

# MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Lisez ces instructions avec attention avant de poursuivre

## MANUEL POUR LE CANADA

### CHAUFFE-EAU AU GAZ À ÉVACUATION MÉCANIQUE

#### **⚠ AVERTISSEMENT :**

Les installations, réglages, altérations, réparations ou entretiens incorrects peuvent provoquer des blessures ou des dommages matériels. Consulter ce manuel. Pour toute assistance ou plus d'information, s'adresser à un installateur ou service de réparation qualifié ou au service d'installation et de réparation agréé.

#### **⚠ POUR VOTRE SÉCURITÉ**

- Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou autres vapeurs et liquides inflammables au voisinage de cet appareil ou d'autres.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur ou service de réparation qualifié ou par le service d'installation et de réparation Enercare agréé.

#### **⚠ AVERTISSEMENT :**

Si l'information contenue dans ces instructions n'est pas strictement respectée, il peut se produire un incendie ou une explosion causant des dégâts matériels, des blessures corporelles voire la mort.

#### **QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ**

- Ne tenter d'allumer aucun appareil.
- Ne toucher à aucun interrupteur; ne se servir d'aucun téléphone dans le bâtiment.
- Téléphoner immédiatement au fournisseur de gaz depuis une maison voisine. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
- Si le fournisseur de gaz ne répond pas, appeler les pompiers.



L'installation et l'entretien doivent être effectués par le service d'installation et de réparation agréé.

## TABLE DES MATIÈRES

<p>Introduction . . . . . 3</p> <p>  Responsabilités de l'utilisateur . . . . . 3</p> <p>  Installateur ou service de réparation agréé . . . . . 3</p> <p>Sécurité . . . . . 4</p> <p>  Avertissement (vapeurs inflammables) . . . . . 4</p> <p>  Avertissement (brûlure) . . . . . 4</p> <p>  Avertissement (monoxyde de carbone) . . . . . 4</p> <p>  Exigences relatives aux soupapes de décharge (DST) . . . . . 5</p> <p>  Inondation / gel / dommages par le feu . . . . . 5</p> <p>Installation . . . . . 5</p> <p>  Déballer le chauffe-eau . . . . . 5</p> <p>  Exigences relatives à l'emplacement . . . . . 5</p> <p>    Dans les zones sismiques</p> <p>    Installation dans un placard</p> <p>    Surfaces de plancher</p> <p>  Dégagements et accessibilité . . . . . 6</p> <p>  Alimentation en gaz . . . . . 6</p> <p>    Pression d'alimentation en gaz</p> <p>    Contrôle d'étanchéité de la conduite de gaz</p> <p>    Pressions d'exploitation du gaz</p> <p>  Quantité d'air nécessaire . . . . . 7</p> <p>  Appareils dans une enceinte . . . . . 7</p> <p>  Installation typique . . . . . 8</p> <p>  Pièces de rechange et produits de détartrage . . . . . 9</p> <p>  Piquages latéraux d'entrée et de sortie de chauffage combiné . . . . . 9</p> <p>  Tuyauterie d'eau - Utilisation de mitigeurs . . . . . 10</p> <p>Mitigeurs</p> <p>Évacuation des gaz de combustion . . . . . 11</p> <p>  Installations à température ambiante élevée . . . . . 11</p> <p>  Remarques et mises en garde importantes</p> <p>  Extrémités et dimensions de l'évacuation</p> <p>  Grilles de protection</p> <p>  Dégagements des bouches d'évacuation mécanique murale . . . . . 13</p> <p>    Calculer les longueurs équivalentes</p> <p>    Instructions d'évacuation des gaz de combustion</p> <p>  Orientation de la sortie du souffleur . . . . . 16</p> <p>  Installation du souffleur . . . . . 16</p> <p>    Raccordement du tuyau d'évacuation au souffleur</p> <p>  Condensat . . . . . 18</p> <p>  Alimentation en eau . . . . . 18</p> <p>    Installation de la tuyauterie</p> <p>    Remplissage du chauffe-eau</p> <p>    Circuit fermé/dilatation thermique</p> <p>  Soupape de décharge à sécurité thermique (DST) . . 19</p> <p>    La soupape de décharge à sécurité thermique :</p> <p>  Le tuyau d'écoulement de décharge :</p> <p>  Isolation de la soupape de décharge à sécurité thermique et du tuyau</p> <p>  Alimentation électrique . . . . . 20</p> <p>    Raccordements électriques (White-Rodgers)</p>	<p>  Verrouillages de sécurité . . . . . 22</p> <p>  Dispositifs limiteurs . . . . . 22</p> <p>    Thermostat / température de l'eau</p> <p>    Contacteur de limite d'échappement du souffleur</p> <p>  Manocontact de souffleur . . . . . 22</p> <p>  Capteur de vapeur inflammable . . . . . 22</p> <p>  Verrouillage réinitialisable . . . . . 22</p> <p>  Fonctionnement du chauffe-eau . . . . . 22</p> <p>  Vérification de l'installation . . . . . 23</p> <p>Instructions . . . . . 24</p> <p>  Régulation de température . . . . . 24</p> <p>  Mitigeurs . . . . . 24</p> <p>  Instructions d'allumage (White-Rodgers) . . . . . 25</p> <p>  Fonctionnement du système de régulation de température . . . . . 26</p> <p>    Commande de gaz thermostatique (White-Rodgers)</p> <p>Fonctionnement . . . . . 28</p> <p>  Flammes du brûleur . . . . . 28</p> <p>  Problèmes de fonctionnement . . . . . 28</p> <p>    Condensation</p> <p>    Chauffe-eau bruyant</p> <p>    Fumée/odeur</p> <p>    Anode/odeur de l'eau</p> <p>    « Air » dans les robinets d'eau chaude</p> <p>Entretien . . . . . 29</p> <p>  Vidange, remplissage et rinçage . . . . . 29</p> <p>    Vidanger la cuve de stockage du chauffe-eau</p> <p>    Remplir la cuve de stockage du chauffe-eau</p> <p>    Rincer la cuve de stockage du chauffe-eau</p> <p>  Entretien préventif périodique (propriétaire/utilisateur) . . . . . 30</p> <p>  Commande de gaz . . . . . 30</p> <p>  Soupape de décharge à sécurité thermique . . . . . 30</p> <p>  Fonctionnement et inspection du brûleur . . . . . 30</p> <p>    Nettoyage du brûleur</p> <p>  Ménage . . . . . 31</p> <p>  Contrôle de l'anode . . . . . 31</p> <p>    Démonter l'anode</p> <p>  Démonter l'anode à mamelon piège à chaleur combiné (sur certaines modèles)</p> <p>  Monter l'anode</p> <p>  Monter l'anode à mamelon piège à chaleur combiné (sur certaines modèles)</p> <p>Système d'évacuation et souffleur . . . . . 32</p> <p>  Chauffage combiné . . . . . 33</p> <p>  Exigences concernant le système . . . . . 33</p> <p>  Installation . . . . . 33</p> <p>  Guide de dépannage . . . . . 35</p> <p>  État d'allumage et temporisation . . . . . 37</p> <p>    Codes d'erreur système (White-Rodgers)</p> <p>    Codes d'erreur système Intelli-Vent™</p> <p>Pièces de rechange . . . . . 40</p> <p>  Liste des pièces de référence . . . . . 40</p>
---	--

**CONSERVER CES INSTRUCTIONS DANS UN ENDROIT SÛR POUR TOUTE CONSULTATION ULTÉRIEURE**

## Votre sécurité et celle des autres sont très importantes.

Nous avons inclus de nombreux messages de mise en garde importants dans ce manuel et sur l'appareil. Veuillez à toujours lire et respecter toutes ces mises en garde.



Ceci est le symbole d'alerte de sécurité.

Ce symbole met en garde contre des dangers potentiels qui peuvent provoquer la mort ou des blessures.

Tous les messages de mise en garde sont précédés du symbole d'alerte de sécurité et du mot « DANGER » ou « AVERTISSEMENT ».



**DANGER**

Risque de mort ou de blessure grave si les instructions ne sont pas respectées immédiatement.



**AVERTISSEMENT**

Risque de mort ou de blessure grave si les instructions ne sont pas respectées.

Tous les messages de mise en garde indiquent la nature du danger potentiel, la façon de réduire le risque de blessure et ce qui peut arriver si les instructions ne sont pas respectées.

## INTRODUCTION

**Merci d'avoir loué un chauffe-eau à évacuation mécanique et système anti-inflammation de vapeurs.** Ce chauffe-eau est conçu pour réduire le risque d'incendie lié aux vapeurs inflammables par l'arrêt du brûleur avant que les vapeurs inflammables pénètrent dans la chambre de combustion. Ceci se fait au moyen du capteur de vapeur inflammable. Installé et entretenu comme il se doit, il offrira des années de fonctionnement sans panne.

Ce chauffe-eau à gaz est destiné à la production d'eau chaude potable pour une demande résidentielle normale et peut également être utilisé en combinaison avec des installations de chauffage de locaux, mais pas uniquement pour le chauffage des locaux.

### Responsabilités de l'utilisateur

Ce manuel a été préparé pour familiariser l'utilisateur avec l'installation, le fonctionnement et l'entretien du chauffe-eau au gaz et pour fournir des informations importantes sur la sécurité dans ces domaines. L'utilisateur a pour responsabilité de veiller à ce que le chauffe-eau soit correctement installé et entretenu.

**TOUT MANQUEMENT À RESPECTER LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES OU DES DÉGÂTS MATÉRIELS. VEILLER À BIEN LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION, LA MISE EN MARCHÉ OU L'ENTRETIEN DE CE CHAUFFE-EAU.**

L'installation et l'entretien exigent des compétences professionnelles dans les domaines de la plomberie, de l'électricité, de la ventilation et de l'approvisionnement en air et en gaz. L'installation et l'entretien de ce chauffe-eau doivent impérativement être effectués par un technicien d'entretien agréé.

L'entretien du système d'évacuation mécanique doit être effectué exclusivement par un technicien d'entretien agréé.

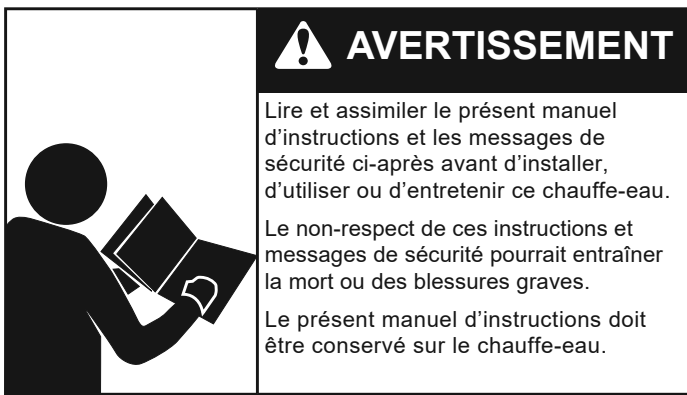
Le fabricant de ce chauffe-eau décline toute responsabilité pour tout dommage matériel, blessure corporelle ou décès résultant d'un dimensionnement insuffisant, d'une mauvaise installation ou du non-respect de ces instructions.

### Installateur ou service de réparation agréé

L'installation et l'entretien de ce chauffe-eau supposent des aptitudes équivalentes à celles d'un organisme qualifié dans le domaine considéré. Des compétences d'installation dans des domaines tels que dans la plomberie, l'alimentation pneumatique, l'évacuation, l'alimentation en gaz et l'alimentation électrique sont requises, en plus de compétences de contrôle électrique pour effectuer toute procédure d'entretien.

**Ne pas jeter ce manuel. Le conserver pour toute référence ultérieure par les utilisateurs du chauffe-eau.**

## SÉCURITÉ



Ce chauffe-eau est de conception certifiée par CSA International en tant que chauffe-eau de Catégorie III qui tire son air de combustion et de dilution de son espace environnant ou d'une adduction d'air extérieur jusqu'à l'appareil.

En plus des instructions d'installation de ce manuel, le chauffe-eau doit être installé conformément aux codes provinciaux en vigueur et à l'édition courante du « **Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1** ».

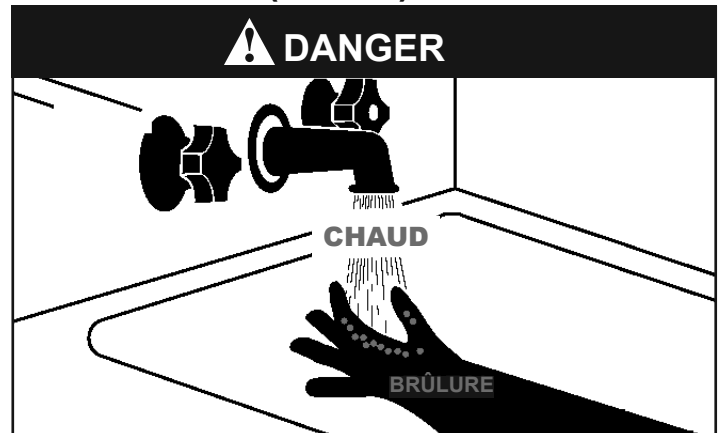
### Avvertissement (vapeurs inflammables)



L'utilisation d'appareils à combustion tels que les chauffe-eau présentent un risque de dommages matériels, de blessures corporelles ou de décès lié aux sous-produits de la combustion (gaz de combustion, par ex.). Les endroits ne convenant pas à l'installation d'un chauffe-eau sont notamment ceux où sont entreposés des liquides inflammables, de l'essence, des solvants, des adhésifs, etc. Les locaux où des engins à moteur sont entreposés, utilisés ou réparés ne conviennent pas non plus. Les produits à vapeur inflammable ne devront pas être entreposés ni utilisés à proximité du chauffe-eau ou de la prise d'admission d'air. En fonction de la circulation d'air, les vapeurs inflammables peuvent être transportées sur une certaine distance à partir de l'emplacement d'entreposage. Bien que le système de sécurité soit conçu pour réduire le risque d'incendie lié aux vapeurs inflammables, l'allumeur du chauffe-eau au gaz ou la flamme du brûleur peuvent enflammer ces vapeurs et provoquer un retour de flamme, un incendie ou une explosion, ce qui peut provoquer des dégâts matériels importants, des blessures graves ou la mort. Si des liquides ou vapeurs inflammables se sont répandus ou ont fui à proximité du chauffe-eau, quitter immédiatement les lieux

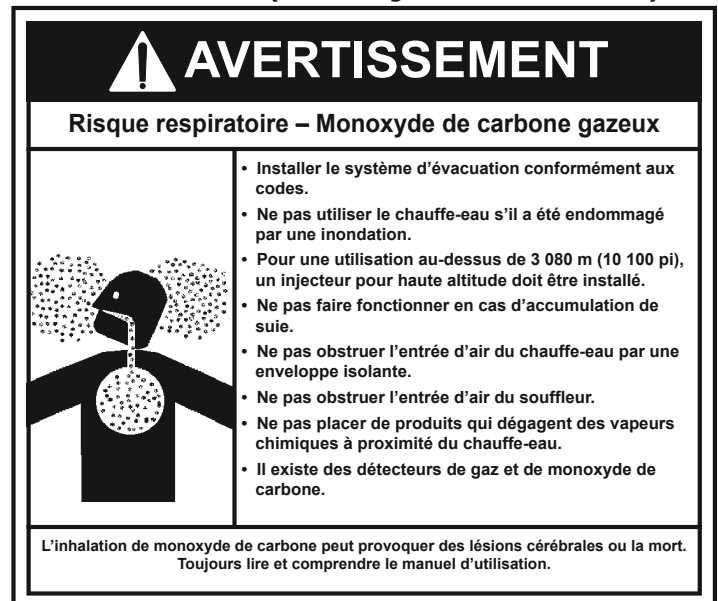
et appeler les pompiers à partir d'une maison voisine. Ne pas tenter de nettoyer le déversement avant d'avoir éteint toutes les sources d'inflammation.

### Avvertissement (brûlure)



Le contact avec l'eau chaude produite par cet appareil peut provoquer des brûlures graves. Ce danger est plus élevé pour les jeunes enfants, les personnes âgées ou les personnes handicapées si la température de l'eau dépasse 52 °C (125 °F). Utiliser des mitigeurs dans le circuit d'eau chaude pour réduire le risque de brûlure aux points d'utilisation tels que les toilettes, les éviers et les salles de bain. Ces précautions doivent être respectées si le chauffe-eau est utilisé en combinaison avec un circuit d'alimentation de lave-vaisselle ou de chauffage de locaux.

### Avvertissement (monoxyde de carbone)



Comme tout appareil à combustion, ce chauffe-eau nécessite un apport d'air suffisant pour la combustion et la dilution par le souffleur. Un approvisionnement d'air insuffisant peut entraîner une mauvaise combustion ou la recirculation des gaz de combustion. Une telle situation peut provoquer une accumulation de suie et présenter un risque d'incendie. L'inversion du flux de gaz de combustion peut produire une augmentation de monoxyde de carbone à l'intérieur de l'habitation et provoquer des lésions corporelles graves ou la mort par asphyxie.

**S'ASSURER QUE LE FLUX D'AIR DE COMBUSTION ET DE DILUTION N'EST PAS RESTREINT.**

## Exigences relatives aux soupapes de décharge (DST)

Tous les chauffe-eau doivent être équipés d'une soupape de décharge à sécurité thermique adaptée. Ces soupapes doivent être certifiées conformes aux exigences de la norme « **Relief Valves For Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22/CSA 4.4** ».

## Inondation / gel / dommages par le feu

Si ce chauffe-eau a été exposé à une inondation, au gel, à un incendie ou à toute autre condition inhabituelle, ne pas le mettre service avant qu'il ait été inspecté et approuvé par un technicien d'entretien agréé. **CES SITUATIONS PEUVENT PROVOQUER DES DOMMAGES INTERNES NON VISIBLES.**

### ATTENTION

De l'hydrogène gazeux peut être produit dans un circuit d'eau chaude alimenté par ce chauffe-eau qui n'a pas été utilisé pendant longtemps (généralement deux (2) semaines ou plus). **L'hydrogène gazeux est très inflammable et peut s'enflammer au contact d'une étincelle ou d'une flamme.** Pour réduire le risque de blessure sous ces conditions, il est conseillé d'ouvrir le robinet d'eau chaude de l'évier de cuisine pendant plusieurs minutes avant d'utiliser tout appareil électrique raccordé au circuit d'eau chaude. Ouvrir les robinets avec précaution. La présence d'hydrogène se traduit souvent par un bruit inhabituel semblable à de l'air s'échappant du tuyau lorsque l'eau commence à s'écouler. Ne pas fumer ou ni avoir de flamme nue à proximité du robinet lorsqu'il est ouvert.

## INSTALLATION

### Déballer le chauffe-eau

**Important :** Ne pas détacher les instructions permanentes, les étiquettes ou l'étiquette signalétique apposée à l'extérieur du chauffe-eau ou à l'intérieur des panneaux.

- Retirer l'emballage extérieur et mettre les composants à installer de côté.
- Vérifier que toutes les pièces sont en bon état avant de procéder à l'installation et à la mise en service.
- Lire toutes les instructions en entier avant de tenter d'assembler et d'installer ce produit.
- Lire d'abord la section « Sécurité » de ce manuel puis lire le manuel entier avec attention. Si ces consignes de sécurité ne sont pas respectées, le chauffe-eau peut ne pas fonctionner correctement. Cela peut provoquer la MORT, DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES ET/OU DES DOMMAGES MATÉRIELS. Ce manuel contient des instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien du chauffe-eau au gaz. Il contient également des mises en garde qui devront être lues et prises en compte. Toutes les mises en garde et instructions sont essentielles au bon fonctionnement du chauffe-eau et à la sécurité des personnes. Étant donné que nous ne pouvons pas mettre toutes les informations sur les quelques premières pages, LIRE LE MANUEL EN ENTIER AVANT D'ESSAYER D'INSTALLER OU DE FAIRE FONCTIONNER LE Chauffe-eau.
- Après l'installation, éliminer les matériaux d'emballage comme il se doit.

## Exigences relatives à l'emplacement

### IMPORTANT :

Ce chauffe-eau doit être installé en stricte conformité avec les instructions jointes et tous les codes en vigueur en matière d'électricité, de combustibles et de construction. Il est possible que les raccordements au chauffe-eau, ou le chauffe-eau lui-même, présentent des fuites. Il est donc fortement conseillé d'installer le chauffe-eau de telle façon que toute fuite de la cuve ou de la tuyauterie d'eau connexe soit dirigée vers un écoulement approprié sans pouvoir endommager le bâtiment, le mobilier, le revêtement de sol, les zones voisines, les étages inférieurs du bâtiment ou toute autre propriété sujette aux dégâts des eaux. Cela est particulièrement important si le chauffe-eau est installé dans un immeuble à plusieurs étages, sur un plancher fini ou sur une surface moquettée. **LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ** pour des dommages liés à une fuite d'eau du chauffe-eau, de la soupape de décharge ou de raccords connexes. Choisir un emplacement aussi central que possible dans le circuit de tuyauterie. Quel que soit l'emplacement choisi, il est conseillé de placer un bac collecteur adapté sous le chauffe-eau. Ce bac doit limiter le niveau d'eau à une profondeur MAXIMALE de 45 mm (1-3/4 po) et avoir un diamètre d'au moins 50 mm (2 po) de plus que le diamètre du chauffe-eau. Une tuyauterie appropriée doit relier le bac collecteur à un siphon de sol fonctionnant correctement. Lorsqu'il est utilisé avec un chauffe-eau à combustible, ce bac collecteur ne doit pas restreindre le flux d'air de combustion.

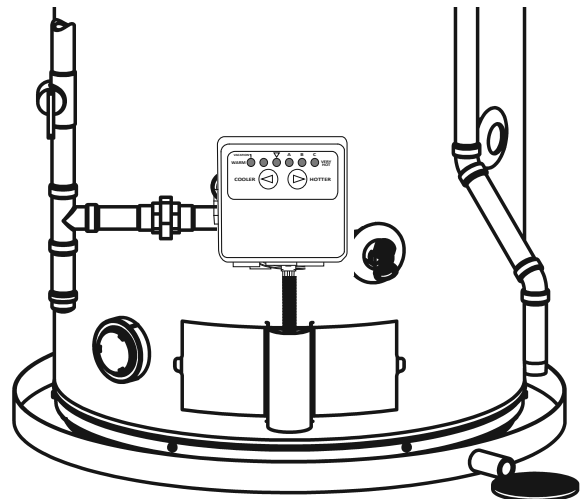


Figure 1

Le chauffe-eau doit être installé à l'intérieur à l'abri du gel, en position verticale sur une surface de niveau. Si le chauffe-eau est installé dans un espace non chauffé (combles, sous-sol, etc.), il peut être nécessaire d'isoler la tuyauterie d'eau, la tuyauterie de condensation et la tuyauterie d'écoulement pour éviter la condensation. La gamme de chauffe-eau à évacuation mécanique est conçue pour évacuer les produits de la combustion horizontalement à travers le mur ou verticalement à travers le toit. Le souffleur expulse les produits de la combustion vers l'extérieur à travers une tuyauterie en plastique certifiée, sans nécessiter de conduit de fumée traditionnel.

Choisir un emplacement aussi central que possible dans le circuit de tuyauterie. Il est recommandé de placer le chauffe-eau dans un

endroit où les fuites de la cuve ou des raccords n'endommageront pas le voisinage du chauffe-eau ou les étages inférieurs de l'immeuble (voir l'avis « IMPORTANT » à la page précédente). Avant d'installer le chauffe-eau, il convient de prendre en compte et de planifier les détails suivants :

- Distance des murs et autres objets (voir « Dégagements et accessibilité »).
- Accès à l'arrivée de gaz (voir « Alimentation en gaz »).
- Placement et supports de la tuyauterie et de la bouche d'évacuation (voir « Évacuation des gaz de combustion »).
- Emplacement de l'arrivée d'eau et placement des conduites d'eau et du siphon de sol (voir « Alimentation en eau »).

### Dans les zones sismiques

Le chauffe-eau devra arrimé, ancré ou attaché pour l'empêcher de bouger durant un tremblement de terre. S'adresser aux autorités compétentes pour connaître les exigences réglementaires en vigueur localement.

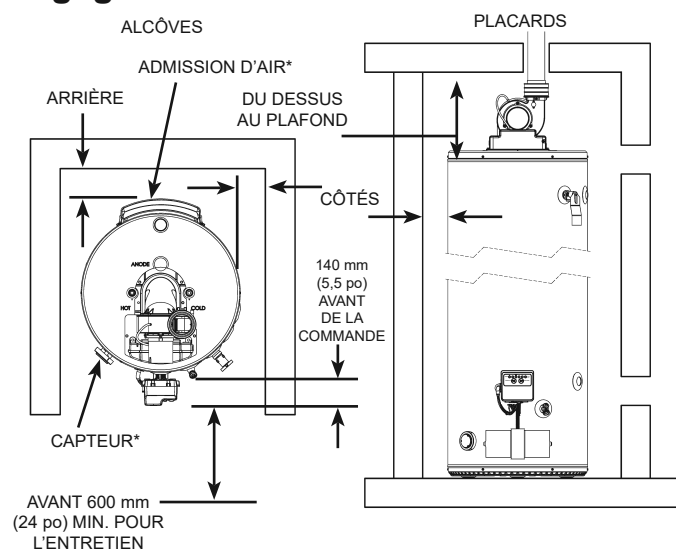
### Installation dans un placard

Le chauffe-eau peut être installé dans un placard avec une porte donnant sur une chambre à coucher ou une salle de bain sous réserve que l'installation et l'évacuation soient conformes aux instructions du fabricant. L'air de combustion fourni à cet espace fermé doit provenir d'un espace autre que la chambre à coucher ou la salle de bains.

### Surfaces de plancher

En cas d'installation sur une moquette, celle-ci doit être protégée par un panneau de métal ou de bois placé sous le chauffe-eau. Le panneau de protection doit dépasser d'au moins 76 mm (3 po) au-delà de la pleine largeur et profondeur du chauffe-eau dans chaque direction ou, en cas d'installation dans une alcôve ou un placard, le plancher entier doit être couvert par le panneau.

### Dégagements et accessibilité



\* NE PAS OBSTRUER L'ADMISSION D'AIR NI L'ACCÈS AU CAPTEUR. PRÉVOIR UN DÉGAGEMENT SUFFISANT POUR L'APPROVISIONNEMENT D'AIR

Figure 2

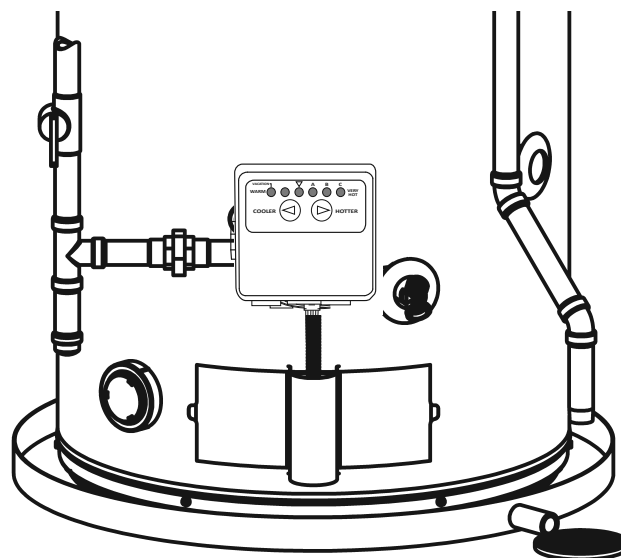


Figure 3

- Les dégagements minimaux entre le chauffe-eau et les matériaux combustibles sont les suivants :
 

Dessus	200 mm (8 po)
Avant	140 mm (5,5 po)
Arrière et côtés	0 mm (0 po)

**Remarque :** Ces exigences figurent également sur la plaque signalétique à l'avant du chauffe-eau.

- Le chauffe-eau est certifié pour être installé sur un plancher combustible.

Figure 2 peut servir de guide de référence concernant l'emplacement des différents dégagements particuliers. Un minimum de 600 mm (24 po) de dégagement avant et de 100 mm (4 po) de chaque côté doit être prévu pour le contrôle et l'entretien.

### Alimentation en gaz

**⚠ DANGER**

**Danger d'explosion**

- Installer un robinet d'arrêt d'arrivée de gaz.
- Ne pas raccorder un chauffe-eau au gaz naturel à une arrivée de gaz propane.
- Ne pas raccorder un chauffe-eau au gaz propane à une arrivée de gaz naturel.
- Tout manquement à ces instructions peut provoquer la mort, une explosion ou une intoxication au monoxyde de carbone.

**Vérifier sur la plaque signalétique que le chauffe-eau est conçu pour le type de gaz utilisé dans l'habitation.** Cette information figure sur la plaque signalétique apposée au-dessus de la vanne de régulation de gaz. Si l'information ne correspond pas au type de gaz disponible, ne pas installer ne tenter de démarrer le chauffe-eau.

**Remarque :** Le fournisseur de gaz ajoute une substance odorante au gaz utilisé par ce chauffe-eau. Cet odorisant peut s'affaiblir au bout d'une durée prolongée. Ne pas se fier seulement à l'odorisant pour déceler les fuites de gaz.

La tuyauterie de gaz doit être installée conformément à toutes les exigences provinciales en vigueur et à l'édition courante du « **Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1** ».

Utiliser une tuyauterie de gaz de calibre adapté pour assurer un plein débit de gaz et un régulateur d'alimentation de gaz (le cas échéant) de taille adaptée pour assurer une pression suffisante d'alimentation en gaz. La tuyauterie et le régulateur d'alimentation doivent être de taille suffisante pour répondre aux besoins de tous les appareils raccordés au réseau de gaz lorsque tous les appareils fonctionnent en même temps. Une tuyauterie sous-dimensionnée et une pression insuffisante peuvent restreindre le débit de gaz et entraîner un mauvais fonctionnement du chauffe-eau. Une tuyauterie mal dimensionnée peut présenter un risque pour la sécurité.

**Remarque :** Lors de la pose de la tuyauterie de gaz, utiliser une pâte d'étanchéité homologuée pour le gaz naturel et le propane.

1. Poser un robinet d'arrêt manuel facilement accessible sur la conduite d'arrivée de gaz conformément au « **Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1** ». L'emplacement de ce robinet devra être montré au propriétaire ou exploitant, avec des instructions sur son utilisation pour couper l'arrivée de gaz du chauffe-eau.
2. Prévoir un point de purge (s'il n'est pas déjà intégré au chauffe-eau) comme sur l'illustration. Le point de purge doit mesurer au moins 76 mm (3 po) de longueur pour recueillir les saletés, matières étrangères et gouttelettes d'eau.
3. Prévoir un raccord union à portée conique, ou tout autre moyen homologué de débrancher le gaz, entre la vanne de régulation de gaz et le robinet d'arrêt manuel de gaz. Cela permet de démonter facilement la vanne de régulation de gaz thermostatique.
4. Ouvrir l'arrivée de gaz et contrôler l'étanchéité. Utiliser une solution de savon sans chlorure et d'eau (les bulles qui se forment indiquent une fuite) ou toute autre méthode approuvée.

### Pression d'alimentation en gaz

**Important :** La pression d'arrivée du gaz ne doit pas dépasser la pression d'arrivée maximale figurant sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

### Contrôle d'étanchéité de la conduite de gaz

**Important :** L'étanchéité du chauffe-eau et de son raccordement au gaz doit être contrôlée avant de mettre l'appareil en marche.

- Si le code exige que les conduites de gaz soient contrôlées à une pression supérieure à 3,5 kPa (14 po C.E.), le chauffe-eau et son robinet d'arrêt manuel doivent être débranchés du circuit d'alimentation en gaz et la conduite doit être bouchée.
- Si les conduites de gaz doivent être contrôlées à une pression inférieure à 3,5 kPa (14 po C.E.), le chauffe-eau doit être isolé du circuit d'alimentation en gaz par la fermeture de son robinet d'arrêt manuel.

### Pressions d'exploitation du gaz

La pression d'alimentation en gaz et la pression du collecteur de brûleur sont indiquées sur la plaque signalétique à l'avant de l'appareil, au-dessus de la commande du gaz thermostatique. Vérifier que la pression d'alimentation en gaz du chauffe-eau et la pression du collecteur de brûleur sont correctement réglées lorsque tous les appareils sont en marche.

Pressions d'alimentation en gaz kPa (po C.E.)		
Nominale	Maximum	Minimum
1,75 (7,0)	3,24 (13,0)	1,25 (5,0)

(Brûleur) Pressions de collecteur kPa (po C.E.)			
	Nominale	Minimum	Maximum
White-Rodgers	0,87 (3,5)	0,79 (3,2)	0,94 (3,8)

Table 1



## AVERTISSEMENT

**L'exposition à une pression d'alimentation en gaz supérieure peut endommager la commande et provoquer une explosion ou un incendie. Consulter le fournisseur de gaz local et les autorités compétentes. NE PAS METTRE EN SERVICE SUITE À UNE SURPRESSION.**

Des détecteurs de gaz combustible et de monoxyde de carbone (CO) homologués UL et CSA sont recommandés dans toutes les situations et ils doivent être installés conformément aux instructions du fabricant et aux codes, règles ou règlements en vigueur.

### Quantité d'air nécessaire

Ce chauffe-eau au gaz ne peut pas fonctionner correctement sans une quantité suffisante d'air pour la combustion et la dilution par le souffleur. Ne pas l'installer dans un espace clos tel qu'un placard, sauf si un approvisionnement d'air suffisant est prévu. Ne jamais obstruer le flux d'un approvisionnement en air. En cas de doutes ou de questions, appeler le technicien d'entretien. Un approvisionnement insuffisant en air peut provoquer un incendie ou une explosion et entraîner la mort, des blessures corporelles graves ou des dégâts matériels. Les entrées d'air de combustion et de dilution sont illustrées à la Figure 5.

**Important :** L'air ne doit pas provenir d'une atmosphère corrosive. Toute défaillance liée à des agents corrosifs présents dans l'atmosphère est exclue de la garantie.

Certains lieux d'installations, notamment, mais sans s'y limiter, ceux énumérés ci-dessous, peuvent nécessiter de l'air extérieur pour la combustion afin de réduire le risque d'exposition chimique. Dans ces situations, il est probablement nécessaire d'installer un chauffe-eau à évacuation mécanique à ventouse (PDV) :

- Salons de beauté, laboratoires photo
- Bâtiments avec piscines intérieures
- Chauffe-eau installés dans certaines buanderies ou ateliers de bricolage
- Chauffe-eau installés près de zones d'entreposage de produits chimiques

Dans certains cas, il peut être nécessaire d'isoler le chauffe-eau des atmosphères corrosives.

### Appareils dans une enceinte

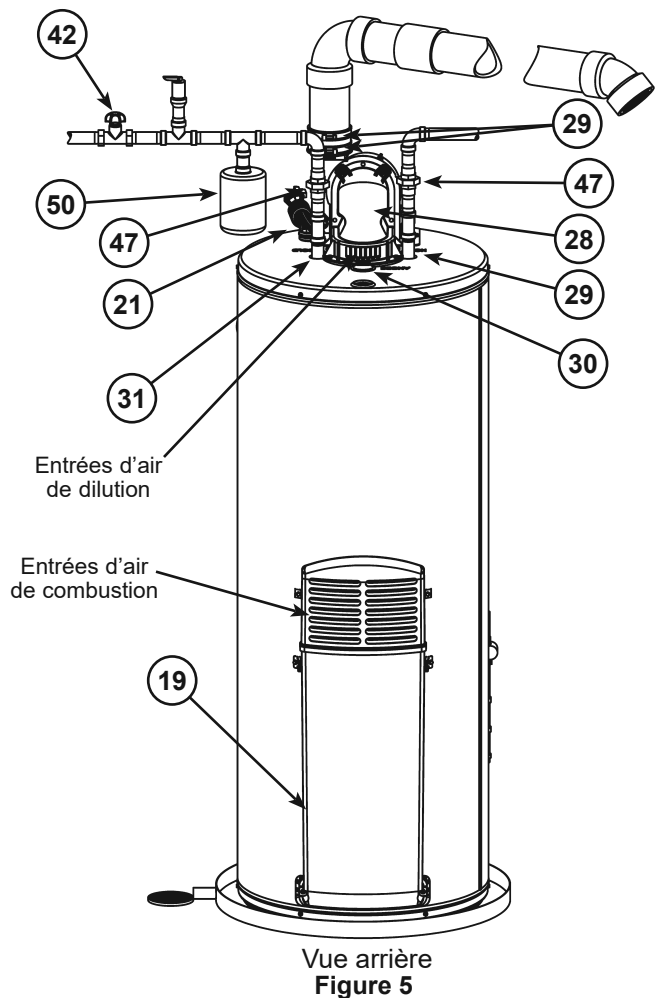
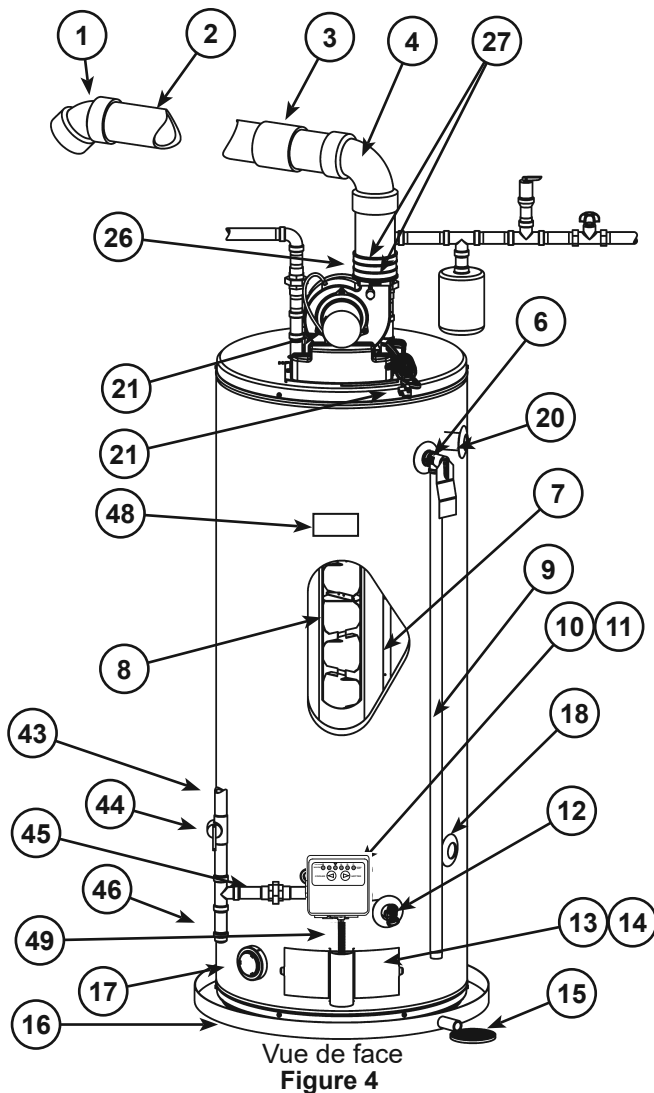
Si le chauffe-eau est installé dans une enceinte, s'assurer que l'approvisionnement d'air est conforme aux exigences du « **Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1** ».

## Installation typique

- 1 Coude de bouche d'évacuation avec grillage de protection
- 2 \*Tuyau d'évacuation
- 3 \*Raccord de tuyau d'évacuation (s'il y a lieu)
- 4 \*Coude de tuyau d'évacuation (grand rayon)
- 5 Contacteur de limite (voir Figure 9)
- 6 Soupape DST
- 7 Tube plongeur
- 8 Déflecteurs
- 9 \*Tuyau d'écoulement
- 10 Commande de gaz thermostatique
- 11 Module de commande électronique et capot de la vanne de gaz
- 12 Robinet de vidange
- 13 Porte extérieure de gaz
- 14 Porte de collecteur (derrière porte extérieure) (voir Figure 6 et Figure 7)
- 15 \*Siphon de sol
- 16 \*Bac collecteur métallique
- 17 Capteur de vapeur inflammable (sous le couvercle) (voir Figure 8)
- 18 \*\*Entrée de retour de système de chauffage combiné (en option)

- 19 Col de cygne d'entrée d'air
- 20 \*\*Sortie d'approvisionnement de système de chauffage combiné (en option)
- 21 Souffleur avec cordon d'alimentation (voir Figure 9)
- 22 Contacteur d'air (dans boîte de jonction) (voir Figure 9)
- 23 Boîte de jonction (voir Figure 9)
- 24 Couvercle de boîte de jonction (voir Figure 9)
- 25 Tuyau d'air (voir Figure 9)
- 26 Manchon en caoutchouc
- 27 Collier de serrage à crémaillère
- 28 Collecteur de gaz brûlés
- 29 Mamelon de sortie d'eau chaude
- 30 Anode (sous le capuchon)
- 31 Mamelon d'entrée d'eau froide
- 32 Tube de collecteur flexible (voir Figure 6 et Figure 7)
- 33 Hublot (voir Figure 6 et Figure 7)
- 34 Détecteur de flamme (voir Figure 6 et Figure 7)
- 35 Injecteur de gaz (voir Figure 6 et Figure 7)
- 36 Brûleur en tôle (voir Figure 6 et Figure 7)

- 37 Collecteur de gaz (voir Figure 6 et Figure 7)
- 38 Allumeur à surface chaude (voir Figure 6 et Figure 7)
- 39 Joint de porte de collecteur (voir Figure 6 et Figure 7)
- 40 Porte de collecteur (voir Figure 6 et Figure 7)
- 41 Passe-fil en deux parties avec pince (voir Figure 6 et Figure 7)
- 42 \*Robinet d'arrêt d'arrivée d'eau
- 43 \*Arrivée de gaz
- 44 \*Robinet d'arrêt de gaz manuel principal
- 45 \*Raccord union à portée conique (branchement de gaz)
- 46 \*Piège à sédiments / point de purge
- 47 \*Raccord union (branchement d'eau)
- 48 Plaque signalétique
- 49 \*\*\*Faisceau de commande
- 50 \*Vase d'expansion (obligatoire sur tous les systèmes fermés)





Brûleur principal au gaz naturel et au propane avec allumeur pour modèles de 40 à 50 kBTU/h

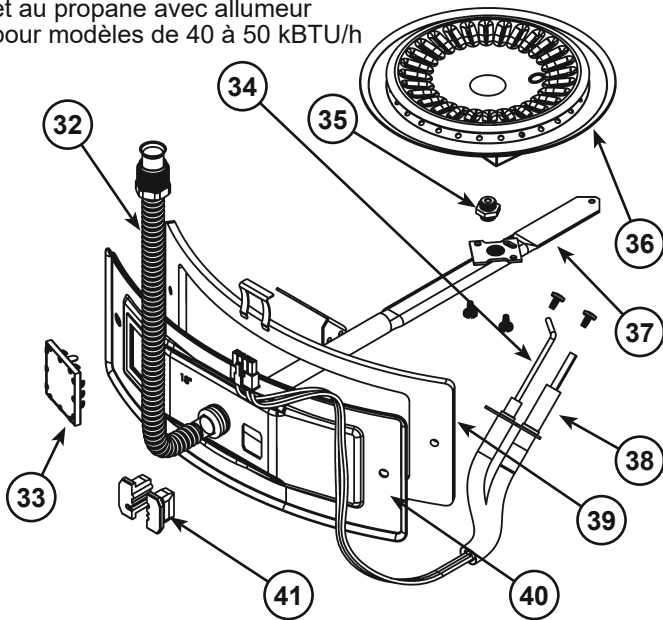


Figure 6

Brûleur principal au gaz naturel et au propane avec allumeur pour modèles de 60 à 75 kBTU/h

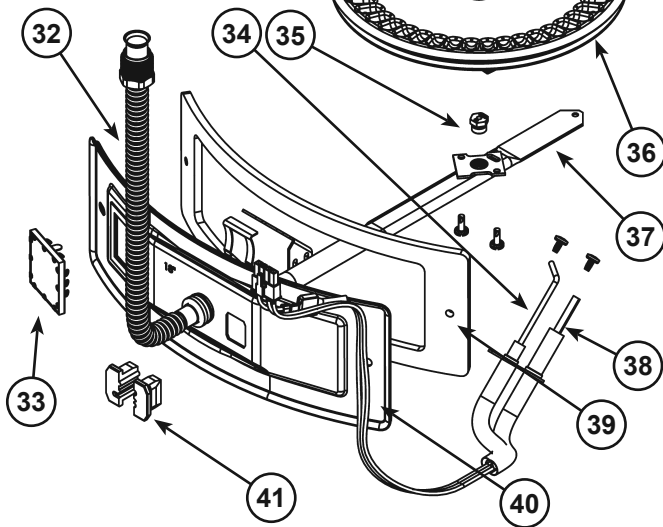


Figure 7

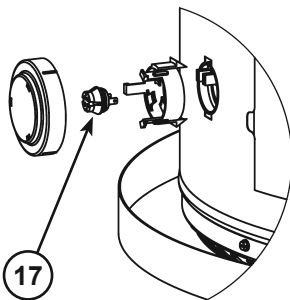


Figure 8

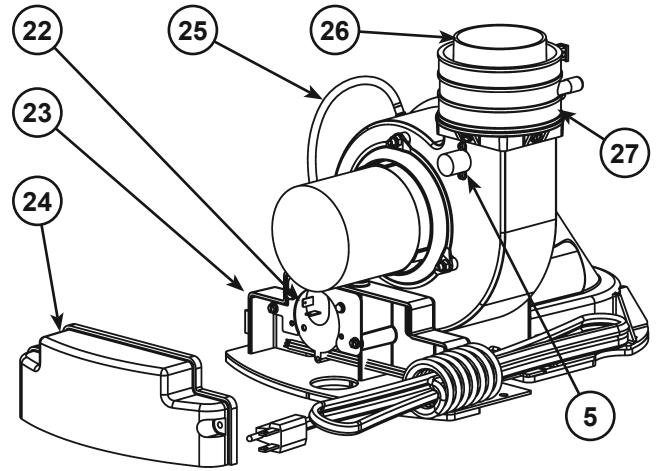


Figure 9

Soupape casse-vide installée conformément aux codes locaux (non fournie avec le chauffe-eau).

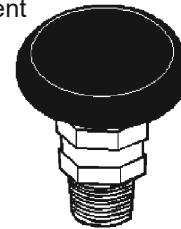


Figure 10

- \* Articles non fournis avec le chauffe-eau
- \*\* Les raccordements de boucle de recirculation sur le côté ne doivent pas être utilisés en tant que raccordements principaux d'entrée et de sortie de l'eau. Pour des raisons de commodité, des bouchons sont posés sur ces raccords à l'usine. Retirer ces bouchons si nécessaire pour l'installation considérée. Sinon (comme pour toutes les autres branchements), contrôler l'étanchéité durant le remplissage de la cuve d'eau et après avoir terminé l'installation.
- \*\*\* **Attention** : le faisceau est sous 120 V c.a. durant la marche.

### Pièces de rechange et produits de détartrage

Les pièces de rechange et les produits de détartrage recommandés doivent être commandés à travers des experts en réparation ou distributeurs autorisés. Lors de la commande de pièces, fournir les numéros de modèle et de série complets (voir la plaque signalétique), la quantité et le nom de la pièce souhaitée. La visserie standard peut être achetée localement.

### Piquages latéraux d'entrée et de sortie de chauffage combiné

Les modèles équipés pour le chauffage combiné sont livrés avec les deux raccords de piquage latéraux **BOUCHÉS** (repère 18 et repère 20 dans la Figure 4). Si les raccords de piquage latéraux du chauffe-eau doivent être utilisés pour le chauffage combiné, ces raccords **doivent être ouverts** en retirant les deux bouchons de tuyauterie.

## Tuyauterie d'eau - Utilisation de mitigeurs

La conception de ce chauffe-eau est certifiée conforme à la norme CSA sur les chauffe-eau et certains modèles à raccords de plomberie latéraux sont considérés convenir pour le chauffage de l'eau (potable) et le chauffage de locaux.

Le chauffe-eau ne doit pas être soumis à des fluctuations excessives de la pression d'eau et ne doit pas être soumis à une pression d'exploitation supérieure à 552 kPa (80 psi). Le cas échéant, un détendeur avec dérivation devra être installé sur la conduite d'arrivée d'eau froide. Il devra être placé sur l'arrivée d'eau de tout le bâtiment afin de maintenir des pressions égales d'eau chaude et d'eau froide.

Température de l'eau °C (°F)	Délai pour des brûlures au 1er degré (les moins graves)	Délai pour des brûlures permanentes aux 2e et 3e degrés (brûlures les plus graves)
44 (110)	(temp. normale d'une douche)	
47 (116)	(seuil de douleur)	
47 (116)	35 minutes	45 minutes
50 (122)	1 minute	5 minutes
55 (131)	5 secondes	25 secondes
60 (140)	2 secondes	5 secondes
65 (149)	1 seconde	2 secondes
68 (154)	instantanément	1 secondes

(U.S. Government Memorandum, C.P.S.C., Peter L. Armstrong, 15 sept. 1978)

**Table 2**

## Mitigeurs

Les chauffe-eau sont conçus pour produire de l'eau chaude. Le contact avec de l'eau chauffée à une température qui convient au chauffage de locaux, au lavage de linge, au lavage de vaisselle et à tout autre besoin de nettoyage peut brûler la peau et provoquer des lésions irréversibles. Les cycles de chauffage courts et répétitifs liés à de petites consommations d'eau chaude peuvent élever les températures au point d'utilisation jusqu'à 17 °C (30 °F) au-dessus de la température de consigne du chauffe-eau.

Certaines personnes sont plus susceptibles de souffrir de lésions permanentes par l'eau chaude que d'autres. Parmi elles, les personnes âgées, les enfants, les infirmes et les personnes handicapées physiques ou mentales. Table 2 indique la relation temps-brûlure approximative pour la peau adulte normale. Le code de plomberie provincial (Ontario) limite la température de certains appareils sanitaires dans la maison. Les codes locaux peuvent avoir des exigences supplémentaires. En plus de ces exigences, si toute personne utilisant de l'eau chaude dans l'habitation à un des groupes suivant, des précautions particulières devront être prises. En plus d'utiliser le réglage de température le plus bas répondant aux besoins en eau chaude, il convient d'installer un dispositif tel qu'un mitigeur au niveau des robinets d'eau chaude utilisés par ces personnes ou au niveau du chauffe-eau. Les mitigeurs sont disponibles auprès des magasins de fournitures de plomberie ou en quincaillerie. Consulter l'installateur ou un service de réparation qualifié. Suivre les instructions d'installation du fabricant de mitigeur. Avant de modifier le réglage d'usine du thermostat, lire la section « Régulation de température » du présent manuel.

## Évacuation des gaz de combustion

Ce chauffe-eau est conçu pour évacuer les produits de la combustion (gaz de combustion) vers l'extérieur au moyen d'un système de conduites étanches. Table 4 indique les matériaux et dimensions admissibles pour l'évacuation. Figure 15 montre la configuration générale de l'évacuation alors que Figure 16 à Figure 18 illustrent divers détails d'extrémité et dégagements. Le raccordement de la tuyauterie d'évacuation au souffleur est illustré de la Figure 20 à la Figure 24.

L'installation correcte du système d'évacuation est essentielle au fonctionnement sécuritaire et efficace de ce chauffe-eau. La tuyauterie d'évacuation doit être installée conformément à tous les codes nationaux et provinciaux en vigueur. Les installations doivent être conformes aux exigences figurant dans l'édition courante du « **Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1** ».

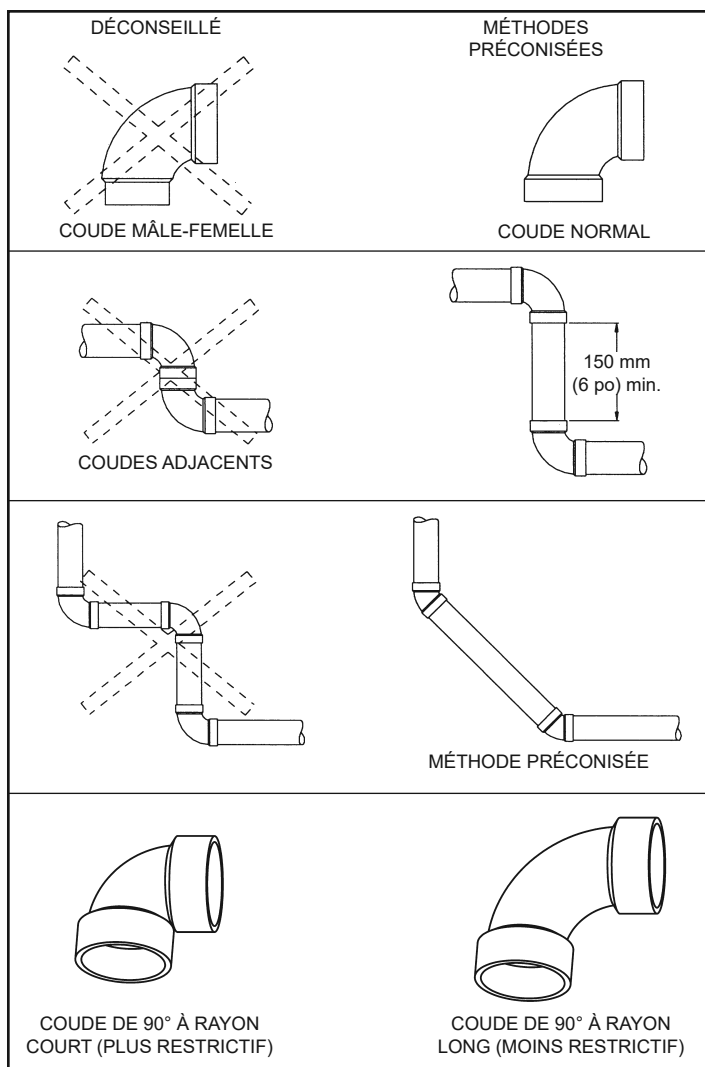


Figure 11

**Remarque :** Les indications de la Figure 11 sont fournies à titre d'illustration d'une bonne méthode d'évacuation seulement et ne visent pas à restreindre les options d'évacuation au-delà des restrictions établies par l'édition courante du « **Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1** » ou tout code local ou provincial en vigueur.

## Installations à température ambiante élevée

Cet appareil de chauffage utilise l'air ambiant pour abaisser la température des gaz de combustion avant de les refouler par le système d'évacuation. Les entrées d'air de dilution se trouvent sur l'arrière du souffleur (voir Figure 5 et Figure 25). À mesure que la température ambiante augmente, la capacité à refroidir les gaz de combustion diminue et il convient d'accorder une attention particulière au choix des matériaux du système d'évacuation. Il est donc très important de déterminer les températures ambiantes à l'emplacement où le chauffe-eau et son évacuation sont installés, en particulier dans les régions de climat chaud ou dans toute région qui connaît des étés chauds. Les températures ambiantes supérieures à 43 °C (110 °F) nécessitent des conduites d'évacuation en CPVC ou en polypropylène. Les espaces susceptibles de connaître des températures ambiantes élevées sont notamment les placards, alcôves, espaces sous des escaliers, combles (en particulier sous une toiture métallique), espaces où la circulation d'air est limitée, pièces où les gains solaires sont importants, hangars métalliques, locaux industriels ou commerciaux et systèmes d'évacuation directement exposés au soleil. Pour les milieux à température élevée, obtenir le nécessaire rupteur thermique n° 9008306015 et utiliser une tuyauterie d'évacuation de température nominale supérieure.

### Remarques et mises en garde importantes

- Ce chauffe-eau est certifié pour être installé avec des conduites d'évacuation en PVC ou CPVC de nomenclature 40 ou en polypropylène. Toutes les juridictions exigent que ce matériau soit homologué ULC S636. Utiliser uniquement des matériaux homologués. Tous les matériaux et composants d'évacuation doivent être assemblés à l'aide de l'apprêt ou nettoyeur et de la colle de soudure à froid approuvés.
- Ne pas raccorder ce chauffe-eau à une évacuation commune partagée avec un autre appareil.
- Durant la marche, les tuyaux en plastique se dilatent lorsqu'ils chauffent et se contractent lorsqu'ils refroidissent. C'est normal pour ce type d'évacuation. La fixation rigide des tuyaux d'évacuation peut produire des contraintes importantes et la fissuration ou la fracturation des tuyaux. Une fracture de tuyau d'évacuation peut poser un grave danger. Pour éviter les contraintes sur le système d'évacuation, tous les supports et suspentes doivent offrir une certaine liberté de mouvement à la tuyauterie.
- Utiliser autant que possible des coudes à rayon long. Les coudes très rapprochés et les coudes à rayon court réduisent la capacité d'évacuation.
- Tous les chauffe-eau à évacuation mécanique produisent un certain bruit durant la marche. Pour minimiser la transmission du bruit à la structure de support, il est conseillé d'utiliser des coussinets isolants entre les suspentes et le tuyau d'évacuation.
- La majorité des installations à évacuation mécanique connaissent une certaine condensation dans les conduites d'évacuation. Avec une conduite d'évacuation de grande longueur ou qui traverse des espaces froids ou non chauffés, des quantités considérables de condensation peuvent être produites par les gaz de combustion. Des moyens doivent être mis en œuvre pour permettre aux condensats de s'écouler librement du système ou d'être recueillis dans un ou plusieurs purgeurs de condensat qui peuvent être vidangés. Des dommages ou ruptures de la tuyauterie d'évacuation sont possibles en cas d'accumulation et de gel du condensat. L'accumulation de condensat peut restreindre le débit d'air et provoquer des défaillances intempestives du système.

Voir également la section « Condensat ».

### Extrémités et dimensions de l'évacuation

- Voir les matériaux et dimensions des tuyaux d'évacuation à la Figure 15 et la Table 4. Des exemples de bouches d'évacuation sont présentés à la Figure 16 et la Figure 17. Si l'installation nécessite une colonne montante d'évacuation forcée, un écoulement adapté doit être prévu pour éviter l'accumulation de condensation. La sortie de l'évacuation à travers un toit est illustrée à la Figure 18.
- Les chauffe-eau de 40, 50 et 60 gallons et de puissance nominale inférieure ou égale à 50 kBTU/h sont fournis avec un coude d'extrémité de 2 po, une grille de protection en plastique et un grillage de protection métallique (voir Figure 12).
- Les chauffe-eau de 50 et 75 gallons et de puissance nominale de 60 kBTU/h ou plus sont fournis avec un coude d'extrémité de 3 po, une grille de protection en plastique et un grillage de protection métallique (voir Figure 13).

### Grilles de protection

La grille d'évacuation est nécessaire pour empêcher des corps étrangers, rongeurs et petits oiseaux de pénétrer dans le système d'évacuation. Ces grilles sont dimensionnées de façon à assurer un rendement énergétique maximal du système d'évacuation en fonction de la « longueur équivalente » de la tuyauterie d'évacuation. CHOISIR UNIQUEMENT LA GRILLE PARTICULIÈRE QUI CORRESPOND À LA CONFIGURATION DE L'ÉVACUATION (voir Figure 12 et Figure 13). La méthode de détermination de la « longueur équivalente » est illustrée à la Figure 15 et dans la Table 4. Cela permettra de la retirer facilement pour le contrôle et le nettoyage.

- Pour les chauffe-eau de puissance nominale de 50 kBTU/h ou moins, voir la Figure 12.
- Pour les chauffe-eau de puissance nominale de 60 kBTU/h ou plus, voir la Figure 13.

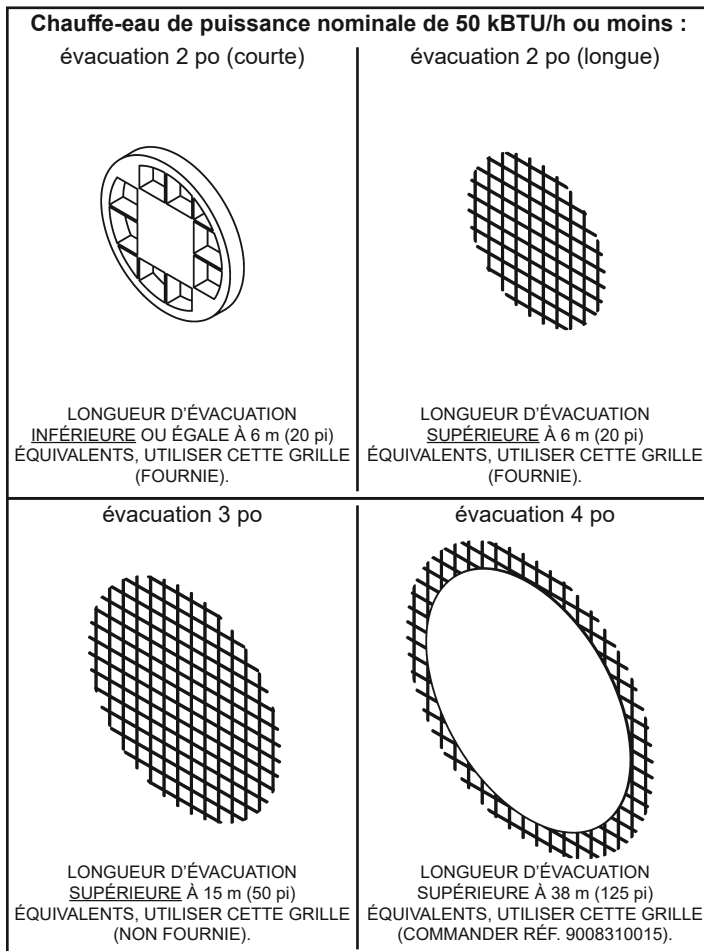


Figure 12

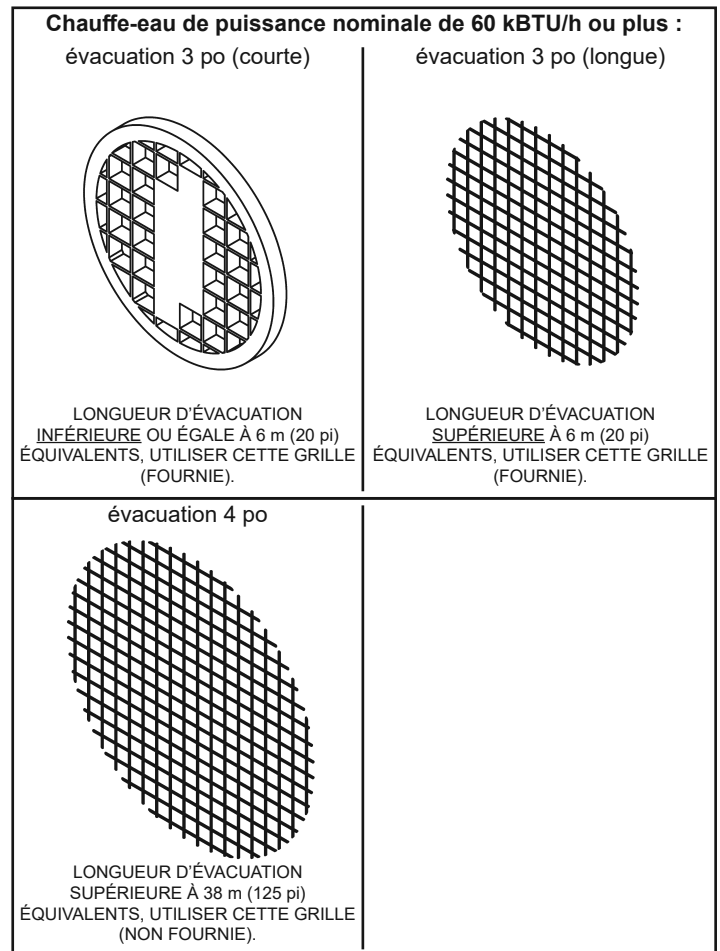


Figure 13

## Dégagements des bouches d'évacuation mécanique murale

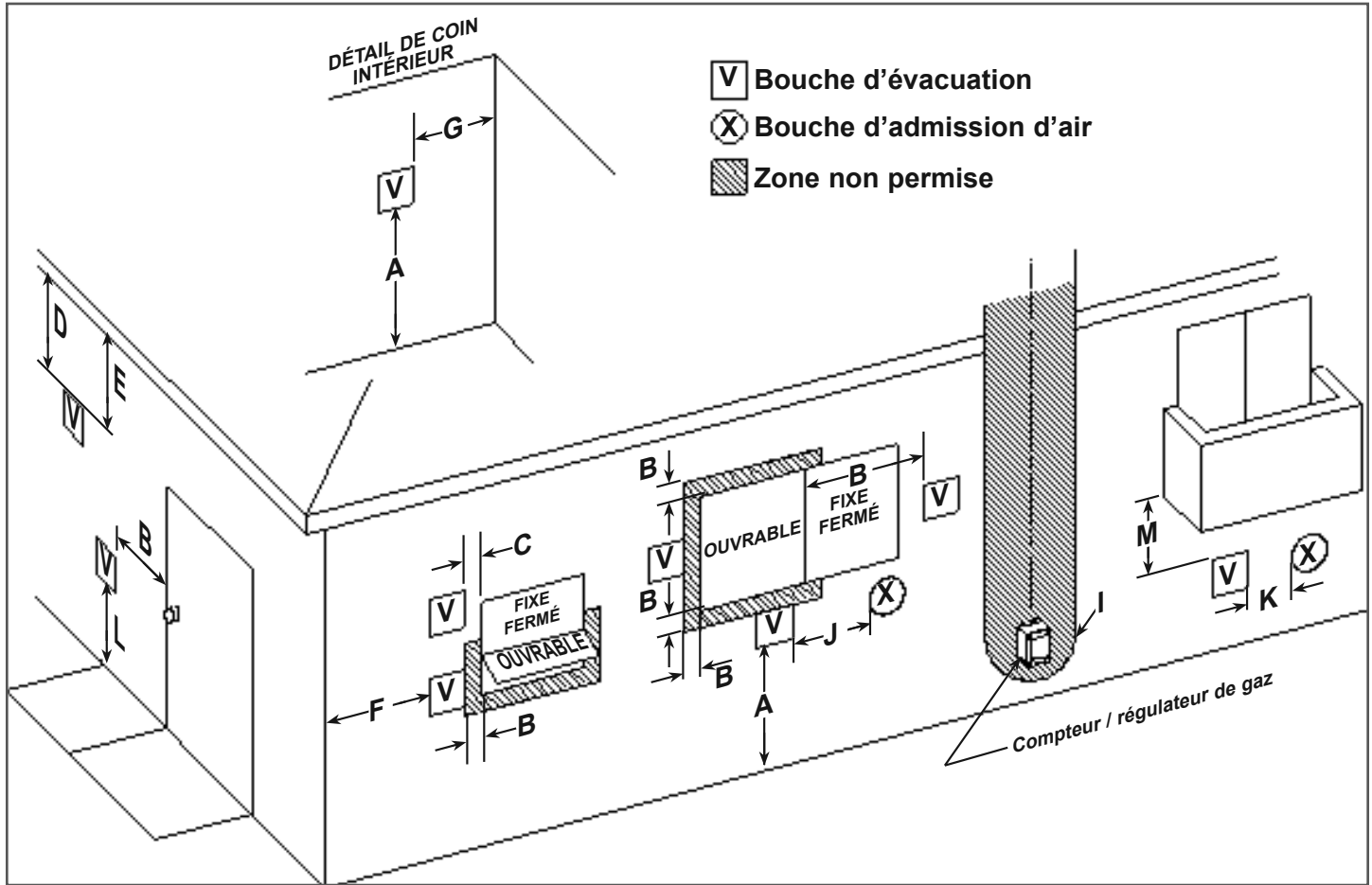


Figure 14

Dégagements des bouches d'évacuation pour installations « à évacuation mécanique ». Les configurations à évacuation mécanique utilisent l'air ambiant pour la combustion.

A	Dégagement au-dessus du sol, véranda, galerie, terrasse ou balcon	300 mm (12 po)	I	Dégagement par rapport à la sortie d'évacuation du régulateur de service	910 mm (36 po)
B	Dégagement par rapport à une fenêtre ou une porte susceptible d'être ouverte	150 mm (6 po) pour les appareils $\leq 10\,000$ BTU/h (3 kW), 300 mm (12 po) pour les appareils $> 10\,000$ BTU/h (3 kW) et $\leq 100\,000$ BTU/h (30 kW), 910 mm (36 po) pour les appareils $> 100\,000$ BTU/h (30 kW)	J	Dégagement par rapport à une entrée d'approvisionnement d'air autre que mécanique d'un bâtiment ou l'entrée d'air de combustion de tout autre appareil	150 mm (6 po) pour les appareils $\leq 10\,000$ BTU/h (3 kW), 300 mm (12 po) pour les appareils $> 10\,000$ BTU/h (3 kW) et $\leq 100\,000$ BTU/h (30 kW), 910 mm (36 po) pour les appareils $> 100\,000$ BTU/h (30 kW)
C	Dégagement par rapport à une fenêtre fermée en permanence	*	K	Dégagement par rapport à une entrée d'approvisionnement en air mécanique	1,83 m (6 pi)
D	Dégagement vertical jusqu'à un soffite aéré situé au-dessus de la bouche à une distance horizontale de 610 mm (24 po) ou moins de la ligne médiane de la bouche	*	L	Dégagement au-dessus d'un trottoir goudronné ou d'une allée goudronnée située sur une propriété publique	2,13 m (7 pi) †
E	Dégagement par rapport à un soffite non aéré	*	M	Dégagement sous véranda, galerie, terrasse ou balcon	300 mm (12 po) ‡
F	Dégagement par rapport à un angle extérieur	*	† Une évacuation ne doit pas déboucher à un endroit où elle peut provoquer des accumulations dangereuses de givre ou de glace sur les surfaces voisines. ‡ Permis uniquement si la véranda, la galerie, la terrasse ou le balcon sont complètement ouverts au moins sur deux côtés sous le plancher. * Dégagement conforme aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz.		
G	Dégagement par rapport à un angle intérieur	*			
H	Dégagement de chaque côté de la ligne médiane prolongée au-dessus de l'ensemble compteur et régulateur	910 mm (3 pi) jusqu'à une hauteur de 4,6 m (15 pi)* au-dessus de l'ensemble compteur et régulateur			

Table 3

## Calculer les longueurs équivalentes

MODÈLE DE Chauffe-eau	PUISSANCE D'ENTRÉE (BTU/h)	TAILLE ÉVACUATION (dia. int.)	RÉGLAGE DU MANOCONTACT	LONGUEUR ÉVACUATION ÉQUIVALENTE MAX.	LONGUEUR ÉVACUATION ÉQUIVALENTE MIN.
40 et 50 gal	40 000	2 po	-0,27 po C.E.	15,2 m (50 pi) + coude d'extrémité	2,1 m (7 pi) + coude d'extrémité
60 gal	42 000		-0,27 po C.E.		
40 et 50 gal	50 000		-0,37 po C.E.		
40 et 50 gal	40 000	3 po	-0,27 po C.E.	38,1 m (125 pi) + coude d'extrémité	15,2 m (50 pi) + coude d'extrémité
60 gal	42 000		-0,27 po C.E.		
40 et 50 gal	50 000		-0,37 po C.E.		
50 gal (court)	62 000	3 po	-0,99 po C.E.	15,2 m (50 pi) + coude d'extrémité	2,1 m (7 pi) + coude d'extrémité
75 gal	72 000		-0,99 po C.E.		
40 et 50 gal	40 000	4 po	-0,27 po C.E.	54,9 m (180 pi) + coude d'extrémité	38,1 m (125 pi) + coude d'extrémité
60 gal	42 000		-0,27 po C.E.		
40 et 50 gal	50 000		-0,37 po C.E.		
50 gal (court)	62 000	4 po	-0,99 po C.E.	38,1 m (125 pi) + coude d'extrémité	15,2 m (50 pi) + coude d'extrémité
75 gal	72 000		-0,99 po C.E.		

Longueurs équivalentes de tuyau droit pour différents coudes avec le PVC et CPVC de nomenclature 40 et le polypropylène.

Diamètre de conduite	Type de coude	Rayon de courbure court	Rayon de courbure long	Remarques :
2 po 3 po 4 po	90°	2,44 m (8 pi)	1,52 m (5 pi)	1. Utiliser autant que possible des coudes à rayon long. Dans la mesure du possible, la distance minimale entre les coudes de 90° doit être de 150 mm (6 po). 2. Les systèmes d'évacuation peuvent comporter un maximum de cinq (5) coudes de 90°. 3. Utiliser la bonne grille d'évacuation (voir Figure 12 et Figure 13).
2 po 3 po 4 po	45°	1,22 m (4 pi)	0,76 m (2,5 pi)	

Table 4

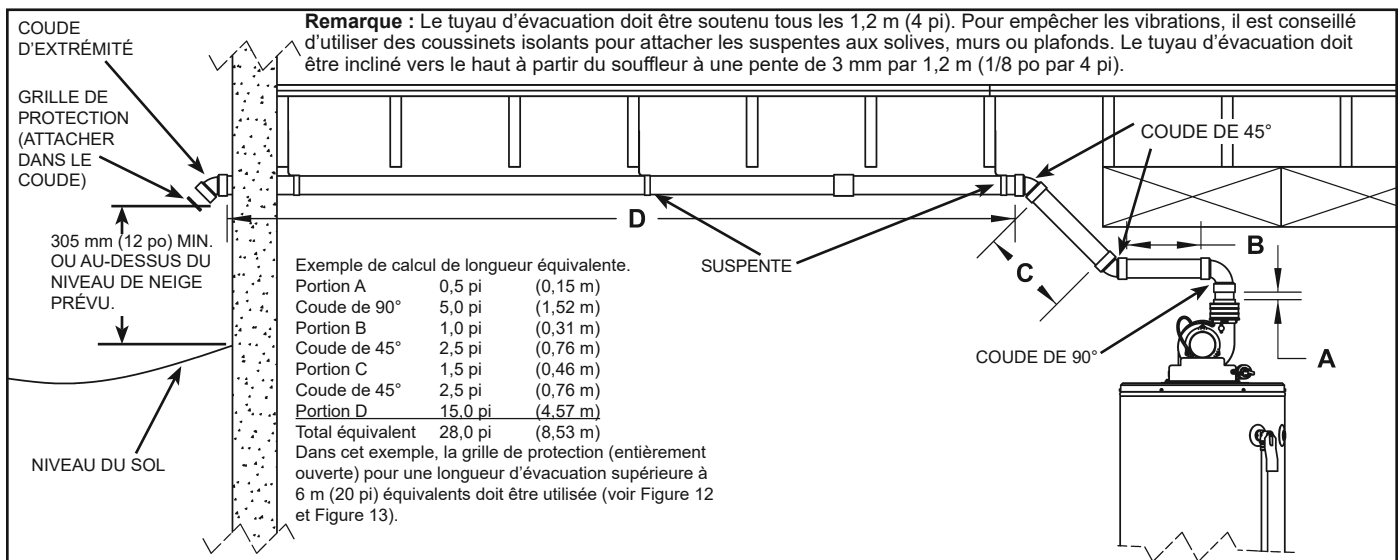


Figure 15

## Instructions d'évacuation des gaz de combustion

1. Planifier la configuration de l'évacuation en commençant par la bouche d'évacuation puis en revenant vers le chauffe-eau. Prendre en compte le type et de la position de la bouche d'évacuation, du trajet du tuyau d'évacuation, des coudes et connecteurs requis et des suspentes de fixation nécessaires. Suivre les instructions d'installation du fabricant de l'évacuation.
2. Les chauffe-eau de 40, 50 et 60 gallons peuvent utiliser une évacuation de 2, 3 ou 4 pouces en fonction de la « longueur équivalente d'évacuation » (voir Table 4). Les modèles de puissance élevée nécessitent une évacuation de 3 ou 4 pouces. Voir aussi la section « Raccordement du tuyau d'évacuation au souffleur ».
3. Le conduit d'évacuation doit être aussi direct que possible, avec un nombre minimal de raccords. Dans la mesure du possible, utiliser des coudes de 45° et de 90° à rayon long.
4. Éviter d'utiliser des coudes de 90° directement adjacents et ne pas utiliser de coude mâle-femelle. Maintenir une portion droite d'au moins 150 mm (6 po) entre deux coudes. Les coudes très rapprochés ou à rayon court réduisent la capacité d'évacuation. Figure 11 montre des exemples de raccords de tuyauterie d'évacuation.
5. **NE PAS UTILISER UN COUDE EN GUISE DE SUPPORT.** Les coudes ne sont pas conçus pour supporter le poids du système d'évacuation.
6. Calculer la « longueur équivalente d'évacuation » avant de débiter. Ne pas dépasser les valeurs indiquées dans la Table 4. Un exemple de détermination de cette longueur est illustré à la Figure 15. La valeur calculée doit également être utilisée pour déterminer quel grillage de protection installer dans le coude de bouche d'évacuation.
7. Suivre les instructions d'installation du fabricant pour couper et assembler le système d'évacuation.
8. Prévoir de suspentes de support pour les portions horizontales tous les 1,2 m (4 po) afin d'éviter l'affaissement et les contraintes. Fournir un minimum de 3 mm (1/8 po) d'élévation par 1,2 m (4 pi) de longueur de tuyau pour assurer un écoulement correct. La tuyauterie d'évacuation horizontale ne doit pas s'affaisser de façon à former des creux où le condensat peut s'accumuler. Les portions d'évacuation verticales doivent être soutenues tous les 1,5 m (5 pi).

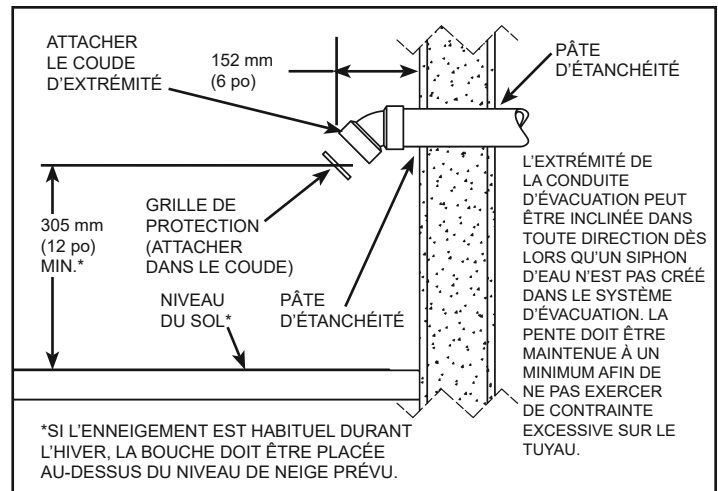


Figure 16

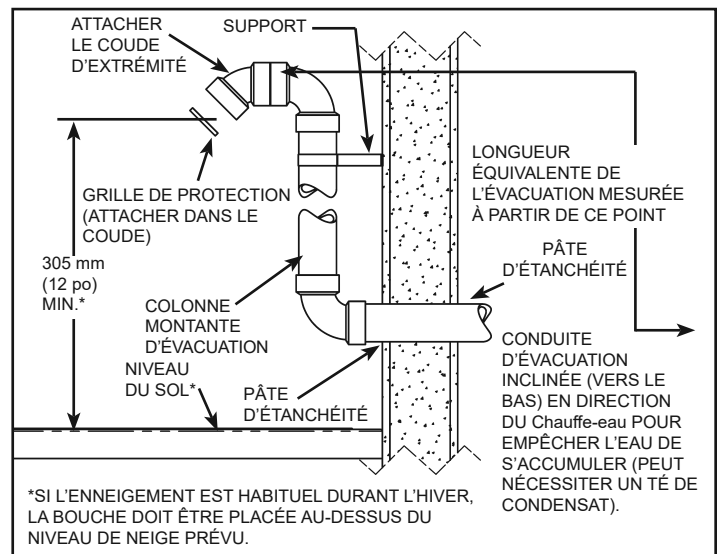


Figure 17

**Attention :** Les colles de soudure à froid peuvent dégager des vapeurs inflammables. Les utiliser uniquement dans un endroit bien aéré et à l'écart de toute source d'inflammation.

**Remarque :** Les vapeurs produites par les colles de soudure à froid peuvent déclencher le capteur de vapeur et verrouiller le chauffe-eau (voir la section « Capteur de vapeur inflammable »).

9. Poser la grille de protection de taille appropriée dans le coude de sortie et l'attacher avec une petite quantité de mastic à la silicone (voir la section « Grilles de protection »).

10. Ne pas sceller le tuyau d'évacuation au mur avant d'avoir correctement raccordé l'évacuation au souffleur.

### **ATTENTION :**

#### **Utilisation de colle de soudure à froid et d'apprêt**

- Utiliser uniquement dans un endroit bien aéré.
- Ne pas utiliser près d'une flamme ou d'un feu découvert.
- Utiliser uniquement la colle de soudure à froid et l'apprêt qui conviennent pour le matériau d'évacuation utilisé.
- Les colles de soudure à froid pour tuyaux en plastique sont des matériaux inflammables et doivent être tenus à l'écart de toute source d'inflammation.

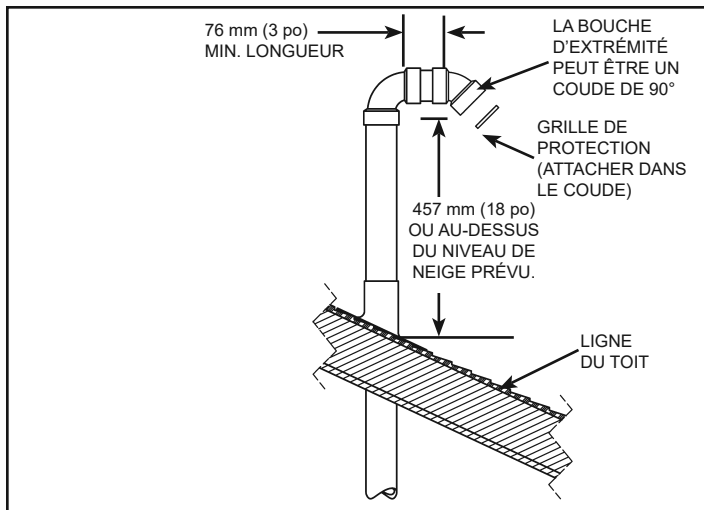


Figure 18

### Orientation de la sortie du souffleur

Le souffleur peut être tourné de 90 degrés dans un sens ou dans l'autre pour permettre une évacuation horizontale dans les endroits où l'espace est restreint au-dessus du chauffe-eau. Pour réorienter la sortie du souffleur, retirer les quatre écrous (avec un tourne-écrou de 11/32 po) (voir Figure 19) qui maintiennent le collecteur de gaz brûlés au carter de souffleur. Tirer le souffleur vers l'avant pour le dégager des goujons de montage. Tourner le carter de souffleur dans un sens ou dans l'autre et aligner les quatre trous et les vis. Rattacher le carter de souffleur au collecteur de gaz brûlés.

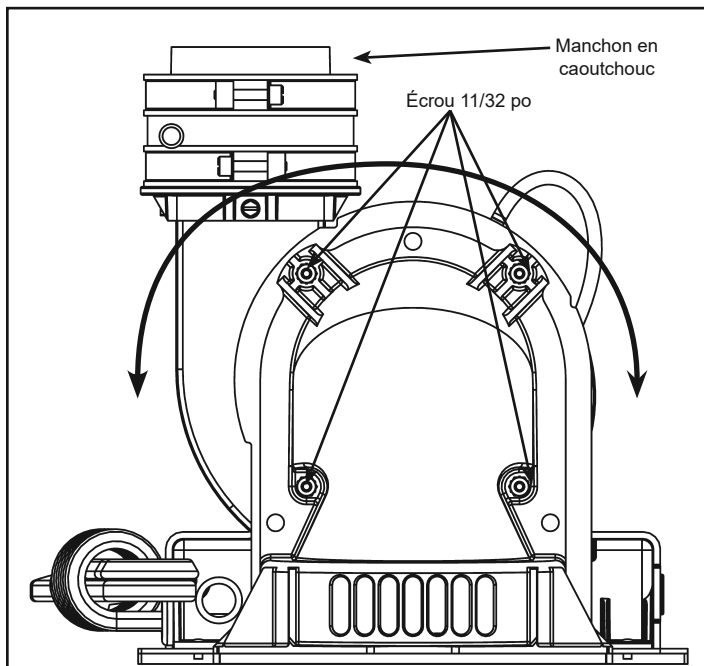


Figure 19

Ce chauffe-eau à évacuation mécanique accepte un manchon en caoutchouc de 2 po ou de 3 po selon le modèle. Ce manchon se raccorde à la tuyauterie d'évacuation et s'attache comme illustré de la Figure 20 à la Figure 25. Voir la Figure 15 et la Table 4 pour déterminer la taille de l'évacuation qui convient à l'installation considérée.

### Installation du souffleur

1. Ce chauffe-eau à évacuation mécanique est fourni avec un souffleur déjà installé (voir Figure 25).
2. Une fois que l'appareil est en place, s'assurer que le souffleur est toujours bien fixé. Vérifier que le souffleur n'est pas endommagé.
3. S'assurer qu'il n'y a aucun matériau d'emballage à l'entrée ou la sortie du souffleur.
4. Vérifier que le tube en plastique est toujours raccordé entre le manoccontact d'air et l'orifice sur le logement du souffleur. Vérifier que le tube en plastique ne présente aucun plissement entre le manoccontact d'air et le logement du souffleur.
5. Ce chauffe-eau est un appareil sensible à la polarité et ne fonctionne pas si la polarité de l'alimentation est inversée. L'alimentation de ce chauffe-eau doit être correctement câblée (polarité correcte).
6. Ne pas brancher le cordon d'alimentation avant que le système d'évacuation soit complètement installé. Le dispositif d'évacuation mécanique fonctionne sous 110-120 V c.a., par conséquent une prise avec mise à la terre doit se trouver à portée du cordon d'alimentation flexible de 1,8 m (6 pi) fourni avec le chauffe-eau. Le cordon d'alimentation fourni peut être utilisé sur un appareil seulement aux endroits où les codes locaux le permettent. Si les codes locaux ne permettent pas l'utilisation d'un cordon d'alimentation électrique flexible, câbler directement le chauffe-eau. Pour câbler directement le chauffe-eau :
  - a. S'assurer que l'appareil est débranché de la prise murale. Retirer la vis et ouvrir le panneau sur l'avant de la boîte de jonction sur le souffleur.
  - b. Poser un raccord de conduit adapté à l'intérieur de l'enceinte.
  - c. Raccorder le câblage de site au câblage existant en utilisant une méthode autorisée par le code en vigueur (capuchons de connexion, etc.).
  - d. S'assurer que les conducteurs de phase et de neutre ne sont pas inversés lorsque ces branchements sont effectués.
  - e. Mettre le chauffe-eau à la terre de façon appropriée. Ce chauffe-eau doit être mis à la terre conformément à la dernière édition du « **Code canadien de l'électricité, Partie I (C22.1)** » ou aux codes en vigueur. Ceux-ci doivent être respectés dans tous les cas en cas de câblage direct.
  - f. Fermer le panneau de la boîte de jonction. S'assurer que le panneau d'accès est bien fermé.
7. Le manchon de sortie du souffleur est conçu pour accepter uniquement des portions droites de tuyau de 2 po ou 3 po. Pour démarrer avec un coude, une petite portion du tuyau fourni doit être coupée et collée à l'extrémité du coude qui doit être monté sur le manchon de sortie.



## Raccordement du tuyau d'évacuation au souffleur

### ⚠ ATTENTION :

- Ne pas trop serrer les colliers de serrage à crémaillère supérieur et inférieur du manchon en caoutchouc.
- Ne pas appliquer de colle de soudure à froid ou de silicone sur le manchon de raccordement en caoutchouc.

1. Le tuyau d'évacuation en plastique se raccorde au manchon en caoutchouc sur le dessus du souffleur. Ce manchon comporte des colliers de serrage à crémaillère pour attacher l'évacuation au souffleur. Ces raccordements doivent être bien enfoncés et serrés pour éviter toute fuite de gaz de combustion dans le local. Voir Figure 20 à Figure 24.
2. Les chauffe-eau de 40, 50 et 60 gallons et de puissance nominale inférieure ou égale à 50 000 BTU/h sont fournis avec un manchon en caoutchouc de 51 mm (2 po) pour le raccordement du tuyau d'évacuation.
3. Les modèles de 50 et 75 gallons et de puissance nominale de 60 000 BTU/h ou plus sont fournis avec un manchon en caoutchouc de 76 mm (3 po) pour le raccordement du tuyau d'évacuation.
4. Avant le raccordement, nettoyer et poncer légèrement le bout du tuyau d'évacuation en plastique qui doit être engagé dans le manchon en caoutchouc.
5. Desserrer le collier supérieur du manchon en caoutchouc et engager le bout poncé du tuyau d'évacuation de pas moins de 32 mm (1-1/4 po). Ne pas utiliser de colle ou de produit d'étanchéité dans le manchon en caoutchouc. S'assurer qu'il n'y a aucune contrainte sur le raccordement ou sur le tuyau d'évacuation sous l'effet d'une torsion ou d'une flexion.
6. Serrez le collier supérieur de façon à attacher fermement le tuyau d'évacuation dans le manchon et à assurer un raccordement étanche. Ne pas trop serrer ni déformer aucune pièce. S'assurer que le bas du manchon en caoutchouc est fermement engagé sur la sortie du souffleur et que le collier à crémaillère inférieur est également bien serré. Vérifier qu'il n'y a pas aucune déformation ni aucun mouvement de l'assemblage à colliers de serrage une fois le raccordement terminé.
7. Le manchon de raccordement en caoutchouc fait partie intégrante du système d'évacuation. Il doit être utilisé sur chaque installation afin d'écartier les risques de surchauffe, de mauvais fonctionnement, de verrouillages intempestifs, de blessures corporelles, voire de mort.

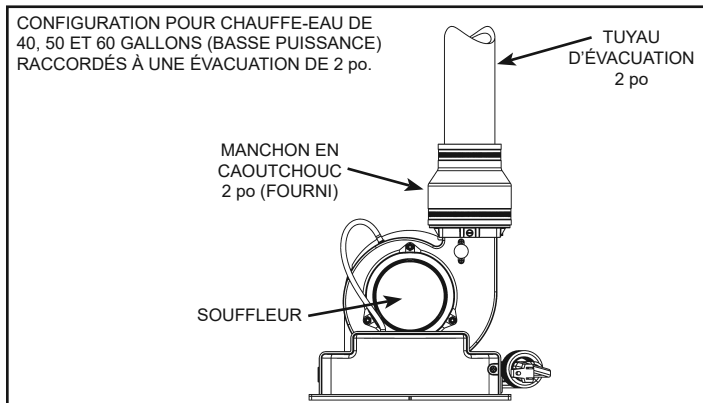


Figure 20

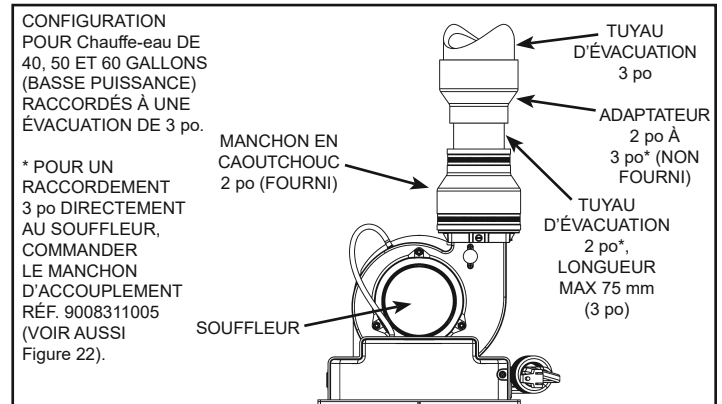


Figure 21

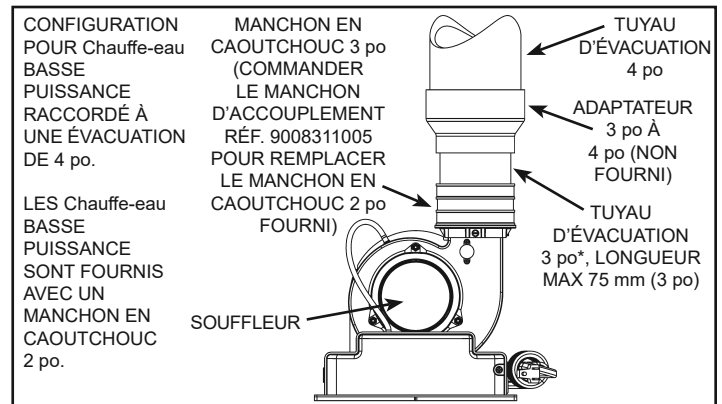


Figure 22

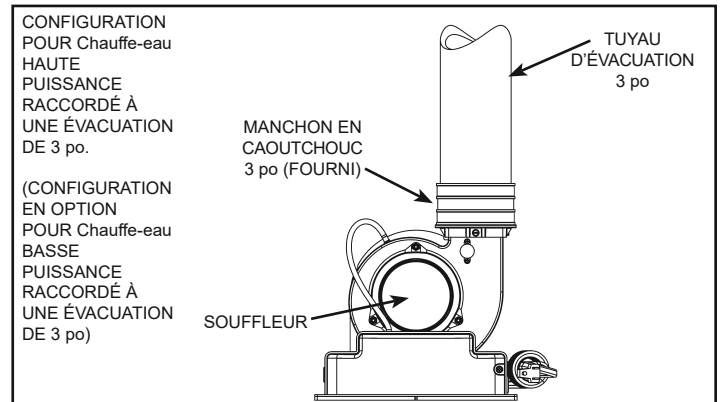


Figure 23

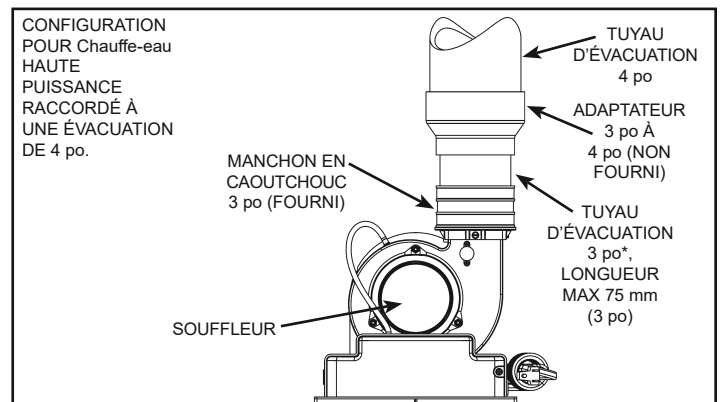


Figure 24

## Condensat

La condensation ne se produit pas dans toutes les installations de chauffe-eau à évacuation mécanique, mais elle doit être vidangée sur les installations où elle peut se former dans le système d'évacuation. La condensation dans le système d'évacuation dépend des conditions d'installation, notamment de la température et l'humidité ambiantes du lieu d'installation, de la température et l'humidité ambiantes de l'espace d'évacuation, de l'écoulement et la pente de l'évacuation et du régime d'utilisation du produit. Dans certaines conditions, les installations dans un espace non chauffé ou dont le système d'évacuation comporte de longues portions horizontales ou verticales peuvent présenter de la condensation. Les longues portions de conduite d'évacuation qui traversent des espaces frais ou froids connaissent généralement de la condensation. Le tuyau d'évacuation doit être incliné vers le haut à partir du souffleur et un moyen adapté d'écoulement et d'élimination du condensat doivent être prévu par l'installateur. Si les conditions d'installation sont telles qu'il se produit de la condensation, installer une boucle de purge de condensat d'environ 200 mm (8 po) de diamètre en tuyau souple en plastique de 3/8 po. Raccorder le tuyau souple à l'orifice de vidange sur le manchon en caoutchouc du souffleur (voir Figure 25). Faire une boucle verticale avec le tuyau comme sur l'illustration. La boucle du tuyau doit être remplie d'eau au moins à moitié avant de faire fonctionner le chauffe-eau. S'assurer que l'extrémité du tuyau débouche sur un collecteur de vidange car le condensat s'écoule de son extrémité. Attacher le tuyau sur le côté du chauffe-eau. Avant de faire fonctionner le chauffe-eau, s'assurer que le capuchon amovible est en place sur l'orifice de vidange (si un tuyau de vidange n'est pas nécessaire).

**Remarque :** Ce capuchon doit rester en place s'il n'y a pas de tuyau de vidange installé.

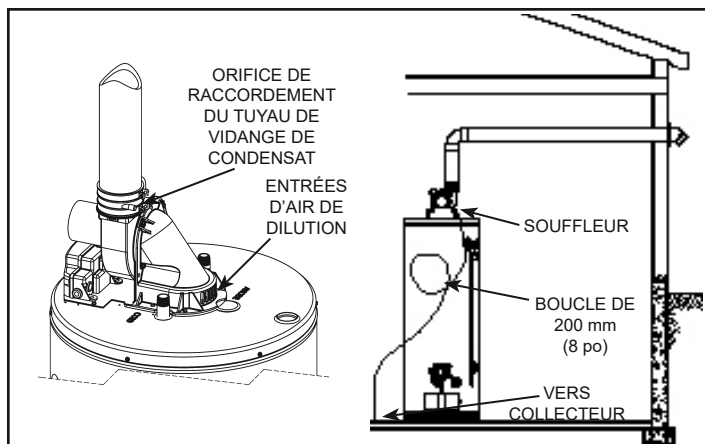


Figure 25

## Alimentation en eau

### Installation de la tuyauterie

La tuyauterie, les raccords et les robinets doivent être installés conformément aux dessins d'installation (Figures 4 et 5). La pression d'arrivée d'eau ne doit pas dépasser 550 kPa (80 psi). Si cela se produit, un détendeur et/ou un vase d'expansion un réducteur de pression peuvent être nécessaires. Le détendeur devra être placé sur l'arrivée d'eau de tout le bâtiment afin de maintenir des pressions égales d'eau chaude et d'eau froide.

### Important :

- Ne pas appliquer de chaleur sur les raccord d'eau du chauffe-eau car ils peuvent contenir des parties non métalliques. Si des raccords à souder sont utilisés, souder le tuyau à un adaptateur avant d'attacher l'adaptateur aux raccords d'eau chaude et froide.
  - Tous les modèles comportent des pièges à chaleur écoénergétiques qui empêchent l'eau chaude de circuler à l'intérieur des tuyaux.
  - Toujours utiliser une pâte à joint de qualité adaptée et s'assurer que tous les raccords sont bien enfoncés.
1. Poser la tuyauterie et les raccords d'eau comme illustré aux Figures 4 et 5. Brancher l'arrivée d'eau froide sur le raccord (3/4 po NPT) marqué « COLD » (ou « C »). Brancher l'arrivée d'eau chaude sur le raccord (3/4 po NPT) marqué « HOT » (ou « H »).
  2. Il est conseillé de poser des raccords union sur les conduites d'arrivée d'eau chaude et d'eau froide.
  3. Si le chauffe-eau est installé dans un circuit d'eau fermé, prévoir un vase d'expansion sur la conduite d'eau froide comme indiqué dans la section « Circuit fermé/dilatation thermique ».
  4. Prévoir un robinet d'arrêt sur la conduite d'arrivée d'eau froide. Il devra être placé à proximité du chauffe-eau et être facilement accessible. L'emplacement de ce robinet devra être montré au propriétaire ou exploitant, avec des instructions sur son utilisation pour couper l'arrivée d'eau du chauffe-eau.

### Remplissage du chauffe-eau

Ne pas brancher le cordon d'alimentation dans la prise électrique avant d'avoir effectué toutes les étapes ci-dessous.

1. Vérifier que le robinet de vidange est fermé.
2. Ouvrir un robinet d'eau chaude proche alimenté par le système pour purger l'air de la cuve.
3. Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau froide du chauffe-eau.

**Remarque :** Durant le remplissage, éviter les fuites d'eau. Ne pas laisser l'isolation du chauffe-eau se mouiller car l'eau diminue son efficacité.

4. Lorsqu'un courant d'eau ininterrompu, sans bulles d'air apparentes, s'écoule des robinets d'eau chaude ouverts, la cuve est pleine.
5. Fermer les robinets d'eau chaude et vérifier l'étanchéité du système. Réparer comme il se doit et reconstruire.

À noter :

Le système doit impérativement être installé avec une tuyauterie qui convient à l'eau potable.

**NE PAS** utiliser de pompes, robinets ou raccords qui ne sont pas compatibles avec l'eau potable.

**ÉVITER** d'utiliser des robinets qui peuvent produire une restriction excessive du débit d'eau. Utiliser uniquement des robinets-vannes ou à tournant sphérique plein débit.

**NE PAS** utiliser de soudure au plomb sur les conduites d'eau potable. Utiliser de l'étain-antimoine ou un autre matériau équivalent approprié.

**NE PAS** modifier la commande de gaz thermostatique, l'allumeur, le capteur de vapeurs inflammables ni la soupape de décharge à sécurité thermique. Leur modification invalide toutes les garanties. L'entretien de ce matériel doit être confié exclusivement à un technicien d'entretien agréé.

**NE PAS** utiliser de tuyauterie traitée par chromatation, avec un agent d'étanchéité de chaudière ou d'autres composés chimiques.

**NE PAS** ajouter dans la tuyauterie du système de quelconques substances chimiques susceptibles de contaminer l'approvisionnement en eau potable.

### Circuit fermé/dilatation thermique

Les circuits d'alimentation en eau peuvent, pour des raisons de réglementation ou dans de situations telles qu'une pression de ligne élevée notamment, comporter des dispositifs tels que détendeurs, clapets antiretour et dispositifs antiretour. Les dispositifs de ce type font que le circuit d'eau est un système fermé. Lorsque l'eau est chauffée, son volume augmente (dilatation thermique). Dans un circuit fermé, le volume d'eau augmente quand celle-ci est chauffée. À mesure que le volume d'eau augmente, il se produit une augmentation correspondante de la pression d'eau liée à la dilatation thermique. La dilatation thermique peut entraîner une défaillance prématurée de la cuve (fuite). Ce type de défaillance n'est pas couvert par la garantie limitée. La dilatation thermique peut aussi provoquer l'ouverture intermittente de la soupape de décharge à sécurité thermique : de l'eau est libérée par la soupape sous l'effet de la surpression. Cette situation n'est pas couverte par la garantie limitée. La soupape de décharge à sécurité thermique n'est pas conçue pour décharger constamment la pression de dilatation thermique. Un vase d'expansion de dimension suffisante devra être prévu sur tous les circuits fermés afin de contrôler les effets nuisibles de la dilatation thermique. S'adresser à pour faire installer le vase d'expansion.

**Important :** Ne pas boucher ni retirer la soupape de décharge à sécurité thermique (DST).

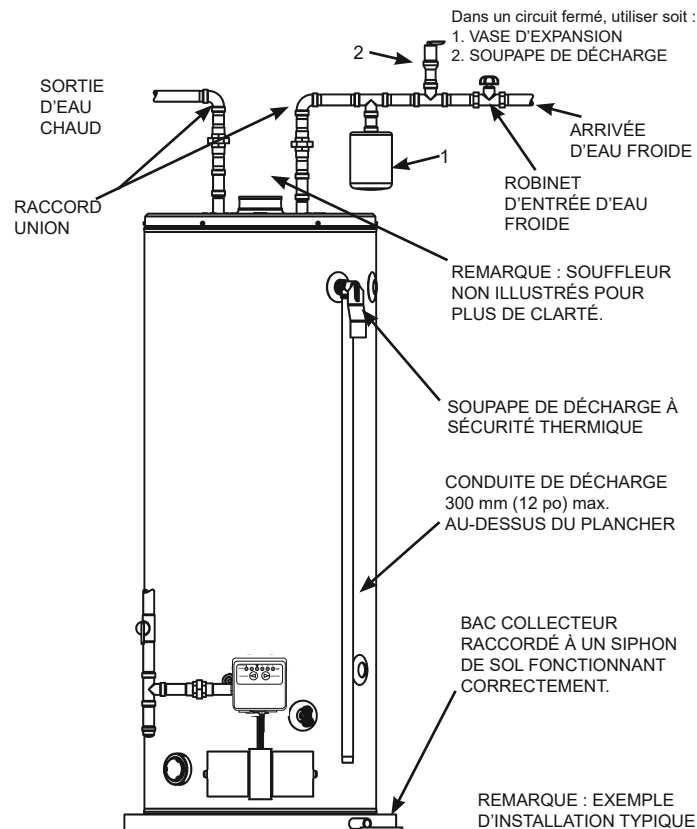


Figure 26

### Soupepe de décharge à sécurité thermique (DST)

Pour assurer la protection contre les pressions et les températures excessives, une sonde de température à sécurité thermique doit être installée dans l'ouverture marquée « T&P RELIEF VALVE » (voir Figure 28). La conception de cette soupape doit être certifiée conforme aux exigences de la norme « Relief Valves For Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22/CSA 4.4 ». La fonction de la soupape de décharge à sécurité thermique est d'évacuer l'eau en grande quantité en cas de température ou de pression très élevée dans le chauffe-eau. La pression de décharge de la soupape ne doit pas être supérieure à la pression de service figurant sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

**Important :** Utiliser exclusivement une soupape de décharge à sécurité thermique neuve (fournie) avec le chauffe-eau. Ne pas placer de robinet ou vanne entre la soupape de décharge et la cuve.

### La soupape de décharge à sécurité thermique :

- Ne doit être en contact avec aucune pièce électrique.
- Doit être raccordée à un tuyau d'écoulement approprié.
- Doit avoir une pression nominale inférieure à la pression de service figurant sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

## ⚠ AVERTISSEMENT



### Danger d'explosion

- Si la soupape de décharge à sécurité thermique goutte ou fuit, la faire réparer par le technicien.
- Ne pas boucher la soupape.
- Ne pas enlever la soupape.
- Tout manquement à ces instructions peut provoquer la mort ou une explosion.

### Le tuyau d'écoulement de décharge :

- Ne doit pas être de section inférieure à la soupape de décharge, ni comporter aucun raccord de réduction.
- Ne doit pas comporter de capuchon, obstruction, bouchon ni aucun robinet entre la soupape DST et l'extrémité du tuyau d'écoulement.
- Doit déboucher à un maximum de 300 mm (12 po) au-dessus du plancher.
- Doit résister à une température de 121 °C (250 °F) sans se déformer.
- Doit être installé de manière à permettre une vidange complète de la soupape et du tuyau d'écoulement.

La soupape DST doit être actionnée manuellement par l'utilisateur au moins une fois par an. S'assurer que personne ne se trouve devant ni à proximité de la sortie de la conduite d'écoulement et que l'eau déchargée manuellement ne provoquera pas de blessures corporelles ni de dégâts matériels en raison de sa température potentiellement très élevée. Si, après avoir actionné manuellement la soupape, elle ne se réarme pas complètement et continue de libérer de l'eau, fermer immédiatement l'arrivée d'eau froide vers le chauffe-eau et couper l'alimentation électrique du chauffe-eau. Suivre les instructions de vidange de ce manuel et remplacer la soupape de décharge à sécurité thermique par une soupape neuve de capacité nominale appropriée.

### Isolation de la soupape de décharge à sécurité thermique et du tuyau

La soupape DST installée sur ce chauffe-eau est couverte par un manchon isolant afin de minimiser les pertes de chaleur. Le manchon isolant comporte une ouverture à la base pour la décharge de la soupape et le raccordement du tuyau. Ne pas restreindre l'ouverture de décharge de la soupape DST.

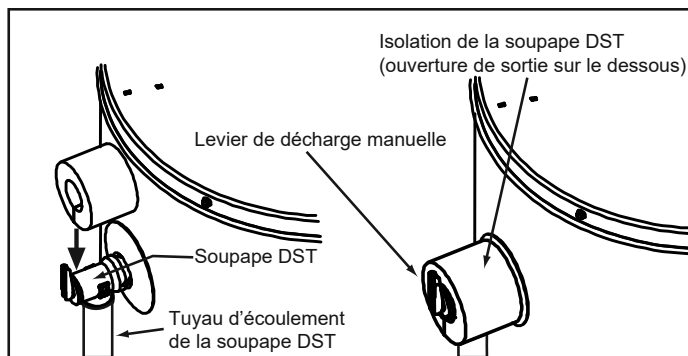


Figure 27

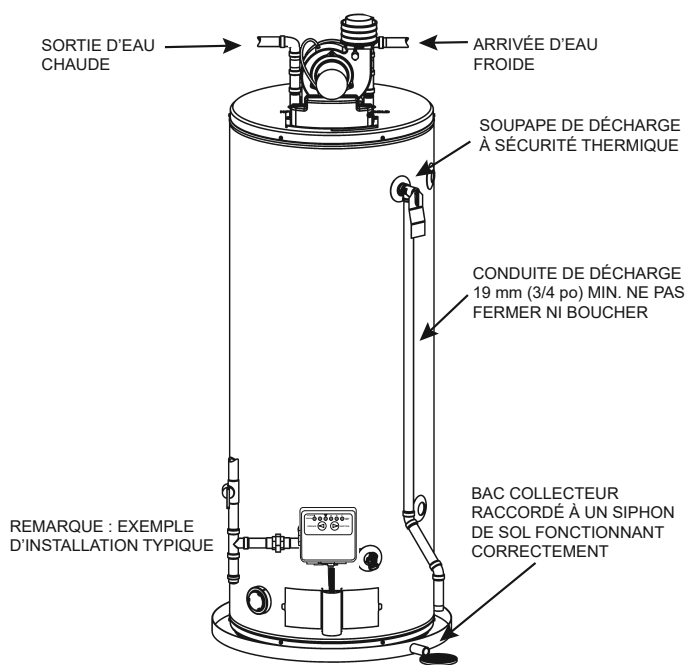


Figure 28

### Alimentation électrique

## ⚠ AVERTISSEMENT

### Risque de choc électrique



- Débrancher l'alimentation électrique avant toute intervention.
- Remettre tous les panneaux et pièces en place avant de mettre en marche.
- Le non-respect de cette consigne peut provoquer un choc électrique ou la mort.

**Important :** Les commandes électriques à l'intérieur de la commande de gaz thermostatique de ce chauffe-eau sont sensibles à la polarité. S'assurer que l'alimentation électrique est correctement raccordée dans le boîtier de la prise. Une mauvaise polarité empêcherait l'appareil de fonctionner correctement (voir Figure 30 [White-Rodgers]). Avant toute intervention sur le circuit électrique, étiqueter tous les fils pour éviter les erreurs de raccordement. Si des câbles doivent être changés, utiliser

uniquement des conducteurs de **TYPE TEW 105 °C** (sauf pour les fils de l'allumeur). En cas de problème de fils de l'allumeur, changer l'allumeur entier. Dans les endroits présentant un risque de défaillance de pompe de puisard, d'inondation ou autre exposition à l'eau, il est conseillé d'utiliser une prise à disjoncteur différentiel.

**Important :** Ne pas utiliser de cordon de rallonge pour raccorder le chauffe-eau à une prise électrique.

- S'assurer que le chauffe-eau et la prise sont correctement mis à la terre. Un chauffe-eau mal relié à la terre peut ne pas fonctionner.
- S'assurer que le chauffe-eau est installé conformément aux dispositions en vigueur de la dernière édition du « **Code canadien de l'électricité, Partie I (C22.1)** ».

Avant de mettre le chauffe-eau sous tension, toujours s'assurer que :

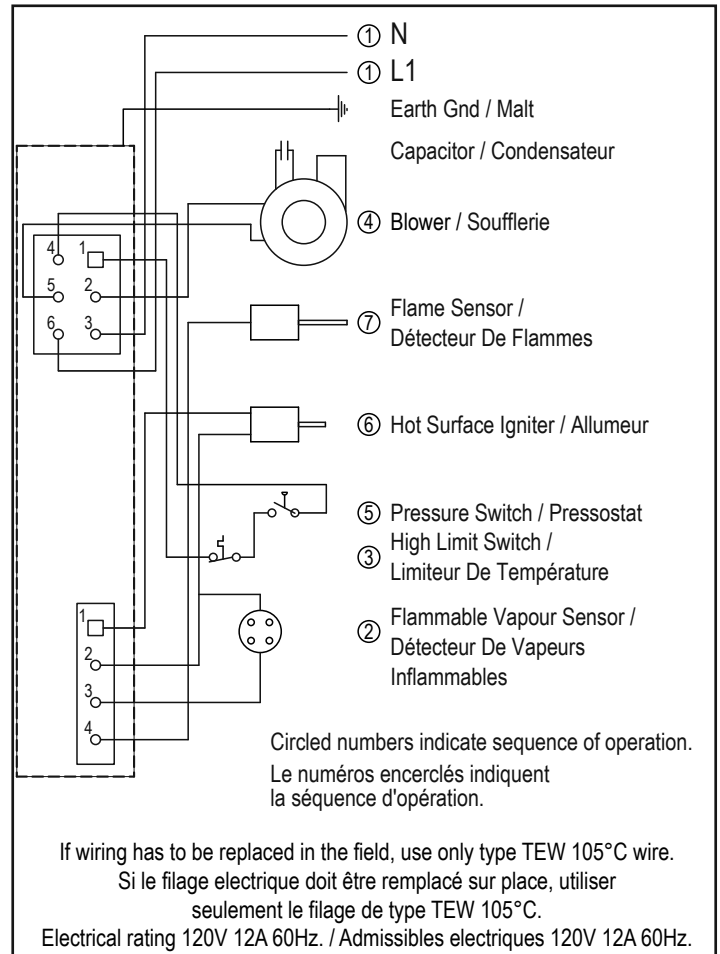
- La tension et la fréquence correspondent à celles indiquées sur le schéma de câblage du chauffe-eau.
- La prise électrique est protégée par le fusible ou disjoncteur qui convient.
- Remplir la cuve d'eau et vérifier l'étanchéité de tous les raccords. Ouvrir le robinet d'eau chaude le plus proche et le laisser couler pendant 3 minutes pour purger l'air et les sédiments des conduites d'eau et assurer un remplissage total de la cuve. Si toutes les étapes de la section « Revue après installation » ont été effectuées, l'appareil peut être mis sous tension. Vérifier le bon fonctionnement après toute opération d'entretien.

**Remarque :** Toujours se reporter au schéma de câblage pour connaître les raccordements électriques corrects.

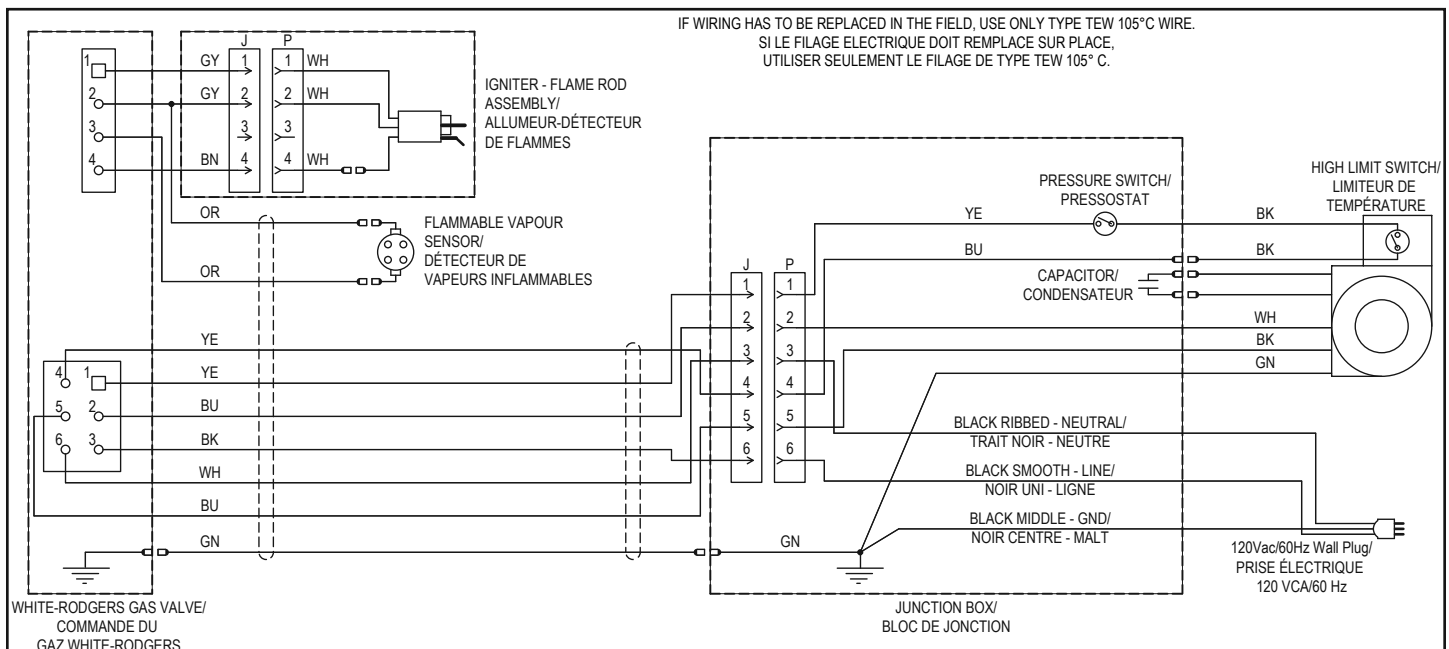
**⚠ AVERTISSEMENT**

**Lorsque l'appareil est branché, il y a une tension de 120 V c.a. aux bornes de la commande de gaz thermostatique.**

## Raccordements électriques (White-Rodgers)



**Figure 29**



**Figure 30**

## VERROUILLAGES DE SÉCURITÉ

Ce chauffe-eau comporte plusieurs mécanismes de verrouillage conçus pour empêcher le chauffe-eau de fonctionner sous des conditions dangereuses.

### Dispositifs limiteurs

#### Thermostat / température de l'eau

Ce mécanisme fait partie de la commande de gaz thermostatique (voir Figure 33 [White-Rodgers]) et limite la température maximale de l'eau. En cas de surchauffe de l'eau, ce mécanisme de sécurité coupe l'alimentation en combustible du brûleur. Si le limiteur est déclenché, appeler le technicien d'entretien.

#### Contacteur de limite d'échappement du souffleur

Ce dispositif est placé sur le souffleur (voir Figure 9, repère 5) et limite la température maximale du souffleur. Si la température du souffleur est supérieure au réglage de température, le contacteur s'ouvre et déclenche la mise à l'arrêt du chauffe-eau. Le contacteur se réarme automatiquement une fois que la température a suffisamment baissé.

#### Manocontact de souffleur

Ce dispositif, placé dans la boîte de jonction, contrôle la pression d'air produite par le souffleur. Si l'évent de refoulement est obstrué ou suffisamment restreint, le contact déclenche la mise à l'arrêt du chauffe-eau (voir Figure 9, repère 22).

#### Capteur de vapeur inflammable

Sur les chauffe-eau au gaz, si des vapeurs inflammables pénètrent dans la chambre de combustion, elles peuvent s'enflammer et provoquer un retour de flamme. Pour détecter de telles vapeurs inflammables avant qu'elles ne pénètrent dans la chambre de combustion, ce chauffe-eau est équipé d'un capteur de vapeur inflammable (FVS, Flammable Vapor Sensor). Il s'agit d'un capteur à absorption chimique qui est raccordé à la vanne de régulation de gaz thermostatique (voir Figure 31). Lorsqu'il est exposé à des vapeurs inflammables, il déclenche la fermeture de la vanne de gaz et le système passe à l'état de verrouillage de FVS. Dans l'état de verrouillage de FVS, le voyant de la commande affiche le code de verrouillage du gaz en clignotant. (Voir l'explication des codes concernant la commande installée dans le chauffe-eau dans la section « Codes d'erreur système » de ce manuel.) Si cette erreur se produit, rechercher les éventuelles sources de contamination chimique autour du chauffe-eau, notamment de vapeurs inflammables telles que des vapeurs d'essence, solvants, peintures et diluants, ainsi que les sources d'eau et de détergents. Éliminer ces sources, vérifier l'absence de dommages aux alentours et appeler le technicien d'entretien pour faire réparer le chauffe-eau et changer le capteur de vapeur inflammable. En cas de problème de câblage du capteur de vapeur inflammable ou de l'interface de vapeur inflammable, le voyant affiche le code de défaillance en clignotant (voir « Codes d'erreur système » et la Table 8 [White-Rodgers]).

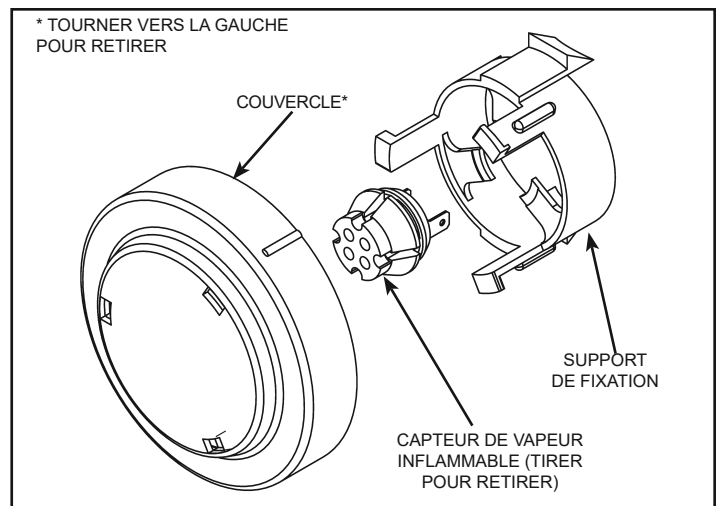


Figure 31

### Verrouillage réinitialisable

La commande de gaz thermostatique peut être réinitialisée en débranchant le cordon d'alimentation pour couper l'alimentation électrique puis en le rebranchant pour remettre sous tension. La commande tente de se réinitialiser automatiquement après une période d'attente de 20 minutes.

### Fonctionnement du chauffe-eau

Figure 32 illustre la séquence de fonctionnement du chauffe-eau lorsqu'une demande de chaleur est déclenchée. Le module de commande d'allumage effectue jusqu'à trois tentatives d'allumage du brûleur. Si la commande d'allumage ne détecte pas d'allumage, elle passe en mode de verrouillage et affiche le code d'erreur correspondant en clignotant.

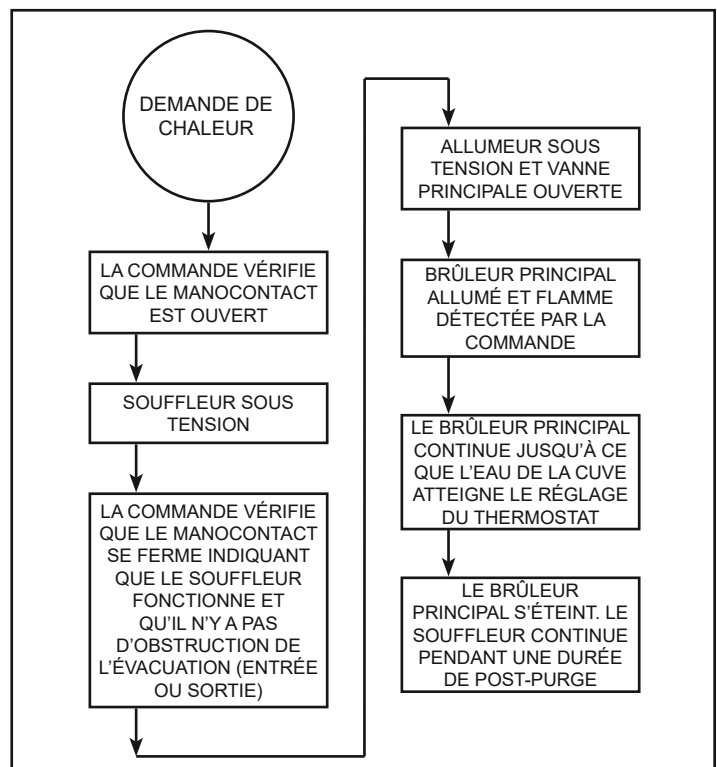


Figure 32

## Vérification de l'installation

**Remarque :** Suivre et cocher cette liste de vérification avant d'allumer le chauffe-eau. Corriger toute situation non conforme à ces instructions.

### Emplacement du chauffe-eau

- Placé en position centrale par rapport au circuit de tuyauterie d'eau. Placé aussi près que possible de la tuyauterie de gaz et du système d'évacuation.
- Installé à l'intérieur et en position verticale. Protégé contre le gel.
- Dégagements suffisants par rapport aux surfaces combustibles et pas installé directement sur un tapis ou de la moquette.
- Dispositions nécessaires prises pour protéger la zone contre le dégât des eaux. Bac collecteur, s'il y a lieu, en place et raccordé à un écoulement approprié.
- Zone d'installation exempte d'éléments corrosifs et de matières inflammables.
- Espace suffisant pour l'entretien du chauffe-eau.
- Protégé des véhicules en mouvement.

### Alimentation et tuyauterie de gaz

- Approvisionnement en gaz du même type que celui indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau.
- Conduite de gaz équipée d'un robinet d'arrêt, d'un moyen de débranchement et d'un point de purge.
- Utilisation d'une pâte à joint homologuée.
- Tuyaux de dimension suffisante et en matériau homologué.
- Solution d'eau savonneuse sans chlore ou autre moyen approuvé utilisé pour vérifier l'étanchéité de tous les branchements et raccords de gaz.

### Système d'évacuation

- Tuyau et raccords d'évacuation en matériaux homologués.
- Système d'évacuation des gaz de combustion de dimension, longueur et nombre de coudes acceptables.
- Installé conformément à l'édition courante du « **Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1** ».
- Tuyauterie horizontale inclinée vers le haut suivant une pente de 3 mm par 1,2 m (1/8 po par 4 pi).
- Ne présente aucune forme d'obstruction.

### Bouche d'évacuation

#### Horizontale

- 300 mm (12 po) min. au-dessus du sol ou au-dessus du niveau de neige prévu.
- À l'écart des coins, autres évacuations, fenêtres, etc.

#### Verticale

- Bouche d'évacuation à 450 mm (18 po) min. au-dessus du toit ou au-dessus du niveau de neige prévu.

### Tuyauterie du circuit d'eau

- Soupape de décharge à sécurité thermique correctement installée, avec tuyau d'écoulement protégé contre le gel et débouchant sur un collecteur ouvert.
- Toute la tuyauterie correctement installée et étanche.
- Raccords latéraux bouchés s'ils ne sont pas utilisés pour le chauffage combiné.
- Chauffe-eau complètement rempli d'eau.
- Vase d'expansion installé en cas de circuit fermé.

### Raccordements électriques

- Appareil raccordé à une alimentation électrique de 120 V appropriée.
- Polarité correcte.
- Alimentation électrique correctement mise à la terre.
- Installation conforme à l'édition courante du « **Code canadien de l'électricité, Partie I (CSA C22.1)** ».

**Une fois que tous les éléments ont été vérifiés, lire les instructions d'allumage et procéder à l'allumage du chauffe-eau.**

## INSTRUCTIONS

### **⚠ ATTENTION :**

**À lire avant de poursuivre. Si ces instructions ne sont pas strictement respectées, il peut se produire un incendie ou une explosion causant des dégâts matériels, des lésions corporelles ou la perte de vie humaine.**

**Cet appareil est équipé d'un dispositif d'allumage automatique du brûleur.**

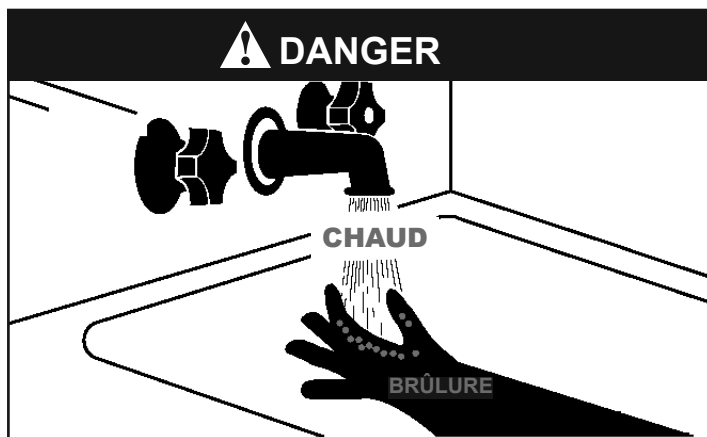
**Ne pas tenter de l'allumer manuellement avec une allumette ou autre flamme.**

### Régulation de température

L'objet de ce chauffe-eau est de chauffer l'eau. L'eau chaude est requise pour le nettoyage et la désinfection (corps, vaisselle, vêtements, etc.). L'eau chaude non tempérée peut représenter un risque de brûlure. En fonction de la durée d'exposition et de la personne (adulte, enfant, personne âgée ou handicapée, etc.), la brûlure peut se produire à différentes températures.

Il est conseillé d'utiliser une température plutôt basses pour écarter le risque de brûlure. Il est également conseillé de régler l'eau à la température la plus basse qui puisse satisfaire aux besoins en eau chaude. Cela assure également le fonctionnement le plus écoénergétique possible du chauffe-eau.

Les cycles de chauffage courts et répétitifs liés à de petites consommations d'eau peuvent élever les températures au point d'utilisation jusqu'à 17 °C (30 °F) au-dessus du réglage du thermostat. C'est un effet de surchauffe par « superposition ». Si le système fait l'objet de ce type d'utilisation, envisager d'abaisser les réglages de température pour réduire les risques de brûlure. Des mitigeurs d'eau chaude et froide destinés à réduire la température au point d'utilisation sont proposés dans le commerce.



Une température de l'eau supérieure à 52 °C (125 °F) peut provoquer des brûlures graves instantanément ou la mort.

Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées présentent le plus grand risque de brûlure.

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

Il existe des robinets limiteurs de température.

### Mitigeurs

**L'eau très chaude peut provoquer des brûlures :** Les chauffe-eau sont conçus pour produire de l'eau chaude. Le contact avec de l'eau chauffée à une température qui convient au chauffage de locaux, au lavage de linge, au lavage de vaisselle et à tout autre besoin de nettoyage peut brûler et provoquer des lésions irréversibles. Certaines personnes sont plus susceptibles de souffrir de lésions permanentes par l'eau chaude que d'autres. Parmi elles, les personnes âgées, les enfants, les infirmes et les personnes handicapées physiques ou mentales.

Si quiconque utilisant de l'eau chaude relève de l'un de ces groupes ou si la réglementation en vigueur impose une certaine température de l'eau au robinet d'eau chaude, des précautions particulières doivent être prises. En plus d'utiliser le réglage de température le plus bas répondant aux besoins en eau chaude, il est conseillé d'utiliser un dispositif tel qu'un mitigeur sur les robinets d'eau chaude. Les mitigeurs sont disponibles dans le commerce. Installer ces mitigeurs conformément aux instructions du fabricant. Avant de modifier les réglages d'usine du thermostat, lire la section « Régulation de température » du présent manuel.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Ne jamais permettre aux jeunes enfants d'utiliser un robinet d'eau chaude ni de faire couler l'eau de leur propre bain. Ne jamais laisser un enfant ou une personne de capacités réduites sans surveillance dans une baignoire ou une douche. Cela peut entraîner des brûlures.**

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Des brûlures se produisent en moins d'une seconde avec une eau à 71 °C (160 °F), qui est fournie si le thermostat est réglé sur « VERY HOT » (très chaud). Les réglages plus bas de la température réduisent le risque de brûlure et diminuent la facture énergétique.**

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Risque de brûlure**

**L'eau chaude peut provoquer des brûlures au troisième degré**

en 6 secondes à	60 °C (140 °F)
en 30 secondes à	54 °C (130 °F)
en 5 minutes à	49 °C (120 °F)

Voir également « Fonctionnement du système de régulation de température ».



## Instructions d'allumage (White-Rodgers)

Veiller à lire et comprendre toutes ces instructions avec attention avant de tenter de faire fonctionner le chauffe-eau. Vérifier que le hublot est en place et n'est pas endommagé. Vérifier que la cuve d'eau est complètement remplie avant de faire fonctionner le chauffe-eau. Vérifier sur l'étiquette à l'avant du chauffe-eau, près de la commande de gaz thermostatique, que le gaz utilisé est correct. Ne pas démarrer ce chauffe-eau avec tout gaz autre que celui indiqué sur l'étiquette. En cas de question ou de doute, consulter le fournisseur en gaz ou la compagnie du gaz. L'étiquette d'instructions d'allumage ci-dessous figure sur l'avant du chauffe-eau.

FOR YOUR SAFETY READ BEFORE OPERATING	POUR VOTRE SÉCURITÉ LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHÉ
<p><b>WARNING:</b> If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.</p>	<p><b>AVERTISSEMENT:</b> Tout manquement aux présentes directives peut causer un incendie ou une explosion pouvant se traduire par des dommages matériels, des blessures ou la mort.</p>
<p>A. This appliance does not have a pilot. It is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burner by hand.</p> <p>B. <b>BEFORE OPERATING</b> smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gases are heavier than air and will settle on the floor.</p> <p><b>WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Do not try to light any appliance.</li><li>• Do not touch any electric switch; do not use any phone in your building.</li><li>• Immediately call your gas supplier from a neighbour's phone. Follow the gas supplier's instructions.</li><li>• If you can't reach your gas supplier, call fire department.</li></ul> <p>C. Use only your hand to push in the gas control buttons. Never use tools. If the control buttons will not push in by hand, do not try to repair them, call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.</p> <p>D. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.</p>	<p>A. Cet appareil ne comporte pas de veilleuse. Il est muni d'un dispositif d'allumage automatique du brûleur. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.</p> <p>B. <b>AVANT D'UTILISER L'APPAREIL:</b> humez l'air tout autour de l'appareil afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Assurez-vous de sentir au niveau du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'accumulent au niveau du sol.</p> <p><b>QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ne pas tenter d'allumer d'appareil.</li><li>• Ne touchez à aucun interrupteur; ne pas vous servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.</li><li>• Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis un voisin. Suivez les instructions du fournisseur.</li><li>• Si vous ne pouvez joindre le fournisseur, appelez le service des incendies.</li></ul> <p>C. Ne vous servez que de vos mains pour appuyer sur les boutons de réglage du gaz. N'utilisez jamais d'outil. Si vous n'arrivez pas à actionner les boutons avec vos doigts, ne tentez pas de les réparer. Faites plutôt appel à un technicien d'entretien qualifié. Le recours à la force ou une tentative de réparation infructueuse pourrait causer un incendie ou une explosion.</p> <p>D. N'utilisez pas cet appareil s'il a été plongé dans l'eau, même partiellement. Faites inspecter l'appareil par un technicien qualifié et remplacez toute partie du système de contrôle et toute commande qui ont été plongés dans l'eau.</p>
<p><b>LIGHTING INSTRUCTIONS</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. STOP! Read the safety information above (to the left) on this label.</li><li>2. This appliance is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burner by hand.</li><li>3. Turn off all electrical power to the appliance.</li><li>4. Wait five (5) minutes to clear out any gas. Then smell for gas, including near the floor. If you then smell gas, STOP! Follow "B" in the safety information above (to the left) on this label. If you do not smell gas, proceed to the next step.</li><li>5. Make sure that both the inner and outer doors are in place. These doors are located where the burner tube enters the water heater at the bottom. Both doors must be in place for safe operation. Fill water heater with water.</li><li>6. Plug in water heater to power source.</li><li>7. Set gas control to the desired temperature by:<ul style="list-style-type: none"><li>• holding down both the "COOLER" and "HOTTER" temperature adjustment buttons at the same time for one second and release,</li><li>• press the "COOLER" or "HOTTER" button repeatedly until the desired temperature is indicated by the LEDs (see instruction manual for temperature setting indicators).</li></ul></li><li>8. If the appliance will not operate, follow the instructions "TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE" and call your service technician or gas supplier.</li></ol>	<p><b>INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHÉ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ARRÊTEZ! Lisez les directives de sécurité sur la portion supérieure droite de cette étiquette.</li><li>2. Le brûleur de cet appareil est muni d'un dispositif d'allumage automatique. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.</li><li>3. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.</li><li>4. Afin de laisser se dissiper tout gaz ayant pu s'accumuler, attendez cinq (5) minutes. Humez l'air tout autour de l'appareil, y compris près du plancher, afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Si vous sentez une odeur de gaz, ARRÊTEZ! Passez au point "B" des directives de sécurité présentées ci-dessus. Si vous ne détectez pas d'odeur de gaz, passez à la prochaine étape.</li><li>5. Assurez-vous que le couvercle d'accès externe soit en place et que la glissière interne soit refermée. Le couvercle et la glissière se trouvent là où le tube du brûleur se dirige sous le chauffe-eau. On doit laisser le couvercle et la glissière en place pour que l'appareil fonctionne de façon sécuritaire. Procédez au remplissage du chauffe-eau.</li><li>6. Alimentez le chauffe-eau en électricité.</li><li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:<ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li><li>• Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li></ul></li><li>8. Si l'appareil ne se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li></ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <p>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water.</p>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <p>Ajustez le thermostat à "Vacation" ou débranchez le chauffe-eau. La commande du gaz Intelli-Vent™c retournera à la même température de consigne lors du rebranchement de l'appareil. Fermez les robinets des canalisations du gaz et d'eau.</p>

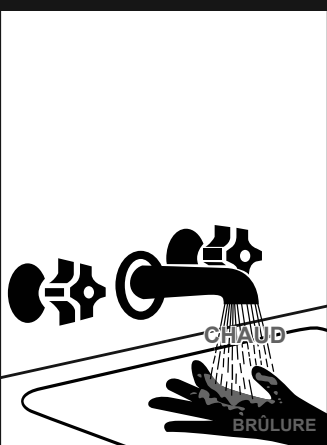


73514

## Fonctionnement du système de régulation de température

Il est conseillé d'utiliser des températures d'eau suffisamment basses pour écarter le risque de brûlure. Il est également conseillé, dans tous les cas, de régler l'eau à la température la plus basse qui satisfait aux besoins en eau chaude. Cela assure également le fonctionnement le plus écoénergétique possible du chauffe-eau.

Les cycles de chauffage courts et répétitifs liés à de petites consommations d'eau chaude peuvent accroître la température de l'eau chaude de 17 °C (30 °F) au-dessus de la température de consigne du chauffe-eau. Si le système fait l'objet de ce type d'utilisation, envisager d'abaisser les réglages de température pour réduire les risques de brûlure.

	<p><b>▲ DANGER</b></p> <p>Une température d'eau supérieure à 52 °C (125 °F) peut provoquer instantanément des brûlures graves ou mortelles.</p> <p>Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées présentent le plus grand risque de brûlure.</p> <p>Vérifier la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.</p> <p>Des limiteurs de température tels que des mitigeurs doivent être installés à chaque point d'utilisation si cela est exigé par les codes en vigueur et pour assurer des températures sans danger au niveau des appareils sanitaires.</p> <p>Consulter le manuel d'instructions pour régler la température de façon sécuritaire.</p>
---	--

L'EAU TRÈS CHAUDE PEUT PROVOQUER DES BRÛLURES : Les chauffe-eau sont conçus pour produire de l'eau chaude. Le contact avec de l'eau chauffée à une température qui convient au chauffage de locaux, au lavage de linge, au lavage de vaisselle et à tout autre besoin de nettoyage peut brûler et provoquer des lésions irréversibles. Certaines personnes sont plus susceptibles de souffrir de lésions permanentes par l'eau chaude que d'autres. Parmi elles, les personnes âgées, les enfants, les infirmes et les personnes handicapées physiques ou mentales. Le code de plomberie en vigueur peut limiter la température de certains appareils sanitaires dans la maison. Les codes locaux peuvent avoir des exigences supplémentaires. Si quiconque utilisant de l'eau chaude de ce chauffe-eau relève de l'un de ces groupes ou si la réglementation en vigueur impose une certaine température de l'eau au robinet d'eau chaude, des précautions particulières doivent être prises. En plus d'utiliser le réglage de température le plus bas répondant aux besoins en eau chaude, il est conseillé d'installer un dispositif tel qu'un mitigeur sur les robinets d'eau chaude utilisés par ces personnes. Installer les mitigeurs conformément aux instructions du fabricant. Avant de modifier le réglage d'usine du thermostat, voir Table 6 et Table 5.

Le chauffe-eau doit être placé dans un endroit inaccessible au grand public. En l'absence d'un endroit qui convient, un couvercle doit être installé sur le thermostat pour empêcher toute manipulation non autorisée.

La température de l'eau a été réglée à l'usine sur sa valeur la plus basse.

Le chauffe-eau est équipé d'un thermostat réglable pour réguler la température de l'eau. Les températures d'eau chaude requises pour les lave-vaisselle et la lessive peuvent provoquer des brûlures entraînant des blessures corporelles graves ou la mort. La température à laquelle les lésions se produisent dépend de l'âge de la personne et de la durée d'exposition. Le temps de réaction plus long des enfants et des personnes âgées ou handicapées les expose à un plus grand risque. Ne jamais permettre aux jeunes enfants d'utiliser un robinet d'eau chaude ni de faire couler l'eau de leur propre bain. Ne jamais laisser un enfant ou une personne handicapée sans surveillance dans une baignoire ou une douche.

Le réglage de la température du chauffe-eau à 49 °C (120 °F) diminue le risque de brûlure.

En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se coupe pas, fermer la commande de gaz thermostatique manuelle de l'appareil.

### Commande de gaz thermostatique (White-Rodgers)

<p><b>▲ ATTENTION :</b></p> <p><b>À lire avant de poursuivre. Si ces instructions ne sont pas strictement respectées, il peut se produire un incendie ou une explosion causant des dégâts matériels, des lésions corporelles ou la perte de vie humaine.</b></p>
--

Il est également possible d'équiper ce chauffe-eau d'une commande de gaz thermostatique White-Rodgers Intelli-Vent™ et d'un allumeur à surface chaude. Cette commande combine une vanne de gaz, un thermostat et un contrôleur d'allumage pour le contrôle de ce chauffe-eau à évacuation mécanique. La vanne contient un microordinateur qui supervise la séquence d'allumage et surveille les réglages de température et le fonctionnement du chauffe-eau. Le microordinateur surveille également les fonctionnalités de protection contre les vapeurs inflammables de ce chauffe-eau.

#### Mise en service du chauffe-eau

1. Mettre le robinet d'arrêt manuel de gaz du chauffe-eau en position « ON » (ouvert).
2. Suivre les instructions d'allumage (White-Rodgers) figurant sur le côté du chauffe-eau et également reproduites dans ce manuel.
3. Au démarrage, tous les voyants lumineux sur l'avant de la commande s'allument, puis s'éteignent. Cela indique que la commande a effectué un test d'auto-diagnostic et est prête à fonctionner.

**Remarque :** Si un voyant reste allumé, cela indique une erreur du système qui doit être corrigée. Voir les mesures correctives sous « Codes d'erreur système » et « Guide de dépannage (White-Rodgers) ».

#### Réglage de température

La commande est réglée sur sa température la plus basse (environ 21 °C [70 °F]) lorsqu'elle est expédiée de l'usine.

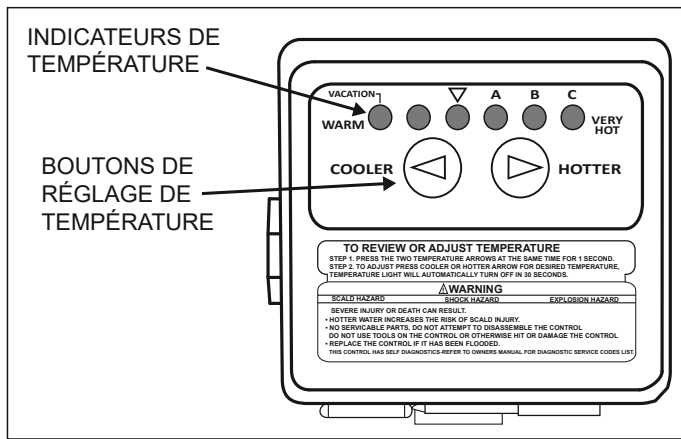


Figure 33

La température de l'eau peut être sélectionnée au moyen des touches de réglage de température sur l'avant de la commande de gaz (voir Figure 33), comme suit :

1. Appuyer en même temps sur les touches de réglage de température « COOLER » et « HOTTER » pendant une seconde pour « réveiller » les voyants de température. Un ou deux des voyants de température doivent s'allumer. Au bout de 30 secondes, si aucune autre touche n'est enfoncée, la commande repasse en mode de veille et il faut à nouveau appuyer sur les deux touches pour voir le réglage de température de l'eau.
2. Relâcher les deux touches de réglage de température.
3. Le réglage actuel de température de l'eau est indiqué. Voir la description des voyants de température à la Table 5.
  - a. Pour réduire la température, appuyer brièvement une fois sur la touche « COOLER ». Les voyants affichent alors le nouveau réglage de température. Appuyer brièvement sur la touche « COOLER » jusqu'à atteindre le réglage souhaité.
  - b. Pour augmenter la température, appuyer brièvement une fois sur la touche « HOTTER ». Les voyants affichent alors le nouveau réglage de température. Appuyer brièvement sur la touche « HOTTER » jusqu'à atteindre le réglage souhaité.

**Remarque :** Le maintien de la touche enfoncée ne permet pas de continuer à réduire ou à augmenter le réglage de la température. Le touche doit être enfoncée et relâchée pour chaque changement de température successif.

**Remarque :** Pour éviter les brûlures, régler la commande sur le réglage le plus bas permettant de répondre aux besoins en eau chaude. Voir la Table 5 pour déterminer le réglage approximatif de la température et la durée approximative avant brûlure à cette température.

4. Une fois le réglage de la commande effectué, patienter 30 secondes que les voyants de température s'éteignent et la commande passe en mode de veille.

AFFICHAGE	TEMPÉRATURE APPROXIMATIVE °C (°F)
A B C	21 °C (70 °F) (VACANCES)
	43 °C (110 °F)
	46 °C (115 °F)
	49 °C (120 °F)
	52 °C (125 °F)
	54 °C (130 °F)
	57 °C (135 °F)
	60 °C (140 °F)
	63 °C (145 °F)*
	65 °C (150 °F)*
	71 °C (160 °F)*
	CLIGNOTANT

\* Ces réglages ne sont pas disponibles sur les modèles haute puissance.

Table 5

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Des brûlures se produisent en moins d'une seconde avec une eau à 71 °C (160 °F), qui est fournie si le thermostat est réglé sur « VERY HOT » (très chaud). Les réglages plus bas de la température réduisent le risque de brûlure et diminuent la facture énergétique.**

**Remarque :** Tous les voyants de température sont éteints durant la marche normale. Si des voyants s'allument, cela peut signaler une erreur système. Consulter alors la section « Guide de dépannage » de ce manuel ou appeler.

Un réglage trop élevé du thermostat présente un risque de brûlure par l'eau chaude. Si le foyer compte des enfants, des personnes handicapées ou âgées, sélectionner un réglage de température plus bas. Des mitigeurs d'eau chaude et froide destinés à réduire la température au point d'utilisation sont proposés dans le commerce. Consulter un plombier agréé ou l'autorité locale compétente en matière de plomberie.

Figure 34

Réglage du bouton de température	Température approximative °C (°F)	Temps pour produire une brûlure au 2e et 3e degrés sur la peau adulte
VERY HOT	68 (155)	Moins de 1 seconde
C	65 (150)	Moins de 3 secondes
B	60 (140)	Environ 5 secondes
A	54 (130)	Environ 30 secondes
HOT	49 (120)	Plus de 5 minutes
LOW	43 (110)	Temp. normale douche
VAC	21 (70)	S/O

Table 6

**Remarque :** Les températures indiquées sont approximatives. La température réelle de l'eau chauffée peut varier.

Le réglage Vacances (VAC) règle la commande sur 21 °C (70 °F) environ. Ce réglage est recommandé si le chauffe-eau ne doit pas être utilisé pendant une durée prolongée. Cela a pour effet d'abaisser la consigne de la commande à une température qui empêche l'eau dans le chauffe-eau de geler tout en économisant l'énergie.

## FUNCTIONNEMENT

### Flammes du brûleur

Observer les flammes du brûleur par le hublot et les comparer aux illustrations de la Figure 35. Un brûleur qui fonctionne correctement produit une flamme bleue uniforme. Les flammes à pointes bleues avec de cônes intérieurs bleu clair sont satisfaisantes. Les pointes des flammes peuvent présenter une légère teinte jaune. La flamme ne doit pas être entièrement jaune ni présenter une couleur bleu-orange vive. L'air contaminé peut produire une flamme orangée. Communiquer avec le technicien d'entretien si la flamme n'est pas satisfaisante.

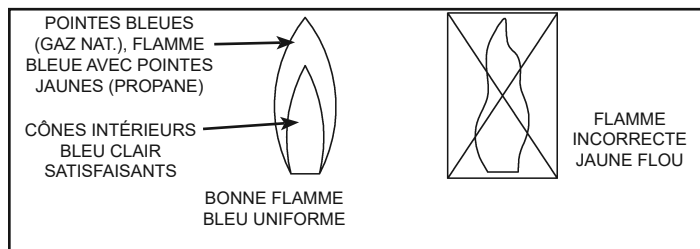


Figure 35

### Problèmes de fonctionnement

#### Condensation

L'humidité des produits de combustion se condense sur la surface de la cuve et forme des gouttes d'eau qui peuvent tomber sur le brûleur ou d'autres surfaces chaudes. Cela produit un crépitement ou un grésillement. Cette condensation est normale et ne doit pas être confondue avec une fuite de la cuve. La condensation peut être plus ou moins importante selon la période de l'année. Les chauffe-eau écoénergétiques à haut rendement produisent de plus grandes quantités de condensation lors de la mise en marche initiale ou lorsqu'une grande quantité d'eau chaude est consommée. Ne pas confondre cela avec une fuite de la cuve. Une fois que l'eau atteint la température d'exploitation et que la cuve se réchauffe (généralement au bout d'une heure), la condensation cesse.

Important : Il est toujours conseillé de placer un bac collecteur approprié sous le chauffe-eau afin de protéger la zone des dégâts d'eau résultant de la condensation ou d'une fuite de la cuve ou des raccords de tuyauterie. Voir la section « Exigences relatives à l'emplacement ». Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable de quelconques dégâts des eaux liés à ce chauffe-eau.

#### Chauffe-eau bruyant

Durant la marche normale du chauffe-eau, il est possible que des bruits soient audibles. Ces bruits sont courants et peuvent avoir les causes suivantes :

1. Dilatation et contraction normales des pièces métalliques durant les phases de chauffage et de refroidissement.
2. Les crépitements et bruits secs au niveau du brûleur sont causés par la condensation et sont des phénomènes normaux.
3. Dépôts de sédiments dans le fond de la cuve pouvant produire des bruits divers et provoquer une défaillance prématurée de la cuve. Vidanger et rincer la cuve comme indiqué à la section « Vidange, remplissage et rinçage ».

## Fumée/odeur

Le chauffe-eau peut dégager une petite quantité de fumée et une odeur durant la mise en marche initiale. Cela est causé par la combustion de l'huile sur les pièces métalliques d'un appareil neuf et disparaît au bout de quelques minutes de fonctionnement.

## Anode/odeur de l'eau

Un chauffe-eau contient au moins une anode, qui s'épuise lentement de façon à protéger la cuve vitrifiée contre la corrosion et prolonger la durée de service du chauffe-eau. Une fois que l'anode est épuisée, la cuve commence à être attaquée par la corrosion et finira par fuir. Certaines conditions de l'eau entraînent une réaction entre cette anode et l'eau. La plainte la plus courante concernant l'anode est une « odeur d'œuf pourri », liée à la présence de sulfure d'hydrogène gazeux dissout dans l'eau. **Ne pas retirer l'anode de façon permanente car cela invaliderait toute garantie, expresse ou implicite.** Une anode spéciale peut être commandée en cas de mauvaise odeur ou de coloration de l'eau. **Cette anode peut réduire mais pas éliminer les problèmes d'odeur de l'eau.** Le système d'alimentation en eau peut nécessiter un matériel spécial de filtration de la part d'une entreprise de traitement de l'eau pour éliminer complètement tous les problèmes d'odeur de l'eau.

## « Air » dans les robinets d'eau chaude



<b>AVERTISSEMENT</b>	
<b>Danger d'explosion</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• De l'hydrogène gazeux inflammable peut être présent.</li><li>• Tenir toutes les sources d'inflammation à l'écart du robinet lorsqu'on ouvre l'eau chaude.</li></ul>	

**HYDROGÈNE GAZEUX :** de l'hydrogène gazeux peut être produit dans un circuit d'eau chaude qui n'a pas été utilisé pendant longtemps (généralement deux semaines ou plus). L'hydrogène est un gaz très inflammable et explosif. Pour écarter les risques de blessure dans ces circonstances, il est recommandé d'ouvrir un robinet d'eau chaude, le plus éloigné, pendant quelques minutes avant d'utiliser un quelconque appareil électrique raccordé au circuit d'eau chaude (lave-vaisselle ou machine à laver, par exemple). La présence d'hydrogène gazeux se traduit souvent par un bruit inhabituel semblable à de l'air s'échappant par le tuyau lorsque le robinet d'eau chaude est ouvert. Ne pas fumer ou ni avoir de flamme nue à proximité du robinet lorsqu'il est ouvert.

## ENTRETIEN

### Vidange, remplissage et rinçage

La vidange et le nettoyage périodiques des sédiments de la cuve peuvent s'avérer nécessaires. Il est conseillé de vidanger et de rincer la cuve tous les 6 mois pour éliminer les sédiments susceptibles de se déposer durant la marche. Vidanger le chauffe-eau s'il doit être mis à l'arrêt durant une période de gel ou pendant une durée prolongée. Voir l'emplacement des composants du chauffe-eau décrits ci-dessous à la section « Installation typique » (Figure 4) de ce manuel.



<b>DANGER</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Risque de brûlure.</li><li>• Décharge d'eau très chaude.</li><li>• Tenir les mains à l'écart de la décharge du robinet de vidange.</li></ul>	

### Vidanger la cuve de stockage du chauffe-eau

1. Mettre le bouton de régulation de gaz/température en position « OFF » (arrêt) (voir Figure 34 à Figure 33).
  2. Fermer l'arrivée de gaz au niveau du robinet d'arrêt de gaz manuel.
  3. Fermer le robinet d'arrivée d'eau froide du chauffe-eau.
  4. Ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité et le laisser ouvert pour permettre la vidange.
  5. Raccorder un tuyau au robinet de vidange et placer son autre extrémité dans un écoulement approprié.
- Remarque :** Si le chauffe-eau doit être mis à l'arrêt et vidangé pendant une période prolongée, le robinet de vidange doit être laissé ouvert et le tuyau d'arrosage doit être raccordé et déboucher dans un écoulement de vidange adapté.
6. Ouvrir le robinet de vidange du chauffe-eau.
  7. Fermer le robinet de vidange du chauffe-eau lorsque toute l'eau de la cuve de stockage s'est vidée.

### Remplir la cuve de stockage du chauffe-eau

1. Fermer le robinet de vidange du chauffe-eau.
2. Retirer le tuyau de vidange.
3. Ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité et le laisser ouvert pour permettre à l'air de s'échapper.
4. Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau froide du chauffe-eau.
5. Pour purger les conduites de tout excédent d'air, laisser le robinet d'eau chaude ouvert pendant 3 minutes une fois qu'un débit d'eau constant est obtenu.
6. Ouvrir l'arrivée de gaz au niveau du robinet d'arrêt de gaz manuel.
7. Suivre les instructions d'allumage figurant sur l'étiquette ou voir la section « Instructions d'allumage » pour redémarrer le chauffe-eau.

## Rincer la cuve de stockage du chauffe-eau

1. Fermer l'arrivée de gaz au niveau du robinet d'arrêt de gaz manuel (voir Figure 4).
2. S'assurer que le robinet d'arrivée d'eau froide est ouvert.
3. Raccorder un tuyau au robinet de vidange et placer son autre extrémité dans un écoulement approprié.
4. S'assurer que le tuyau de vidange est bien attaché avant et pendant toute la procédure de rinçage. Le rinçage s'effectue avec la pression d'eau de réseau appliquée au chauffe-eau.
5. Ouvrir le robinet de vidange du chauffe-eau pour rincer la cuve de stockage.

**Attention :** L'eau est très chaude.

6. Rincer la cuve de stockage du chauffe-eau pour éliminer les sédiments et laisser l'eau s'écouler jusqu'à ce qu'elle soit propre.
7. Fermer le robinet de vidange du chauffe-eau une fois le rinçage terminé.
8. Retirer le tuyau de vidange.
9. Vérifier que le chauffe-eau est rempli d'eau.
10. Ouvrir l'arrivée de gaz au niveau du robinet d'arrêt de gaz manuel.
11. Suivre les instructions d'allumage figurant sur l'étiquette ou voir la section « Instructions d'allumage » pour redémarrer le chauffe-eau.
12. Laisser le chauffe-eau effectuer plusieurs cycles de chauffage pour vérifier son bon fonctionnement.

**Attention :** Ne pas ouvrir l'arrivée de gaz du chauffe-eau tant le chauffe-eau n'est pas plein. Ouvrir le robinet d'eau chaude et laisser l'eau couler jusqu'à ce que l'air soit purgé et que l'eau s'écoule sans interruption du robinet.

**Important :** Si la cuve est froide, de la condensation peut se former et goutter sur le brûleur. Cela ne doit pas être confondu avec une fuite de la cuve.

## Entretien préventif périodique (propriétaire/utilisateur)

**Important :** Si on ne possède pas les compétences nécessaires pour effectuer soi-même le contrôle visuel, veiller à obtenir les services d'un technicien d'entretien agréé.

Au moins une fois par an, contrôler visuellement le système d'évacuation des gaz de combustion et d'approvisionnement d'air, des circuits de tuyauterie et du brûleur principal. Vérifier ce qui suit sur le chauffe-eau :

- Dépôts de suie ou de calamine sur le brûleur principal. Vérifier qu'il y a une flamme bleue uniforme (voir Figure 35).
- Fuites ou dommages de la tuyauterie d'eau et de gaz.
- Présence de matières inflammables ou corrosives au voisinage de l'installation.
- Présence de matières combustibles à proximité du chauffe-eau.
- Vérifier le bon fonctionnement après toute intervention sur le chauffe-eau.

## Commande de gaz

Cette commande ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. La commande est équipée de vis inviolables. NE PAS tenter de réparer ni de régler la commande. En cas de problèmes, cesser d'utiliser la commande et la changer immédiatement. L'utilisation d'une commande endommagée présente un risque d'incendie ou d'explosion.

Pour vérifier que le chauffe-eau fonctionne correctement :

1. S'assurer que le chauffe-eau est alimenté en électricité.
2. S'assurer que l'arrivée de gaz du chauffe-eau est ouverte.
3. Produire une demande de chaleur en ouvrant un robinet d'eau chaude proche ou en augmentant le réglage de température (voir la section « Régulation de température »).
4. Si un code d'erreur apparaît, passez à la section « Dépannage ».

## Soupape de décharge à sécurité thermique

**⚠ AVERTISSEMENT**



**Danger d'explosion**

- Si la soupape de décharge à sécurité thermique goutte ou fuit, s'adresser au technicien d'entretien agréé.
- Ne pas boucher la soupape.
- Ne pas enlever la soupape.
- Tout manquement à ces instructions peut provoquer la mort ou une explosion.

Actionner manuellement la soupape de décharge à sécurité thermique à intervalles réguliers pour vérifier qu'elle fonctionne correctement (voir Figure 36). Pour éviter tout dégât des eaux, la soupape doit être correctement raccordée à une conduite de décharge qui débouche sur un écoulement adapté. En se tenant à l'écart de la sortie (l'eau évacuée peut être chaude), soulever et relâcher lentement le levier de la soupape de décharge à sécurité thermique pour lui permettre de s'actionner librement et de revenir en position fermée. Si la soupape ne se réarme pas complètement et continue de décharger de l'eau, fermer immédiatement la vanne de gaz manuelle et le robinet d'entrée d'eau froide et appeler le technicien d'entretien agréé.

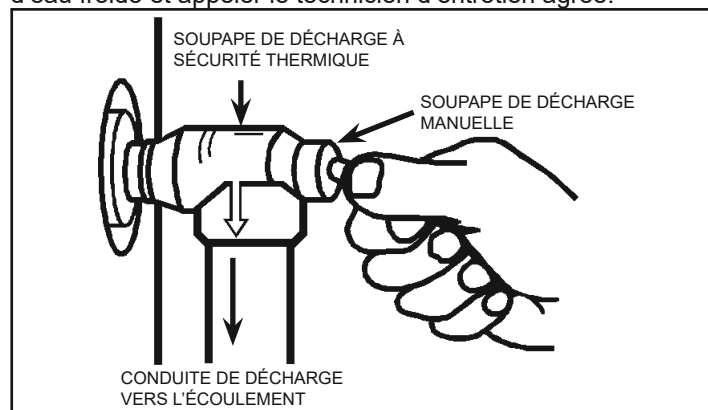


Figure 36

## Fonctionnement et inspection du brûleur

Au moins une fois par an, effectuer un contrôle visuel du brûleur principal et de l'allumeur à surface chaude pour vérifier les caractéristiques des flammes et les séquences d'allumage. Pour cela, retirer la porte extérieure et observer le fonctionnement du brûleur principal à travers le hublot de la porte intérieure (voir Figure 4). Le brûleur principal doit assurer une combustion

complète du gaz, s'allumer rapidement, fonctionner de façon relativement silencieuse et ne pas présenter de décrochage de flamme trop important par rapport aux orifices du brûleur. Si les caractéristiques des flammes ne sont pas clairement satisfaisantes (voir Figure 35), s'assurer que le flux d'air de combustion et d'aération n'est pas obstrué.

Voir également s'il y a de la suie. La suie n'est pas normale et empêche une bonne combustion. Effectuer un contrôle visuel du brûleur principal et de l'allumeur à surface chaude au moins une fois par an (voir Figure 37).

L'accumulation de suie indique un problème qui doit être corrigé avant remettre l'appareil en service. Couper l'arrivée de gaz du chauffe-eau et débrancher le cordon d'alimentation jusqu'à ce que les réparations soient effectuées. Si la cause de l'encrassement n'est pas corrigée, cela peut provoquer un incendie entraînant la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels.

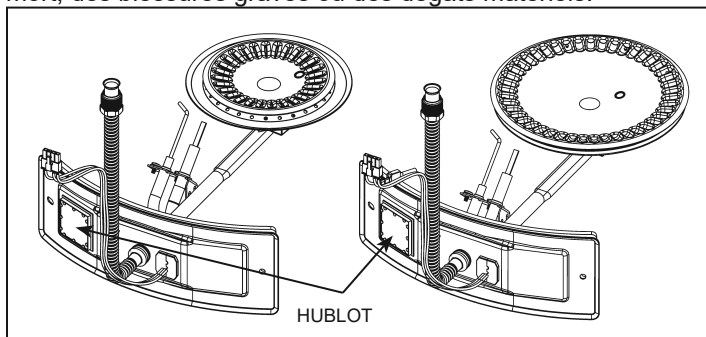


Figure 37

### Nettoyage du brûleur

Si le brûleur ou les ouvertures d'air du brûleur doivent être nettoyés, mettre l'interrupteur de la commande de gaz thermostatique en position « OFF » (arrêt) et laisser le chauffe-eau refroidir. Appeler le technicien d'entretien pour faire démonter et nettoyer le brûleur et corriger le problème qui a rendu ce nettoyage du brûleur nécessaire.

### Ménage

<b>⚠ DANGER</b>	
	<b>Risque d'incendie et d'explosion</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas obstruer les ouvertures d'air de combustion au bas du chauffe-eau.</li> <li>• Ne pas utiliser ni entreposer des produits aux vapeurs inflammables tels que de l'essence, des solvants ou des adhésifs dans la même pièce ou à proximité du chauffe-eau ou d'un autre appareil.</li> <li>• Peut provoquer des blessures graves ou la mort.</li> </ul>

#### EMPLACEMENT D'INSTALLATION APPROPRIÉ :

Pour assurer un apport suffisant d'air d'aération et de combustion, prévoir des dégagements appropriés par rapport au chauffe-eau. Voir la section « Emplacement du nouveau chauffe-eau ». Pour écarter le risque d'incendie, ne pas placer de matières combustibles telles que vêtements, produits nettoyants, liquides inflammables, etc. au contact ou à côté du chauffe-eau.

### Contrôle de l'anode

Chaque chauffe-eau comporte au moins une anode, qui se dégrade lentement (sous l'effet de l'électrolyse) et prolonge la durée de vie du chauffe-eau en protégeant la cuve à revêtement vitrifié contre la corrosion. Mauvaise qualité de l'eau, température très élevées de l'eau, consommation importante d'eau chaude, appareils de chauffage à eau chaude et méthodes d'adoucissement de l'eau sont autant de facteurs qui accélèrent l'épuisement de l'anode. Une fois que l'anode est épuisée, la cuve commence à être attaquée par la corrosion et finira par fuir. Certaines conditions de l'eau provoquent une réaction entre l'anode et l'eau. La plainte la plus courante concernant l'anode est une « odeur d'œuf pourri », liée à la présence de sulfure d'hydrogène gazeux dissout dans l'eau.

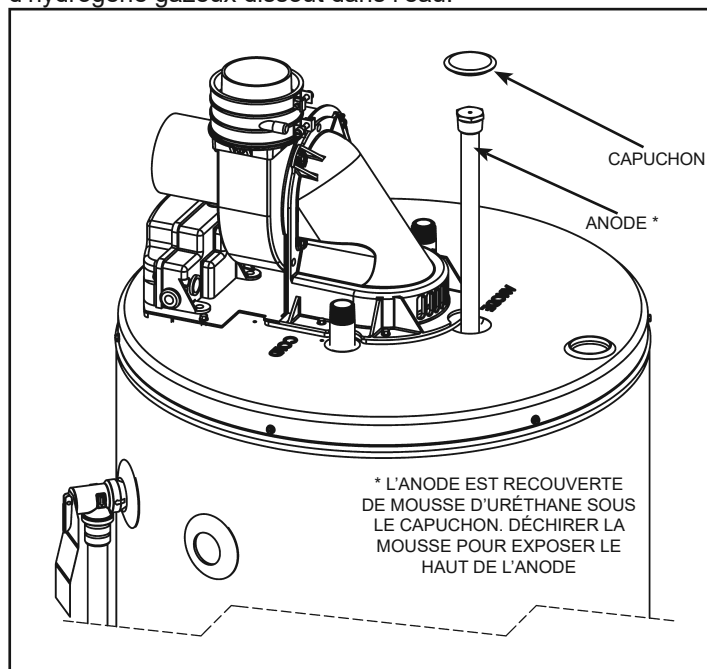


Figure 38

**Important :** Ne pas retirer l'anode de façon permanente car cela invaliderait toute garantie. Une anode spéciale peut être obtenue en cas de mauvaise odeur ou de coloration de l'eau.

**Remarque :** Cette anode peut réduire mais pas éliminer les problèmes d'odeur de l'eau. Le système d'alimentation en eau peut nécessiter un matériel spécial de filtration de la part d'une entreprise de traitement de l'eau pour éliminer complètement tous les problèmes d'odeur de l'eau.

L'eau adoucie artificiellement est fortement corrosive parce que ce procédé remplace les ions magnésium et calcium par des ions sodium. L'utilisation d'une eau excessivement douce peut réduire la durée de vie de la cuve du chauffe-eau.

L'anode doit être contrôlée après un maximum de trois ans, puis chaque année par la suite jusqu'à ce que son état impose qu'elle soit changée. L'anode peut devoir être inspectée plus souvent dans les régions où l'eau est dure ou très conductrice. **REMARQUE :** L'eau adoucie artificiellement peut nécessiter de contrôler l'anode chaque année.

Ce qui suit décrit les signes typiques (mais pas tous) d'une anode épuisée (voir Figure 39 et 40) :

- L'essentiel du diamètre de l'anode est inférieur à 9 mm (3/8 po).
- Des portions importantes du fil de support (environ 1/3 ou plus de la longueur de l'anode) sont visibles.

Si l'anode présente au moins l'un ou l'autre de ces signes, elle doit être changée.

**Remarque :** Suite au remontage ou au changement de l'anode, contrôler l'étanchéité et corriger immédiatement toute fuite observée.

### Démonter l'anode

**Remarque :** La commande de gaz thermostatique White-Rodgers Intelli-Vent™ ne comporte pas d'interrupteur de commande du gaz.

1. Débrancher l'alimentation électrique du chauffe-eau de la prise de courant (tous modèles à commande de gaz thermostatique).
2. Fermer l'arrivée d'eau du chauffe-eau et ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité pour libérer la pression de la cuve d'eau.
3. Raccorder un tuyau flexible au robinet de vidange et le faire déboucher dans un écoulement approprié ou à l'extérieur du bâtiment. Ouvrir le robinet de vidange et laisser s'écouler au moins 20 litres (5 gallons) d'eau de la cuve. Fermer le robinet de vidange et retirer le tuyau.
4. Retirer le capuchon de l'anode sur le dessus du chauffe-eau et enlever juste assez d'isolant pour pouvoir accéder à la tête de l'anode (Figure 38). Les conserver dans un endroit sûr pour les remettre en place ultérieurement.
5. Retirer l'anode à l'aide d'un cliquet et d'une douille de 1-1/16 po en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Figure 38).

### Démonter l'anode à mamelon piège à chaleur combiné (sur certains modèles)

1. Suivre les étapes 1 à 3 sous « Démonter l'anode » ci-dessus.
2. Trouver l'anode à mamelon piège à chaleur combiné installée dans le côté eau chaude de l'appareil. Débrancher la tuyauterie d'eau chaude de l'appareil. À l'aide d'une clé à tube, tourner le mamelon à anode dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le démonter.

### Monter l'anode

1. Utiliser du ruban Teflon® ou de la pâte à joint homologuée sur les filets de l'anode neuve.
2. Placer l'anode dans le raccord (dessus du réservoir) et la visser dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la serrer à la main. À l'aide d'un cliquet et d'une douille de 1-1/16 po, serrer de façon étanche.
3. Ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité pour purger l'air de la conduite d'eau. Remplir complètement la cuve du chauffe-eau (remarque : pour assurer que la cuve du chauffe-eau est pleine, laisser le robinet d'eau chaude ouvert pendant 3 minutes une fois qu'un débit d'eau constant est obtenu).
4. Après avoir fermé le robinet d'eau chaude, vérifier l'absence de fuites d'eau autour de l'anode et corriger immédiatement le cas échéant.
5. Remettre en place l'isolant et le capuchon d'anode qui ont été retirés à l'étape 6 ci-dessus.
6. Rebrancher le chauffe-eau dans la prise de courant et ouvrir l'arrivée de gaz de la commande de gaz thermostatique.

**Remarque :** La commande de gaz thermostatique White-Rodgers Intelli-Vent™ ne comporte pas d'interrupteur de commande du gaz.

7. Pour redémarrer le chauffe-eau, suivre les « Instructions de l'étiquette d'instructions » d'allumage et de fonctionnement figurant à l'avant du chauffe-eau près de la commande de gaz thermostatique.

Voir l'emplacement de l'anode dans « l'illustration des pièces de rechange ».

### Monter l'anode à mamelon piège à chaleur combiné (sur certains modèles)

1. Utiliser du ruban Teflon® ou de la pâte à joint homologuée sur les filets de l'anode combinée neuve.
2. Placer l'anode à mamelon piège à chaleur combiné dans le raccord de sortie d'eau chaude et la visser dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la serrer à la main. À l'aide d'une clé à tube, serrer complètement en veillant à ne pas endommager les filets.
3. Suivre les étapes 3 à 7 de la section « Monter l'anode » pour terminer l'installation.

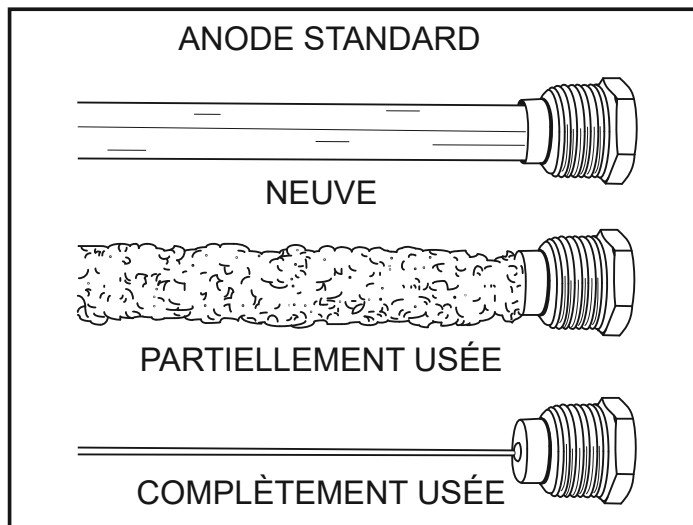


Figure 39

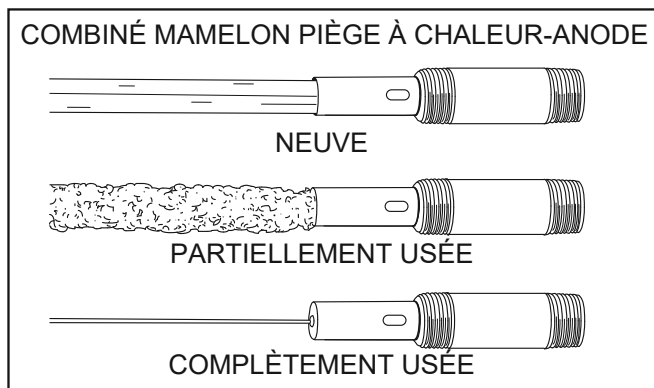


Figure 40

### Système d'évacuation et souffleur

**AVERTISSEMENT**  
Maintenir l'espace autour du chauffe-eau propre et dégagé.

Contrôler régulièrement le système d'évacuation pour s'assurer que les ouvertures d'évacuation, la bouche d'évacuation et le souffleur sont dégagés et non obstrués. Vérifier que toute condensation s'écoule librement. Nettoyer s'il y a lieu.

- Vérifier les tuyaux, coudes et raccords d'évacuation pour voir s'ils présentent des signes de fissuration ou de détérioration. Vérifier que l'évacuation bouge librement et que toutes les suspentes et supports d'isolation sont correctement placés et solidement fixés. Tout composant cassé ou problème d'installation doit être corrigé par un technicien d'entretien qualifié.



- Les matières particulaires, notamment les peluches, peuvent obstruer la roue du souffleur d'évacuation. Cela peut poser problème, notamment en présence de condensation, car ces matières peuvent adhérer aux surfaces de l'évacuation. Ces situations peuvent entraîner des pannes intempestives. Dans les endroits qui présentent un niveau élevé de particules en suspension dans l'air (par ex. peluches, sciure, fumée de procédé, buanderie, etc.), le contrôle et le nettoyage peuvent devoir être plus fréquents. La roue du souffleur et l'évacuation doivent être nettoyées selon les besoins pour assurer un bon fonctionnement. Cela doit être effectué par un technicien d'entretien qualifié.
- Contrôler la zone du collecteur de gaz brûlés pour vérifier l'absence de corrosion (voir Figure 41). Cela peut indiquer la présence d'air contaminé, un environnement humide, un mauvais réglage du brûleur ou une forte condensation au niveau du collecteur de gaz brûlés. Déterminer et corriger tout problème de fonctionnement.

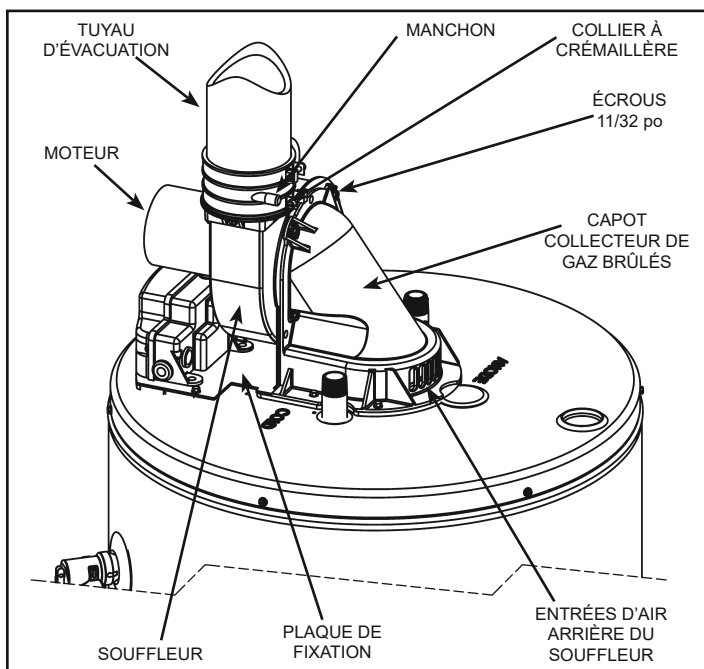


Figure 41

## CHAUFFAGE COMBINÉ

Ce qui suit est un guide d'installation et d'utilisation des systèmes de chauffage « combinés », qui utilisent un chauffe-eau sanitaire homologué spécialement pour un tel emploi. Il est destiné aux personnes compétentes dans les métiers requis et aux professionnels chargés de la conception et l'installation de systèmes de chauffage combinés.

Il incombe à l'installateur ou au concepteur de respecter tous les codes en vigueur pour assurer l'efficacité et la sécurité de l'installation.

### Exigences concernant le système

Ce chauffe-eau convient pour le chauffage d'eau (potable) et le chauffage de locaux mais pas pour le chauffage de locaux uniquement.

Les exigences suivantes doivent être respectées lors de l'installation des systèmes de chauffage combinés :

1. Tous les composants utilisés pour la distribution d'eau dans le circuit de chauffage doivent convenir à l'eau potable. Cela comprend tous les tuyaux, raccords, métal d'apport et flux de soudage, pompes de circulation d'eau, vannes, etc.

2. Le chauffe-eau ne doit pas être raccordé à un système de chauffage à eau chaude qui a été utilisé précédemment.
3. Aucun produit chimique de traitement de chaudière de quelque nature que ce soit ne doit être introduit dans le système.
4. Les composants du système combiné doivent être choisis et dimensionnés pour répondre à la demande totale calculée à la fois pour les besoins en eau chaude sanitaire et en chauffage de locaux. Les calculs dimensionnels et l'installation doivent être effectués conformément à de bonnes pratiques d'ingénierie, notamment à « **ASHRAE Handbooks** », « **Unified Combo Guidelines** » de l'**HRAI**, « **Hydronics Institute Manuals** », **B149.1**, **ANSI Z223.1**, **CSA F280**, codes du bâtiment nationaux/provinciaux, **C22.1**, **ANSI**, **CSA B51** et autres codes en vigueur.
5. L'appareil de traitement d'air (ventilo-convecteur) ou la pompe de circulation d'un circuit de radiateurs à eau chaude nécessite son propre circuit de 120 V. Celui-ci doit être prévu et identifié à cette fin.
6. Toute la tuyauterie entre le chauffe-eau et l'appareil de traitement d'air ou le circuit de radiateurs à eau chaude doit être correctement isolée pour réduire les pertes thermiques.
7. Si la réglementation en vigueur prévoit la pose d'un clapet antiretour dans la conduite d'eau froide, un vase d'expansion de dimension suffisante devra être installé.
8. Les systèmes de chauffage « combinés » nécessitent des températures plus élevées que les autres applications. Si le système est utilisé pour fournir de l'eau à un circuit de chauffage combiné, un moyen de type mitigeur devra être installé pour tempérer l'eau de façon à réduire le risque de brûlure (voir Figure 42 et Figure 43).

### Installation

Le mode de chauffage peut être de l'un des types suivants :

- A. Un ventilo-convecteur/appareil de traitement d'air (Figure 42).
- B. Un circuit de radiateurs-plinthes (tube à ailettes)/ chauffage au sol à eau chaude (Figure 43).

Les exigences pour l'installation de l'option A ou B sont détaillées ci-dessous.

1. Installer des robinets d'arrêt et des raccords union de façon à pouvoir isoler le chauffe-eau du module de chauffage lors de l'entretien du chauffe-eau.
2. Installer un robinet de vidange au point le plus bas du circuit de chauffage pour pouvoir vidanger l'eau du module de chauffage indépendamment du chauffe-eau.
3. Si l'appareil de traitement d'air ne comporte pas de moyen de mise à l'air au point le plus haut de la tuyauterie, installer une purge d'air au point le plus haut du circuit de tuyauterie.
4. Un vase d'expansion de dimension suffisante doit être prévu sur tous les circuits fermés afin de contrôler les effets nuisibles de la dilatation thermique. Communiquer avec concernant l'installation d'un vase d'expansion.

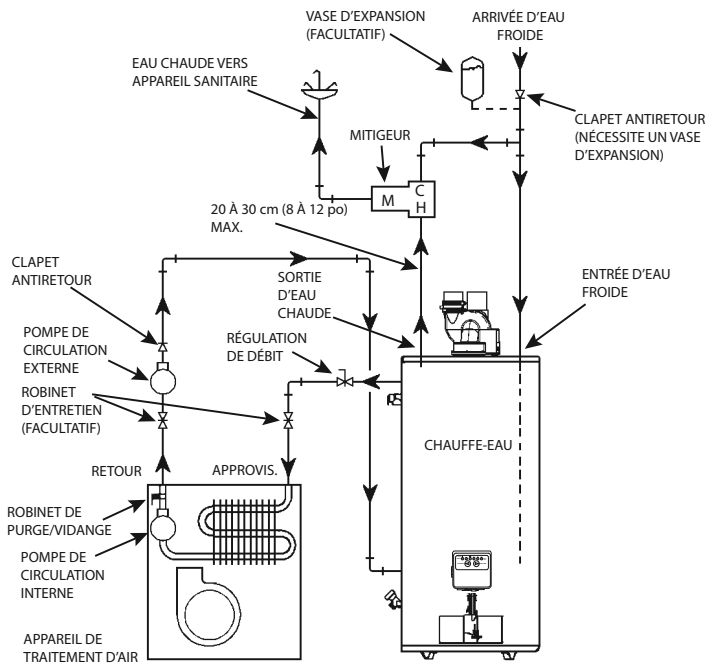


Figure 42

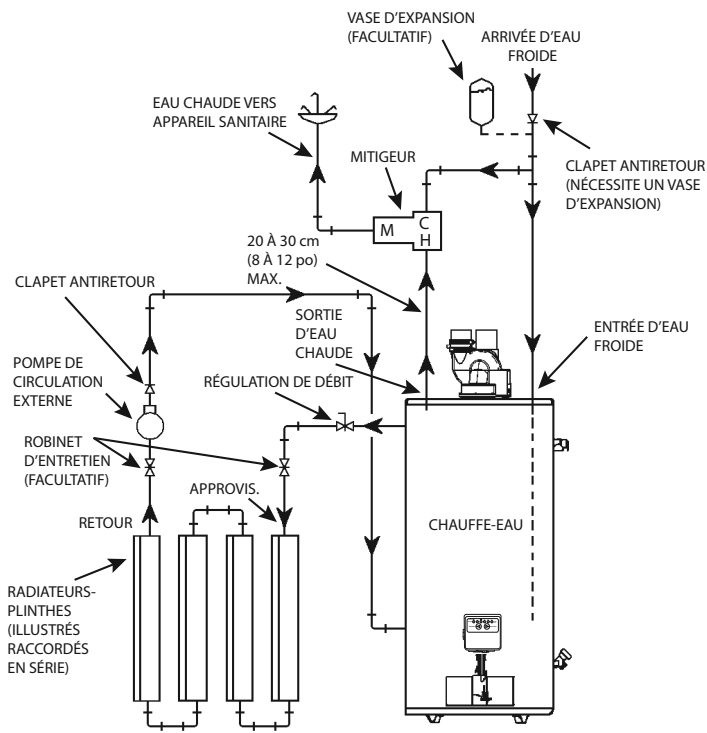


Figure 43

## GUIDE DE DÉPANNAGE

Les directives ci-dessous sont destinées à un technicien d'entretien ou autre réparateur qualifié.

Problème	Cause(s) possible(s)	Mesure corrective
FLAMME DU BRÛLEUR TROP FORTE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Entrées d'air obstruées</li> <li>Pas assez d'air secondaire</li> <li>Injecteur trop grand</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Débloquer les ouvertures d'entrée d'air</li> <li>Assurer une bonne ventilation du chauffe-eau</li> <li>Remplacer par l'injecteur qui convient</li> </ol>
LA FLAMME BRÛLE SUR L'INJECTEUR	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pression de gaz insuffisante</li> <li>Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Consulter la compagnie de gaz</li> <li>Changer la commande de gaz thermostatique</li> </ol>
PAS ASSEZ D'EAU CHAUDE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pression de gaz insuffisante</li> <li>Injecteur trop petit</li> <li>Thermostat réglé trop bas</li> <li>Codes d'erreur de commande de gaz</li> <li>Sédiments ou tartre dans la cuve</li> <li>Chauffe-eau trop petit</li> <li>Mauvais raccordements de tuyauterie</li> <li>Fuites de robinets</li> <li>Gaspillage d'eau chaude</li> <li>Longues portions de tuyaux exposés</li> <li>Tuyauterie d'eau chaude dans un mur extérieur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Consulter la compagnie de gaz</li> <li>Remplacer par l'injecteur qui convient</li> <li>Mettre le bouton de température sur un réglage plus élevé</li> <li>Voir les codes d'erreur de commande de gaz</li> <li>Purger/rincer, prévoir un traitement de l'eau s'il y a lieu</li> <li>Installer un chauffe-eau adapté</li> <li>Corriger la tuyauterie : le tube plongeur doit être dans l'entrée d'eau froide</li> <li>Réparer les robinets</li> <li>Informé le client</li> <li>Isoler la tuyauterie</li> <li>Isoler la tuyauterie</li> </ol>
EAU TROP CHAUDE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Thermostat réglé trop haut</li> <li>Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mettre le bouton de température sur un réglage plus bas</li> <li>Changer la commande de gaz thermostatique</li> </ol>
RÉCUPÉRATION TROP LENTE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pas assez d'air secondaire</li> <li>Pression de gaz insuffisante</li> <li>Injecteur trop petit</li> <li>Thermostat réglé trop bas</li> <li>Chauffe-eau trop petit</li> <li>Mauvais raccordement de tuyauterie</li> <li>Gaspillage d'eau chaude</li> <li>Conduit de fumée obstrué</li> <li>Entrées d'air obstruées</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Assurer une bonne ventilation du chauffe-eau. Vérifier le conduit de fumée, le déflecteur et le brûleur</li> <li>Consulter la compagnie de gaz</li> <li>Remplacer par l'injecteur qui convient</li> <li>Mettre le bouton de température sur un réglage plus élevé</li> <li>Installer un chauffe-eau adapté</li> <li>Corriger la tuyauterie, le tube plongeur doit être dans l'entrée d'eau froide</li> <li>Informé le client</li> <li>Nettoyer le conduit de fumée, trouver la source et corriger</li> <li>Débloquer les ouvertures d'entrée d'air</li> </ol>
LA SOUPAPE DE DÉCHARGE GOUTTE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Accumulation de pression</li> <li>Surchauffe par superposition du chauffe-eau</li> <li>Circuit d'eau fermé</li> <li>La soupape ferme mal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Utiliser un détendeur et une soupape de décharge</li> <li>Baisser le réglage du thermostat</li> <li>Voir la section sur la dilatation thermique</li> <li>Vérifier le bon fonctionnement de la soupape DST (ne PAS l'obturer)</li> </ol>
LA VANNE DE RÉGULATION DE GAZ THERMOSTATIQUE NE SE COUPE PAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Changer la commande de gaz thermostatique</li> </ol>
MAUVAISE ODEUR DE L'EAU	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sulfures dans l'alimentation en eau</li> <li>Bactéries dans l'alimentation en eau</li> <li>Anode standard incompatible avec la composition de l'eau</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Procédure de chloration</li> <li>Procédure de chloration</li> <li>Installer une anode spéciale</li> </ol>

<b>Problème</b>	<b>Cause(s) possible(s)</b>	<b>Mesure corrective</b>
CONDENSATION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplissage du chauffe-eau neuf pour la première fois</li> <li>2. Humidité issue des produits de combustion</li> <li>3. Égouttement d'eau provenant du souffleur</li> <li>4. Chauffe-eau de capacité insuffisante</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fonctionnement normal : la condensation devrait disparaître lorsque le chauffe-eau est chaud</li> <li>2. Fonctionnement normal : la condensation devrait disparaître avec le temps</li> <li>3. Raccorder un tuyau de condensat à l'orifice de vidange du manchon en caoutchouc</li> <li>4. Installer un chauffe-eau adapté</li> </ol>
ODEURS DE COMBUSTION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrées d'air obstruées</li> <li>2. Pas assez d'air secondaire</li> <li>3. Conduit de fumée obstrué</li> <li>4. Chauffe-eau installé dans un espace clos</li> <li>5. Bâtiment trop hermétique</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débloquer les ouvertures d'entrée d'air</li> <li>2. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant pour le chauffe-eau</li> <li>3. Nettoyer, trouver la source et corriger</li> <li>4. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant pour le chauffe-eau</li> <li>5. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant pour le chauffe-eau</li> </ol>
FUMÉE ET FORMATION DE CARBONE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrées d'air obstruées</li> <li>2. Pas assez d'air secondaire</li> <li>3. Pression de gaz insuffisante</li> <li>4. Injecteur trop grand</li> <li>5. Conduit de fumée obstrué</li> <li>6. Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> <li>7. Chauffe-eau installé dans un espace clos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débloquer les ouvertures d'entrée d'air</li> <li>2. Assurer une bonne ventilation du chauffe-eau. Vérifier le conduit de fumée, le déflecteur et le brûleur</li> <li>3. Consulter la compagnie de gaz</li> <li>4. Remplacer par l'injecteur qui convient</li> <li>5. Nettoyer, trouver la source et corriger</li> <li>6. Changer la commande de gaz thermostatique</li> <li>7. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant</li> </ol>
IMPOSSIBLE D'ALLUMER LE BRÛLEUR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air dans la conduite de gaz</li> <li>2. Manoccontact</li> <li>3. Évacuation obstruée</li> <li>4. Raccordement de câble</li> <li>5. Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> <li>6. Allumeur défectueux</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purger l'air de la conduite de gaz</li> <li>2. Contrôler le manoccontact, vérifier que le flexible du manoccontact n'est pas pincé</li> <li>3. Voir si le tuyau d'évacuation est obstrué</li> <li>4. Vérifier les raccordements de câbles</li> <li>5. Changer la commande de gaz thermostatique</li> <li>6. Changer l'allumeur</li> </ol>
CRÉPITEMENT, GARGOUILLEMENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tartre et sédiments</li> <li>2. Égouttement de condensation sur le brûleur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purger/rincer, prévoir un traitement de l'eau s'il y a lieu</li> <li>2. Voir la section « Condensation ».</li> </ol>
FUITE D'EAU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condensation</li> <li>2. Gouttes de la soupape de décharge à sécurité thermique</li> <li>3. Le thermostat ne se coupe pas</li> <li>4. Gouttes/fuite du robinet de vidange</li> <li>5. Fuite de la cuve</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir la section « Condensation ».</li> <li>2. Voir la section « Soupape de décharge à sécurité thermique »</li> <li>3. Contrôler le thermostat</li> <li>4. Rincer à contre-courant pour nettoyer les sédiments, remplacer s'il y a lieu.</li> <li>5. Voir « Points de contrôle de l'étanchéité »</li> </ol>
LE SOUFFLEUR NE DÉMARRE PAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pas d'alimentation électrique de l'appareil</li> <li>2. Thermostat réglé trop bas</li> <li>3. Manoccontact d'air défectueux</li> <li>4. Souffleur défectueux</li> <li>5. Fil débranché ou desserré</li> <li>6. Commande verrouillée</li> <li>7. Polarité incorrecte</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brancher le cordon d'alimentation, vérifier les fusibles et la tension d'alimentation</li> <li>2. Mettre le bouton de température sur un réglage plus élevé</li> <li>3. Changer le manoccontact d'air</li> <li>4. Changer le souffleur</li> <li>5. Réparer et rebrancher les fils</li> <li>6. Réinitialiser, déterminer la cause du verrouillage</li> <li>7. Réparer la polarité</li> </ol>

Problème	Cause(s) possible(s)	Mesure corrective
LE SOUFFLEUR TOURNE EN CONTINU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le manocontact d'air ne se ferme pas en raison d'un tirage insuffisant. Raison possible :</li> <li>2. Conduite d'évacuation obstruée</li> <li>3. Conduite d'évacuation trop longue</li> <li>4. Souffleur sale / encrassé</li> <li>5. Flexible entre le manocontact d'air et le carter de souffleur débranché, arraché ou obstrué</li> <li>6. Manocontact défectueux</li> <li>7. Rupteur thermique ouvert en raison d'une température d'évacuation excessive ou rupteur défectueux</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déterminer la cause du tirage insuffisant. Contrôler le tirage avec un manomètre au niveau du manocontact</li> <li>2. Éliminer l'obstruction</li> <li>3. Réduire la longueur d'évacuation / augmenter le diamètre de l'évacuation</li> <li>4. Nettoyez la roue du souffleur</li> <li>5. Rebrancher ou changer le flexible du manocontact</li> <li>6. Changer le manocontact défectueux</li> <li>7. Déterminer la cause de la surchauffe : combustion excessive, alimentation en air insuffisante, température ambiante élevée (une fois le rupteur thermique activé, il doit être changé)</li> </ol>
L'ALLUMEUR À SURFACE CHAUDE NE S'ALLUME PAS APRÈS LA PÉRIODE DE PRÉCHAUFFAGE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polarité de tension inversée sur la prise de courant 120 V c.a.</li> <li>2. Allumeur à surface chaude défectueux</li> <li>3. Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polarité inversée sur la prise de courant 120 V c.a.</li> <li>2. Changer l'allumeur</li> <li>3. Changer la commande de gaz thermostatique</li> </ol>
TUYAU D'ÉVACUATION TROP CHAUD (AU-DESSUS DE 65 °C [149 °F])	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le souffleur ne tourne pas durant la combustion</li> <li>2. Pas assez d'air de dilution à mélanger aux gaz de combustion</li> <li>3. Air dans la pièce trop chaud pour être mélangé avec les gaz de combustion</li> <li>4. Mauvais injecteur de brûleur</li> <li>5. Chicane incorrecte ou manquante</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir le problème « LE SOUFFLEUR NE DÉMARRE PAS »</li> <li>2. Une circulation d'air suffisante doit être fournie pour la combustion et la dilution de la température de fumée</li> <li>3. L'air ambiant utilisé pour la dilution des produits de combustion dans le conduit de fumée doit être en dessous de 32 °C (90 °F)</li> <li>4. Installer le bon injecteur.</li> </ol>

### White-Rodgers

État d'allumage	Temporisation
Prépurge	5 secondes
Préchauffage de l'allumeur	10 secondes
Essai d'allumage	4 secondes
Purge intermédiaire	5 secondes
Temps de réponse à un défaut de flamme	2 secondes
Post-purge	30 secondes
Tentatives d'allumage	2 nouvelles tentatives, 3 essais avant verrouillage
Nouveaux cycles d'allumage	2 nouveaux cycles, 3 pertes de flamme avant verrouillage
Verrouillage logiciel	20 minutes
Délai de redémarrage automatique	60 minutes

Table 7

## Codes d'erreur système (White-Rodgers)

L'ordinateur à l'intérieur de la commande de gaz surveille la séquence d'allumage, les réglages de température et le fonctionnement général du chauffe-eau. Si l'un de ces paramètres ne fonctionne pas correctement, l'ordinateur met le chauffe-eau à l'arrêt et fait clignoter un code d'erreur. Voir les « Codes d'erreur système Intelli-Vent™ » et le « Guide de dépannage » pour diagnostiquer le problème avant de tenter toute mesure corrective.

## Codes d'erreur système Intelli-Vent™

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Mesure corrective
<p>Erreur 1</p>	Mauvais contact de mise à la terre du système d'allumage.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le conducteur de mise à la terre est correctement raccordé au boîtier à fusibles ou au tableau de disjoncteurs et au chauffe-eau.</li> <li>Vérifier que les conducteurs de mise à la terre du chauffe-eau sont correctement raccordés et sécurisés.</li> </ol>
<p>Erreur 2</p>	Le test d'auto-diagnostic a détecté une erreur de câblage, une inversion de polarité ou une résistance élevée à la terre.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le bon raccordement des conducteurs de neutre et de phase.</li> <li>Vérifier que l'appareil est correctement mis à la terre.</li> </ol>
<p>Erreur 3</p>	Le manocontact est resté fermé pendant plus de 5 secondes après le début de la demande de chaleur. Le souffleur ne démarre pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le manocontact est mal câblé.</li> <li>Le manocontact est défectueux et doit être changé.</li> </ol>
<p>Erreur 4</p>	Le manocontact est resté ouvert pendant plus de 5 secondes après l'activation du souffleur de combustion.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le manocontact est mal câblé.</li> <li>La tubulure du manocontact est mal raccordée.</li> <li>Obstructions ou restrictions dans l'admission d'air ou la conduite d'évacuation.</li> <li>Contrôler le rupteur thermique.</li> </ol>
<p>Erreur 5</p>	Le test d'auto-diagnostic a détecté une erreur dans le circuit de l'allumeur à surface chaude.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que tout le câblage est correct et bien serré.</li> <li>Débrancher le connecteur de l'allumeur et mesurer la résistance de l'allumeur avec un ohmmètre précis entre les broches 1 et 2. La résistance doit être comprise entre 11,5 et 18,8 ohms. Si la mesure n'est pas correcte, changer l'allumeur à surface chaude.</li> <li>Si les vérifications ci-dessus sont satisfaisantes, changer la commande.</li> </ol>
<p>Erreur 6</p>	Le nombre maximal de tentatives ou de cycles d'allumage a été atteint et le système est verrouillé pendant une heure. Éteindre le chauffe-eau puis le rallumer pour le réinitialiser.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que l'allumeur est en position correcte.</li> <li>Vérifier que la tension d'alimentation du chauffe-eau est de 115 à 125 V c.a.</li> <li>Dégager toute obstruction ou restriction dans l'admission d'air ou la conduite d'évacuation.</li> </ol>
<p>Erreur 7</p>	Le test d'auto-diagnostic a identifié un problème de circuit de commande de la vanne de gaz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mettre le chauffe-eau à l'arrêt pendant 10 secondes, puis le remettre en marche.</li> <li>Si cela ne supprime pas l'erreur, la commande doit être changée.</li> </ol>
<p>Erreur 8</p>	Le test d'auto-diagnostic a détecté un problème de micro-ordinateur interne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Couper l'alimentation électrique externe pendant 10 secondes, puis remettre sous tension.</li> <li>Si cela ne supprime pas l'erreur, la commande doit être changée.</li> </ol>
<p>Erreur 9</p>	Le test d'auto-diagnostic a détecté un problème de circuit interne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Couper l'alimentation électrique externe pendant 10 secondes, puis remettre sous tension.</li> <li>Si cela ne supprime pas l'erreur, la commande doit être changée.</li> </ol>
<p>Erreur 10</p>	Signal de flamme capté en dehors de la séquence appropriée.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que l'isolant en céramique du détecteur de flamme n'est pas fissuré.</li> <li>Couper l'alimentation pendant 10 à 20 secondes, puis la rétablir pour effacer le code d'erreur.</li> <li>Changer la commande.</li> </ol>

Table 8




Symptôme	Cause(s) possible(s)	Mesure corrective
Erreur 11 	Le rupteur thermique haute température est ouvert.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper l'alimentation pendant 10 à 20 secondes, puis la rétablir pour effacer le code d'erreur.</li> <li>2. Changer la commande.</li> </ol>
Erreur 12 	La test d'auto-diagnostic indique que l'une des touches de réglage de température est bloquée en position fermée.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier qu'aucun objet n'appuie contre l'avant de la commande.</li> <li>2. Appuyer légèrement une fois sur chacune des touches.</li> <li>3. Si cela ne supprime pas l'erreur, la commande continuera à réguler la température de l'eau en fonction du dernier réglage, mais il ne sera pas possible de modifier les réglages à moins de changer la commande.</li> </ol>
Erreur 13 	Le test d'auto-diagnostic a détecté que le capteur de température de l'eau est soit ouvert soit en court-circuit.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper l'alimentation pendant 10 à 20 secondes, puis la rétablir pour effacer ce code d'erreur.</li> <li>2. Si aucun problème de câblage n'est observé, la commande doit être changée.</li> </ol>

Table 8

## PIÈCES DE RECHANGE

### Liste des pièces de référence

Les pièces de rechange peuvent être commandées auprès d'un plombier ou d'un distributeur local. Lors de la commande de pièces de rechange, veiller à toujours avoir les renseignements suivants à disposition :

1. Numéro de modèle, de série et de catalogue (SKU)
2. Type de gaz
3. Numéro de la pièce (repère)
4. Description de la pièce

- 1 Coude de bouche d'évacuation avec grillage de protection
- 2 \*Tuyau d'évacuation
- 3 \*Raccord de tuyau d'évacuation (s'il y a lieu)
- 4 \*Coude de tuyau d'évacuation (grand rayon)
- 5 Contacteur de limite (voir Figure 9) (voir aussi Figure 49)
- 6 Soupape DST
- 7 Tube plongeur
- 8 Déflecteurs
- 9 \*Tuyau d'écoulement
- 10 Commande de gaz thermostatique

- 11 Module de commande électronique et capot de la vanne de gaz
- 12 Robinet de vidange
- 13 Porte extérieure de gaz
- 14 Porte de collecteur (derrière porte extérieure) (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 15 \*Siphon de sol
- 16 \*Bac collecteur métallique
- 17 Capteur de vapeur inflammable (sous le couvercle) (voir Figure 8) (voir aussi Figure 48)
- 18 \*\*Entrée de retour de système de chauffage combiné (en option)
- 19 Col de cygne d'entrée d'air
- 20 \*\*Sortie d'approvisionnement de système de chauffage combiné (en option)
- 21 Souffleur avec cordon d'alimentation (voir Figure 9) (voir aussi Figure 49)
- 22 Contacteur d'air (dans boîte de jonction) (voir Figure 9) (voir aussi Figure 49)
- 23 Boîte de jonction (voir Figure 9) (voir aussi Figure 49)
- 24 Couvercle de boîte de jonction (voir Figure 9) (voir aussi Figure 49)
- 25 Tuyau d'air (voir Figure 9) (voir aussi Figure 49)
- 26 Manchon en caoutchouc
- 27 Collier de serrage à crémaillère
- 28 Collecteur de gaz brûlés
- 29 Mamelon de sortie d'eau chaude
- 30 Anode (sous le capuchon)
- 31 Mamelon d'entrée d'eau froide

- 32 Tube de collecteur flexible (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
  - 33 Hublot (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
  - 34 Détecteur de flamme (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
  - 35 Injecteur de gaz (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
  - 36 Brûleur en tôle (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
  - 37 Collecteur de gaz (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
  - 38 Allumeur à surface chaude (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
  - 39 Joint de porte de collecteur (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
  - 40 Porte de collecteur (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
  - 41 Passe-fil en deux parties avec pince (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- \*\* pièces non fournies avec le chauffe-eau

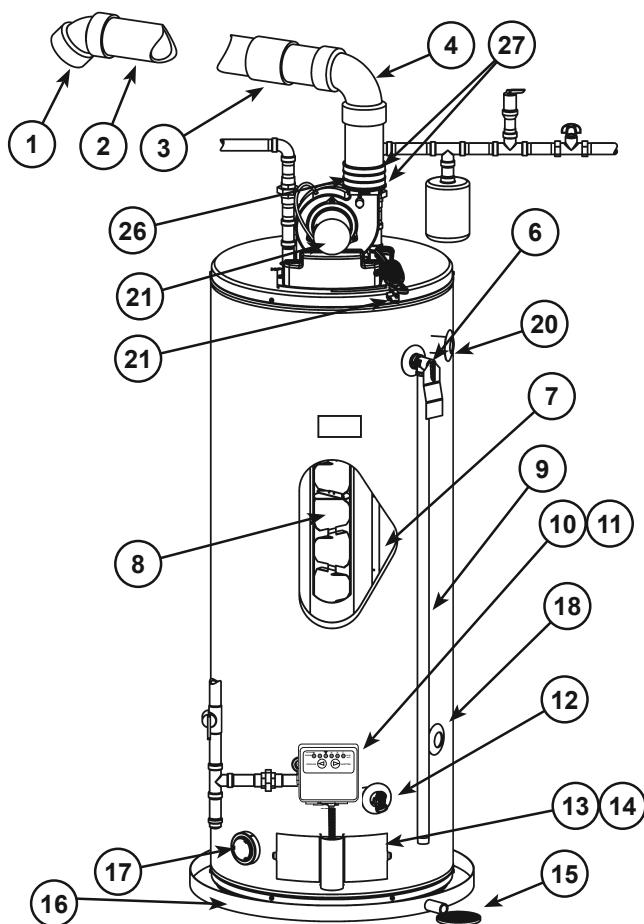


Figure 44

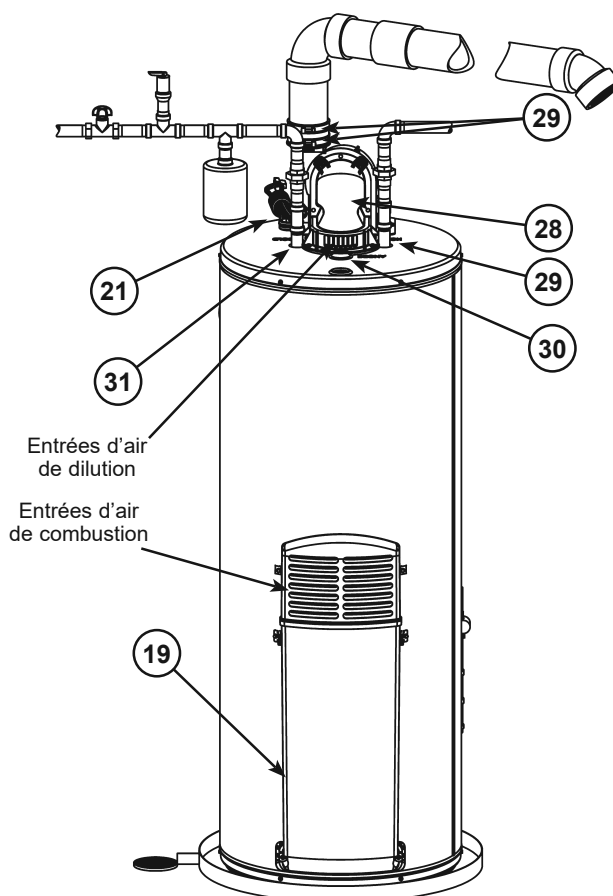


Figure 45



Brûleur principal au gaz naturel et au propane avec allumeur pour modèles de 40 à 50 kBTU/h

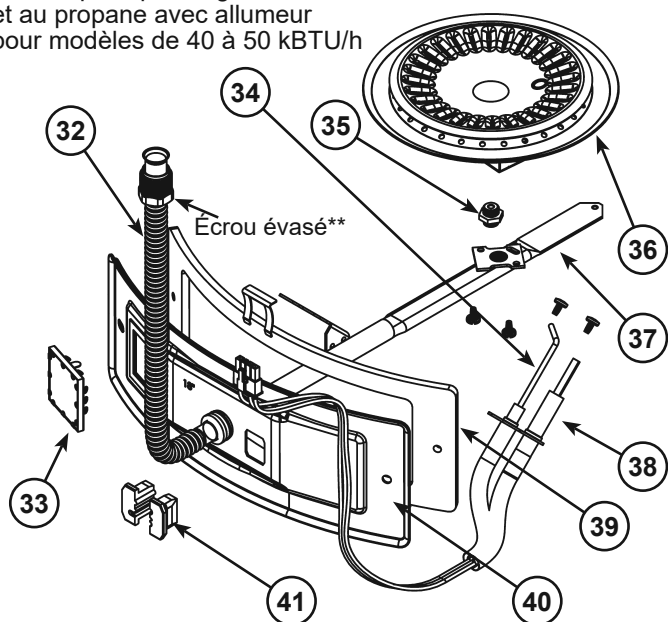


Figure 46

Brûleur principal au gaz naturel et au propane avec allumeur pour modèles de 60 à 75 kBTU/h

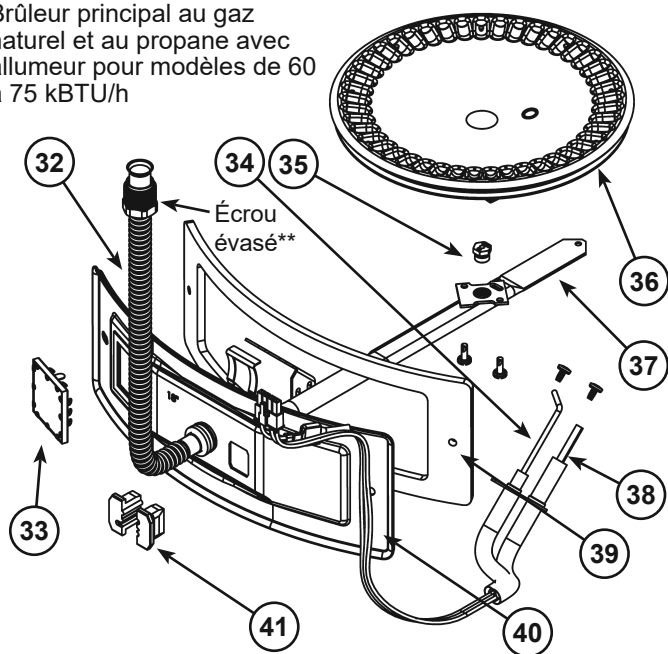


Figure 47

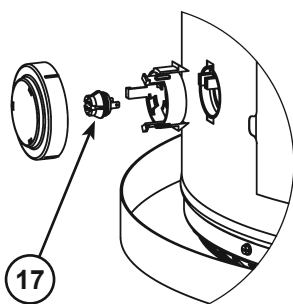


Figure 48

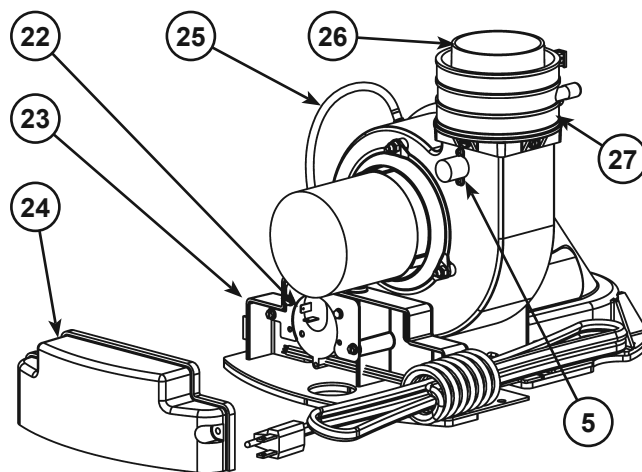


Figure 49

Remarques : \* Les injecteurs des modèles au gaz naturel ont un filetage à droite, ceux des modèles au propane ont un filetage à gauche.

\*\* Sur les modèles au gaz naturel, l'écrou évasé a un filetage à droite. Sur les modèles au propane, l'écrou évasé comporte un filetage à gauche.

# NOTES

# NOTES

