 (0.31 m)	15 (4.6 m)	1 (0.31 m)	15 (4.6 m)

TABLEAU 1. ÉVACUATION FORCÉE – CONDUITS RIGIDES: PVC, CPVC, ABS, PP – LONGUEURS MAX DE VENTILATION

Les modèles GHE80SU-200(A) et GHE80SU-300(A) ont une altitude maximale d'installation de 8000 pi (2438 m); autres modèles: 8999 pi (2743 m).

Installation

Évacuation directe et forcée		Longueur maximale (pi éq.) Dia. conduit rigide							
		2 po (51 mm)		3 po (76 mm)		4 po (103 mm)		6 po (152 mm)	
Modèles	Plages d'altitude	Apport	Évac.	Apport	Évac.	Apport	Évac.	Apport	Évac.
		GHE80SU-130(A) ou GHE80SU-160(A)	0-2000 pi (0 - 609 m)	20 (6.1 m)	35 (10.7 m)	60 (18.3 m)	75 (22.9 m)	120 (36.6 m)	135 (41.1 m)
2001-8999 pi (610 - 2743 m)	20 (6.1 m)		35 (10.7 m)	40 (12.2 m)	55 (16.8 m)	120 (36.6 m)	135 (41.1 m)	s.o.	s.o.
GH80SU-200(A) ou GHE80SU-300(A)	0-8000 ft (0-2438 m)	20 (6.1 m)	35 (10.7 m)	60 (18.3 m)	75 (22.9 m)	120 (36.6 m)	135 (41.1 m)	120 (36.6 m)	135 (41.1 m)
	GHE100SU-130(A) ou GHE100SU-160(A)	0-2000 pi (0 - 609 m)	20 (6.1 m)	35 (10.7 m)	60 (18.3 m)	75 (22.9 m)	120 (36.6 m)	135 (41.1 m)	s.o.
GH100SU-200(A) ou GHE100SU-250(A) ou GHE100SU-300(A)	0-2000 pi (0 - 609 m)	20 (6.1 m)	35 (10.7 m)	60 (18.3 m)	75 (22.9 m)	120 (36.6 m)	135 (41.1 m)	s.o.	s.o.
	2001-8999 pi (610 - 2743 m)	20 (6.1 m)	35 (10.7 m)	40 (12.2 m)	55 (16.8 m)	120 (36.6 m)	135 (41.1 m)	120 (36.6 m)	135 (41.1 m)
GHE100SU-350(A) ou GHE100SU-400(A)	0-8999 pi (0 - 2743 m)	s.o.	s.o.	50 (15.2 m)	65 (19.8 m)	70 (21.4 m)	85 (25.9 m)	120 (36.6 m)	135 (41.1 m)
		Longueur minimale (pi éq.) Dia. conduit rigide							
Tous les modèles	Voir ci-dessous	5 (1.5 m)	15 (15.2 m)	5 (1.5 m)	15 (15.2 m)	5 (1.5 m)	15 (15.2 m)	5 (1.5 m)	15 (15.2 m)

TABLE 2. LONGUEURS DE VENTILATION, ÉVACUATION DIRECTE ET FORCÉE

Les modèles GHE80SU-200(A) et GHE80SU-300(A) ont une altitude maximale d'installation de 8000 pi (2438 m); autres modèles: 8999 pi (2743 m).

Pour chaque coude à 90°, réduire la longueur admissible de 5 pi.

Pour chaque coude à 45°, réduire la longueur admissible de 2,5 pi.

Note: aucun changement de diamètre de ventilation autorisé pour ces appareils;
utilisez un diamètre unique pour les deux conduits de ventilation de l'appareil.

Mêmes configurations de ventilation pour les modèles SS:

Tous les modèles à évacuation directe et forcée peuvent utiliser un système de ventilation concentrique de 3 ou 4 po pour les longueurs ci-dessus. or 4 in. concentric venting the above vent lengths.

Les terminaisons concentriques de 3 po nécessitent des conduits rigides de 3 po.

Les terminaisons concentriques de 4 po nécessitent des conduits rigides de 3 po.

NE PAS utiliser des diamètres de conduits rigides autres que ceux indiqués pour chaque diamètre de terminaison concentrique; cela peut causer un dysfonctionnement du chauffe-eau ou entraîner son verrouillage.

NE PAS utiliser des conduits rigides de 2 po avec une terminaison concentrique.

NE PAS utiliser des conduits rigides de 6 po avec une terminaison concentrique.

Tuyau en polypropylène flexible (pi)				
Diamètre conduit (po)	3		4	
	Apport	Évac.	Apport	Évac.
Long. max. évac. forcée (PV)	0	60	0	60

Les modèles GHE80SU-200(A) et GHE80SU-300(A) ont une altitude maximale d'installation de 8000 pi (2438 m); autres modèles: 8999 pi (2743 m).

Installation

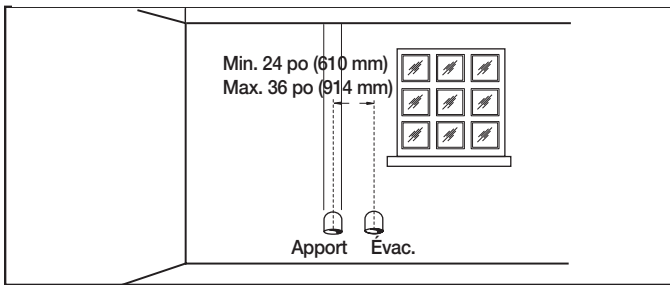


Figure 5

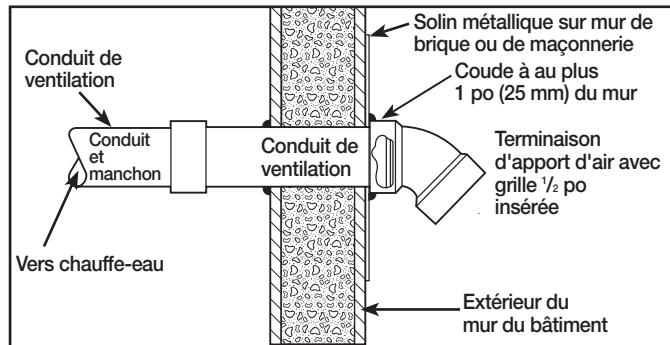


Figure 6 – Installation-type, ventilation horizontale

Exigences additionnelles (voir Figures 10 et 11)

1. **NE PAS** positionner les terminaisons de ventilation sous un porche ou une terrasse.
2. Afin de prévenir la condensation et le givrage de l'humidité sur les murs ou sous la corniche du toit, **NE PAS** positionner la terminaison d'évacuation sur un mur orienté vers les vents dominants.
3. **NE PAS** positionner une terminaison de ventilation directement sur un mur de briques ou de maçonnerie; le cas échéant, il est recommandé d'installer un solin métallique résistant à la corrosion à l'arrière de la terminaison (voir Figure 6).
4. **NE PAS** positionner la terminaison trop près d'arbustes; les gaz de combustion peuvent les endommager.
5. Étanchéifiez toutes les fentes, joints et jonctions dans un rayon de 6 pi (1,83 m) autour de la terminaison.
6. Il est suggéré d'appliquer un apprêt à toutes les surfaces peintes, afin de minimiser les risques de dommages. Les surfaces peintes doivent être régulièrement entretenues.
7. Assurez-vous que tous les conduits exposés au gel (grenier, vide sanitaire, etc.) sont correctement supportés et possèdent une pente appropriée, afin d'éviter toute accumulation de condensation. NOTE: il est interdit d'isoler des conduits non métalliques.
8. Ce chauffe-eau nécessite son propre système de ventilation distinct. **NE PAS** raccorder le conduit d'évacuation à un autre système existant ou à une cheminée.

⚠ AVERTISSEMENT

L'humidité contenue dans les gaz de combustion peut se condenser lorsqu'elle s'échappe de la terminaison de ventilation. Par temps froid, cette condensation peut givrer et s'accumuler sur un mur extérieur, sous la corniche du toit ou sur toute surface adjacente. Prévoyez une certaine décoloration de l'extérieur du bâtiment; toutefois, un positionnement inapproprié de la terminaison ou sa mauvaise installation risque de sérieusement endommager la finition extérieure ou même la structure du bâtiment. Dans les lieux où il est habituel que la température descende sous les 4°C (40°F) pendant de longues périodes de temps, ou dans une installation où la terminaison d'évacuation

fait face aux vents dominants, positionnez la terminaison d'évacuation à au moins 2 pi (0,61 m) de toute structure pouvant être endommagée par la condensation.

INSTALLATION À L'HORIZONTALE – Déterminez l'emplacement de la terminaison d'évacuation puis percez des ouvertures permettant le passage du conduit à travers le mur. Dans une installation murale, les conduits de ventilation peuvent uniquement être orientés à l'horizontale (voir Figure 6).

Insérez une courte longueur de tuyau à travers le mur et utilisez un manchon de raccordement comme illustré à la Figure 6. Raccordez la terminaison au conduit de ventilation (à l'extérieur du bâtiment), comme illustré. Étanchéifiez toute ouverture autour du conduit ou des raccords à l'aide de mortier ou de scellant à la silicone, comme illustré à la Figure 6.

Complétez l'installation des conduits de ventilation aux raccords du chauffe-eau. Au besoin, supportez toute section horizontale comme précédemment indiqué.

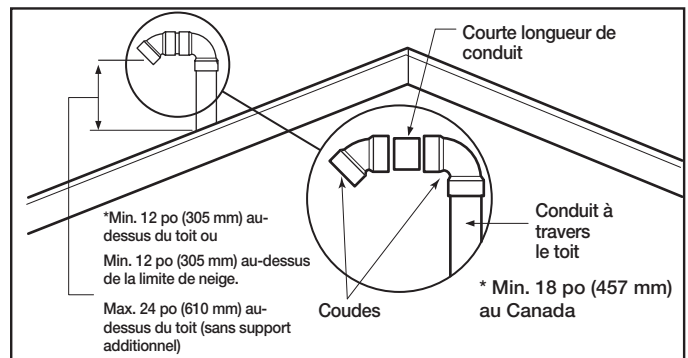


Figure 7 – Emplacement d'une terminaison verticale

INSTALLATION À LA VERTICALE – Déterminez l'emplacement de la terminaison d'évacuation puis percez des ouvertures permettant le passage du conduit à travers le toit et le plafond. Complétez l'installation du conduit de ventilation au collet de raccordement du chauffe-eau. Supportez les sections verticales et horizontales comme décrit précédemment.

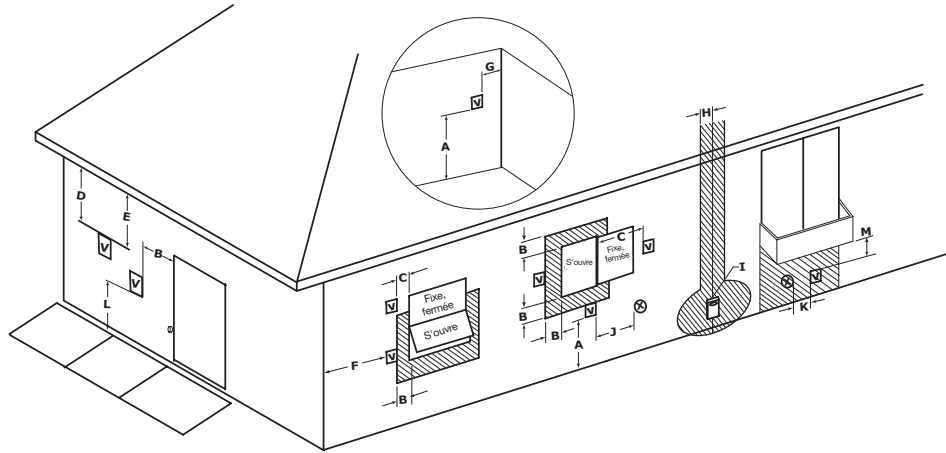
Installez un solin adéquat autour de l'ouverture du toit traversée par le conduit d'évacuation. Déterminez la hauteur de la terminaison et coupez les longueurs de conduits requis. Reportez-vous à la Figure 9 pour la hauteur requise de la terminaison. Raccordez un coude à la section verticale de conduit qui traverse le toit. Raccordez une courte longueur de conduit (environ 3 po (76 mm)) à ce coude, puis raccordez le coude de terminaison à cette courte section.

EMPLACEMENT D'UNE TERMINAISON VERTICALE – Exigences de positionnement d'une terminaison verticale (voir Figure 7):

1. Au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit; 18 po (457 mm) au Canada.
2. Au moins 12 po (305 mm) au-dessus de la limite de neige.
3. Élévation du conduit d'au plus 2 pi (610 mm) au-dessus du toit (sans support additionnel).
4. Au moins 4 pi (1,2 m) de tout pignon, de toute lucarne ou structure du toit située au-dessus d'un point d'accès au bâtiment (p.ex.: conduit de ventilation, fenêtre, etc.).
5. Au moins 10 pi (3,05 m) de toute terminaison d'entrée d'air forcée dans le bâtiment. Un événement d'apport d'air de sècheuse ou de fournaise constitue une terminaison d'entrée d'air forcée.
6. Les terminaisons de ventilation doivent être positionnées à au moins 24 po (610 mm) et à au plus 36 po (914 mm) l'une de l'autre (mesuré horizontalement).

Installation

Figure 8



☑ TERMINAISON D'ÉVACUATION
 ⊗ TERMINAISON D'APPORT D'AIR
 ▨ SURFACES OÙ LA TERMINAISON N'EST PAS PERMISE
Emplacement d'une terminaison murale, évacuation directe et forcée (PDV)

Respectez les exigences qui suivent pour sélectionner un positionnement approprié des terminaisons de ventilation d'un chauffe-eau à évacuation directe et forcée.

Installation au Canada ¹ Installation aux États-Unis ²

A = Dégagement au-dessus du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon.	12 po (305 mm)	12 po (305 mm)
B = Dégagement autour des fenêtres ou des portes qui peuvent être ouvertes.	6 pi (150 mm) pour appareils ≤ 10 000 BTU/h (3 kW), 12 po (305 mm) pour appareils > 10 000 BTU/h (3 kW) et ≤ 100 000 BTU/h (30 kW), 36 po (910 mm) pour appareils >100 000 BTU/h (30 kW).	6 pi (150 mm) pour appareils ≤ 10 000 BTU/h (3 kW), 9 po (228 mm) pour appareils > 10 000 BTU/h (3 kW) et ≤ 50 000 BTU/h (15 kW), 12 po (305 mm) pour appareils > 50 000 BTU/h (15 kW)
C = Dégagement d'une fenêtre qui ne s'ouvre pas.	*	*
D = Dégagement vertical sous un soffite ventilé, si le centre de la terminaison est situé à une distance horizontale inférieure à 2 pi (610 mm).	*	*
E = Dégagement de tout soffite non ventilé.	*	*
F = Dégagement de tout coin extérieur.	*	*
G = Dégagement de tout coin intérieur.	*	*
H = Dégagement de chaque côté d'une ligne passant par le centre d'un compteur ou du régulateur d'abonné, au-dessus de ceux-ci.	Dégagement horizontal de 3 pi (91 cm) d'un compteur ou d'un régulateur, jusqu'à une hauteur de 15 pi (4,57 m).	*
I = Dégagement de la soupape de décharge du régulateur d'abonné.	3 pi (91 cm)	*
J = Dégagement d'une terminaison d'apport d'air non mécanique du bâtiment ou d'une terminaison d'apport d'air comburant de tout autre appareil.	6 pi (150 mm) pour appareils ≤ 10 000 BTU/h (3 kW), 12 po (305 mm) pour appareils > 10 000 BTU/h (3 kW) et ≤ 100 000 BTU/h (30 kW), 36 po (910 mm) pour appareils >100 000 BTU/h (30 kW).	6 pi (150 mm) pour appareils ≤ 10 000 BTU/h (3 kW), 9 po (228 mm) pour appareils > 10 000 BTU/h (3 kW) et ≤ 50 000 BTU/h (15 kW), 12 po (305 mm) pour appareils > 50 000 BTU/h (15 kW)
K = Dégagement de toute prise d'air frais mécanique.	6 pi (1,83 m)	3 pi (910 mm) au-dessus, si à moins de 10 pi (3 m) horizontalement.
L = Dégagement au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une entrée pavée sur une propriété publique.	7 pi (2,13 m)	7 pi (2,13 m)
M = Dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon.	Non permis	Non permis

¹ En conformité avec l'édition en vigueur de CAN/CSA B149.1, Code d'installation du gaz naturel et du propane.

² En conformité avec l'édition en vigueur de ANSI Z223.1/NFPA 54, National Fuel Gas Code.

+ Un conduit de ventilation ne doit pas se terminer directement au-dessus d'un trottoir ou d'une entrée pavée située entre deux logements unifamiliaux et qui les dessert tous les deux.

*Les distances de dégagement doivent respecter les exigences des codes d'installation locaux et celles du fournisseur du service du gaz.

Installation

- **NE PAS** positionner à proximité de soffites ventilés, d'évents de vides sanitaires ou de tout endroit où la condensation ou la vapeur pourrait constituer une nuisance, représenter un danger ou causer des dommages matériels.
- **NE PAS** positionner la terminaison d'évacuation là où de la condensation ou de la vapeur pourrait causer des dommages matériels ou nuire au bon fonctionnement d'un régulateur de pression, d'une soupape de sûreté ou de tout autre équipement.
- **NE PAS** positionner la terminaison d'évacuation au-dessus d'un passage public ou d'un trottoir où un écoulement de condensation ou un échappement de vapeur pourrait constituer une nuisance ou représenter un danger.
- **NE PAS** positionner la terminaison d'évacuation à proximité de plantes ou d'arbustes.

INSTALLATION DU SYSTÈME DE VENTILATION – Avant d'entreprendre l'installation du système de ventilation, prenez connaissance des instructions et avertissements de la section "Raccordement des conduits et raccords".

INSTALLATION À ÉVACUATION FORCÉE:

Une installation à évacuation forcée tire l'air frais de l'intérieur du bâtiment. L'évacuation des gaz de combustion peut s'effectuer par l'entremise d'un conduit de 2 po (51 mm), 3 po (76 mm), 4 po (102 mm) ou 6 po (152 mm) en PVC, en CPVC ou en ABS (non permis au Canada). Ce chauffe-eau est fourni avec un coude muni d'une grille (terminaison d'apport d'air) et un raccord d'évacuation (terminaison d'évacuation).

NOTE:

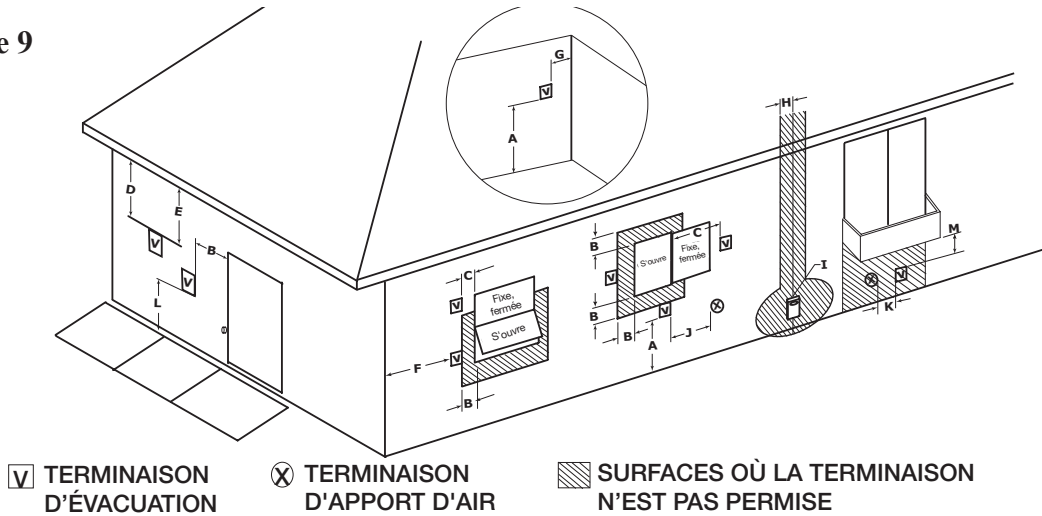
Des ensembles de ventilation forcée (PV) en PP flexible sont offerts en diamètres de 3 ou 4 po. Ces ensembles s'utilisent uniquement en configuration verticale.

AVIS: l'utilisation de conduits à âme alvéolaire en PVC (ASTM-F891), en ABS de calibre 40 (Schedule 40), DWV à âme alvéolaire (ASTM-F628) ou en RadelMD (polyphenylsulfone) dans un système de ventilation non métallique, est interdite.

Lorsque le conduit d'évacuation est orienté à l'horizontale, il est important qu'aucune condensation ne puisse s'y accumuler. À cette fin, le conduit doit maintenir une faible pente ascendante de 1/4 po par pied. Le conduit d'évacuation doit être supporté tous les 5 pi (1,5 m) sur ses sections verticales, et tous les 3 pi (910 mm) sur ses sections horizontales.

Le défaut d'adéquatement supporter le conduit d'évacuation avec des sangles et des collets peut entraîner des dommages au système de ventilation et au chauffe-eau.

Figure 9



Emplacement d'une terminaison murale, évacuation forcée (PV)

Respectez les exigences qui suivent pour sélectionner un positionnement approprié des terminaisons de ventilation d'un chauffe-eau à évacuation directe et forcée.

Installation au Canada ¹

Installation aux États-Unis ²

	Installation au Canada ¹	Installation aux États-Unis ²
A = Dégagement au-dessus du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon.	12 po (305 mm)	12 po (305 mm)
B = Dégagement autour des fenêtres ou des portes qui peuvent être ouvertes.	6 pi (150 mm) pour appareils ≤ 10 000 BTU/h (3 kW), 12 po (305 mm) pour appareils > 10 000 BTU/h (3 kW) et ≤ 100 000 BTU/h (30 kW), 36 po (910 mm) pour appareils >100 000 BTU/h (30 kW).	4 pi (1,2 m) au-dessous ou à côté de l'ouverture; 1 pi (305 mm) au-dessus de l'ouverture.
C = Dégagement d'une fenêtre qui ne s'ouvre pas.	*	*
D = Dégagement vertical sous un soffite ventilé, si le centre de la terminaison est situé à une distance horizontale inférieure à 2 pi (610 mm).	*	*
E = Dégagement de tout soffite non ventilé.	*	*
F = Dégagement de tout coin extérieur.	*	*
G = Dégagement de tout coin intérieur.	*	*
H = Dégagement de chaque côté d'une ligne passant par le centre d'un compteur ou du régulateur d'abonné, au-dessus de ceux-ci.	Dégagement horizontal de 3 pi (91 cm) d'un compteur ou d'un régulateur, jusqu'à une hauteur de 15 pi (4,57 m).	*
I = Dégagement de la soupape de décharge du régulateur d'abonné.	3 pi (91 cm)	*
J = Dégagement d'une terminaison d'apport d'air non mécanique du bâtiment ou de la terminaison d'apport d'air comburant de tout autre appareil.	6 pi (150 mm) pour appareils ≤ 10 000 BTU/h (3 kW), 12 po (305 mm) pour appareils > 10 000 BTU/h (3 kW) et ≤ 100 000 BTU/h (30 kW), 36 po (910 mm) pour appareils >100 000 BTU/h (30 kW).	4 pi (1,2 m) au-dessous ou à côté de l'ouverture; 1 pi (305 mm) au-dessus de l'ouverture.
K = Dégagement de toute prise d'air frais mécanique.	6 pi (1,83 m)	3 pi (910 mm) au-dessus, si à moins de 10 pi (3 m) horizontalement.
L = Dégagement au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une entrée pavée sur une propriété publique.	7 pi (2,13 m)	7 pi (2,13 m)
M = Dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon.	Non permis	Non permis

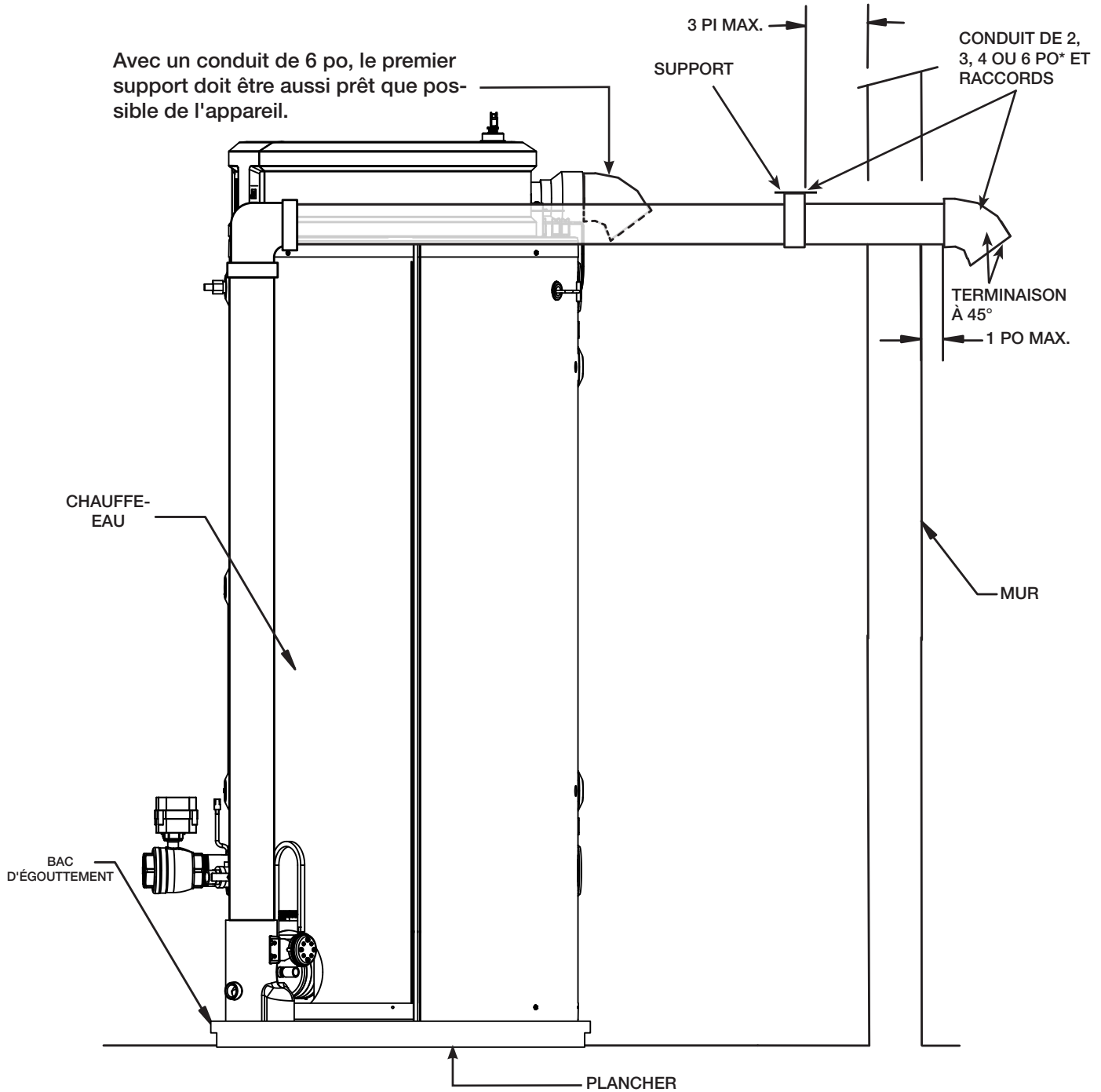
¹ En conformité avec l'édition en vigueur de CAN/CSA B149.1, Code d'installation du gaz naturel et du propane.

² En conformité avec l'édition en vigueur de ANSI Z223.1/NFPA 54, National Fuel Gas Code.

+Un conduit de ventilation ne doit pas se terminer directement au-dessus d'un trottoir ou d'une entrée pavée située entre deux logements unifamiliaux et qui les dessert tous les deux.

*Les distances de dégagement doivent respecter les exigences des codes d'installation locaux et celles du fournisseur du service du gaz.

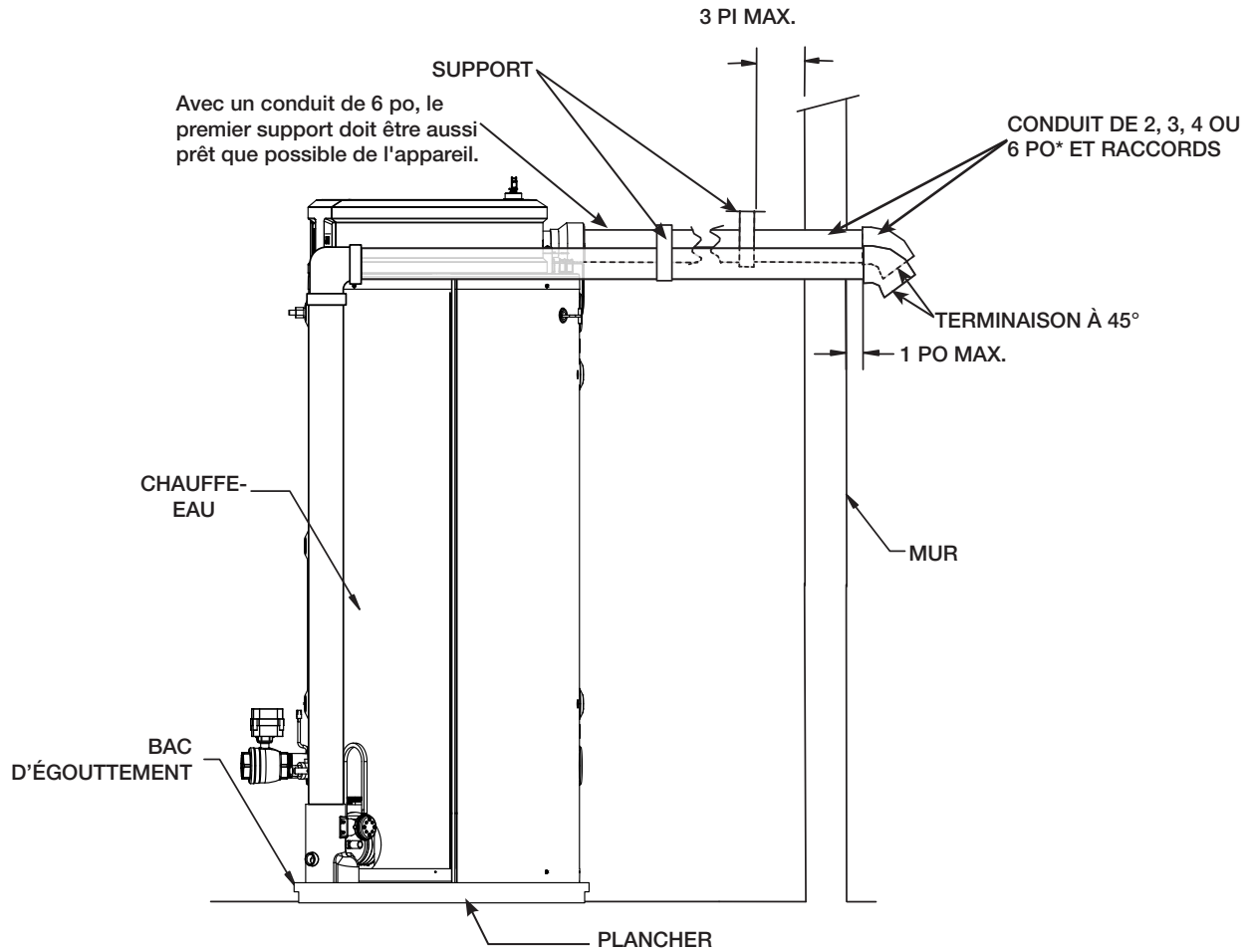
Figure - 10- Installation-type à l'horizontale, évacuation forcée (PV)



* Il est possible d'utiliser un conduit de 6 po pour les modèles de 300 000 BTU/h et plus.

Installation

Figure - 11- Installation-type à l'horizontale, évacuation directe et forcée (PDV)



* Il est possible d'utiliser un conduit de 6 po pour les modèles de 300 000 BTU/h et plus.

Ventilation murale avec faible dégagement au sol:

Lorsqu'il n'est pas possible d'acheminer un conduit de ventilation à une hauteur supérieure à 12 po (305 mm) au-dessus du sol ou de la limiter anticipée de neige, il faut alors modifier l'installation comme indiqué à la Figure 11a.

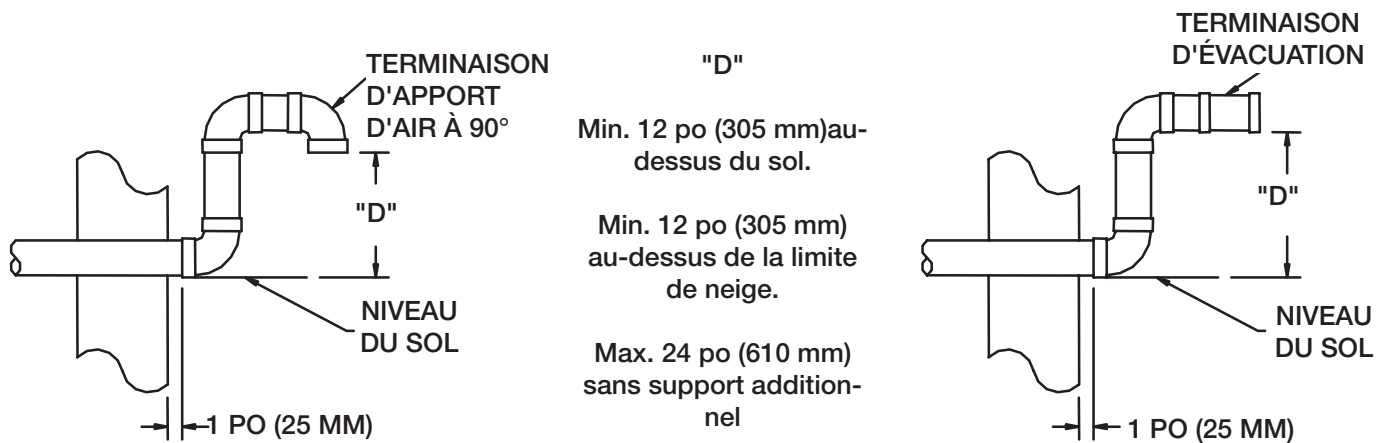


Figure 11a. Terminaisons de ventilation (faible dégagement du sol)

Installation

Ventilation à l'horizontale

Figure 12a: Multi-appareils

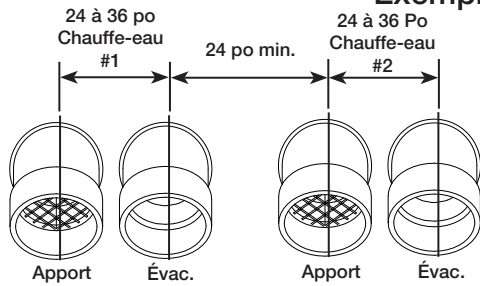


Figure 12c: Configuration optionnelle

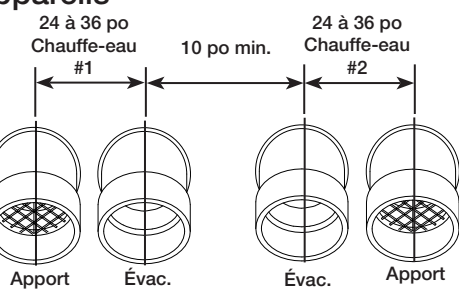


Figure 12b: Multi-appareils

AVIS: 11c peut aussi servir pour 4 appareils.

Exemple: ventilation de 4 appareils

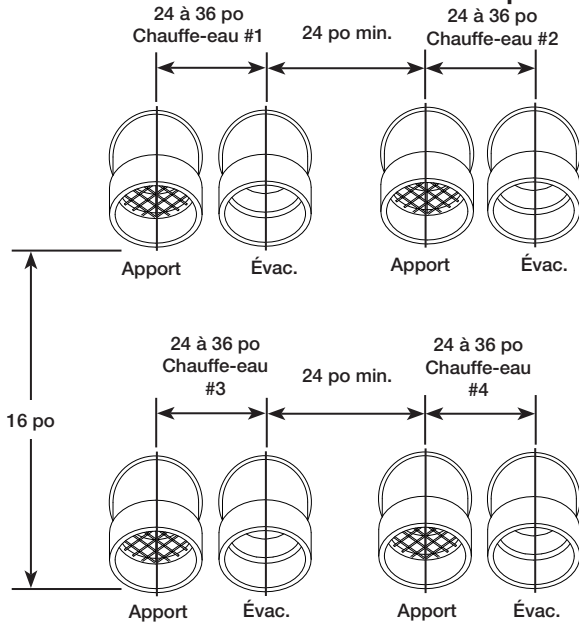


Figure 11d: Configuration optionnelle

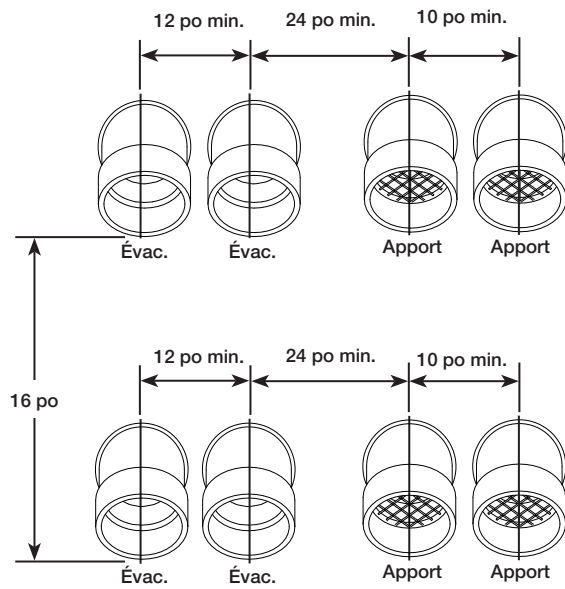


Figure 12e

Exemple: ventilation de 4 appareils

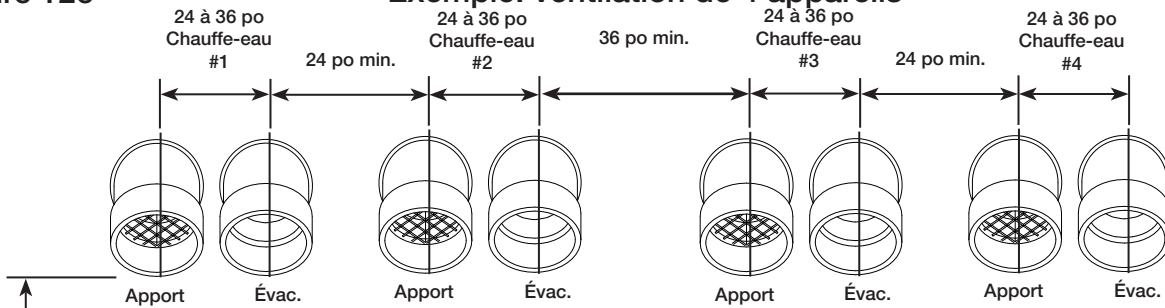
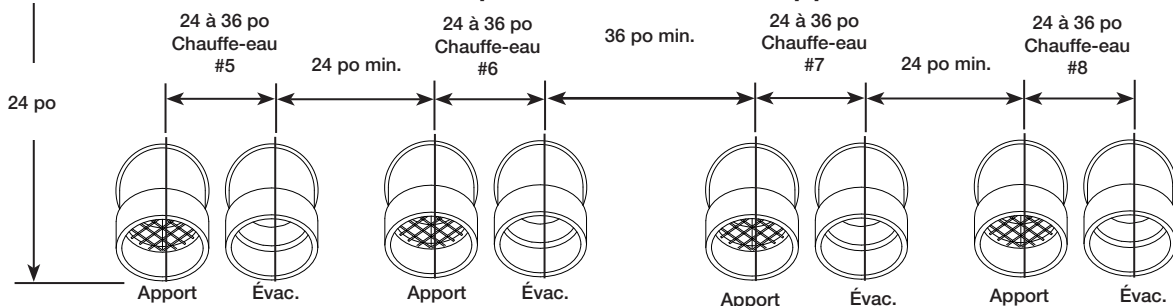


Figure 12f

Exemple: ventilation de 8 appareils

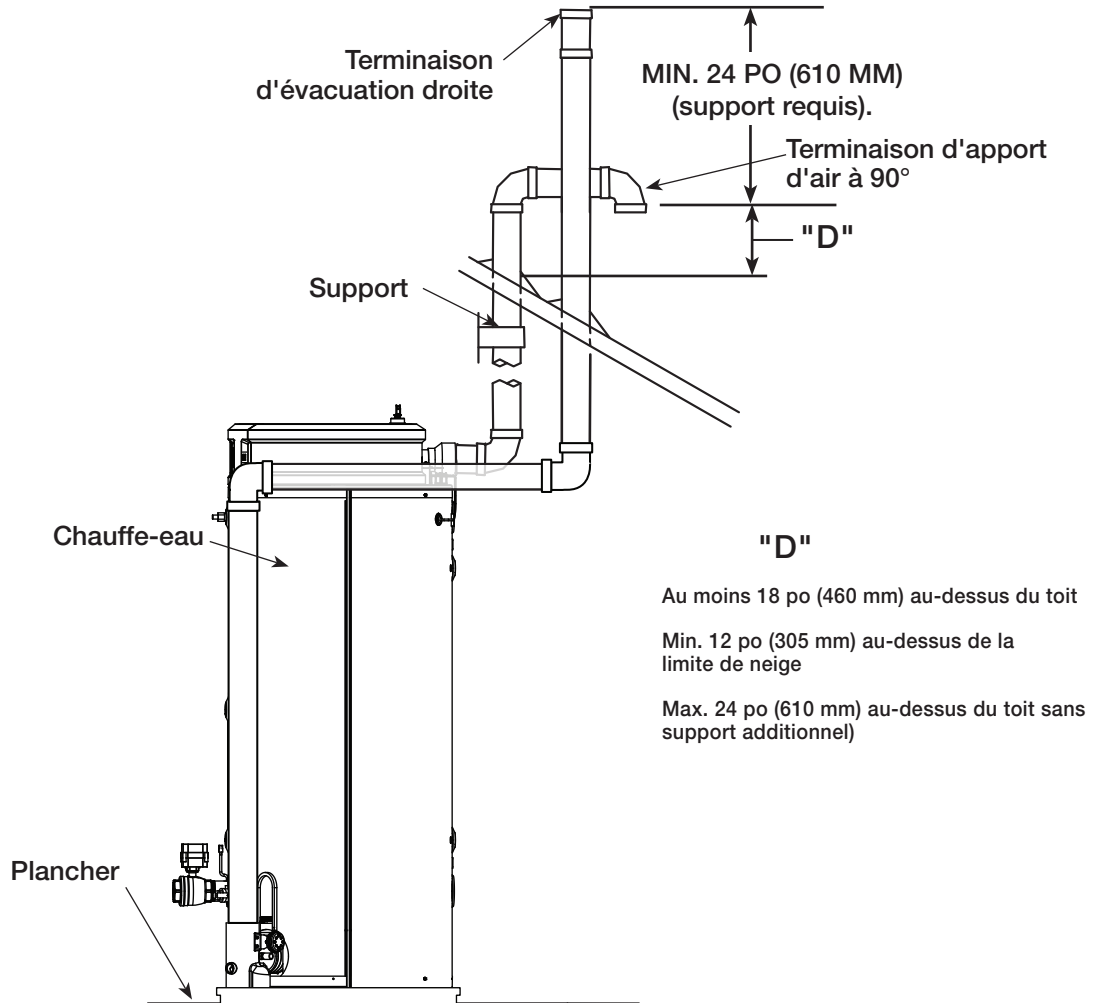


po à mm

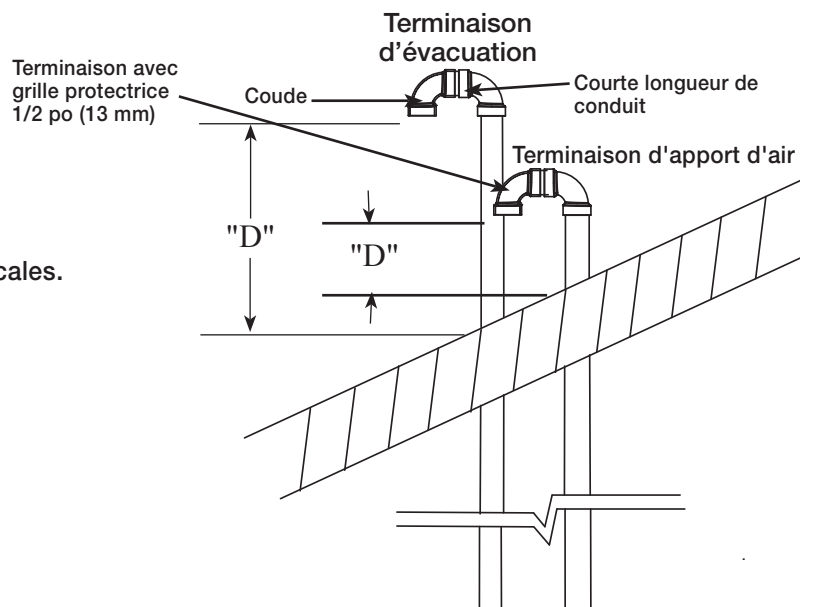
10 po = 254 mm
12 po = 305 mm
16 po = 406 mm
18 po = 457 mm
24 po = 610 mm
36 po = 914 mm

Installation

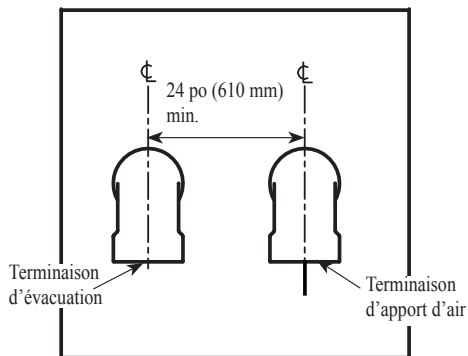
Figure 13. Installation-type à la verticale, ventilation directe (DV)



Autre configuration de ventilation verticale, évacuation vers le bas; préférable dans les climats froids.

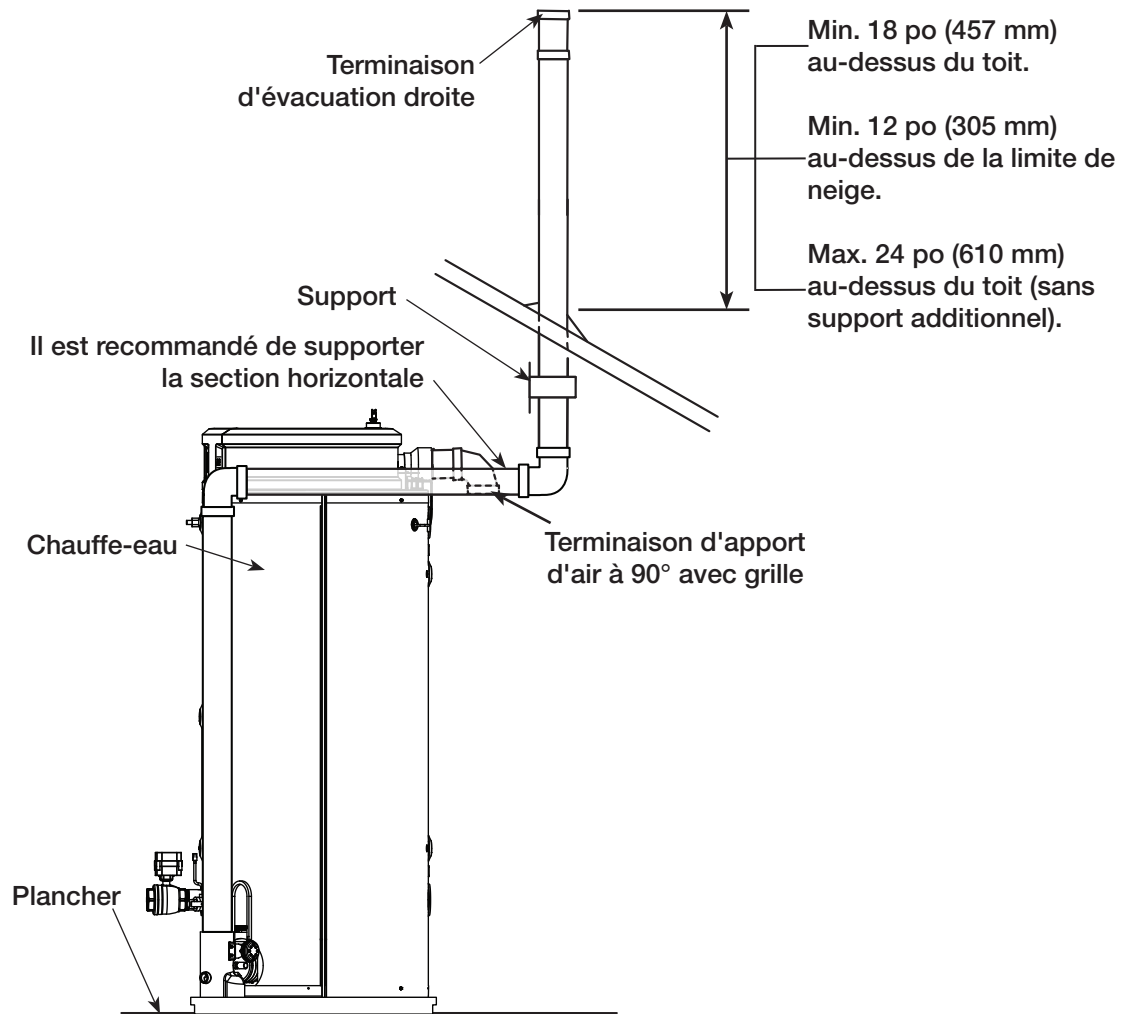


Écart entre les terminaisons horizontales ou verticales.

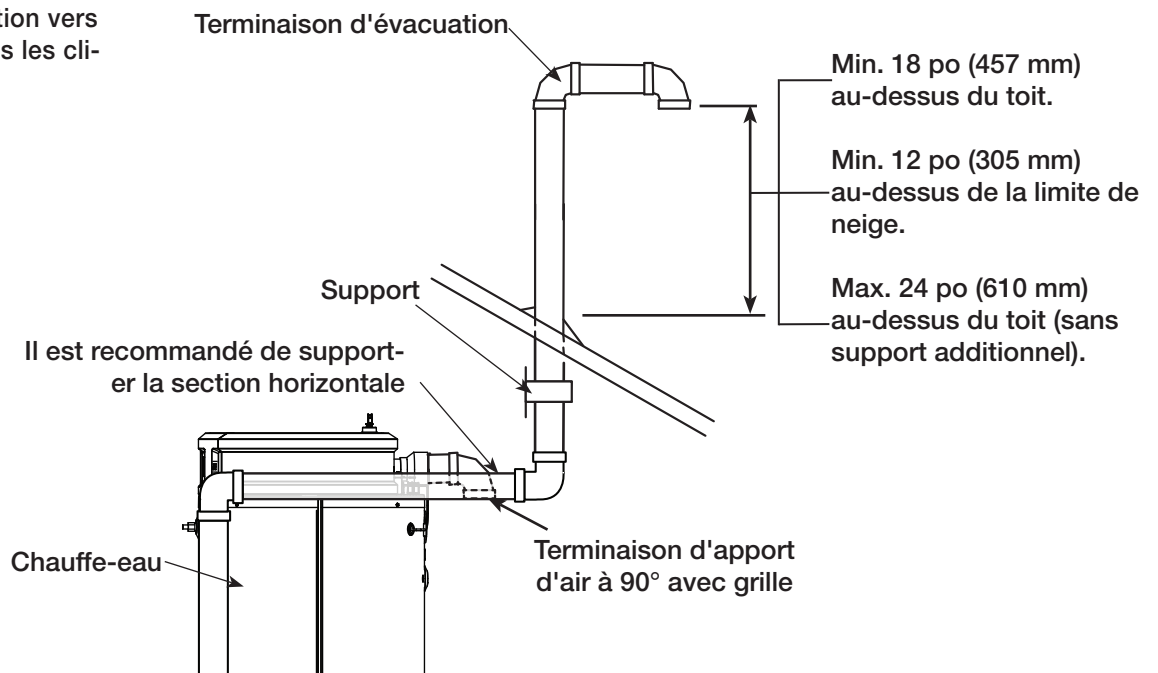


Installation

Figure 14. Installation-type à la verticale, évacuation forcée (PV)

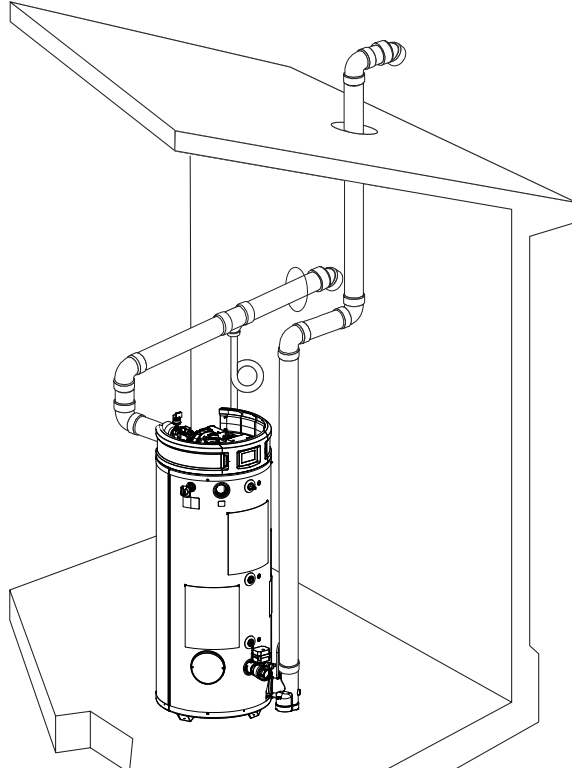


Autre configuration de ventilation verticale, évacuation vers le bas; préférable dans les climats froids.

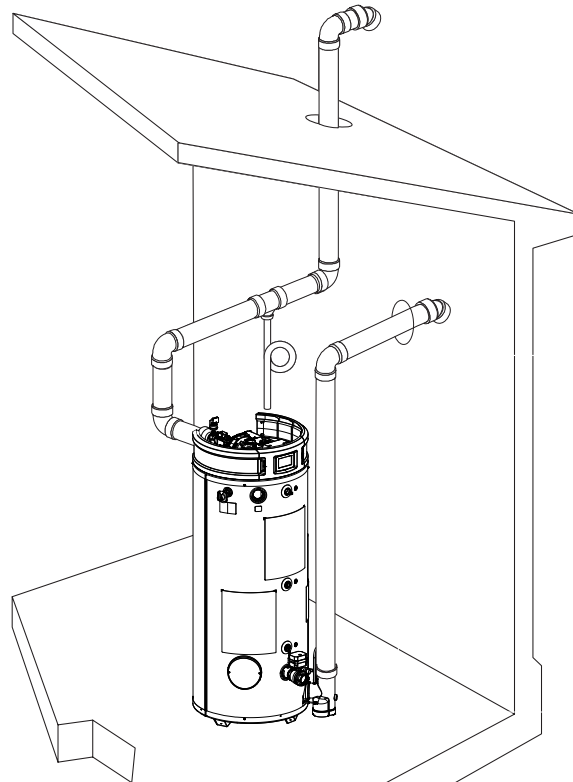


Installation

Figure 15. Ventilation directe (DV) à la verticale, prise d'air horizontale



Ventilation directe (DV) à l'horizontale, prise d'air verticale



Installation

INSTALLATION DE TERMINAISON DE VENTILATION CONCENTRIQUE: PROCÉDURE

Une installation, un réglage, une réparation ou un entretien inadéquat peut causer des dommages matériels, des blessures ou la mort. Appelez un installateur qualifié, un centre de service licencié ou votre fournisseur de service du gaz.

Cet ensemble de terminaison de ventilation doit uniquement être utilisé avec ce chauffe-eau. **NE PAS** utiliser cet ensemble de terminaison avec tout autre appareil. L'utilisation de cet ensemble avec tout autre chauffe-eau ou appareil peut entraîner des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

AVIS: les joints de l'ensemble de ventilation concentrique doivent être collés.

ATTENTION

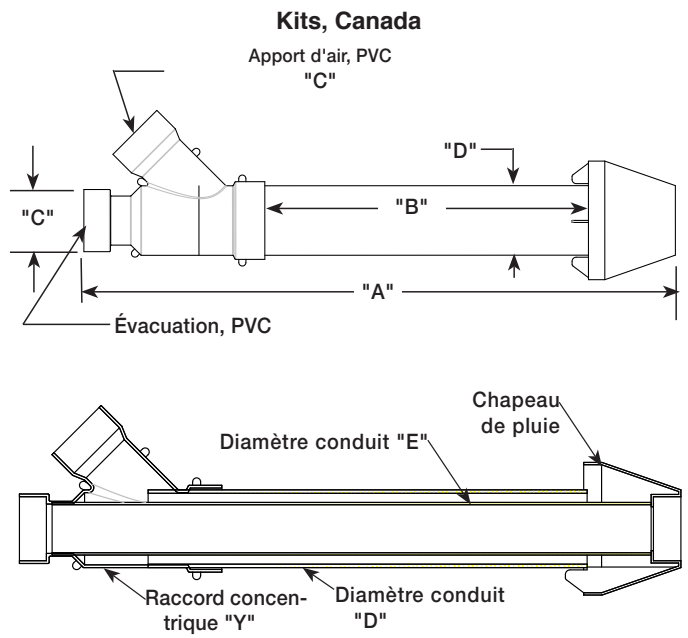
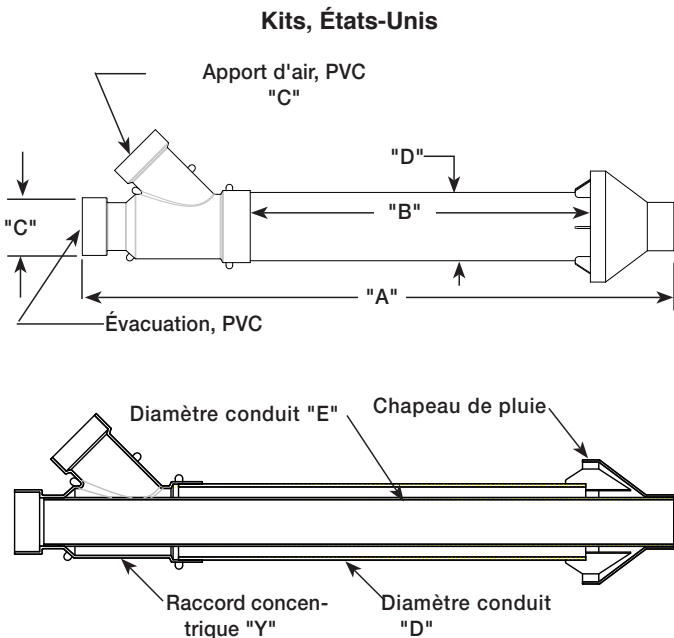
NE PAS faire fonctionner ce chauffe-eau sans sa terminaison; cela risque de provoquer la recirculation des gaz de combustion. De l'eau pourrait s'accumuler dans le plus large conduit (apport d'air) et s'écouler jusqu'à la chambre de combustion. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner un mauvais fonctionnement, des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

NE PAS utiliser les raccords fournis pour allonger les conduits. Cela ajoutera des restrictions et entraînera un mauvais fonctionnement des pressostats du chauffe-eau.

Kits, États-Unis						Kits, Canada (ULC S636)					
		Dimensions nominale PVC						Dimensions nominale PVC			
	"A"	"B"	"C"	"D"	"E"		"A"	"B"	"C"	"D"	"E"
Kit 3 po	39,98"	21 po	3 po	4 po*	2 po	Kit 3 po	36,16 po (919 mm)	21 po (533 mm)	3 po (76 mm)	4 po* (102 mm)	2 po (51 mm)
Kit 4 po	53,75 po	34,8 po	4 po	6 po^	4 po	Kit 4 po	55,96" (1,42 m)	38,25" (972 mm)	4 po (102 mm)	6 po* (152 mm)	4 po (102 mm)

*Diamètre de l'ouverture pour conduit 4 po en PVC: 5 po (127 mm); pour conduit 6 po en PVC: 7 po (178 mm)

^ The pipe is on 6.3" OD, but a 7" hole can still be used.



Installation:

- Découvrez les diverses composantes de l'ensemble de ventilation concentrique (voir tableau ci-dessus).
- Déterminez le meilleur endroit de pose.
- Découpez l'ouverture de diamètre recommandé en fonction du diamètre du conduit de PVC, comme indiqué dans les tableaux ci-dessus – Dim. "D".
- Assemblez partiellement l'ensemble de ventilation ainsi:
 - Collez les raccords concentriques Y au conduit de plus grand diamètre (voir tableau ci-dessus).
 - Collez la terminaison au conduit de plus petit diamètre (voir tableau ci-dessus).

⚠ AVERTISSEMENT

Les présentes instructions sont destinées à des techniciens qualifiés pour l'installation, le réglage et l'utilisation de cet ensemble de ventilation. Lisez attentivement les présentes instructions avant de procéder à l'installation, au réglage ou de faire fonctionner cet appareil. Tout manquement aux présentes instructions pourrait se traduire par une installation, un réglage, une réparation ou un entretien inadéquats, ce qui pourrait causer un incendie, une électrocution, des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Cet ensemble doit uniquement être utilisé pour l'approvisionnement en air et l'évacuation des gaz de combustion de chauffe-eau au gaz à évacuation directe et forcée (PDV). NE PAS utiliser cet ensemble de terminaison avec tout autre appareil. Le non-respect de cet avertissement peut causer un incendie pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.

EMPLACEMENT: l'ensemble de terminaison concentrique peut être installé à l'horizontale (mur) ou à la verticale (toit). Déterminez le meilleur endroit de pose avant d'entreprendre l'installation de l'ensemble de terminaison concentrique.

IMPORTANT: L'ensemble de terminaison concentrique doit respecter les exigences suivantes:

- L'ensemble est installé à un endroit où les gaz de combustion n'endommageront pas une structure située à proximité.
- L'ensemble est positionné de façon à ce que le vent ne permettra pas au gaz de combustion aux feuilles, à la neige ou à d'autres débris d'être repoussés dans le conduit d'apport d'air.
- L'ensemble est positionné à un endroit où il ne risque pas d'être endommagé par un projectile (ex.: balle, pierre, etc.).
- L'ensemble est positionné à un endroit où les gaz de combustion ne risquent pas d'être inhalés.

NOTE: Assurez-vous que les ouvertures d'apport d'air et d'évacuation sont positionnées au-dessus de la limite de neige (1 pi / 305 mm).

INSTALLATION À L'HORIZONTALE

ÉTAPE 1:

Découpez l'ouverture de diamètre approprié dans le mur; voir mesure "D" dans le tableau; installez le solin (non fourni) autour du conduit de PVC.

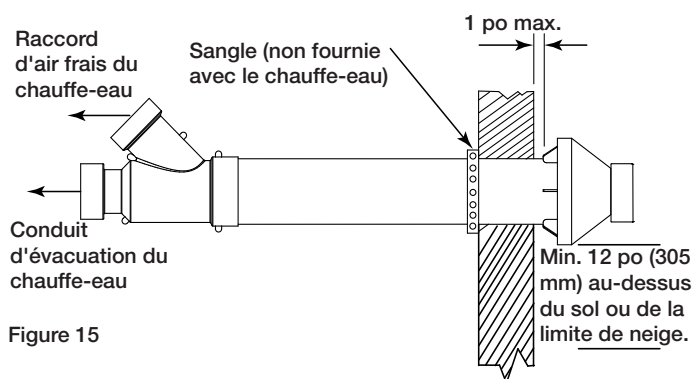


Figure 15

ÉTAPE 2:

De l'intérieur, insérez le conduit d'apport d'air à travers le solin; il doit y avoir un dégagement maximal de 1 po entre la surface du mur et le chapeau (voir Figure 14). Assurez-vous de l'absence d'isolant ou de débris dans le conduit.

ÉTAPE 3:

Fixez en place le conduit d'apport d'air à l'aide d'une sangle perforée (non fournie) ou par tout autre moyen (voir Figure 16).

ÉTAPE 4:

Nettoyez et collez le chapeau au conduit de plus petit diamètre.

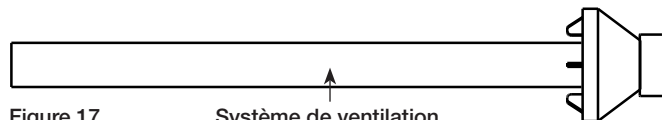


Figure 17 Système de ventilation

Note: s'il est prévu que le chapeau devra être ultérieurement enlevé pour un nettoyage; il est possible d'utiliser une vis à métal pour fixer le chapeau au conduit de PVC.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour fixer le chapeau à l'aide d'une vis, percez un avant-trou légèrement plus grand que la vis dans le chapeau et un avant-trou légèrement plus petit dans le conduit de PVC afin d'éviter de le fendre. Le fendillement du conduit en PVC causera une défaillance du système, ce qui entraînera la recirculation des produits de combustion. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves blessures ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS faire fonctionner ce chauffe-eau sans son chapeau; cela risque de provoquer la recirculation des gaz de combustion. Cela risque aussi de permettre à l'eau d'entrer dans le système de ventilation, ce qui pourrait endommager le chauffe-eau. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner un dysfonctionnement, de graves blessures ou la mort.

ÉTAPE 5:

De l'extérieur du bâtiment, insérez le conduit de ventilation dans le conduit d'apport d'air et fixez-le au chapeau. De l'intérieur du bâtiment, fixez le raccord en "Y" au conduit d'apport d'air (voir Figures 16 et 17).

ÉTAPE 6:

Complétez l'installation du reste du système de ventilation conformément aux instructions du présent manuel.

INSTALLATION À LA VERTICALE

ÉTAPE 1:

Découpez l'ouverture de diamètre approprié dans le toit; voir mesure "D" dans le tableau; installez le solin (non fourni) autour du conduit de PVC.

ÉTAPE 2:

De l'intérieur du bâtiment, insérez le conduit de plus grand diamètre à travers le solin; assurez-vous de l'absence d'isolant ou de débris dans le conduit. Assurez-vous que la terminaison est positionnée au-dessus de la limite de neige (1 pi / 305 mm).

Installation

ÉTAPE 3:

Fixez en place le conduit d'apport d'air à l'aide d'une sangle perforée (non fournie) ou par tout autre moyen (voir Figure 18).

ÉTAPE 4:

Nettoyez et collez le chapeau au conduit de plus petit diamètre (évacuation). Nettoyez et collez le coude à 90° au chapeau. Nettoyez et collez le manchon en PVC (non fourni) et le coude à 90°, comme illustré à la Figure 18. Le raccordement des composantes en PVC à l'aide de vis n'est pas obligatoire.

Note: s'il est prévu que l'assemblage devra être ultérieurement enlevé pour un nettoyage; il est possible d'utiliser une vis à métal pour fixer le chapeau au plus petit conduit de PVC (évacuation).

⚠ AVERTISSEMENT

Pour fixer le chapeau à l'aide d'une vis, percez un avant-trou légèrement plus grand que la vis dans le chapeau et un avant-trou légèrement plus petit dans le conduit de PVC afin d'éviter de le fendre. Pour fixer le chapeau à l'aide d'une vis, percez un avant-trou légèrement plus grand que la vis dans le coude à 90° et un avant-trou légèrement plus petit dans le chapeau. Le fendillement du conduit en PVC causera une défaillance du système, ce qui entraînera la recirculation des produits de combustion. Le non-respect de

⚠ AVERTISSEMENT

cet avertissement peut entraîner de graves blessures ou la mort. **NE PAS faire fonctionner ce chauffe-eau sans sa terminaison;** cela risque de provoquer la recirculation des gaz de combustion. Cela risque aussi de permettre à l'eau d'entrer dans le système de ventilation, ce qui pourrait endommager le chauffe-eau. Le non-respect de cet avertissement peut endommager l'appareil et peut entraîner des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

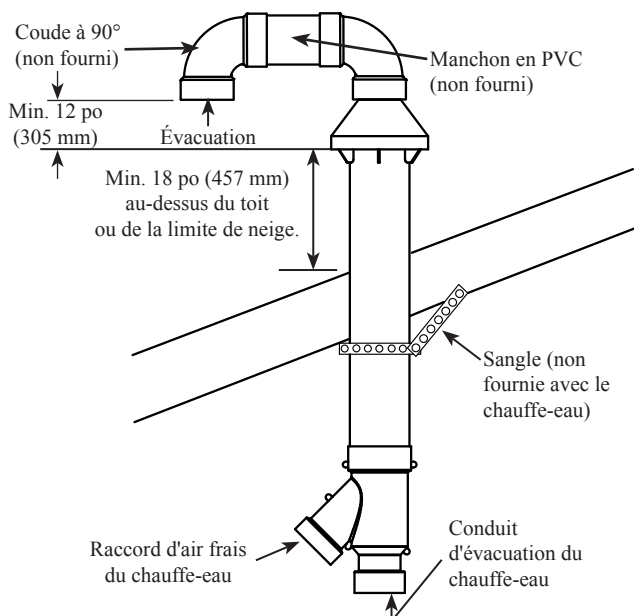


Figure 18

ÉTAPE 5:

À partir du toit, insérez le conduit d'évacuation dans le plus grand conduit d'apport d'air et collez le chapeau au conduit d'apport d'air. De l'intérieur du bâtiment, collez le raccord en "Y" au conduit d'apport d'air (voir Figure 18).

Figure 19 Installation de plusieurs terminaisons concentriques (horizontal ou vertical)

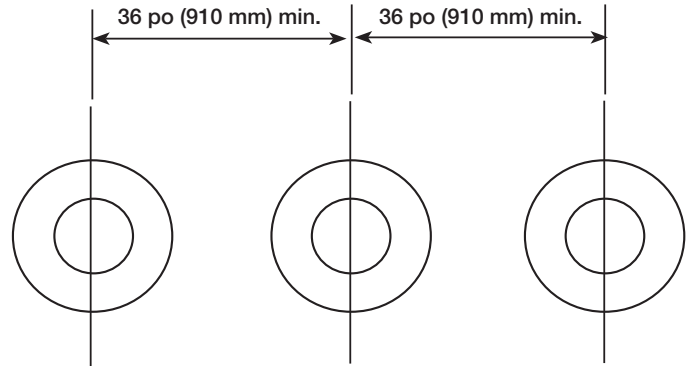
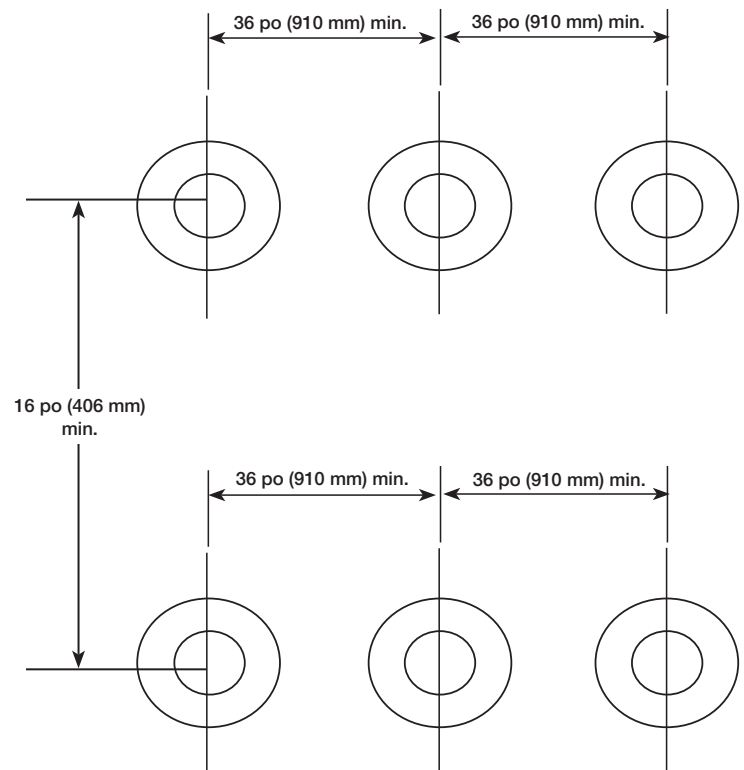


Figure 19 Installation de plusieurs terminaisons concentriques (horizontales/murales)



ÉTAPE 6:

Complétez l'installation du reste du système de ventilation conformément aux instructions du présent manuel.

Installation

Les modèles GHE80SS/SU et GHE100SS/SU sont certifiés pour être ventilés avec des conduits en polypropylène (apport d'air et évacuation), mais ils doivent tout de même utiliser les terminaisons en PVC fournies (y compris pour ventilation concentrique). Tous les conduits et raccords en polypropylène du tableau ci-dessous sont homologués ULC S636.

Tableau 1 **Centrotherm**

Diamètre nominal conduit	Adaptateur PVC à PP	Collier de serrage**	Coude 45°	Coude 87°	Matériau conduit	Terminaisons
2 po	ISAGL0202	IANS02**	SELL0245	ISELL0287	ISVL02-1,2,3,6	UTILISER TERMINAISONS PVC EXISTANTES
3 po	ISAGL0303	IANS03**	SELL0345	ISELL0387	ISVL03-1,2,3,6	
4 po	ISAGL0404	IANS04**	ISEL0445	ISELL0487	ISVL04-1,2,3,6	

Tableau 2 **M&G
DuraVent**

Diamètre nominal conduit	Adaptateur PVC à PP	Collet verrouillage	Coude 45°	Coude 90°	Matériau conduit	Terminaisons
2 po	2PPS-ADL	2PPS-LB2	2PPS-E45L*	2PPS-E90L*	2PPS-12L,36L,72L*	UTILISER TERMINAISONS PVC EXISTANTES
3 po	3PPS-ADL	3PPS-LB2	3PPS-E45L*	3PPS-E90L*	3PPS-12L,36L,72L*	
4 po	4PPS-ADL	4PPS-LB2	4PPS-E45L*	4PPS-E90L*	4PPS-12L,36L,72L*	

***Il est aussi possible d'utiliser un coude avec suffixe BL au lieu du L. Utiliser un collier de serrage pour tous les raccords.**

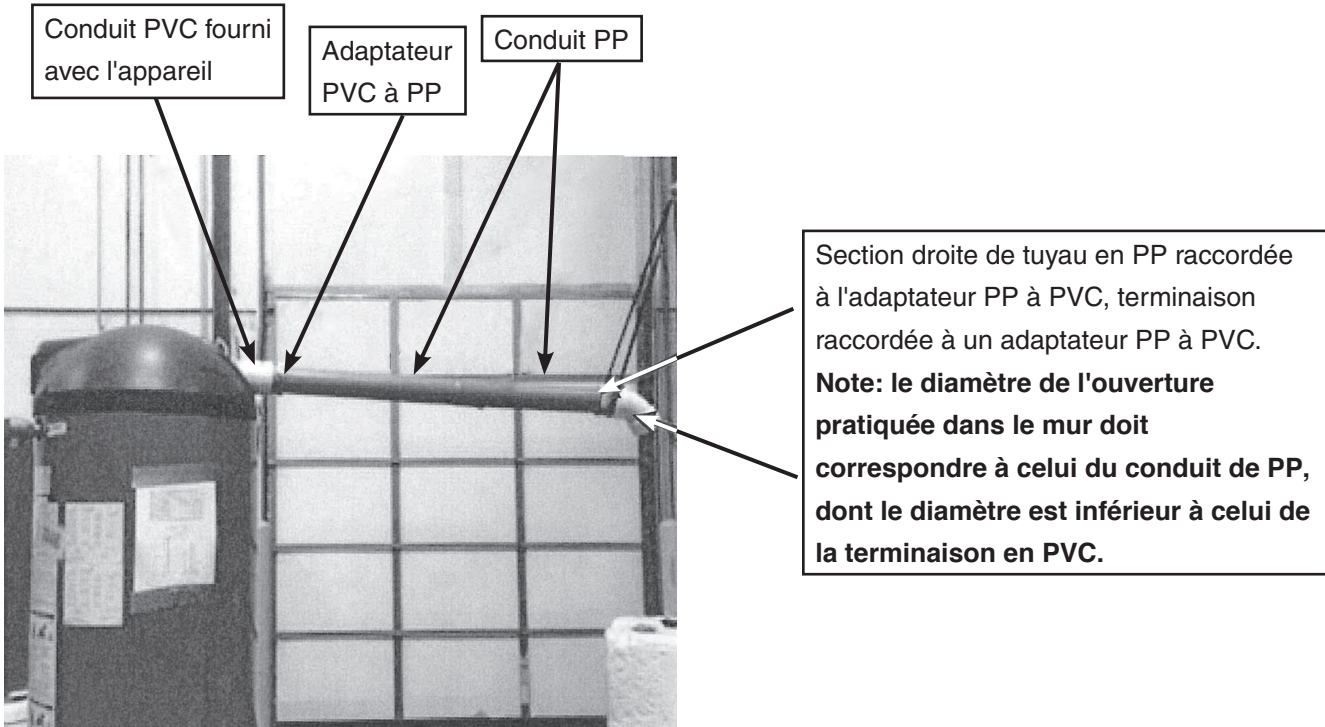
****Utiliser un collier de serrage pour tous les raccords.**

Il est possible de ventiler les modèles GHE80SS/SU et 100SS/SU à l'aide de conduits rigides en polypropylène, en respectant les longueurs équivalentes établies dans les manuels des modèles GHE (AP14729-5 et AP18494). La longueur équivalente (qui tient compte de la longueur des conduits et du nombre de coudes) doit respecter les limites indiquées dans ces manuels. Un adaptateur est requis (voir tableaux ci-dessus) pour joindre un conduit en polypropylène à la terminaison en PVC fournie avec l'appareil.

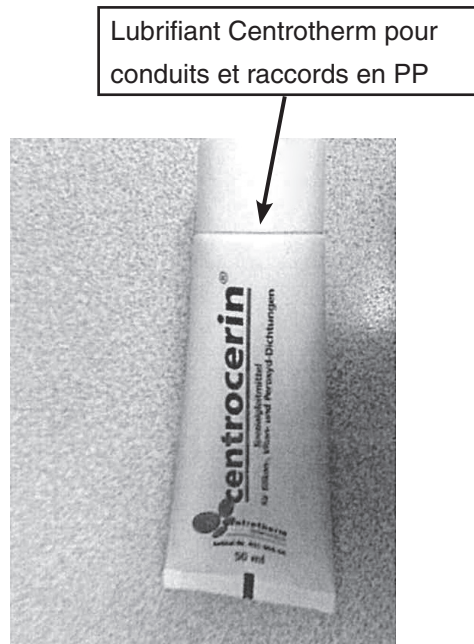
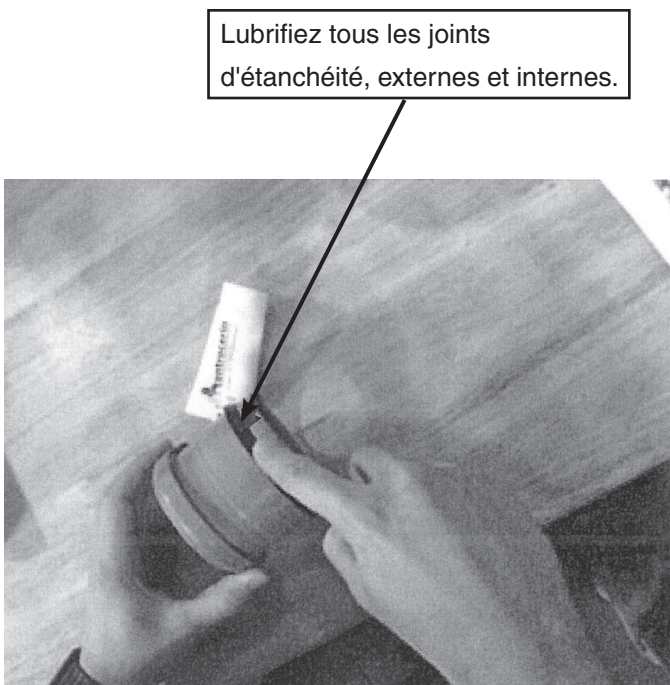
Juste avant la terminaison, il doit y avoir une transition entre un conduit en polypropylène et la terminaison obligatoire en PVC.

Vous trouverez à la page 28 la procédure d'installation-type d'un conduit d'apport d'air ou d'évacuation.

Installation



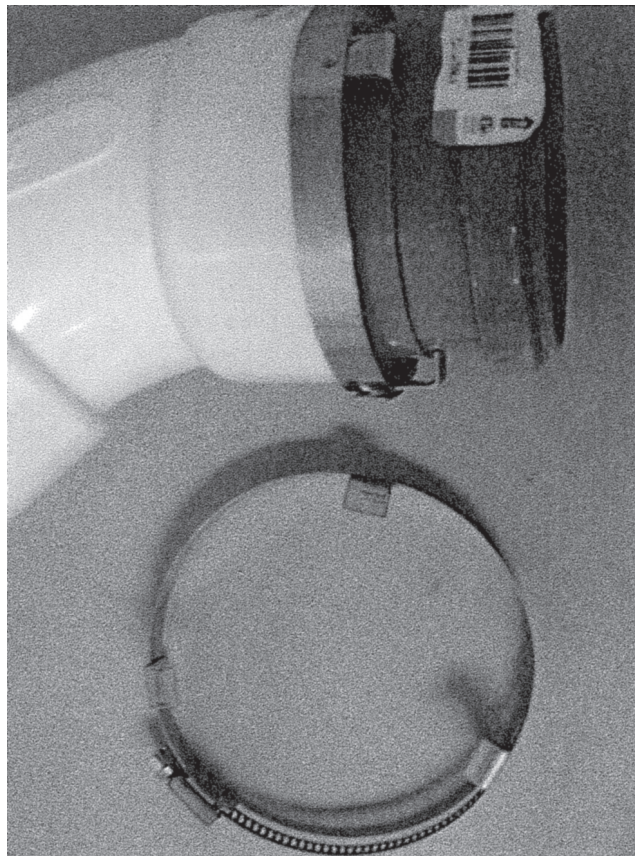
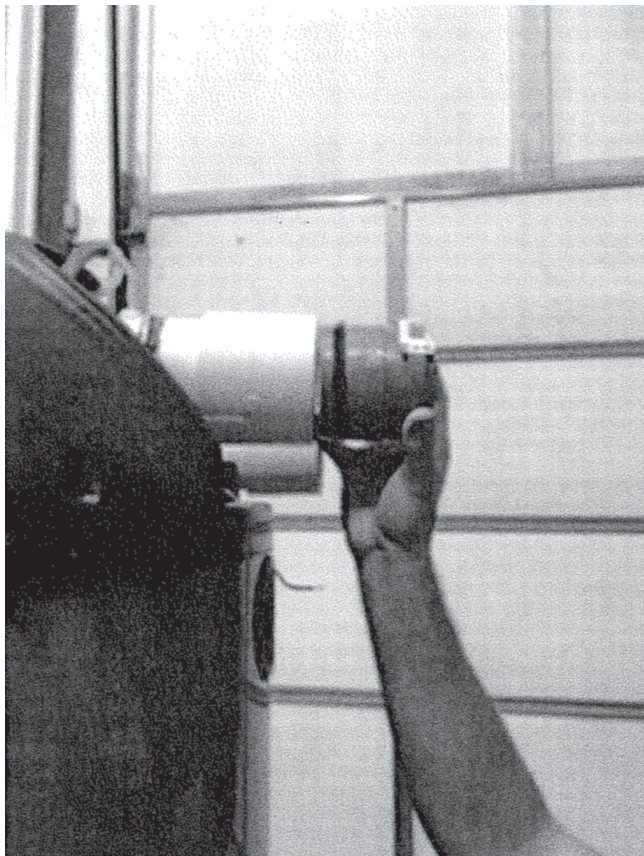
La première étape d'installation du conduit en PP consiste à trouver l'adaptateur PVC à PP et à lubrifier le joint d'étanchéité qui se glisse dans la terminaison en PVC. Le lubrifiant requis pour les ensembles Centrotherm est appelé Centrocerin. Collectez une petite quantité de lubrifiant sur votre doigt et appliquez-en sur le joint.



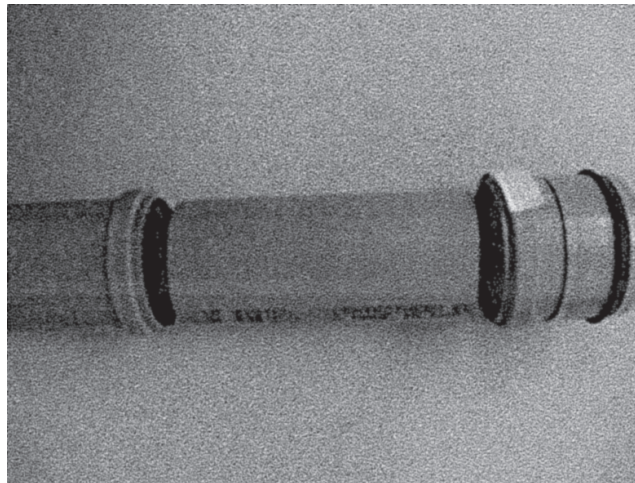
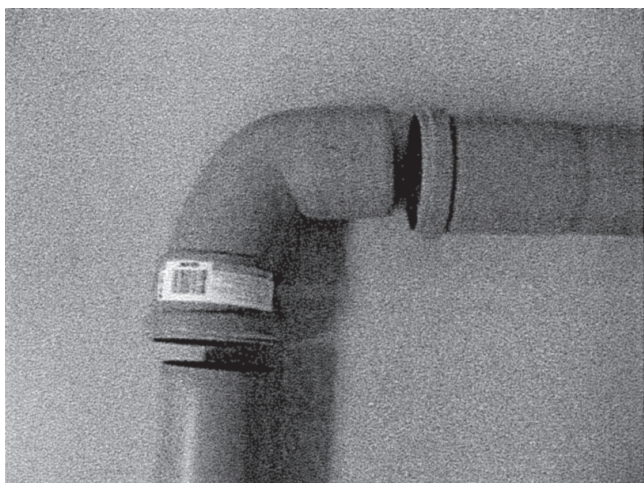
Installation

Installez ensuite les adaptateurs PVC à PP à la terminaison en PVC des conduits d'apport d'air et d'évacuation. Le joint d'étanchéité doit être enduit de lubrifiant, afin de faciliter son insertion dans l'adaptateur.

Centrotherm et M&G Duravent recommandent l'installation d'un collier de verrouillage entre la pièce en PVC et celle en PP. Un collier de verrouillage Centrotherm est illustré ci-dessous (IAFC02, IAFC03 ou IAFC04). L'adaptateur PVC à PP du conduit M&G Duravent est livré avec un collier de verrouillage.



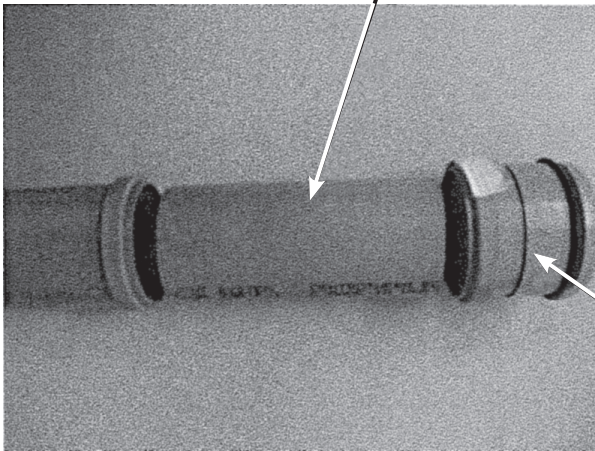
Assemblez ensuite les conduits et raccords qui permettent de joindre les terminaisons. Toutes les emboîtures des conduits et raccords nécessitent la pose d'un joint d'étanchéité bien lubrifié.



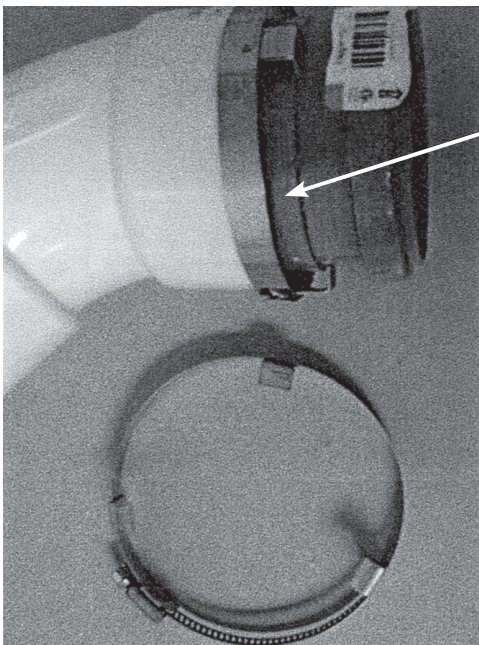
Installation

Pour effectuer le raccordement entre le conduit et l'adaptateur, coupez une courte section de PP, comme illustré ci-dessous.

La longueur de cette section de PP doit être celle de l'épaisseur du mur plus 2 po (51 mm) de chaque côté du mur (4 po total).



Il est possible d'installer l'adaptateur PP à PVC directement sur le conduit ou à la terminaison. La dernière étape consiste à joindre le conduit à l'adaptateur ou l'adaptateur à la terminaison, en fonction de votre choix à l'étape précédente.



Liste de vérification de l'installation

A. Emplacement du chauffe-eau

- À proximité des terminaisons de ventilation.
- À l'intérieur et protégé du gel.
- Respect des distances minimales de dégagement de toute matière combustible; n'est pas installé directement sur une surface tapissée.
- Apport d'air frais ne contient pas de particules corrosives ou de vapeurs inflammables.
- Mesures prises pour protéger les environs d'éventuels dommages causés par l'eau.
- Espace suffisant pour l'entretien du chauffe-eau.

B. Alimentation en eau

- Le réservoir est complètement rempli d'eau.
- Le réservoir et les conduites sont purgés d'eau.
- Tous les raccords d'eau sont étanches.

C. Alimentation en gaz

- La canalisation d'alimentation en gaz est munie d'un robinet d'arrêt, d'un raccord-union, ainsi que d'un collecteur de sédiments.
- Utilisation d'un composé d'étanchéité pour filets homologué.
- Tuyau d'au moins 3/4 po de diamètre, PAS de connecteur flexible.
- Pression d'alimentation minimale recommandée de 10 po c.e. (gaz naturel).
- L'étanchéité des conduites de gaz et leurs raccords a été vérifiée par l'application d'une solution d'eau et de savon.
- Inspection par le fournisseur du service du gaz (si requis).

D. Soupape de sûreté

- Le tuyau de décharge est dirigé vers un drain de capacité suffisante.
- Tuyau de décharge est protégé du gel.

E. Ventilation

- Tous les raccords sont solidement fixés (soufflerie, terminaisons, raccords) et tous les conduits sont adéquatement supportés.
- Les terminaisons sont adéquatement installées, correctement positionnées et respectent les dégagements requis.

F. Condensation

- Le collecteur de condensation est installé et amorcé.
- L'ensemble de neutralisation des condensats est installé (si requis).

G. Alimentation électrique

- Raccordement électrique effectué (120 VCA).
- Raccords électriques solidement effectués.
- Le chauffe-eau est correctement mis à la masse, polarité électrique respectée.

TABLEAU 2

Installation aux États-Unis

Capacité maximale du tube, pieds cubes à l'heure, pression de 0.5 psig ou moins et perte de pression de 0,3 po c.e.

Basé sur une densité relative de 0,60 pour le gaz naturel; si du propane d'une densité de 1,5 est utilisé, multiplier la capacité par 0,63

Diamètre IPS po	Diamètre interne po	Longueur de tuyau, pi													
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200
3/4	0,824	278	190	152	130	115	105	96	90	84	79	72	64	59	55
1	1,049	520	350	285	245	215	195	180	170	160	150	130	120	110	100
1 1/4	1,380	1,050	730	590	500	440	400	370	350	320	305	275	250	225	210
1 1/2	1,610	1,600	1,100	890	760	670	610	560	530	490	460	410	380	350	320
2	2,067	3,050	2,100	1,650	1,450	1,270	1,150	1,050	990	930	870	780	710	650	610
2 1/2	2,469	4,800	3,300	2,700	2,300	2,000	1,850	1,700	1,600	1,500	1,400	1,250	1,130	1,050	980
3	3,068	8,500	5,900	4,700	4,100	3,600	3,250	3,000	2,800	2,600	2,500	2,200	2,000	1,850	1,700
4	4,026	17,500	12,000	9,700	8,300	7,400	6,800	6,200	5,800	5,400	5,100	4,500	4,100	3,800	3,500

Pour connaître la capacité maximale des conduites de gaz au Canada, reportez-vous à la norme CAN/CSA B149.1. Gaz naturel: Tableaux A.1 à A.17. Propane: Tableaux B.1 à B.12.

Utilisation

Avant de mettre en marche ce chauffe-eau, lisez et suivez toutes les instructions indiquées sur l'étiquette ci-dessous et sur toutes les autres étiquettes du chauffe-eau, ainsi que tous les avertissements de ce manuel. Le non-respect de cette directive peut entraîner le mauvais fonctionnement du chauffe-eau et causer des dommages matériels, de graves blessures ou la mort. Si vous avez de la difficulté à comprendre les instructions de ce manuel, ARRÊTEZ et obtenez de l'aide auprès d'une personne qualifiée.

POUR VOTRE SÉCURITÉ, VEUILLEZ LIRE AVANT DE METTRE EN MARCHÉ

AVERTISSEMENT: Si ces directives ne sont pas suivies exactement, un incendie ou une explosion risque d'en résulter, causant des dégâts à la propriété, des blessures ou la mort.

- A. Cet appareil est équipé d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement la veilleuse. **NE PAS** tenter d'allumer la veilleuse à la main.
- B. AVANT DE METTRE CET APPAREIL EN SERVICE - Renifler tout autour de l'appareil pour déceler une odeur de gaz. S'assurer de renifler au niveau du sol parce que certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au niveau du sol.
QUE FAIRE SI L'ON SENT UNE ODEUR DE GAZ
- Ne pas tenter d'allumer d'appareil.
 - Ne pas toucher d'interrupteurs électriques; ne pas utiliser les téléphones se trouvant dans l'édifice.
 - Appeler immédiatement votre fournisseur de gaz de chez un voisin. Suivre les directives du
- fournisseur de gaz.
- Si vous ne pouvez rejoindre le fournisseur de gaz, appelez le service des pompiers.
- C. Utiliser uniquement la main pour tourner le bouton de contrôle du gaz. Ne jamais utiliser d'outils. Si le bouton ne tourne pas à la main, ne pas tenter de le réparer, appeler un technicien de service qualifié. Le fait de forcer la manette ou tenter de la réparer peut déclencher une explosion ou un incendie.
- D. Ne pas utiliser cet appareil s'il a été plongé dans l'eau, même partiellement. Appeler immédiatement un technicien de service qualifié qui inspectera l'appareil et remplacera toute pièce du système de contrôle et toute commande ayant été plongée dans l'eau.

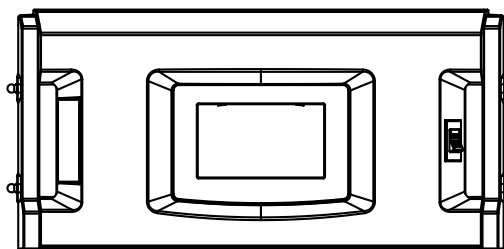
DIRECTIVES DE MISE EN MARCHÉ

1. ARRÊTEZ! LIRE LES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ CI-DESSUS, SUR CETTE ÉTIQUETTE.
2. PLACER LE CONTACTEUR «ON/OFF» (MARCHÉ-ARRÊT) PRÈS DE L'AFFICHEUR DU CONTRÔLE SUR LA POSITION «OFF» (ARRÊT).
3. CET APPAREIL EST ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF D'ALLUMAGE QUI ALLUME AUTOMATIQUÉMENT LE BRÛLEUR.
7. LA TEMPÉRATURE DE L'EAU EST RÉGLÉE APPROXIMATIVEMENT À 49°C (120°F). RÉGLER LE THERMOSTAT À LA TEMPÉRATURE VOULUE.

3. CET APPAREIL EST ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF D'ALLUMAGE QUI ALLUME AUTOMATIQUÉMENT LE BRÛLEUR.

NE PAS TENTER D'ALLUMER LA VEILLEUSE À LA MAIN

4. SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ, ARRÊTEZ-VOUS! SUIVRE LA RUBRIQUE «B» DES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ DE L'ÉTIQUETTE CI-DESSUS.
5. METTRE L'APPAREIL SOUS TENSION AVEC LE CONTACTEUR SITUÉ À GAUCHE DE L'AFFICHEUR DU CONTRÔLE.
6. SI L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS, SUIVRE LES DIRECTIVES INDIQUANT «COMMENT COUPER L'ARRIVÉE DE GAZ À L'APPAREIL».



ATTENTION: DE L'EAU PLUS CHAUDE AUGMENTE LE RISQUE DE BLESSURES PAR ÉBOUILLANTAGE. CONSULTER LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT DE CHANGER LA TEMPÉRATURE.

AVERTISSEMENT: COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT TOUT ENTRETIEN.

COMMENT COUPER L'ARRIVÉE DE GAZ À L'APPAREIL

1. COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À L'APPAREIL AVANT D'EFFECTUER TOUT ENTRETIEN.
2. TOURNER LE «BOUTON DE LA SOUPAPE MANUELLE DE GAZ» À LA POSITION «OFF» (ARRÊT).

Utilisation

PRÉCAUTIONS

- A. **FERMEZ** le robinet d'arrêt manuel du gaz du chauffe-eau si celui-ci a surchauffé, s'il a été exposé à un incendie ou à une inondation, s'il est endommagé ou si la commande du gaz ne coupe pas l'alimentation en gaz.
- B. **NE PAS** mettre le chauffe-eau sous tension si son réservoir n'est pas complètement rempli d'eau.
- C. **NE PAS** mettre pas le chauffe-eau sous tension si le robinet d'arrêt de la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau est fermée.
- D. **NE PAS** ranger ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables (ex.: adhésifs, diluant) à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil. Si ces produits doivent être utilisés à proximité, ouvrez les portes et fenêtres pour ventiler la pièce et fermez tous les appareils au gaz, y compris leur veilleuse, afin d'éviter l'allumage des vapeurs inflammables.
- AVIS: des vapeurs inflammables peuvent être transportées d'un lieu éloigné vers le chauffe-eau par un courant d'air.**
- E. **NE PAS** ranger de matériaux combustibles (ex.: journaux, chiffons, vadrouilles) à proximité du chauffe-eau.
- F. Si vous avez de la difficulté à comprendre ou à suivre les directives d'UTILISATION ou d'ENTRETIEN, il est recommandé de faire appel à une personne qualifiée ou à un technicien d'entretien.

ATTENTION

Du gaz hydrogène peut être généré dans les conduites d'eau chaude alimentées par ce chauffe-eau lorsque celui-ci est inutilisé pendant une longue période (habituellement deux semaines et plus). LE GAZ HYDROGÈNE EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE! Dans le but d'évacuer ce gaz et de réduire les risques de blessures, il est recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude de l'évier de la cuisine pendant plusieurs minutes avant d'utiliser tout appareil électrique connecté au réseau d'alimentation en eau chaude. Lorsque du gaz hydrogène est présent dans les conduites, un gargouillement inhabituel et des éclaboussures peuvent se produire, comme il arrive souvent lorsque de l'air est entraîné par de l'eau. NE PAS fumer pas ni approcher une flamme à proximité du robinet lors de son ouverture.

1. **RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE** — La température de consigne est réglée à 49°C (120°F) à l'usine. Afin de satisfaire aux applications commerciales, il est possible de le régler jusqu'à 85°C (185°F). Toutefois, de l'eau chauffée à plus de 125°F (52°C) peut instantanément causer de graves brûlures ou la mort par ébouillantage. Il est suggéré de régler l'appareil à cette température dans les applications générales de chauffage de l'eau.

La sécurité des utilisateurs et l'économie d'énergie sont les deux principaux facteurs à considérer lors de la sélection de la température de consigne. Le réglage de température le plus économique est le plus bas permettant de répondre aux besoins de l'application.

DANGER

La sélection d'une température plus élevée augmente les risques D'ÉBOUILLANTAGE.

Lorsque ce chauffe-eau est utilisé dans une application générale de chauffage à l'intention des occupants, il est recommandé d'installer des robinets thermostatiques qui permettent de réduire la température au point d'utilisation. Communiquez avec un plombier licencié ou l'autorité compétente locale en matière de plomberie pour obtenir plus de détails.

La température de l'eau au raccord de sortie varie tout au cours d'un cycle d'utilisation. Veuillez mesurer la température tout de suite après l'extinction du brûleur principal ou lors d'une période de faible utilisation d'eau chaude.

2. **ARRÊT D'URGENCE** —

AVERTISSEMENT

En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se referme pas automatiquement, fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau.

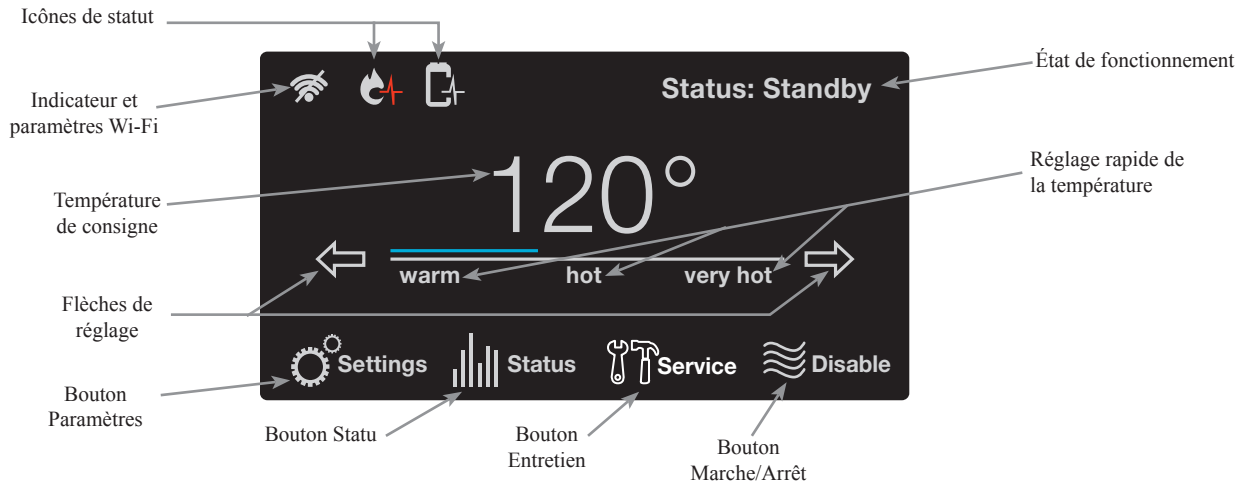
NE PAS utiliser cet appareil même s'il n'a été que partiellement submergé dans l'eau.

Appelez immédiatement un technicien d'entretien qualifié afin qu'il inspecte le chauffe-eau et remplace toute composante ayant été plongée dans l'eau (notamment la commande du gaz).

Si le chauffe-eau a été exposé à un incendie ou a été endommagé, fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau. **NE PAS** utiliser le chauffe-eau jusqu'à ce qu'il soit inspecté par un technicien d'entretien qualifié.

Interface-utilisateur

UTILISATION DE L'ÉCRAN PRINCIPAL



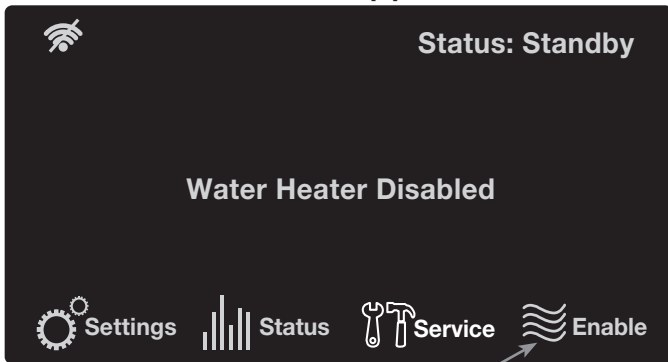
Mise en service

Une fois le chauffe-eau alimenté en électricité, appuyez sur le bouton de mise en marche; l'assistant de démarrage de l'afficheur ACL suggérera la configuration des paramètres suivants:

1. Configuration de l'heure et de la date
2. Configuration des heures d'ouverture du commerce
3. Configuration Wi-Fi

Suivez les instructions affichées à l'écran pour effectuer ces configurations. Certains des paramétrages peuvent être remis à plus tard.

Mise en marche de l'appareil



Appuyez sur le bouton Enable pour mettre le chauffe-eau en marche.

Réglage de la température

La température de l'eau du réservoir se maintient à la température de consigne indiquée sur l'écran d'accueil. Pour modifier la température de consigne, appuyez sur la flèche appropriée à l'écran pour sélectionner la valeur désirée.

Vous pouvez aussi sélectionner l'un des 3 paramètres préprogrammés, dont la température correspond aux valeurs suivantes:

Warm: 43°C (110°F)

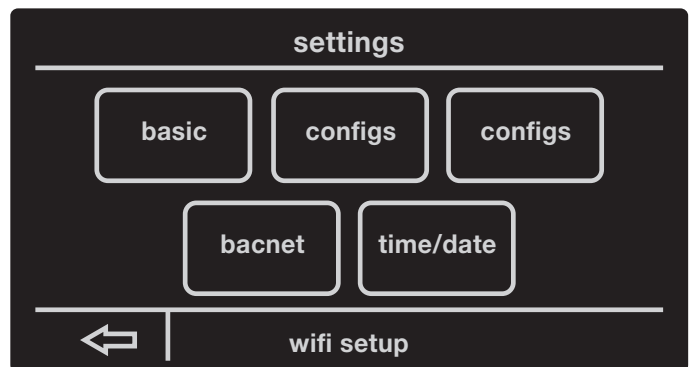
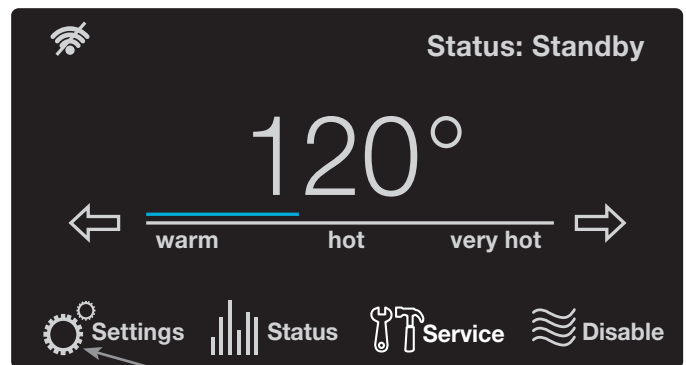
Hot: 60°C (140°F)

Very hot: 82°C (180°F)

Il suffit d'appuyer sur 'warm', 'hot', ou 'very hot' pour sélectionner la température de consigne correspondante.

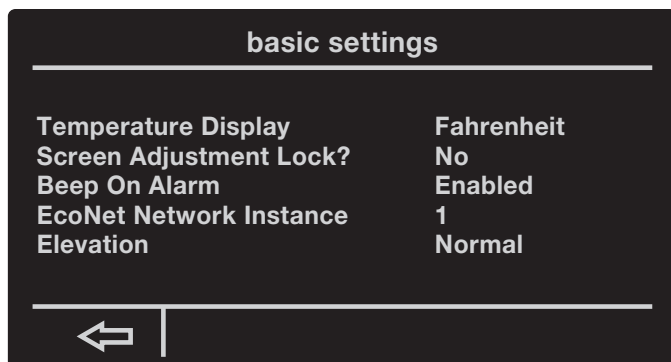
Menu Paramètres (settings)

Le menu Paramètres donne accès aux paramètres et configurations de base, aux horaires de fonctionnement, aux paramètres BACnet et aux réglages de l'heure/date.

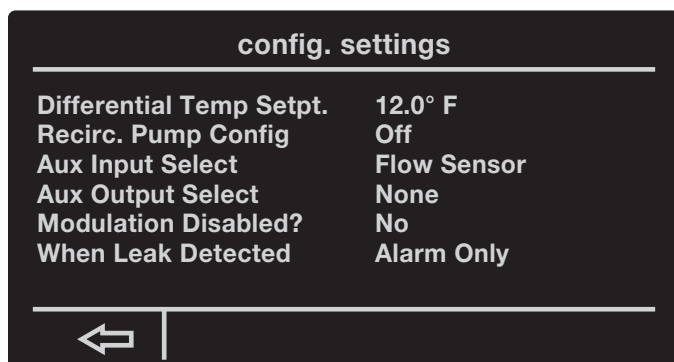


Interface-utilisateur

RÉGLAGES DE BASE (BASIC SETTINGS): permettent de régler les unités de température, le verrouillage/déverrouillage de l'écran, activation/désactivation des sons de l'alarme et de gérer l'interface-réseau EcoNet. Il suffit de toucher le paramètre du bout du doigt et d'appuyer sur les flèches haut/bas pour effectuer sa sélection. Cette section comprend aussi les réglages Wi-Fi.



PARAMÈTRES DE CONFIGURATION (CONFIG. SETTINGS): permettent de régler les différentiels de la température de consigne, marche/arrêt de la pompe de recirculation, activation/désactivation des entrées/sorties ainsi que de la modulation, et sélection de la réaction lors de la détection d'une fuite d'eau.



Pour modifier ce paramètre, il suffit de le toucher et d'appuyer sur les flèches haut/bas pour modifier la sélection.

Le différentiel est modifiable de 1 à 30°F. Le réglage recommandé est de 12°F.

Ce chauffe-eau possède une option de modulation de la puissance.

Il est possible de la désactiver en sélectionnant 'No' pour l'option 'Modulation Disabled' à l'aide des flèches haut/bas.

Il est possible de sélectionner la réaction en cas de détection d'une fuite:

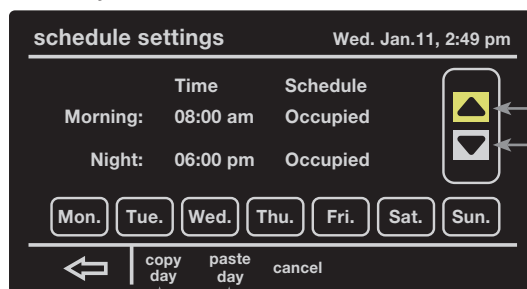
'Alarm Only' ou 'Disable When Leak Detected'.

Le robinet d'arrêt automatique se configure de 4 fa-

çons:

- Ouvert
- Fermé
- Close if Leak Detected: fermer le robinet en cas de fuite.
- Close if Unocc. Leak Detected (selon horaire d'inoccupation défini). L'alarme retentit uniquement lors des heures d'ouverture.

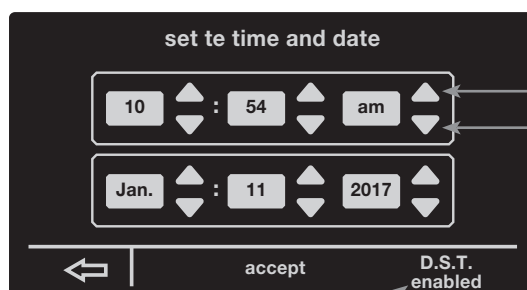
HORAIRE (SCHEDULE SETTINGS): permet de définir l'horaire d'activation et de désactivation du chauffe-eau. Vous pouvez définir l'horaire de fonctionnement (jours et heures) de votre chauffe-eau. Pour accélérer cette procédure, vous pouvez copier/coller l'horaire d'un jour à l'autre.



Utilisez les fonctions Copy pour copier les paramètres de la journée sélectionnée dans une autre journée.

Les flèches haut/bas servent au réglage de l'heure et de l'horaire de fonctionnement (jour, matinée, soirée).

HEURE ET DATE (TIME/DATE SETTINGS): pour régler la date et l'heure du système. Si applicable, sélectionnez l'option d'heure avancée (D.S.T.).



La fonction DST (heure avancée) permet de tenir compte des changements d'heures saisonniers.

Les flèches haut/bas servent au réglage de l'heure, du jour, du mois et de l'année.

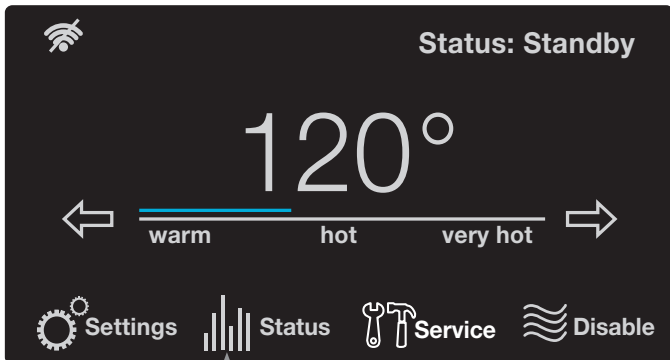
BACnet

Ce chauffe-eau est compatible avec le protocole BACnet. Reportez-vous au feuillet d'instructions GHE BACnet pour les détails de configuration.

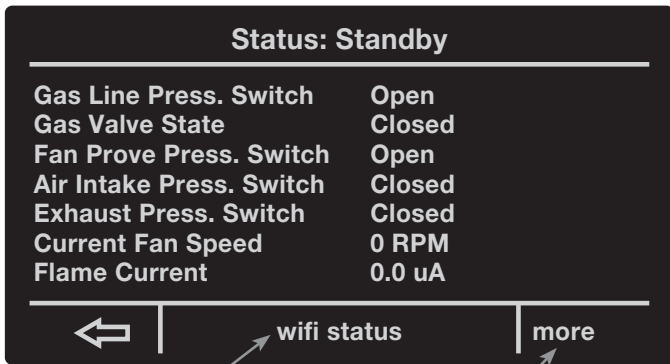
Interface-utilisateur

Menu statut (status)

L'écran Statut "Status" procure des renseignements sur le mode de fonctionnement actuel, les codes diagnostiques et l'état des détecteurs. Il indique aussi le statut de l'interface Wi-Fi.



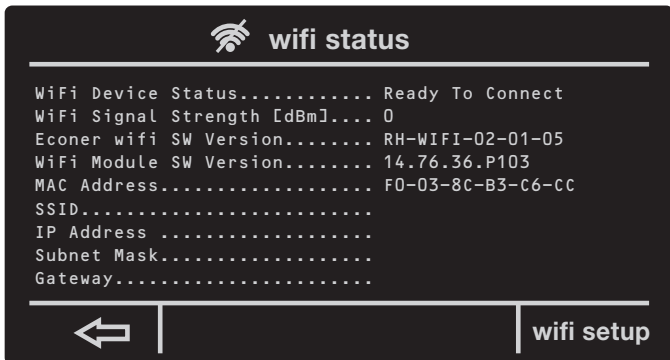
Il suffit d'appuyer sur le bouton "Status" pour afficher le statut d'une série de fonctions du chauffe-eau.



Sélectionnez "wifi status" pour connaître l'état de l'interface Wi-Fi et la configurer.

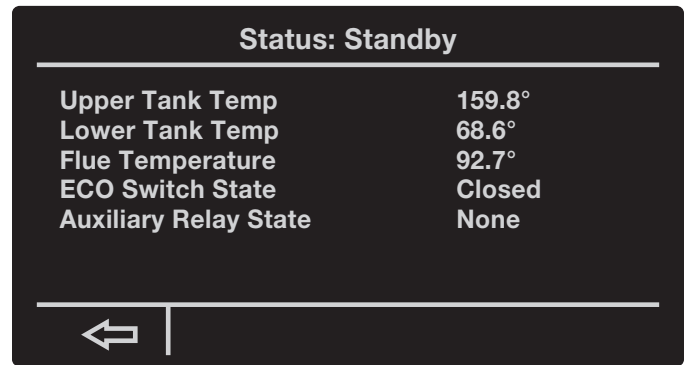
Appuyez sur "more" pour afficher les températures du système, ainsi que les statuts du coupe-circuit thermique et du relais auxiliaire.

STATUT WI-FI (WI-FI STATUS): appuyez sur 'wifi status' pour atteindre la page de statut et de paramétrage de l'interface Wi-Fi.



Sélectionnez "wifi setup" pour connecter votre chauffe-eau à votre réseau sans fil.

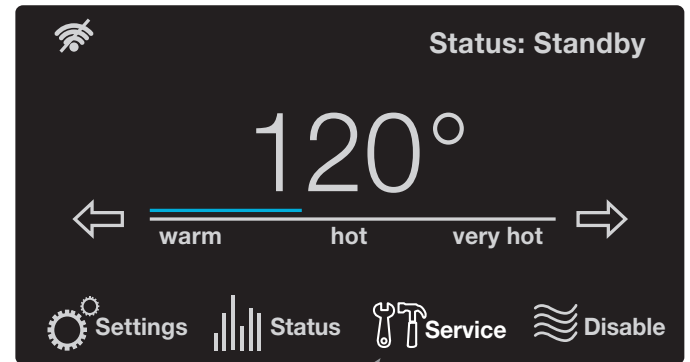
AUTRES FONCTIONS (MORE): appuyez sur 'more' pour afficher la température au haut et au bas du réservoir, ainsi que dans le conduit d'évacuation, état du coupe-circuit thermique (ECO) et du relais auxiliaire.



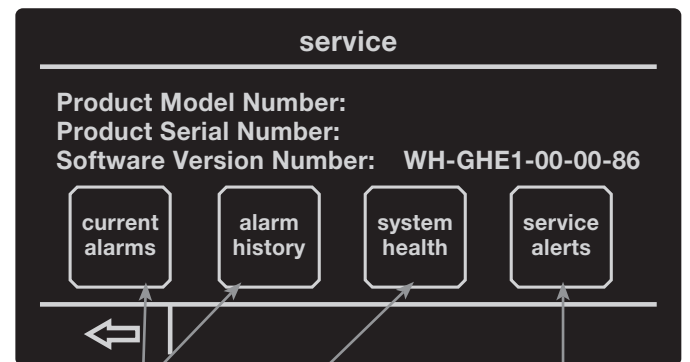
Menu Entretien (service)

L'écran d'entretien une série de renseignements sur l'appareil: description, alarmes, santé du système et alertes d'entretien. Pour plus de détails sur les codes d'alarmes, consultez la section "Avant d'appeler un réparateur" du présent manuel.

S'il y a une alarme active, le bouton "Service" de l'écran d'accueil clignote. Il suffit d'appuyer sur le bouton "Service" pour afficher les alarmes actives ainsi que l'historique des alarmes.



Appuyez sur "Service" pour afficher les pages d'alarmes, d'alertes et de santé du système.



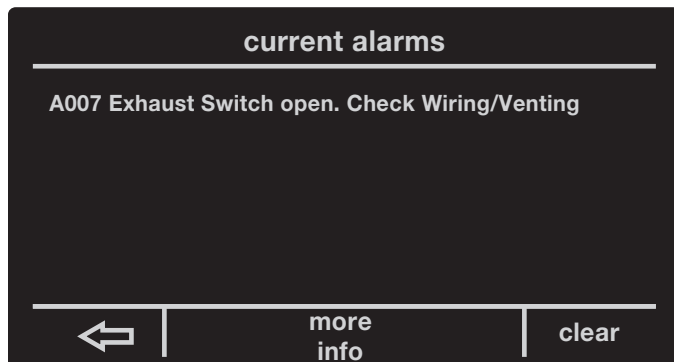
Les pages "current alarms" et "alarm history" vous permettent de voir les alarmes actives et l'historique des alarmes.

La page "system health" affiche la santé du système de combustion et du système en général.

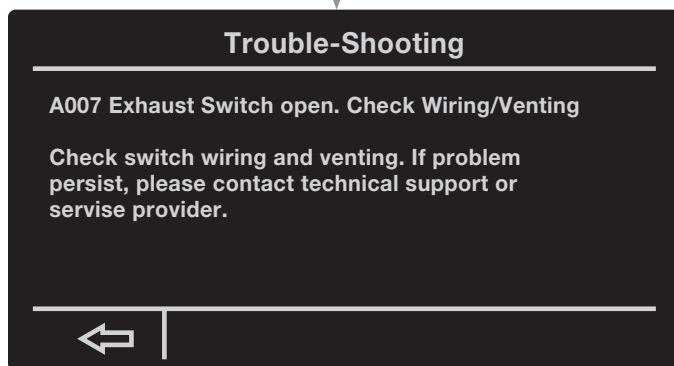
La page "service alerts" permet de configurer la méthode et la fréquence de communication des alertes de ventilation de nettoyage du collecteur de condensation, de remplacement du neutralisant, ainsi que de vidange et d'inspection du réservoir.

Interface-utilisateur

ALARMES ACTIVES (CURRENT ALARMS): la page des alarmes actives affiche les irrégularités détectées par le contrôleur du chauffe-eau. Appuyez sur "more info" pour afficher plus de détails sur le problème courant. La page "alarm history" affiche la liste des précédentes alarmes.



Sélectionnez "more info" pour obtenir une description plus détaillée de l'alarme courante.



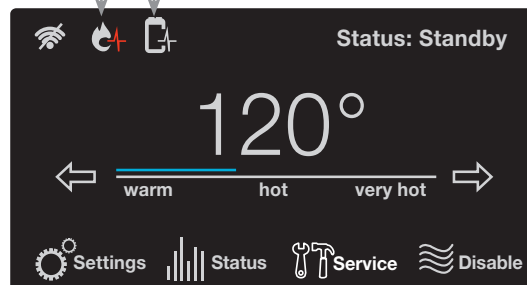
HISTORIQUE DES ALARMES (ALARM HISTORY): affiche la liste des alarmes précédentes.



SANTÉ DU SYSTÈME (SYSTEM HEALTH): affiche la santé du système de combustion et du système en général. Ces systèmes peuvent avoir l'un des 3 niveaux de santé suivants:

Cette icône s'affiche sur l'écran d'accueil lorsque l'état du système de combustion est critique. Appuyez sur cette icône pour afficher l'écran de santé du système.

Cette icône s'affiche lorsque la santé du chauffe-eau atteint un état critique. Appuyez sur cette icône pour afficher l'écran de santé du système.

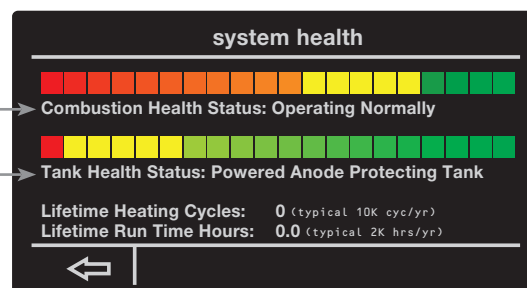


SANTÉ COMBUSTION:

1. Fonctionnement normal
-aucune action requise
2. Fiabilité en baisse
-planifier entretien ou remplacement.
3. Besoin entretien
-joindre réparateur

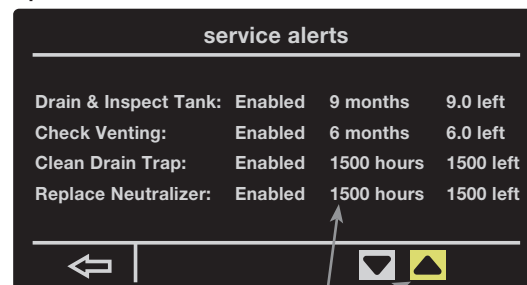
SANTÉ RÉSERVOIR:

1. Anode électrisée protège réservoir
-aucune action requise
2. Protection anode en déclin
-planifier entretien ou remplacement.
3. Anode ne protège plus réservoir.
-joindre réparateur



Écran d'affichage de la santé du système de combustion et de la santé générale. Depuis l'écran d'accueil, appuyez sur l'icône de l'état de santé.

ALERTES DE SERVICE (SERVICE ALERTS): la page "service alerts" permet de configurer la méthode et la fréquence de communication des alertes de ventilation de nettoyage du collecteur de condensation, de remplacement du neutralisant, ainsi que de vidange et d'inspection du réservoir.



Sélectionnez cette option, puis appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner les préférences d'avertissement d'entretien.

Entretien

Lorsque bien entretenu, votre chauffe-eau vous procure une fiabilité sans pareille des années durant. Nous suggérons fortement que le propriétaire du chauffe-eau mette en place et applique un programme d'entretien régulier. Il est aussi suggéré qu'un technicien d'entretien qualifié effectue une inspection périodique de la soupape de sûreté et du système de ventilation.

1. ENTRETIEN PRÉVENTIF PÉRIODIQUE

- A. **PRESSOSTAT** — Inspectez le pressostat du conduit d'apport d'air et assurez-vous de l'absence de débris ou de blocages. Nettoyez régulièrement le conduit afin de prévenir toute accumulation de débris.
- B. **BAC D'ÉGOUTTEMENT** — Nettoyez toute accumulation de saletés.
- C. **COLLECTEUR DE CONDENSATION** — Assurez-vous de l'absence de blocage.
- D. **CONNEXIONS ÉLECTRIQUES** — Inspectez régulièrement tous les raccordements électriques et l'état du filage.

ATTENTION

Étiquetez tous les fils avant de les déconnecter lors d'un entretien. Des erreurs de raccordement peuvent entraîner un fonctionnement erratique ou dangereux.

ATTENTION

ASSUREZ-VOUS DU BON FONCTIONNEMENT DU CHAUFFE-EAU APRÈS TOUT ENTRETIEN!

Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau ("OFF") avant d'effectuer toute inspection ou tout entretien.

Avant de manuellement déclencher la soupape de sûreté, assurez-vous qu'aucune personne ne sera exposée au jet d'eau chaude expulsé par celle-ci. L'eau ainsi vidangée risque d'être suffisamment chaude pour présenter un risque d'ÉBOUILLANTAGE. L'eau doit être dirigée vers un drain de capacité suffisante afin d'éviter toute blessure ou tout dommage.

AVIS: une décharge occasionnelle par la soupape de sûreté température et pression est parfois le résultat d'un phénomène d'expansion thermique dans un système d'alimentation "fermé". Communiquez avec votre fournisseur d'eau ou un inspecteur en plomberie pour vous informer sur les méthodes de contrôle de la pression. NE PAS boucher l'orifice de la soupape de sûreté.

- E. **RÉSERVOIR** — Une routine d'entretien périodique doit inclure le nettoyage des dépôts du réservoir. Sauf si la source d'eau est très douce (dureté de 0 à 5 grains), de dépôts de calcaire et de tartre s'accumulent inévitablement dans le réservoir. De plus, le rythme d'accumulation de dépôts calcaires varie en fonction de la température de l'eau. Ces accumulations calcaires peuvent réduire l'efficacité du chauffe-eau et réduire sa durée de vie. Il est recommandé de définir un programme d'inspection

régulière du réservoir, dès l'installation du nouveau chauffe-eau. La première inspection devrait avoir lieu dans les six mois. Une fois établi le rythme d'accumulation des sédiments calcaires, il est possible d'ajuster la fréquence d'inspection en fonction des conditions de l'installation. Le réservoir doit être nettoyé lorsque l'accumulation de sédiments calcaires atteint le robinet de vidange.

Il est recommandé d'utiliser un aspirateur d'atelier pour saletés humides muni d'un embout fabriqué avec une section de conduit en polyéthylène de 3/4 po ou 1 po, qui peut aussi servir de grattoir.

POUR INSPECTER OU NETTOYER LE RÉSERVOIR:

1. Coupez l'alimentation en gaz et drainez le réservoir.
2. Retirez le couvercle du regard de nettoyage; avec un couteau de poche, coupez et retirez l'isolant qui recouvre l'ouverture.
3. Desserrez suffisamment les écrous, afin de permettre au couvercle de pivoter. Poussez délicatement le couvercle vers l'intérieur du réservoir, puis retirez-le.
4. Retirez autant de sédiments que possible du fond du réservoir et autour des conduits de fumée. Prenez garde de ne pas endommager le recouvrement d'émail lors du nettoyage.
5. Nettoyez le couvercle et installez un nouveau joint d'étanchéité. Assurez-vous de bien nettoyer la surface du réservoir qui entre en contact avec le couvercle. Réinstallez le couvercle et vissez-le en place. Remplissez le réservoir et assurez-vous de l'absence de fuite. Si l'assemblage semble étanche, réinstallez l'isolant et le couvercle extérieur et remettez en marche le chauffe-eau.

Si vous utilisez des produits pouvant dissoudre ces dépôts, suivez attentivement les instructions du fabricant du produit. **NE PAS** utiliser d'acide muriatique ou chlorhydrique (HCL) pour détartrer le réservoir.

2. **MISE HORS-SERVICE SAISONNIÈRE** — S'il est prévu que le chauffe-eau demeurera inutilisé pendant une longue période de temps (60 jours ou plus), il devrait être mis à l'arrêt. Le chauffe-eau et ses conduites d'eau devraient être drainés s'il y a possibilité d'une exposition au gel. Il est recommandé de faire vérifier les composantes et le bon fonctionnement du chauffe-eau par un technicien d'entretien qualifié avant sa remise en service. **AVIS:** reportez-vous à ma mise en garde concernant le gaz hydrogène, à la p. 32.
- F. **SYSTÈME DE VENTILATION** — Inspectez le système de ventilation au moins annuellement afin de vous assurer que ses conduits sont libres de toute obstruction et que le tuyau de raccordement entre la soufflerie du chauffe-eau et le conduit de ventilation soit bien positionné et solidement fixé. Le cas échéant, nettoyez toute obstruction du tuyau de raccordement ou de la terminaison.

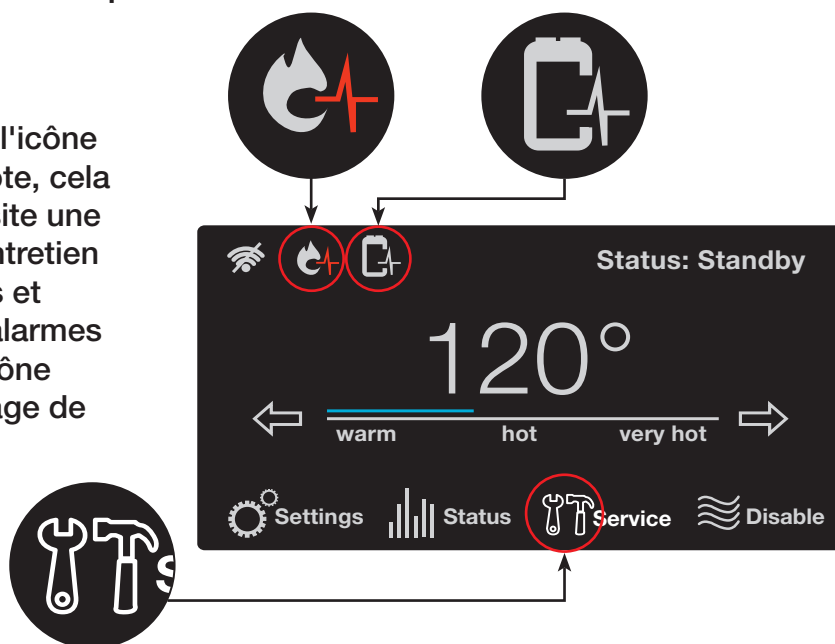
Avant d'appeler un réparateur...



Guide de dépannage

Économisez temps et argent! Consultez ce Guide de dépannage avant tout, il pourrait vous éviter d'avoir à appeler un réparateur.

Si l'un des indicateurs de santé ou si l'icône d'entretien de l'écran d'accueil clignote, cela signale que votre chauffe-eau nécessite une intervention. Appuyez sur l'icône d'entretien pour visualiser les pages des alarmes et alertes en cours, de l'historique des alarmes et de l'état de santé. Appuyez sur l'icône de l'état de santé pour atteindre la page de l'état de santé.



Problème	Causes probables	À faire	
Écran éteint	Appareil non alimenté en électricité	Vérifier le disjoncteur de l'appareil, le bouton marche/arrêt et le fusible de la carte électronique de l'allumeur.	
	Harnais de câbles de la carte est déconnecté	S'assurer que le harnais de câbles de la carte électronique est connecté.	
La soufflerie ne fonctionne pas	Le moteur de la soufflerie n'est pas alimenté en électricité	S'assurer que la carte électronique et tous les câbles de la soufflerie sont connectés et alimentés en électricité. S'assurer que les câbles ou leurs connecteurs sont en bon état.	
Le brûleur ne s'allume pas	Air dans les conduites du gaz	Laisser l'appareil effectuer au moins 3 cycles d'allumage, afin de purger l'air des conduites de gaz. Si l'appareil n'effectue pas de cycle d'allumage, appelez un technicien d'entretien qualifié pour qu'il purge les conduites du gaz.	
	Robinet d'arrêt manuel du gaz refermé.	S'assurer que le robinet d'arrêt manuel du gaz de l'appareil est bel et bien ouvert.	
	Conduit d'apport d'air ou d'évacuation bloqué	Appeler un technicien d'entretien qualifié pour qu'il évalue la sévérité du blocage.	
	Pressostat		S'assurer que les tubes du pressostat ne sont pas tordus ou déconnectés.
			Un blocage du conduit d'apport d'air ou d'évacuation empêche le pressostat de fermer le circuit et le chauffe-eau de fonctionner. Appeler un technicien d'entretien qualifié.
	Mauvaises connexions électriques	Appeler un technicien d'entretien qualifié.	

Avant d'appeler un réparateur...



Guide de dépannage

Économisez temps et argent! Consultez ce Guide de dépannage avant tout, il pourrait vous éviter d'avoir à appeler un réparateur.

Problème	Cause possible	À faire
Le brûleur ne s'allume pas	Problème avec la commande du gaz.	Appeler un technicien d'entretien qualifié.
	Mauvaise mise à la masse de l'appareil ou mise à la terre du circuit d'alimentation.	S'assurer que l'appareil et le circuit sont correctement mis à la masse/terre.
Le brûleur ne reste pas allumé	Les flammes n'entrent pas en contact avec le détecteur de flammes.	Appeler un technicien d'entretien qualifié.
	Mauvaise mise à la masse de l'appareil ou mise à la terre du circuit d'alimentation.	S'assurer que l'appareil et le circuit sont correctement mis à la masse/terre.
Pas assez d'eau chaude ou pas d'eau chaude.	La consommation d'eau chaude dépasse la capacité du chauffe-eau.	Attendre que le chauffe-eau génère plus d'eau chaude à la suite d'une grande demande.
	Faible pression de gaz	Mesurer la pression d'admission en gaz du chauffe-eau.
	Réglage du point de consigne trop bas	Consulter la section "Interface-utilisateur" de ce manuel pour savoir comment régler la température.
	Robinets d'eau chaude ouverts ou fuites	S'assurer que les tous les robinets d'eau chaude sont fermés.
	Interrupteur "ON/OFF" désactivé	S'assurer que l'interrupteur est à la position "ON".
	La température de l'eau froide est plus basse qu'à l'habitude.	Il se pourrait que la température de l'eau froide s'abaisse en hiver. Attendre que le chauffe-eau chauffe le contenu du réservoir.
	Le brûleur ne reste pas allumé	Lire la section "Brûleur principal" du présent manuel.
Eau trop chaude	Réglage du point de consigne trop élevé	Consulter la section "Interface-utilisateur" de ce manuel pour savoir comment régler la température.

⚠ ATTENTION

Assurez-vous de couper l'alimentation électrique du chauffe-eau avant de retirer le couvercle, POUR TOUTE RAISON.

⚠ ATTENTION

Étiquetez tous les fils avant de les déconnecter lors d'un entretien. Des erreurs de reconnexion peuvent entraîner un fonctionnement erratique ou dangereux du chauffe-eau.

⚠ ATTENTION

ASSUREZ-VOUS DU BON FONCTIONNEMENT DU CHAUFFE-EAU À LA SUITE DE TOUT ENTRETIEN!

NE PAS tenter de corriger l'alimentation électrique ou en gaz, de réparer la commande du gaz, les brûleurs, les conduits de ventilation ou tout dispositif de sécurité. Faites plutôt appel à un technicien d'entretien qualifié.

NOTE: notre Service technique peut vous envoyer un manuel de formation GHE contenant des informations de dépannage et de réparation plus avancées.

Avant d'appeler un réparateur...

Codes d'alarme (A) et d'alerte (T) Codes	Description	Texte affiché à l'écran
A001	Verrouillage de l'allumage à la suite de 9 échecs consécutifs d'allumage. Désactive le chauffe-eau.	A001 Ignition lockout. ->Réinitialiser le code d'erreur en mettant l'appareil à l'arrêt, puis en le remettant en marche. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A002	Verrouillage, instabilité des flammes. Trois pertes du signal de flammes lors d'un même cycle de chauffe. Désactive le chauffe-eau.	A002 Flame is not stable. ->Réinitialiser le code d'erreur en mettant l'appareil à l'arrêt, puis en le remettant en marche. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A003	Le circuit du pressostat s'est ouvert pendant que la soufflerie fonctionnait. Désactive le chauffe-eau.	A003 Intake Switch open. Vérifier filage et les conduits de ventilation ->Vérifier les fils du pressostat et les conduits de ventilation. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A004	Le circuit du pressostat s'est ouvert pendant un cycle de chauffage. Désactive le chauffe-eau.	A004 PoF Switch error H. Check Blower/Wiring. ->Vérifier les fils du pressostat et les conduits de ventilation. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A005	Le circuit du pressostat s'est ouvert pendant un cycle de pré-purge. Désactive le chauffe-eau.	A005 PoF Switch error E. Check Blower/Wiring. ->Vérifier les fils du pressostat et les conduits de ventilation. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A006	Le circuit du pressostat s'est ouvert pendant un cycle de post-purge.	A006 PoF Switch error P. Check Blower/Wiring. ->Vérifier les fils du pressostat et les conduits de ventilation. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A007	Le circuit du pressostat d'évacuation s'est ouvert pendant un cycle de chauffe. Désactive le chauffe-eau.	A007 Exhaust Switch open. Vérifier filage et les conduits de ventilation ->Vérifier les fils du pressostat et les conduits de ventilation. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A008	Le circuit du pressostat est fermé avant la mise en marche de la soufflerie. Désactive le chauffe-eau.	A008 PoF Switch/Blower mismatch. Joindre le Soutien technique ou réparateur. Le circuit du pressostat est fermé alors que la soufflerie est désactivée. Joindre Soutien technique ou réparateur.
T009	Pression de gaz inférieure à la valeur minimale. Cause des difficultés d'allumage.	T009 No Gas detected. Vérifier les conduites de gaz. ->Vérifier les conduites d'alimentation en gaz de l'appareil. Vérifier les fils du manomètre de gaz. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.

Avant d'appeler un réparateur...

Codes d'alarme (A) et d'alerte (T) Codes	Description	Texte affiché à l'écran
A016	Circuit du coupe-circuit thermique (ECO) est ouvert. Désactive le chauffe-eau.	A016 High Tank Temperature. Appeler un réparateur. ->Réinitialiser le code d'erreur en appuyant sur le bouton Clear. Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre Soutien technique.
A017	Température des gaz de combustion supérieure à 155°C (68°C). Désactive le chauffe-eau.	A017 High Flue Temp. Réinitialiser le code d'erreur en mettant l'appareil à l'arrêt, puis en le remettant en marche. ->La soufflerie continue à tourner jusqu'à ce que descende la température dans le conduit d'évacuation. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A018	Circuit du capteur de température (thermistance) de l'évacuation est ouvert. Désactive le chauffe-eau.	A018 Flue Temp Sensor open. Vérifier filage. ->Vérifier les fils du capteur. Si le problème persiste, se rapporter au manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre le Soutien technique.
A019	Circuit du capteur de température (thermistance) de l'évacuation est en court-circuit. Désactive le chauffe-eau.	A019 Flue Temp Sensor shorted. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Vérifier les fils du capteur. Si le problème persiste, se rapporter au manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre le Soutien technique.
T020	Circuit du capteur de température (thermistance) du raccord inférieur est ouvert.	T020 Lower Tank Sensor open. Vérifier filage. ->Vérifier les fils du capteur. Si le problème persiste, se rapporter au manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre le Soutien technique.
T021	Circuit du capteur de température (thermistance) du raccord inférieur est en court-circuit.	T021 Lower Tank Sensor shorted. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Vérifier les fils du capteur. Si le problème persiste, se rapporter au manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre le Soutien technique.
A022	Circuit du capteur de température (thermistance) du raccord supérieur est ouvert. Désactive le chauffe-eau.	A022 Upper Tank Sensor open. Vérifier filage. ->Vérifier les fils du capteur. Si le problème persiste, se rapporter au manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre le Soutien technique.
A023	Température dans la partie supérieure du réservoir est supérieure à 96°C (205°F). Désactive le chauffe-eau.	A023 Upper Tank temp. Température trop élevée dans le réservoir. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Réinitialiser le code d'erreur en appuyant sur le bouton Clear. Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre Soutien technique.
A024	Circuit du capteur de température (thermistance) du raccord supérieur est en court-circuit. Désactive le chauffe-eau.	A024 Upper Tank sensor shorted. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Vérifier les fils du capteur. Si le problème persiste, se rapporter au manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre le Soutien technique.

Avant d'appeler un réparateur...

Codes d'alarme (A) et d'alerte (T) Codes	Description	Texte affiché à l'écran
A025	Aucune rotation du ventilateur détectée. Désactive le chauffe-eau.	A025 No Blower RPM feedback. Appeler un réparateur. Joindre Soutien technique ou réparateur.
A026	Vitesse de rotation détectée ≥ 300 RPM de la valeur-cible > 1 minute.	A026 Blower expected RPM vs actual RPM mismatch Joindre Soutien technique ou réparateur.
A027	Signal de détection de flammes avant l'ouverture de la soupape de gaz. Désactive le chauffe-eau.	A027 Flame present before ignit. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Réinitialiser le code d'erreur en mettant l'appareil à l'arrêt, puis en le remettant en marche. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A028	Signal de détection de flammes 10 secondes après la fermeture de la soupape de gaz. Désactive le chauffe-eau.	A028 Flame present w/o heating. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Réinitialiser le code d'erreur en mettant l'appareil à l'arrêt, puis en le remettant en marche. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A029	Échec d'allumage.	A029 Failed ignition. Nouvel essai d'allumage.
A030	Perte du signal de flammes.	A030 Flame lost during heating. Nouvel essai d'allumage.
A031	Perte du signal entre l'anode électrode et le module de contrôle de l'allumage. Cette erreur prime sur toutes les autres erreurs relatives à une anode.	A031 Powered Anode Communication failure ->L'appareil continue à fonctionner. Joindre un réparateur qualifié.
T032	Thermistance inférieure (entrée): erreur de conversion A/D.	T032 Lower Tank temp A/D error. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A033	Thermistance conduit d'évacuation: erreur de conversion A/D. Désactive le chauffe-eau.	A033 Flue sensor A/D error. Appeler un réparateur. ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A034	Thermistance supérieure (sortie): erreur de conversion A/D. Désactive le chauffe-eau.	A034 Upper Tank temp A/D error. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
T035	Non-fermeture des contacts du relais #1 de la commande du gaz. L'appareil reprend de nouveaux cycles d'allumage.	A035 Gas Relay 1 stuck open. Appeler technicien ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A036	Les contacts du relais #1 restent fermés. Permet à la soupape du gaz de s'ouvrir à un moment inattendu. Désactive le chauffe-eau.	A036 Gas Relay 1 stuck closed. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.

Avant d'appeler un réparateur...

Codes d'alarme (A) et d'alerte (T) Codes	Description	Texte affiché à l'écran
A037	Non-fermeture des contacts du relais #2 de la commande du gaz. Peut entraîner un cyclage répétitif et l'accumulation de gaz dans la chambre de combustion. Désactive le chauffe-eau.	A037 Gas Relay 2 stuck open. Appeler technicien ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A038	Les contacts du relais #2 restent fermés. Permet à la soupape du gaz de s'ouvrir à un moment inattendu. Désactive le chauffe-eau.	A038 Gas Relay 2 stuck closed. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A039	Défaillance carte électronique du détecteur de flammes; nécessite remplacement si récurrent. Désactive le chauffe-eau.	A039 Flame sense cct fault. Appeler technicien ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A040	Défaillance carte électronique (mémoire); nécessite remplacement si récurrent. Désactive le chauffe-eau.	A040 Controller RAM fault. Appeler un réparateur. ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A041	Défaillance carte électronique (ROM); nécessite remplacement si récurrent. Désactive le chauffe-eau.	A041 Controller ROM fault. Appeler un réparateur. ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A042	Défaillance carte électronique (EEPROM); nécessite remplacement si récurrent. Désactive le chauffe-eau.	A042 Controller EEPROM fault. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A043	Défaillance carte électronique (prog. IC); nécessite remplacement si récurrent. Désactive le chauffe-eau.	A043 IC Program execution fault. Joindre le Soutien technique ou réparateur. ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A044	Fréquence de l'alimentation électrique n'est pas à 60 Hz (hors des limites admissibles). Désactive le chauffe-eau.	A044 Processor Clock/Line Frequency Disagree ->Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A101	Défaillance carte électronique (données de configuration); nécessite remplacement si récurrent. Désactive le chauffe-eau.	A101 Configuration Data Restore Failure ->Échec d'initialisation du système de contrôle au démarrage. Joindre Soutien technique ou réparateur.
A102	Réglez l'heure pour l'horloge interne.	A102 Time Clock needs to be programmed ->Paramètres, menu time/date, réglez l'heure et la date.
A103	Défaillance carte électronique de l'afficheur; nécessite remplacement si récurrent. Désactive le chauffe-eau.	A103 Time Clock not advancing time properly ->Joindre un réparateur qualifié.
A104	Présence d'eau détectée par la sonde du bac inférieur. Trouver la source et faire cesser la fuite. Selon les paramètres actifs, peut désactiver le chauffe-eau.	A104 Water Leak Detected ->Eau détectée par la sonde/carte électronique. Joindre un réparateur qualifié.

Avant d'appeler un réparateur...

Codes d'alarme (A) et d'alerte (T) Codes	Description	Texte affiché à l'écran
T105	Vérifier si la sonde est installée dans le bac inférieur. Vérifier la connexion P11, carte électronique de l'allumeur.	T105 Water Leak Sensor Not Installed ->Vérifier la connexion de la sonde. Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre Soutien technique.
A108	Perte de communication entre carte de l'afficheur et carte de l'allumeur. La carte de l'allumeur continue à fonctionner selon les plus récents paramètres. Vérifier les connexions entre l'afficheur et P5 de la carte de l'allumeur.	A108 Ignition Board Communication Failure ->Perte de communications avec la carte de l'allumeur. Si le problème persiste, joindre le Soutien technique ou réparateur.
A109	Capteur de CO détecte monoxyde de carbone au-delà du seuil acceptable. Désactive le chauffe-eau.	A109 External CO Sensor Alarm: Heater Disabled ->Immédiatement joindre un réparateur qualifié.
A110	Échec du test mensuel du robinet d'arrêt automatique (modèles supérieurs seulement). La vanne ne s'est pas refermée dans le délai prévu.	A110 Shutoff Valve Test Close Error ->Échec de fermeture du robinet d'arrêt automatique. Joindre Soutien technique ou réparateur.
A111	Échec du test mensuel du robinet d'arrêt automatique (modèles supérieurs seulement). La vanne ne s'est pas ouverte dans le délai prévu. Désactive le chauffe-eau.	A111 Shutoff Valve Test Open Error ->Désactive le chauffe-eau. Ouvrir manuellement la vanne. Joindre Soutien technique ou réparateur.
A112	Robinet d'arrêt automatique (modèles supérieurs seulement) est fermée. Désactive le chauffe-eau.	A112 Shutoff Valve Not Open: Heating Disabled ->Ouvrir manuellement la vanne s'il ne semble pas y avoir une fuite ou si l'appareil n'est pas en réparation. Joindre Soutien technique ou réparateur.
T113	Intensité du courant de pointe du détecteur de flammes hors de la plage moyenne. Dégradation de la sensibilité du détecteur de flammes (saleté, suie). Nettoyer et inspecter.	T113 Flame Rod Degraded and Needs Servicing ->Nettoyer ou remplacer, selon manuel d'utilisation et d'entretien. Joindre Soutien technique pour plus de détails.
T114	Intensité du courant de pointe du détecteur de flamme nettement hors de la plage moyenne. Nettoyer et inspecter. Remplacer si nécessaire.	T114 Flame Rod Degraded and Needs Servicing ->Nettoyer ou remplacer, selon manuel d'utilisation et d'entretien. Joindre Soutien technique pour plus de détails.
A115	Signaux de surveillance du système de combustion indiquent une dégradation du rendement. Le système de combustion doit être inspecté et entretenu.	T115 Combustion Health Degraded: Needs Service ->Dégradation du rendement du système de combustion. Joindre Soutien technique ou réparateur.
A116	Signaux de surveillance du système de combustion indiquent une importante dégradation du rendement. Le système de combustion doit être inspecté et entretenu.	T116 Combustion Health Degraded. Appareil doit être réparé. ->Réinitialiser le code d'erreur en appuyant sur le bouton Clear. Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre Soutien technique.

Avant d'appeler un réparateur...

Codes d'alarme (A) et d'alerte (T) Codes	Description	Texte affiché à l'écran
T117	Inspection et entretien périodiques de l'appareil.	T117 Time to Drain and Inspect Tank ->Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien pour les instructions, ou joindre Soutien technique ou réparateur.
T118	Inspection et entretien périodiques de l'appareil.	T118 Time to Check Venting for Debris ->Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien pour les instructions, ou joindre Soutien technique ou réparateur.
T119	Inspection et entretien périodiques de l'appareil.	T119 Time to Clean Out the Condensate Drain Trap ->Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien pour les instructions. Joindre Soutien technique ou réparateur au besoin.
T120	Inspection et entretien périodiques de l'appareil.	T120 Time to Replace the Neutralizer ->Réinitialiser le code d'erreur en appuyant sur le bouton Clear. Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien ou joindre Soutien technique.
A121	Au moins une des anodes électrolytiques ne détecte pas d'eau dans le réservoir. Il est possible que le circuit de détection de l'anode soit "ouvert". Vérifier le câblage de l'anode. S'assurer que le réservoir est plein d'eau. Désactive le chauffe-eau.	A121 No Water Detected in Tank ->Remplir le réservoir du chauffe-eau. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T122	Aucune communication avec le contrôleur de l'anode électrolytique > 60 secondes. Si la DEL verte du module de contrôle de l'anode est allumée, sa protection est active.	T122 Powered Anode Control Comm Failure ->Vérifier la connexion du module de contrôle de l'anode. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T123	Circuit de contrôle de l'anode est "ouvert". Causes possibles: câble endommagé ou déconnecté, anode endommagée.	T123 Upper Anode Open ->Vérifier les connexions de l'anode supérieure. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T124	Croisement des connexions de l'anode: communication et alimentation.	T124 Upper Anode Mounting Error ->Vérifier les connexions de l'anode supérieure. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T125	Court-circuit, circuit de l'anode. Causes possibles: câbles endommagés, anode endommagée, anode en contact avec la paroi du réservoir.	T125 Upper Anode Shorted ->Vérifier les connexions de l'anode. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T126	Puissance anode = 100%. Une ou plusieurs des anodes est/sont en fin de vie.	T126 Upper Anode Overload ->L'anode supérieure fonctionne à pleine puissance pour protéger le réservoir. Le réservoir pourrait ne pas être suffisamment protégé. Joindre Soutien technique ou réparateur.
T127	Puissance anode > 70%. Une ou plusieurs des anodes se rapprochent de leur fin de vie.	T127 Upper Anode Pre-Overload ->L'anode supérieure se rapproche de sa fin de vie mais continue à protéger le réservoir. Joindre Soutien technique pour plus de détails.

Avant d'appeler un réparateur...

Codes d'alarme (A) et d'alerte (T) Codes	Description	Texte affiché à l'écran
T128	Circuit de contrôle de l'anode est "ouvert". Causes possibles: câble endommagé ou déconnecté, anode endommagée.	T128 Middle Anode Open ->Vérifier les connexions de l'anode centrale. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T129	Croisement des connexions de l'anode: communication et alimentation.	T129 Middle Anode Mounting Error ->Vérifier les connexions de l'anode centrale. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T130	Court-circuit, circuit de l'anode. Causes possibles: câbles endommagés, anode endommagée, anode en contact avec la paroi du réservoir.	T130 Middle Anode Shorted ->Vérifier les connexions de l'anode centrale. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T131	Puissance anode = 100%. Une ou plusieurs des anodes est/sont en fin de vie.	T131 Middle Anode Overload ->L'anode centrale fonctionne à pleine puissance pour protéger le réservoir. Le réservoir pourrait ne pas être suffisamment protégé. Joindre Soutien technique ou réparateur.
T132	Puissance anode > 70%. Une ou plusieurs des anodes se rapprochent de leur fin de vie.	T132 Middle Anode Pre-Overload ->L'anode centrale se rapproche de sa fin de vie mais continue à protéger le réservoir. Joindre Soutien technique pour plus de détails.
T133	Circuit de contrôle de l'anode est "ouvert". Causes possibles: câble endommagé ou déconnecté, anode endommagée.	T133 Lower Anode Open ->Vérifier les connexions de l'anode supérieure. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T134	Croisement des connexions de l'anode: communication et alimentation.	T134 Lower Anode Mounting Error ->Vérifier les connexions de l'anode inférieure. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T135	Court-circuit, circuit de l'anode. Causes possibles: câbles endommagés, anode endommagée, anode en contact avec la paroi du réservoir.	T135 Lower Anode Shorted ->Vérifier les connexions de l'anode inférieure. Si l'erreur persiste, joindre Soutien technique ou réparateur.
T136	Puissance anode = 100%. Une ou plusieurs des anodes est/sont en fin de vie.	T136 Lower Anode Overload ->L'anode inférieure fonctionne à pleine puissance pour protéger le réservoir. Le réservoir pourrait ne pas être suffisamment protégé. Joindre Soutien technique ou réparateur.
T137	Puissance anode > 70%. Une ou plusieurs des anodes se rapprochent de leur fin de vie.	T137 Lower Anode Pre-Overload ->L'anode inférieure se rapproche de sa fin de vie mais continue à protéger le réservoir. Joindre Soutien technique pour plus de détails.

Pièces de rechange

Instructions pour la commande de pièces de rechange

Veillez fournir les renseignements suivants:

Les numéros de modèle et de série indiqués sur la plaque signalétique.

Indiquez le type de gaz (gaz naturel ou propane), comme indiqué sur la plaque signalétique.

La description et le numéro de la pièce (voir ci-dessous).

⚠ ATTENTION: NE PAS tenter de corriger l'alimentation électrique ou en gaz, de réparer la commande du gaz, les brûleurs, les conduits de ventilation ou tout dispositif de sécurité. Faites plutôt appel à un technicien d'entretien qualifié.

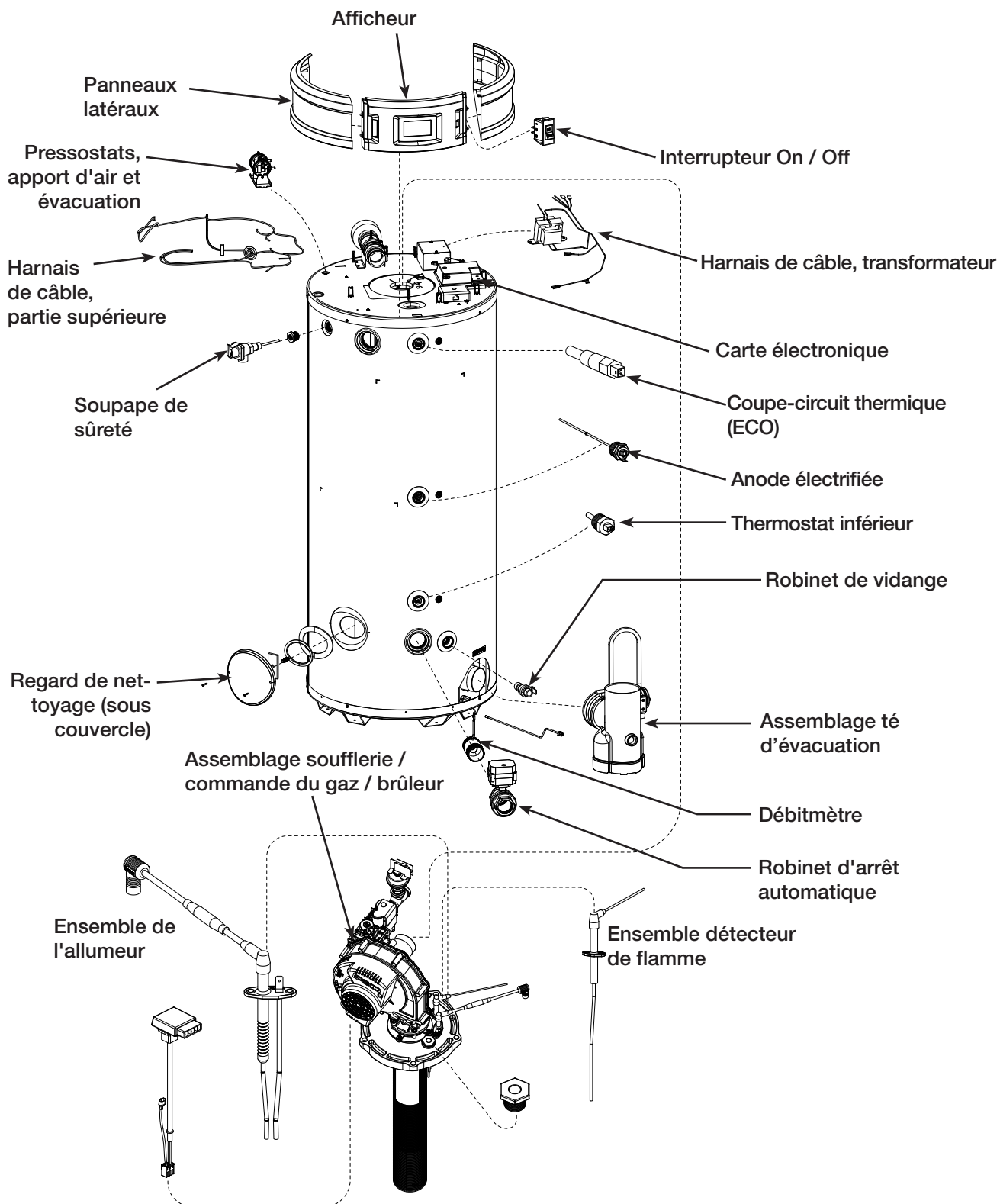
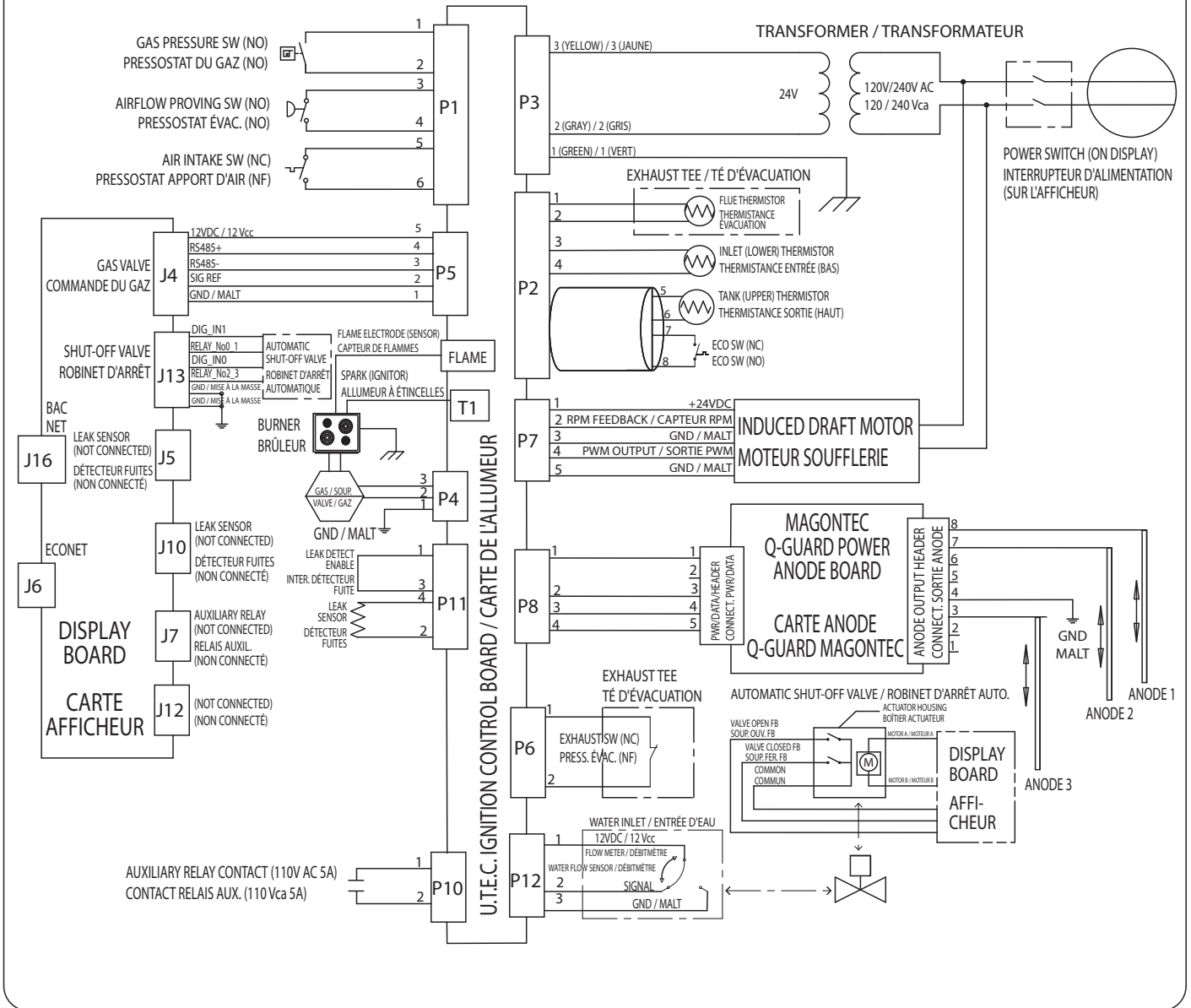


Schéma électrique

GAS HIGH EFFICIENCY (GHE) BLOCK DIAGRAM / SCHÉMA DE PRINCIPE (GHE) GAZ À HAUTE EFFICACITÉ



ATTENTION

Étiquetez tous les fils avant de les déconnecter lors d'un entretien. Des erreurs de reconnexion peuvent entraîner un fonctionnement erratique ou dangereux. VÉRIFIEZ LE BON FONCTIONNEMENT DU CHAUFFE-EAU AVEC DE SA REMISE EN SERVICE!

NOTES:

NOTES:

Obtenir du soutien technique

1. Pour toute question au sujet de votre nouveau chauffe-eau, ou s'il a besoin d'être réglé, réparé ou entretenu, nous vous suggérons de communiquer en premier avec votre installateur, votre plombier ou un centre de service. Si votre fournisseur a déménagé ou s'il n'est plus en affaires, consultez le bottin téléphonique ou communiquez avec vos fournisseurs de services publics pour obtenir le nom d'un technicien qualifié.
2. Si la situation n'est toujours pas réglée à votre entière satisfaction, n'hésitez pas à joindre notre Service à la clientèle national:

Aux États-Unis:
Rheem Manufacturing Co., Water Heater Division
ATTN: Technical Service
800 Interstate Park Drive
Montgomery, AL 36109
Tél.: 1-800-432-8373

Au Canada:
Rheem Canada, Ltd. / Ltée
125 Edgeware Road, Unit 1
Brampton, ON L6Y 0P5
Téléphone: 1-800-268-6966

Lorsque vous communiquez avec le fabricant, veuillez avoir les renseignements suivants à portée de main:

- a. Les numéros de modèle et de série indiqués sur la plaque signalétique, qui se trouve sur la paroi du chauffe-eau.
- b. L'adresse où le chauffe-eau est installé, ou se trouve.
- c. Nom et adresse de l'installateur ou du centre de service ayant effectué des travaux sur le chauffe-eau.
- d. Date de l'installation originale, dates où des réparations ont été effectuées.
- e. Détails du problème, au meilleur de vos connaissances.
- f. La liste des gens avec lesquels vous avez communiqué au sujet du problème, ainsi que les dates de ces communications.

Le joint d'étanchéité suivant est requis pour le regard de nettoyage de tous les modèles:

SP5886 Joint d'étanchéité, regard de nettoyage

Veillez commander les autres pièces de rechange en fournissant les renseignements suivants:

1. Description de la pièce, p. ex.:
Commande du gaz
Allumeur
Brûleur
Pressostat/Détecteur de flamme
Assemblage de soufflerie
Anodes
Autres pièces (voir section des pièces de rechange).
2. Quantité requise pour chaque pièce.
3. Le nom et numéro de modèle entiers du chauffe-eau.
4. Le numéro de série du chauffe-eau.
5. Le type de carburant.
6. Veuillez transmettre vos commandes de pièces à votre distributeur ou détaillant.

AVIS: Pour rendre une installation conforme aux exigences NSF 5, commandez l'ensemble AS42690A ou B.