

## MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION DU CHAUFFE-EAU À GAZ COMMERCIAL À TRÈS HAUTE EFFICACITÉ AVEC GUIDE DE DÉPANNAGE



### ⚠ AVERTISSEMENT

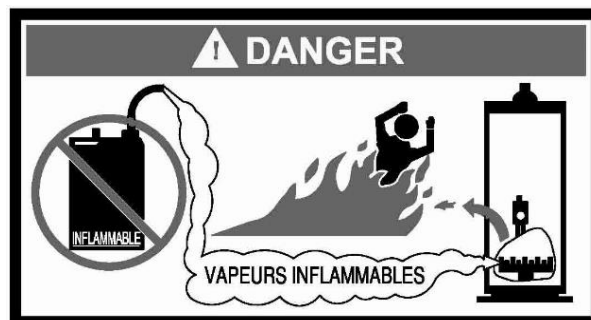
Si les informations contenues dans ces instructions ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion peut se produire et entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

**NE PAS** entreposer ni utiliser d'essence ou autre vapeurs et liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.

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

- N'essayez **PAS** d'allumer un appareil.
- **NE** touchez à aucun interrupteur électrique; **N'UTILISEZ AUCUN** téléphone dans votre immeuble.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz à partir du téléphone d'un voisin. Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
- Si vous ne pouvez pas joindre votre fournisseur de gaz, appelez le service des pompiers.

*Pour le confort, la sécurité et la commodité du client, il est recommandé que ce chauffe-eau soit installé et entretenu par un professionnel de la plomberie.*



**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE**

## SECTION I : INFORMATIONS IMPORTANTES

### LIRE ATTENTIVEMENT

Ce chauffe-eau à gaz est de conception certifiée par CSA International selon la norme nationale américaine, Z21.10.3 (comme indiqué sur la plaque signalétique) et CAN / CGA 4.3-M (comme indiqué sur la plaque signalétique) disponible auprès de la CSA Standards Association, 5060 Spectrum Way, Mississauga, Ontario, CANADA L4W 5N6. Ce chauffe-eau doit être installé conformément aux codes locaux. En l'absence de codes locaux, il doit être installé conformément au National Fuel Gas Code (ANSI Z223.1-Dernière édition), ou au Canada CAN / CGA B149.1 Natural Gas Installation Code (dernière édition) ou CAN / CGA B149.2 Code d'installation du propane (dernière édition).

Les termes suivants sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention sur la présence de dangers à différents niveaux de risque ou sur des informations importantes concernant la durée de vie du produit.

#### **DANGER**

Indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages matériels importants.

#### **Mise en garde**

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures modérées ou mineures ou des dommages matériels.

#### **AVERTISSEMENT**

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels importants.

#### **AVIS**

Indique des instructions spéciales sur l'installation, l'utilisation ou la maintenance, qui sont importantes mais non liées aux risques de blessures corporelles.

### REMARQUE

Ce chauffe-eau a une garantie limitée. La garantie de ce chauffe-eau n'est valide que si le chauffe-eau a été installé, entretenu et utilisé conformément à ces instructions.

## TABLE DES MATIÈRES

SECTION I : INFORMATIONS IMPORTANTES ..2	SECTION VIII : CONNEXIONS ÉLECTRIQUES 41
SECTION II : SPÉCIFICATIONS .....5	SECTION IX : INST. D'UTILISATION.....42
SECTION III : INFORMATIONS GÉNÉRALES .....6	SECTION X : ENTRETIEN .....51
SECTION IV : INST. D'INSTALLATION.....10	SECTION XI: GUIDE DIAGNOSTIQUE ET DÉPANNANT .....56
SECTION V : RACCORDEMENTS D'EAU .....16	REMARQUES .....76
SECTION VI : VENTILATION .....18	
SECTION VII : RACCORDEMENTS DE GAZ....39	

## DANGER

**NE PAS** entreposer ni utiliser d'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables, combustibles ou corrosifs à proximité de cet unité ou de tout autre appareil.

**NE PAS** installer des composants du système de ventilation endommagés. Si des dommages sont visibles, veuillez contacter le fournisseur chez qui le chauffe-eau a été acheté ou le fabricant indiqué sur la plaque signalétique pour les pièces de rechange.

Utilisez uniquement les terminaux d'évent fournis ou les terminaux autorisés par l'usine pour la ventilation de ce chauffe-eau.

Ce chauffe-eau est équipé d'un thermostat réglable pour contrôler la température de l'eau. Les températures de l'eau chaude requises pour le lave-vaisselle et la lessive automatiques peuvent provoquer des brûlures, entraînant des blessures graves et / ou la mort. La température à laquelle la blessure se produit varie en fonction de l'âge de la personne et du moment de l'exposition. Il existe un risque accru pour les personnes handicapées avec des temps de réaction plus longs. **NE JAMAIS** permettre aux jeunes enfants d'utiliser un robinet d'eau chaude ou de puiser leur propre eau de bain. **NE JAMAIS** laisser un enfant ou une personne handicapée sans surveillance dans une baignoire ou une douche.

Le fait de ne pas installer correctement le système de ventilation et d'admission d'air (le cas échéant) pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

## AVERTISSEMENT

Une installation, des réglages, une modification, un entretien ou une maintenance inappropriés peuvent entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort. Le non-respect de toutes les instructions dans l'ordre indiqué peut entraîner des blessures corporelles ou la mort. Lisez et comprenez toutes les instructions, y compris toutes celles fournies avec l'appareil, avant d'installer, démarrer, utiliser, entretenir ou réparer cet appareil. Conservez ce manuel et la documentation dans un état lisible avec ce chauffe-eau pour référence par le propriétaire et le technicien à l'entretien et en réparation.

Ce chauffe-eau nécessite un entretien et une maintenance réguliers pour fonctionner en toute sécurité. Suivez les instructions contenues dans ce manuel.

L'installation, maintenance et service doivent être effectués uniquement par un installateur ou un fournisseur de services qualifié, compétent et spécialisé.

L'installation n'est terminée que si une soupape de décharge et de sécurité thermique est installée au bon endroit en haut de ce chauffe-eau.

Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que toutes les commandes sont bien installées et fonctionnent correctement une fois l'installation terminée.

Ce chauffe-eau convient à une installation sur des planchers en matériau combustible. **NE PAS** installer le chauffe-eau directement sur la moquette.

**NE PAS** faire fonctionner ce chauffe-eau sans d'abord être certain qu'il est rempli d'eau.

**NE PAS** altérer ou modifier le chauffe-eau et / ou les commandes.

**NE PAS** faire fonctionner le chauffe-eau avec des commandes ou dispositifs de sécurité pontés ou absents.

**NE PAS** faire fonctionner le chauffe-eau si une partie externe a été sous l'eau. Appelez immédiatement une agence de service qualifiée pour inspecter l'appareil et pour remplacer toute pièce du système de commande, y compris les commandes de gaz, qui ont été sous l'eau.

**NE PAS** essayer d'utiliser ce chauffe-eau avec un gaz autre que le type indiqué sur la plaque signalétique. **NE PAS** essayer de convertir ce chauffe-eau pour une utilisation avec un gaz autre que le type pour lequel il est équipé. Le fait de ne pas utiliser le gaz approprié peut créer une situation dangereuse entraînant des dommages matériels, blessures corporelles ou la mort. Consultez votre fournisseur de gaz local ou votre compagnie de gaz si vous avez des questions.

**NE PAS** faire fonctionner ce chauffe-eau si le débit d'entrée dépasse le débit indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

Ce chauffe-eau contient de l'eau très chaude sous haute pression. **NE PAS** dévisser les raccords de tuyauterie ni essayer de déconnecter les composants de ce chauffe-eau sans s'assurer que l'eau est froide et n'est pas sous pression. Portez toujours des vêtements et de l'équipement de protection lors de l'installation, démarrage ou entretien de ce chauffe-eau pour éviter les brûlures. **NE PAS** vous fier aux jauges de température pour déterminer la température. **NE PAS** toucher à aucun composant à moins qu'il ne soit froid.

Ce chauffe-eau doit être correctement ventilé et connecté à un système de ventilation approuvé en bon état. **NE PAS** faire fonctionner le chauffe-eau en l'absence d'un système de ventilation approuvé. Un système de ventilation propre et dégagé est nécessaire pour permettre aux vapeurs nocives qui pourraient causer des blessures ou la mort de s'évacuer en toute sécurité et contribuera à maintenir l'efficacité du chauffe-eau.

## **AVERTISSEMENT**

Ce chauffe-eau a besoin d'air frais pour fonctionner en toute sécurité et doit être installé dans des conditions favorables pour une combustion et une ventilation adéquates. Une alimentation en air insuffisante entraînera une recirculation des produits de combustion, ce qui entraînera une contamination qui peut être dangereuse pour la vie. Cela entraînera une formation de gaz carbonique ou de suie dans la chambre de combustion, les brûleurs et conduits de fumée et créera un risque d'asphyxie.

Ce chauffe-eau nécessite son propre système de ventilation séparé. **NE PAS** connecter le conduit de sortie à un tuyau d'évacuation ou à une cheminée existant.

Les articles inflammables, récipients sous pression ou tout autre article potentiellement inflammable ne doivent jamais être placés sur ou à côté du chauffe-eau. Les récipients ouverts contenant des produits inflammables ne doivent pas être stockés ou utilisés dans la même pièce que ce chauffe-eau.

Les couvertures isolantes ne sont pas nécessaires pour ce chauffe-eau. Ce chauffe-eau satisfait ou dépasse les normes ASHRAE / IES 90.1b (dernière édition) en ce qui concerne les exigences d'isolation et de déperdition de chaleur en attente.

De l'hydrogène gazeux peut être produit dans un chauffe-eau en fonctionnement dont l'eau du réservoir n'a pas été vidée pendant une longue période (généralement deux semaines ou plus). **L'HYDROGÈNE GAZEUX EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE.** Pour éviter tout risque de blessure dans ces conditions, nous vous recommandons d'ouvrir le robinet d'eau chaude pendant plusieurs minutes au niveau de l'évier de la cuisine avant d'utiliser tout appareil électrique connecté au système d'eau chaude. Si de l'hydrogène est présent, il y aura des sons inhabituels tels que l'air s'échappant par les tuyaux lorsque l'eau chaude commence à couler. **NE PAS** fumer ou avoir une flamme nue près du robinet au moment où il est ouvert.

## **AVERTISSEMENT**

**Avant de raccorder la conduite d'alimentation en gaz à un chauffe-eau à gaz, assurez-vous que la conduite d'alimentation en gaz ne contient PAS d'humidité / d'eau ou de saleté / de tartre à l'intérieur. Généralement, cette vérification est effectuée au point le plus bas du système de distribution de gaz avant les appareils alimentés au gaz.**

N'utilisez **PAS** cet appareil si une partie externe du réservoir a été immergée dans l'eau. Vous devez contacter un technicien à l'entretien et en réparation qualifié pour inspecter l'appareil et remplacer toute pièce du système de commande, y compris la commande de gaz combinée, qui a été immergée dans l'eau. Consultez la section Raccordements de gaz de ce manuel avant de réparer ou de remplacer un chauffe-eau dont une partie externe du réservoir a été immergée dans l'eau.

## **AVERTISSEMENT**

Les gaz de pétrole liquéfiés / gaz propane sont plus lourds que l'air et resteront au niveau du sol en cas de fuite. Les sous-sols, vides sanitaires, placards et zones sous le niveau du sol serviront de poches pour l'accumulation de fuite de gaz. Avant d'allumer, humez l'air tout autour de l'appareil. Assurez-vous d'hummer près du sol.

### **SI VOUS SENTEZ DU GAZ :**

- **NE PAS** essayer d'allumer un appareil.
- **NE PAS** toucher un interrupteur électrique; **NE PAS** utiliser de téléphone dans votre immeuble.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz à partir d'un téléphone situé dans un autre bâtiment. Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
- Si vous ne pouvez pas joindre votre fournisseur de gaz, appelez le service des pompiers.

**NE PAS FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL JUSQU'À CE QUE LA FUITE SOIT STOPPÉE!**

### **Conformité NSF**

Pour se conformer aux exigences NSF, ce chauffe-eau doit être scellé sur le plancher avec un scellant, d'une manière lisse et facilement nettoyable.

# SECTION II : SPÉCIFICATIONS

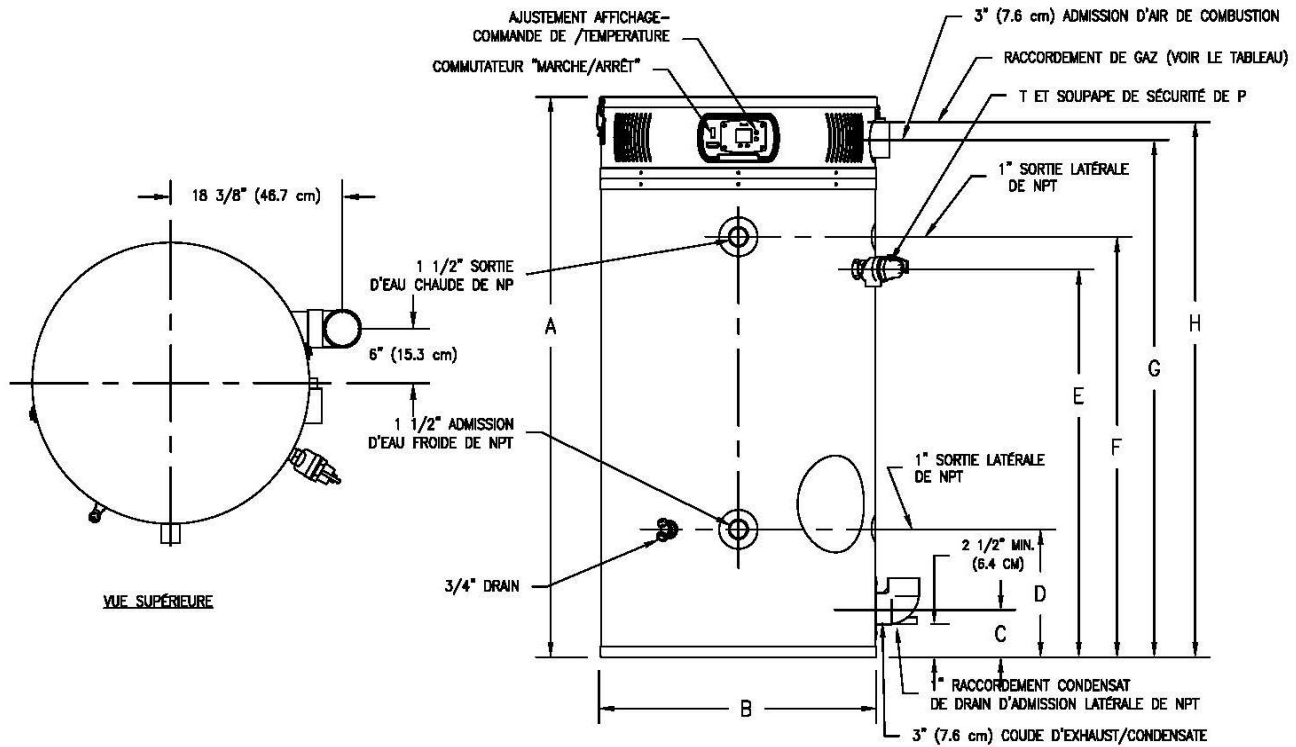


Figure 1 - Disposition dimensionnelle

Tableau 1 - Spécifications

Modèle N°	Taux d'entrée BTU / h	Capacité de stockage en gallons US	DIMENSIONS (POUCES)												
			A Hauteur	B Dia de chemise	C Du plancher à la sortie d'évent	D Du plancher au raccordement d'eau d'entrée	E Du plancher au raccordement de la soupape T&P	F Du plancher au raccordement d'eau de sortie	G Du plancher à l'admission d'air	H Du plancher au raccordement de gaz	Dia de raccordement d'eau avant	Dia de raccordement de chauffage des locaux	Dia de raccordement de gaz	Ouverture de la soupape de décharge	Poids à l'expédition (KG)
60T125	125,000	60	57	28 1/4	5	12 7/8	40	42 1/4	51 5/8	53 1/4	1 1/2	1	3/4	3/4	570
60T150	150,000	60	57	28 1/4	5	12 7/8	40	42 1/4	51 5/8	53 1/4	1 1/2	1	3/4	3/4	570
60T199	199,999	60	57	28 1/4	5	12 7/8	40	42 1/4	51 5/8	53 1/4	1 1/2	1	3/4	3/4	570
100T150	150,000	100	77 5/8	28 1/4	5	12 7/8	60	62 1/4	73 1/8	74 1/4	1 1/2	1	3/4	3/4	900
100T199	199,999	100	77 5/8	28 1/4	5	12 7/8	60	62 1/4	73 1/8	74 1/4	1 1/2	1	3/4	3/4	900
100T250	250,000	100	77 5/8	28 1/4	5	12 7/8	60	62 1/4	73 1/8	74 1/4	1 1/2	1	3/4	1	900
100T300	300,000	100	77 5/8	28 1/4	5	12 7/8	60	62 1/4	73 1/8	74 1/4	1 1/2	1	3/4	1	900

Modèle N°	Taux d'entrée KW	Capacité de stockage Litre	DIMENSIONS (MILLIMÈTRES)												
			A Hauteur	B Dia	C Du plancher à la sortie d'évent	D Du plancher au raccordement d'eau d'entrée	E Du plancher au raccordement de la soupape T&P	F Du plancher au raccordement d'eau de sortie	G Du plancher à l'admission d'air	H Du plancher au raccordement de gaz	Dia de raccordement d'eau avant	Dia de raccordement de chauffage des locaux	Dia de raccordement de gaz	Ouverture de la soupape de décharge	Poids à l'expédition (KG)
60T125	36.6	227	1448	718	127	327	1016	1073	1334	1353	38	25	19	19	259
60T150	43.9	227	1448	718	127	327	1016	1073	1334	1353	38	25	19	19	259
60T199	58.6	227	1448	718	127	327	1016	1073	1334	1353	38	25	19	19	259
100T150	43.9	379	1972	718	127	327	1524	1581	1857	1886	38	25	19	19	408
100T199	58.6	379	1972	718	127	327	1524	1581	1857	1886	38	25	19	19	408
100T250	73.2	379	1972	718	127	327	1524	1581	1857	1886	38	25	19	25	408
100T300	87.9	379	1972	718	127	327	1524	1581	1857	1886	38	25	19	25	408

---

## SECTION III : INFORMATIONS GÉNÉRALES

---

Ce chauffe-eau comporte les caractéristiques suivantes :

### Interrupteur principal marche / arrêt

Le panneau avant de ce chauffe-eau a un interrupteur MARCHÉ / ARRÊT éclairé, qui est allumé lorsque l'alimentation principale est allumée pour indiquer l'alimentation du chauffe-eau.

### Système de combustion

Ce chauffe-eau est équipé d'un système de combustion prémélangé à pression négative auto-compensatrice. Lorsque le souffleur fonctionne, l'air est aspiré par l'entrée d'air dans un venturi, qui tire le gaz de la soupape de gaz. Le gaz et l'air sont ensuite mélangés dans le souffleur de combustion et envoyés à travers le tube de transition dans le brûleur. Le système d'allumage par étincelle directe (DSI) enflamme alors le mélange de carburant gaz / air pour générer des produits de combustion (combustion). Le détecteur de flamme signale au tableau de commande d'allumage (décrit ci-dessous) la présence d'une flamme.

### Système de contrôle intégré

Se compose d'un tableau de commande et d'un écran du chauffe-eau. Un écran numérique attrayant du chauffe-eau se trouve sur la partie supérieure avant du chauffe-eau pour régler et afficher avec précision le point de consigne de température et surveiller l'état du chauffe-eau. Appuyez sur les boutons de température HAUT et BAS pour modifier le point de consigne de température. Le format de la température peut être affiché en degrés F ou en degrés C. L'écran du chauffe-eau affichera des codes de diagnostic dans le cas où le chauffe-eau a besoin d'entretien. Les mesures de température du détecteur de réservoir peuvent être surveillées en mode Service. En mode Service, l'écran peut également afficher jusqu'à 10 codes d'erreur précédents pour faciliter davantage l'entretien du chauffe-eau. La carte de commande unique possède des faisceaux de câblage enfichables pour réduire le risque de mauvais câblage. La carte de commande contrôle toutes les fonctions d'allumage, de température et de souffleur de combustion. La carte de commande contrôle le souffleur de combustion, les horaires d'allumage et la soupape de gaz pour contrôler le système de combustion afin de maintenir la température souhaitée du réservoir.

### Thermostat réglable

Ce chauffe-eau est équipé d'un thermostat réglable faisant partie du système de commande intégré pour contrôler la température de l'eau. Les températures de l'eau chaude requises pour le lave-vaisselle et la lessive automatiques peuvent provoquer des brûlures, entraînant des blessures graves et / ou la mort.

La température peut être ajustée d'environ 70 °F (21 °C) à environ 180 °F (82 °C). Le thermostat a été réglé à 70 °F (21 °C) avant que le chauffe-eau ne soit expédié de l'usine. Il est recommandé d'utiliser des températures plus basses pour éviter le risque de brûlure. Reportez-vous aux avertissements et à la section sur les brûlures dans la Section V : Raccordement d'eau (page 16). Dans tous les cas, il est en plus recommandé que la température de l'eau soit réglée sur la température la plus basse qui répond à vos besoins en eau chaude pour l'installation. Cela fournira également le fonctionnement le plus économe en énergie du chauffe-eau et minimisera la formation de tartre.

Le réglage de la température du chauffe-eau à 120 °F (49 °C) réduira le risque de brûlures. Certains États exigent de régler à des températures plus basses pour des installations spécifiques.

Le puits d'immersion supérieur de la commande à détecteur unique contient également un détecteur redondant pour la limite supérieure (coupure d'énergie). Le circuit de limite supérieure interrompt le débit de gaz du brûleur principal si la température de l'eau dépasse environ 200 °F (93,3 °C). Le code d'erreur 80 sera affiché sur l'indicateur de commande du chauffe-eau si la température limite supérieure a été dépassée.

Si l'interrupteur de limite supérieure est activé, il doit être réinitialisé manuellement. Cela ne doit être fait que par un technicien à l'entretien et en réparation après que le problème de surchauffage soit corrigé. Reportez-vous à la section Accès au mode Service sur l'écran dans la section Diagnostic (page 56).

Contactez votre installateur qualifié, votre fournisseur de services ou le fabricant indiqué sur la plaque signalétique si le fonctionnement en limite supérieure se poursuit.

## **Panneau de service**

Le panneau de service est situé derrière le couvercle d'accès au panneau de service, qui est situé près du coude d'échappement près du bas du chauffe-eau. Ce panneau contient un pressostat qui contrôle la pression dans le tuyau d'échappement au cas où le terminal d'évent serait bloquée. Un interrupteur de limite supérieure de collecteur est utilisé pour contrôler la température ambiante entre le collecteur de premier passage et le collecteur d'échappement. Il s'agit d'un interrupteur rétabli manuellement. Si cet interrupteur continue de se déclencher, veuillez contacter une agence de service agréée.

## **Loquets**

Les loquets permettent un accès facile pour l'entretien du chauffe-eau par le haut. Retirez simplement les deux loquets pour l'entretien et verrouillez à nouveau à la fin. Aucun outil n'est nécessaire pour accéder au dessus du chauffe-eau.

## Soupape de décharge et de sécurité thermique

### **AVERTISSEMENT**

**Tenez-vous à l'écart de la sortie de la conduite de refoulement de la soupape de décharge et de sécurité thermique. Le refoulement peut être suffisamment chaud pour provoquer des brûlures. L'eau est sous pression et peut éclabousser.**

Pour la protection contre les températures et pressions excessives, installez un équipement de protection contre la température et la pression exigé par les codes locaux, mais pas moins qu'une soupape de décharge et de sécurité thermique certifiée par un laboratoire d'essai reconnu au niveau national qui maintient une inspection périodique de la production de l'équipement ou matériaux répertoriés conformes aux exigences de la norme *pour les soupapes de décharge et les mécanismes de coupure automatique de l'alimentation en gaz pour les systèmes d'alimentation en eau chaude, ANSI Z21.22* et la norme *CAN1-4.4 pour les soupapes de décharge de température, de pression, soupapes de décharge et de sécurité thermique et soupapes de dépression*. La soupape de décharge et de sécurité thermique doit être marquée d'une pression de réglage maximale ne dépassant pas la pression de fonctionnement maximale du chauffe-eau. La valeur nominale de la soupape de décharge et de sécurité thermique ne doit pas être inférieure à la valeur horaire du chauffe-eau.

Installez la soupape de décharge et de sécurité thermique dans l'ouverture prévue et marquée à cet effet sur le chauffe-eau.

**Remarque :** Certains modèles peuvent déjà être équipés ou fournis avec une soupape de décharge et de sécurité thermique installée. Vérifiez que la soupape de décharge et de sécurité thermique est conforme aux codes locaux. Si la soupape de décharge et de sécurité thermique n'est pas conforme aux codes locaux, remplacez-la par une autre qui soit conforme. Suivez les instructions d'installation ci-dessus sur cette page.

Installez une conduite de refoulement de sorte que l'eau évacuée de la soupape de décharge et de sécurité thermique sorte à moins de 6 po (15,2 cm) au-dessus, ou à toute distance sous le plancher structurel sans pouvoir entrer en contact avec aucune partie électrique sous tension. La conduite de refoulement doit être installée pour permettre un drainage complet à la fois de la soupape de décharge et de sécurité thermique et de la conduite de refoulement. L'ouverture de refoulement ne doit pas être bloquée ni gelée. NE PAS enfilez, boucher ou boucher la conduite de refoulement. Il est recommandé de prévoir un dégagement minimum de 4 po (10,2 cm) sur le côté du chauffe-eau pour l'entretien et la maintenance de la soupape de décharge et de sécurité thermique.

**NE PAS placer de soupape entre la soupape de décharge et de sécurité thermique et le réservoir.**

## Tuyau d'écoulement

Le chauffe-eau doit être surélevé de plusieurs pouces au-dessus du sol sur une dalle de béton ou alors veuillez utiliser une pompe à condensats au profil bas pour permettre l'évacuation libre des condensats du raccord de vidange en coude. Ce chauffe-eau est une unité de type à condensation et nécessite qu'un drain soit situé à proximité pour permettre au condensat de s'écouler en toute sécurité. Le condensat s'écoule de l'unité au coude de condensat d'échappement installé en usine situé près du bas de l'unité. À l'aide d'un apprêt et d'un ciment approuvés (reportez-vous à la section VI : Ventilation), raccordez un coude de 3/4 po ou un raccord de 3/4 po sur l'extérieur de la sortie du drain et utilisez un tuyau de 3/4 po pour le siphon et la conduite de condensat vers un drain. Assurez-vous que le tuyau d'écoulement s'incline vers le bas, loin du chauffe-eau d'au moins 1/8 po / pi vers le drain. Le tuyau d'écoulement ne doit pas être acheminé à travers une zone soumise à des températures inférieures à zéro. L'accumulation de condensat bloquera la sortie d'échappement, ce qui entraînera un mauvais fonctionnement. Reportez-vous à la Figure 2 pour le raccordement approprié d'un coude à la sortie du drain et à un purgeur de condensats.

### **Mise en garde**

Le fait de ne pas installer correctement le tuyau d'écoulement comme indiqué ci-dessus, ainsi que comme illustré à la figure 2, peut entraîner des dommages et / ou un fonctionnement anormal du chauffe-eau. Tout dommage résultant du défaut d'installer le drain de condensat comme indiqué ne sera pas couvert par la garantie.



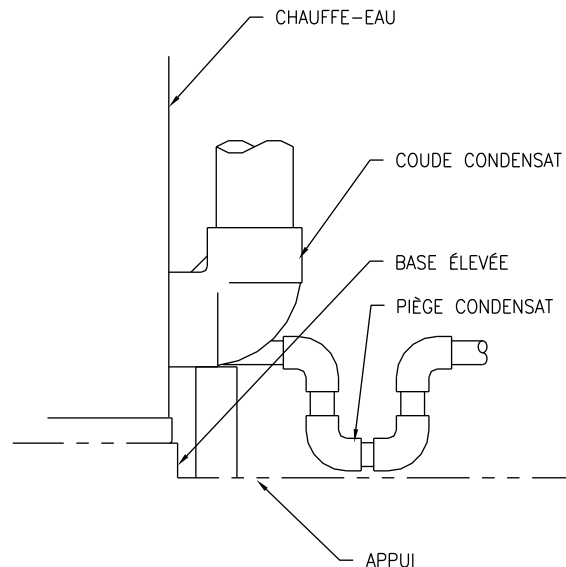


Figure 2 - Coude de condensat avec siphon

## Nettoyage

Tous les modèles sont équipés d'une ouverture de nettoyage pour aider à éliminer les dépôts d'eau dure du fond du réservoir. Si ce chauffe-eau fonctionne en eau dure, les opérations suivantes doivent être effectuées au moins tous les 3 mois : Coupez l'alimentation en eau et vidangez le chauffe-eau. Retirez le couvercle de la chemise de nettoyage et le couvercle du réservoir. Lors du nettoyage du réservoir, évitez de briser les dépôts, car cela pourrait endommager le revêtement en verre et réduire la durée de vie du chauffe-eau. Après le nettoyage, réinstallez le couvercle du réservoir de nettoyage et le couvercle de la chemise, et remplissez avec de l'eau. Reportez-vous à la section X : Entretien (page 51) pour les procédures de remplissage et de vidange du chauffe-eau.

## Système d'anode alimentée

Deux anodes alimentées sont utilisées sur tous les modèles. Le système d'anode alimentée offre une protection contre la corrosion au réservoir en fournissant un courant basse tension aux tiges d'anode en titane, puis en comparant périodiquement ce courant avec le potentiel entre la tige d'anode et la paroi du réservoir pour effectuer des corrections. Le système d'anode alimentée est conçu pour prolonger la durée de vie du réservoir sans nécessiter le remplacement de la tige d'anode. Le système d'anode alimentée se compose de deux tiges d'anode alimentée en titane situées dans la partie supérieure avant du réservoir du chauffe-eau et d'un module de commande d'anode alimentée situé sur le côté avant du panneau de commande. Plus de détails sur le système d'anode alimentée dans la section X : Entretien (page 51).

## Exigences du lave-vaisselle

Tous les lave-vaisselle qui répondent aux exigences de la National Sanitation Foundation sont conçus pour fonctionner avec des pressions d'écoulement d'eau comprises entre 15 et 25 livres / po<sup>2</sup>. Des pressions d'écoulement supérieures à 25 livres/po, ou inférieures à 15 livres/po, entraîneront des plats mal désinfectés.

La National Sanitation Foundation recommande également la circulation d'eau à 180 °F (82,2 °C). Lorsque cela est fait, la circulation doit être très douce pour ne pas provoquer de turbulences inutiles à l'intérieur du chauffe-eau. La circulation doit être juste suffisante pour fournir de l'eau à 180 °F (82,2 °C) au point de décollage vers le lave-vaisselle. Réglez le débit au moyen de la soupape dans le tube de circulation.

## SECTION IV : INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



### AVERTISSEMENT

L'INSTALLATION DE CE CHAUFFE-EAU NÉCESSITE UNE CAPACITÉ ÉQUIVALENTE À CELLE D'UN TECHNICIEN BREVETÉ DANS LE DOMAINE CONCERNÉ. LA PLOMBERIE, ALIMENTATION EN AIR, VENTILATION, ALIMENTATION EN GAZ ET TRAVAUX ÉLECTRIQUES SONT NECESSAIRES.

**N'ESSAYEZ PAS D'ALLUMER UN APPAREIL À GAZ SI VOUS N'ÊTES PAS CERTAIN DES ÉLÉMENTS SUIVANTS :**

- Les gaz de pétrole liquéfiés / gaz propane et le gaz naturel ont un odorant ajouté par le fournisseur de gaz qui facilite la détection du gaz.
- La plupart des gens reconnaissent cette odeur comme une odeur de « soufre » ou d'« œuf pourri ».
- D'autres facteurs tels que la « disparition de l'odorant » peuvent entraîner une diminution d'intensité ou une « disparition » de l'odorant, rendant la détection du gaz plus difficile.
- Si vous avez un odorat réduit ou si vous n'êtes pas sûr de la présence de gaz, contactez immédiatement votre fournisseur de gaz à partir d'un téléphone situé dans un autre bâtiment.
- Des détecteurs de gaz sont disponibles. Contactez votre fournisseur de gaz ou un professionnel de la plomberie pour plus d'informations.

Les gaz de pétrole liquéfiés / gaz propane sont plus lourds que l'air et resteront au niveau du sol en cas de fuite. Les sous-sols, vides sanitaires, placards et zones sous le niveau du sol serviront de poches pour l'accumulation de fuite de gaz. Avant d'allumer, humez l'air tout autour de l'appareil. Assurez-vous d'hummer près du sol.

**SI VOUS SENTEZ DU GAZ :**

- **NE PAS** essayer d'allumer un appareil.
- **NE PAS** toucher un interrupteur électrique; **NE PAS** utiliser de téléphone dans votre immeuble.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz à partir d'un téléphone situé dans un autre bâtiment. Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
- Si vous ne pouvez pas joindre votre fournisseur de gaz, appelez le service des pompiers.

**NE PAS FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL JUSQU'À CE QUE LA FUITE SOIT STOPPÉE!**



### AVERTISSEMENT

Ce chauffe-eau doit être situé dans une zone où les fuites du réservoir, des raccords de conduite d'eau ou de la soupape de décharge et de sécurité thermique n'endommageront pas la zone adjacente au chauffe-eau ou les étages inférieurs de la structure. Lorsque de tels emplacements ne peuvent être évités, un bac de vidange approprié doit être installé sous le chauffe-eau. La profondeur du bac de vidange doit convenir à l'évacuation et à la collecte de l'eau et doit avoir une longueur et une largeur d'au moins 4 po (10,2 cm) mesurées à partir de la chemise du chauffe-eau. Le bac de vidange, tel que décrit ci-dessus, peut être acheté auprès de votre professionnel de la plomberie. Le bac de vidange doit être raccordé à un drain adéquat. La tuyauterie doit avoir au moins 3/4 po (2 cm) de diamètre et doit être inclinée pour assurer un drainage approprié.

**Remarque : Pour une installation en Californie, ce chauffe-eau doit être contreventé, ancré ou attaché pour éviter de tomber ou bouger pendant un tremblement de terre. Voir les instructions pour les procédures d'installation appropriées. Les instructions peuvent être obtenues auprès du siège de DSA : 1102 Q Street, Suite 5100, Sacramento CA 95811.**

**CE CHAUFFE-EAU DOIT ÊTRE INSTALLÉ À L'INTÉRIEUR À L'ABRI DU VENT ET DES INTEMPÉRIES.**

**CE CHAUFFE-EAU NE DOIT PAS ÊTRE INSTALLÉ DANS UN ENDROIT OÙ DE L'ESSENCE OU DES VAPEURS INFLAMMABLES SONT SUSCEPTIBLES D'ÊTRE PRÉSENTES, SAUF SI L'INSTALLATION EST TELLE QU'ELLE ÉLIMINE L'INFLAMMATION PROBABLE DE L'ESSENCE OU DES VAPEURS INFLAMMABLES.**

## Déballage

1. Assurez-vous qu'il ne présente aucun signe de dommage
2. Tout l'équipement est soigneusement fabriqué, inspecté et emballé.
3. Toute réclamation pour dommage ou manque à l'expédition doit être déposée immédiatement auprès de l'expéditeur et notée sur le connaissance.
4. Retirez tous les composants de ventilation du compartiment de combustion en retirant les loquets.

## REMARQUE

Les terminaux d'évent et le coude de condensat fournis avec ce chauffe-eau sont rangés en haut dans le compartiment de combustion. Pour accéder aux terminaux d'évent et au coude de condensat, déverrouillez le couvercle supérieur et retirez les pièces. Assurez-vous de remplacer le dessus et de le reverrouiller.

## Localisez le chauffe-eau

1. Placez le chauffe-eau devant la position finale avant de retirer la caisse.
2. **LOCALISEZ** de sorte que les raccords de ventilation soient courts et directs.
3. **CE CHAUFFE-EAU CONVIENT A UNE INSTALLATION SUR DES PLANCHERS EN MATERIAU COMBUSTIBLE.** N'installez pas ce chauffe-eau directement sur la moquette. Si le chauffe-eau doit être installé sur une moquette, il doit être installé sur un panneau en métal ou en bois s'étendant au-delà de la largeur et de la profondeur de l'appareil d'au moins trois 3 po (7,6 cm) dans toutes les directions ou, si l'appareil doit être installé dans une alcôve ou un placard, tout le sol doit être recouvert par le panneau.
4. **POUR L'INSTALLATION AU SOUS-SOL**, prévoyez une base solide surélevée telle que du béton ou une autre plate-forme appropriée pour élever le chauffe-eau d'au moins 3 po afin de fournir une pente de 1/8 po à 1/4 po / pi (0,32 à 0,64 cm / m) pour la conduite de condensat vers un drain approprié.
5. Le dégagement minimum par rapport aux matériaux combustibles est de 0 po (0 cm) pour le dessus, les côtés et l'arrière de ce chauffe-eau. Toutefois, il est recommandé qu'**au moins 18 po (45,8 cm) du haut, 24 po (61 cm) de l'avant, 4 po (10,2 cm) pour le côté gauche et arrière, et 12 po (30,5 cm) du coude d'échappement du côté droit du chauffe-eau doivent être prévus pour l'entretien.** Le dégagement pour l'entretien peut être réduit à un dégagement minimum par rapport aux matériaux combustibles, mais le temps et l'effort d'entretien peuvent être considérablement augmentés.

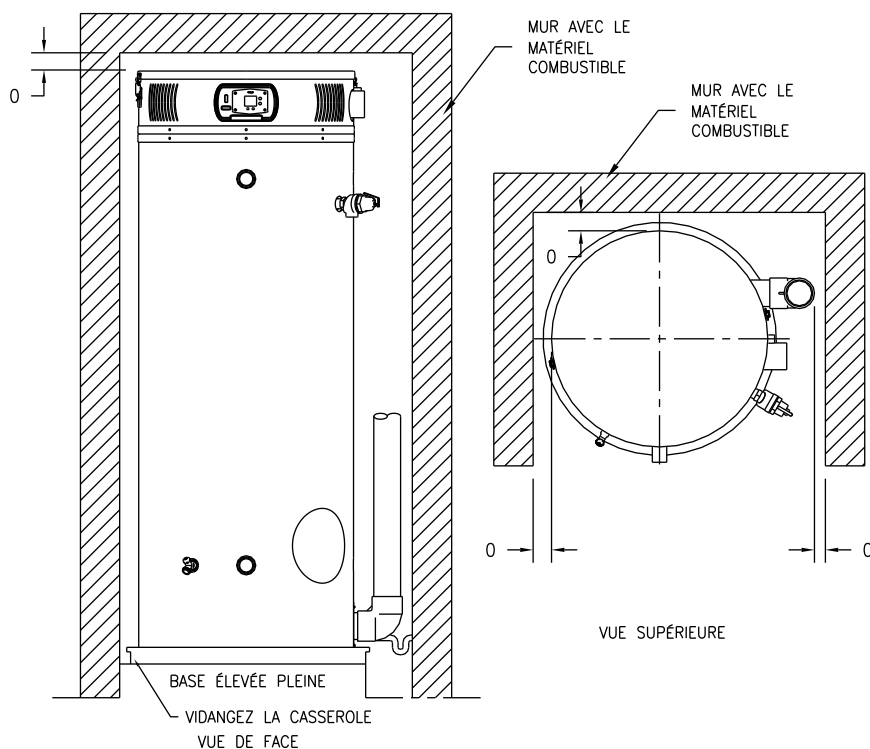


Figure 3a - Dégagement minimum par rapport aux matériaux combustibles

## Instructions d'installation suite-

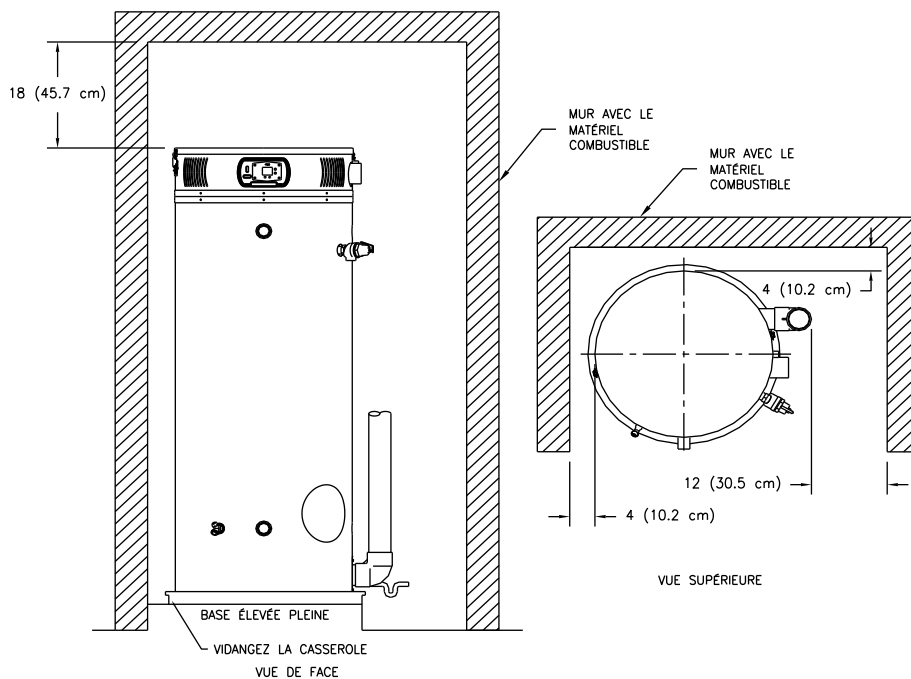


Figure 3b - Dégagements minimaux recommandés pour l'accès au service

### Retirez la caisse

1. Retirez toutes les bandes et soulevez soigneusement les côtés de la caisse pour ne PAS endommager le chauffe-eau.
2. Faites rouler / soulevez soigneusement le chauffe-eau de la base de la caisse.

### ⚠ Mise en garde

**NE PAS** faire tomber le chauffe-eau. **NE PAS cogner** la chemise du chauffe-eau contre le sol.

**NE PAS** heurter le tuyau d'évent contre la caisse ou d'autres objets. Cela endommagera le chauffe-eau et le rendra inutilisable ou créera des problèmes de nuisance.

### Placez le chauffe-eau dans une position stable

1. Mettez le chauffe-eau en position stable en le faisant glisser ou en marchant.
2. Placez le bac de vidange sous le chauffe-eau.

### Installez la soupape de décharge et de sécurité thermique (si elle n'est pas déjà installée)

### ⚠ DANGER

Le réglage de la température ne doit pas dépasser la température de sécurité de l'appareil. Voir l'avertissement relatif au contrôle de la température de l'eau dans la section V : Raccordement d'eau (page 15). Si des températures de préchauffage plus élevées sont nécessaires pour obtenir une sortie de surpresseur adéquate, ajoutez un mélangeur approuvé par ASSE pour l'eau chaude fournie à l'appareil.

### ⚠ AVERTISSEMENT

La tuyauterie de décharge de la soupape de décharge et de sécurité thermique doit être canalisée près du sol pour éliminer le risque de brûlures graves. **NE PAS** canaliser dans une zone où elle pourrait se geler. **NE PAS** installer de soupape d'arrêt, de bouchons ni de capuchons sur la soupape de décharge et de sécurité thermique ni sur la tuyauterie.

### ⚠ MISE EN GARDE

Si l'alimentation en eau froide du bâtiment est équipée d'un réducteur de pression, d'un clapet anti-retour ou d'un compteur d'eau avec clapet anti-retour, des dispositions pour la dilatation thermique de l'eau dans le système d'eau chaude doivent être prévues.

## Emplacement

### **AVERTISSEMENT**

**GARDEZ LA ZONE DE L'APPAREIL DÉGAGÉE ET EXEMPTÉ DE MATÉRIAUX COMBUSTIBLES, D'ESSENCE ET D'AUTRES VAPEURS ET LIQUIDES INFLAMMABLES.**

Ce chauffe-eau doit être situé dans une zone où le grand public n'a **PAS** accès pour régler les températures.

### Besoins en air

1. NE **PAS** obstruer la circulation de l'air de combustion et de ventilation.
2. Pour un fonctionnement sûr, un air adéquat est nécessaire pour la combustion et la ventilation. La suie peut endommager gravement le chauffe-eau et provoquer un incendie ou une explosion. Elle peut également créer un risque d'asphyxie. Une telle condition se traduira souvent par une flamme de brûleur jaune et lumineuse, introduisant du dioxyde de carbone ou de la suie de la chambre de combustion, brûleur et conduits de fumée.

### Évacuation mécanique de l'air ambiant

### **AVERTISSEMENT**

**Lorsqu'un ventilateur d'extraction est installé dans la même pièce que ce chauffe-eau et que l'air de combustion est aspiré de l'intérieur de la pièce, des ouvertures suffisantes pour l'air doivent être faites dans les murs. DES OUVERTURES RÉDUITES ENTRAÎNERONT L'ASPIRATION DE L'AIR DANS LA PIÈCE PAR LE SYSTÈME DE VENTILATION DU CHAUFFE-EAU, CE QUI ENTRAÎNERA UNE MAUVAISE COMBUSTION QUI PEUT ÊTRE DANGEREUSE POUR LA VIE. LA SUIE PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES DOMMAGES AU CHAUFFE-EAU ET DES RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION, CE QUI PEUT ÉGALEMENT CRÉER UN RISQUE D'ASPHYXIE. Reportez-vous aux codes locaux et / ou au National Fuel Gas Code pour la taille appropriée de l'ouverture d'air.**

### Espaces non confinés

Dans les espaces non confinés des bâtiments, l'infiltration peut être suffisante pour fournir de l'air pour la combustion, la ventilation et la dilution des gaz de combustion. Toutefois, dans les bâtiments de construction étanche (fortement isolés, avec coupe-froid, calfeutrés, avec pare-vapeur, etc.) de l'air supplémentaire peut être nécessaire en utilisant les méthodes décrites ci-dessous.

### Espaces confinés

Les espaces confinés sont des espaces définis comme ayant moins de 50 pi<sup>3</sup>/1 000 BTU / h (4,8 m<sup>3</sup>/kW) d'entrée.

**Tout l'air de l'intérieur du bâtiment :** L'espace confiné doit avoir deux ouvertures permanentes communiquant directement avec une ou plusieurs pièces supplémentaires à volume suffisant, de sorte que le volume combiné de tous les espaces réponde aux critères d'un espace non confiné. L'apport total de tous les appareils utilisant du gaz installés dans l'espace combiné doit être pris en compte pour effectuer cette détermination.

Chaque ouverture doit avoir une surface libre minimale de 1 po<sup>2</sup>/1000 BTU / h (2200 mm<sup>2</sup>/kW) de puissance totale requise de tous les appareils utilisant du gaz dans l'espace confiné, mais pas moins de 100 po<sup>2</sup> (0,06 m<sup>2</sup>). Une ouverture doit être à moins de 12 po. (31 cm) du haut et un à moins de 12 po. (31 cm) du bas de l'enceinte.

**Tout l'air de l'extérieur :** Fournissez deux ouvertures permanentes, une commençant à moins de 12 po. (31 cm) du haut et un commençant à moins de 12 po. (31 cm) du bas de l'enceinte. Les ouvertures doivent communiquer directement ou par des conduits avec l'extérieur ou des espaces (réduit ou grenier) qui communiquent librement avec l'extérieur.

1. Lors de la communication avec l'extérieur par des conduits verticaux, chaque ouverture doit avoir une surface libre minimale de 1 po<sup>2</sup>/4000 BTU/h (550 mm<sup>2</sup>/kW) de puissance totale requise de tous les équipements de l'enceinte.
2. Lors de la communication avec l'extérieur par des conduits horizontaux, chaque ouverture doit avoir une surface libre minimale de 1 po<sup>2</sup>/2000 BTU/h (1100 mm<sup>2</sup>/kW) de puissance totale requise de tous les équipements de l'enceinte.
3. Lorsque des conduits sont utilisés, ils doivent avoir la même section transversale que la zone libre des ouvertures auxquelles ils se connectent. La dimension minimale des conduits d'air rectangulaires ne peut pas être inférieure à 3 po (8 cm).

Prévoyez une ouverture permanente, commençant à 12 po (31 cm) du haut de l'enceinte. L'appareil doit avoir un dégagement d'au moins 1 po (3 cm) des côtés et de l'arrière et 6 po (16 cm) de l'avant. L'ouverture doit communiquer directement ou par des conduits avec l'extérieur ou des espaces (réduit ou grenier) qui communiquent librement avec l'extérieur et ont une surface libre minimale des éléments suivants :

1. 1 po<sup>2</sup>/3000 BTU / h (700 mm<sup>2</sup>/kW) de puissance totale requise de tous les appareils situés dans l'enceinte.
2. Pas moins que la somme des surfaces de tous les raccords d'évent dans l'espace.

## Instructions d'installation suite-

### Installations spécialement conçues

Les exigences notées sous Espaces confinés ci-dessus ne s'appliqueront pas nécessairement lorsqu'une ingénierie spéciale, approuvée par l'autorité compétente, fournit une alimentation adéquate en air pour la combustion, ventilation et dilution des gaz de combustion.

### Corrosion chimique à la vapeur

La corrosion des conduits de fumée et du système de ventilation se produira si l'air de combustion contient certaines vapeurs chimiques. Une telle corrosion peut entraîner une mauvaise combustion et créer un risque d'asphyxie, ainsi que réduire la durée de vie du chauffe-eau. Les propulseurs de bombes aérosols, solvants de nettoyage, réfrigérants pour réfrigérateur et climatiseur, produits chimiques pour piscines, chlorure de calcium et de sodium, cires et produits chimiques de traitement sont corrosifs. Les produits de ce type ne doivent pas être stockés à proximité du chauffe-eau ou à l'extérieur près de la prise d'air (le cas échéant).

### Illustration d'installation typique

**⚠ Mise en garde**

**Si l'alimentation en eau froide du bâtiment est équipée d'un réducteur de pression, d'un clapet anti-retour ou d'un compteur d'eau avec clapet anti-retour, des dispositions pour la dilatation thermique de l'eau dans le système d'eau chaude doivent être prévues.**

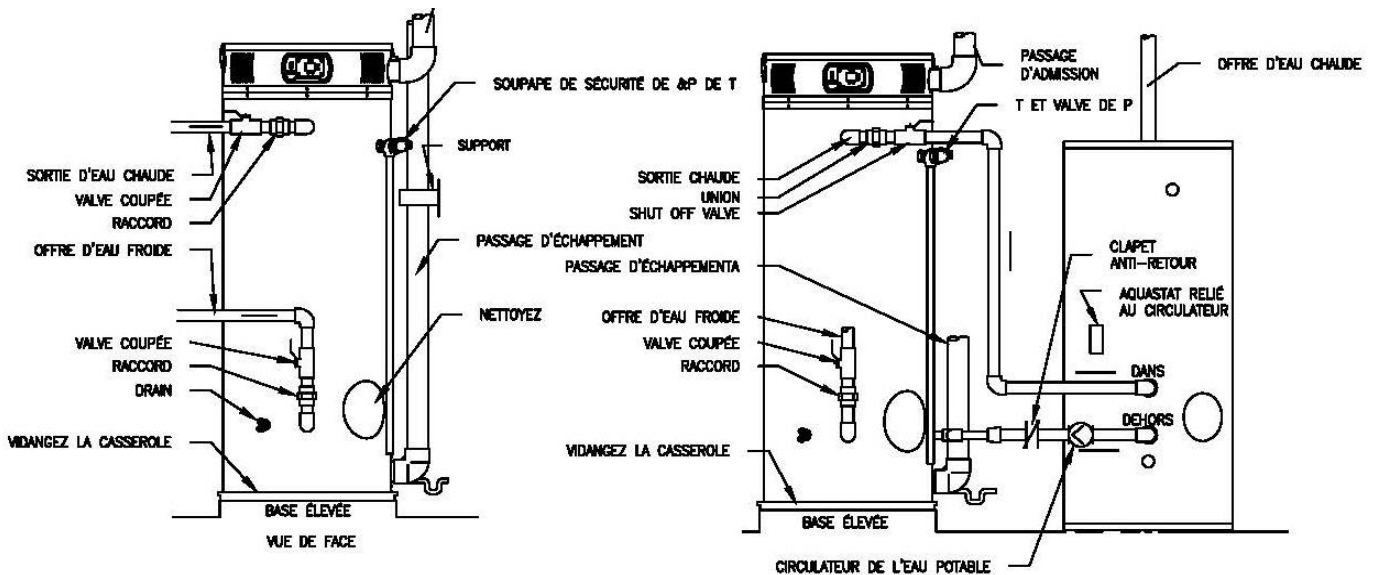


Figure 4 - Raccord d'entrée avant typique à stockage

Figure 5 - Raccordement d'entrée avant au chauffe-eau

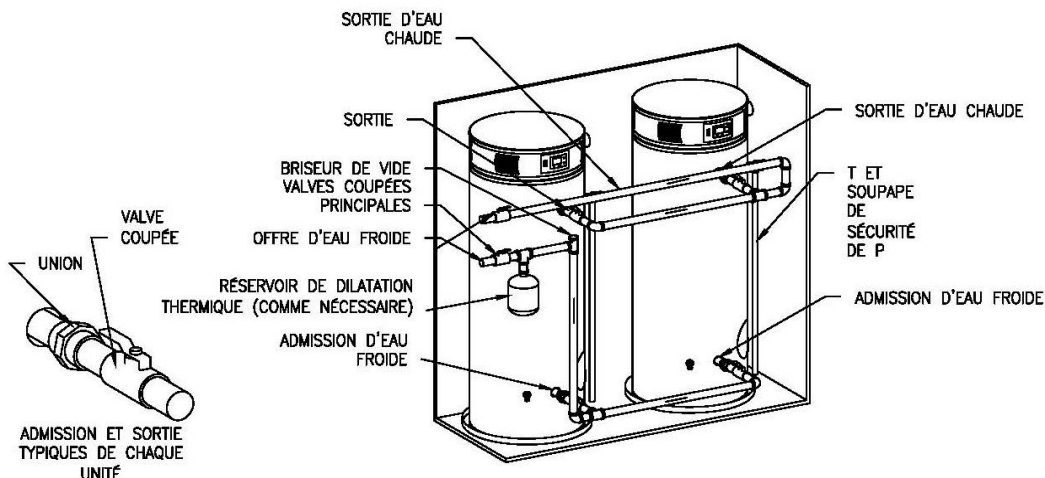


Figure 6 - Raccord typique à deux chauffe-eau

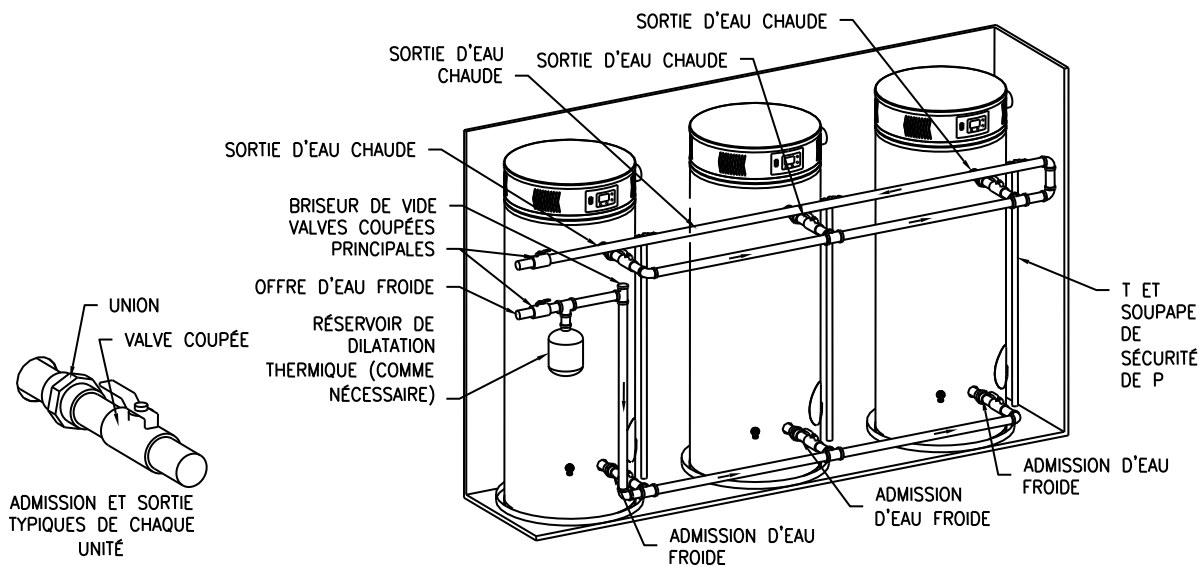


Figure 7 - Raccord typique à trois chauffe-eau

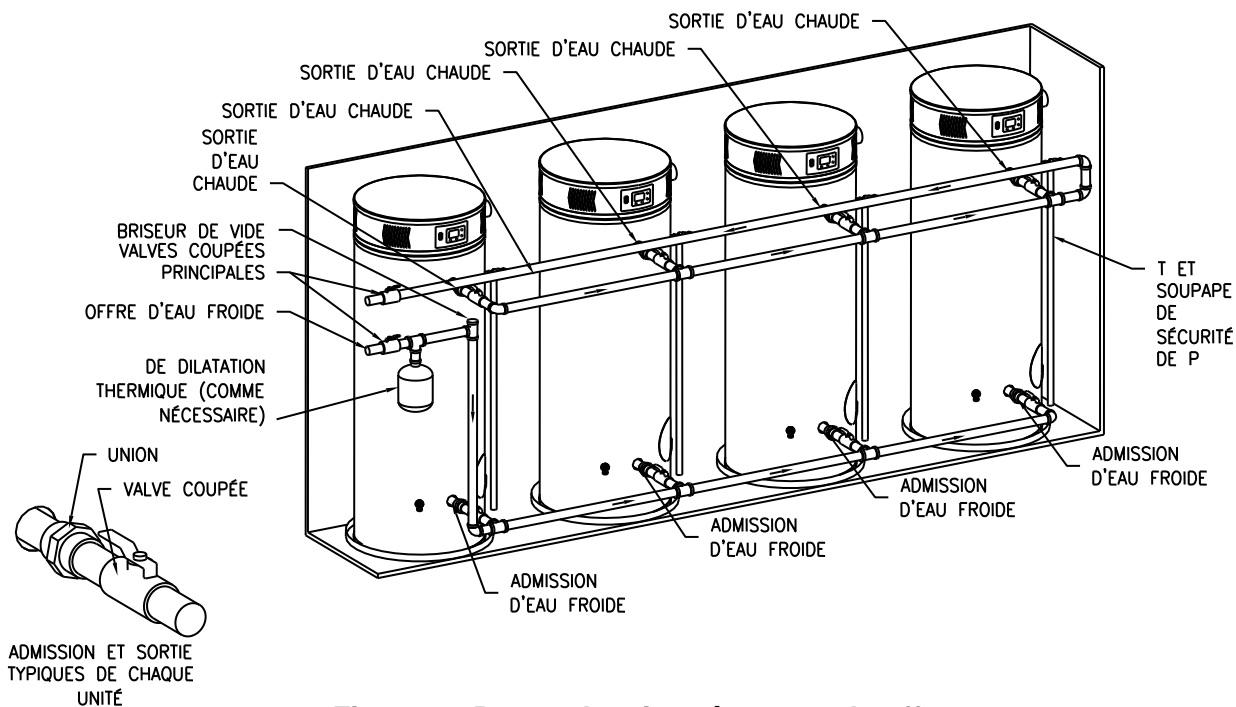


Figure 8 - Raccord typique à quatre chauffe-eau

## SECTION V : RACCORDEMENTS D'EAU

### AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas installer et entretenir une nouvelle soupape de décharge et de sécurité thermique certifiée dégage le fabricant de toute réclamation qui pourrait résulter d'une température et pression excessives.

De l'hydrogène gazeux peut être produit dans un chauffe-eau en fonctionnement dont l'eau du réservoir n'a pas été vidée pendant une longue période (généralement deux semaines ou plus). **L'HYDROGENE GAZEUX EST EXTREMEMENT INFLAMMABLE.** Pour éviter tout risque de blessure dans ces conditions, nous vous recommandons d'ouvrir le robinet d'eau chaude pendant plusieurs minutes au niveau de l'évier de la cuisine avant d'utiliser tout appareil électrique connecté au système d'eau chaude. Si de l'hydrogène est présent, il y aura un son inhabituel tel que de l'air s'échappant par les tuyaux lorsque l'eau chaude commence à couler. **NE PAS** fumer ou avoir une flamme nue près du robinet au moment où il est ouvert.

Tenez-vous à l'écart de la sortie de la conduite de refoulement de la soupape de décharge et de sécurité thermique. Le refoulement peut être suffisamment chaud pour provoquer des brûlures. L'eau est sous pression et peut éclabousser.

### MISE EN GARDE

Si des raccords à souder doivent être utilisés, **NE PAS** appliquer de chaleur sur les embouts à l'avant ou sur le côté du chauffe-eau. Soudez le tuyau à l'adaptateur avant de le monter sur les raccords d'eau. Il est impératif que la chaleur ne soit pas appliquée sur les embouts contenant une doublure en plastique.

### Instructions pour les raccords

- AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION, FERMER LA SOUPAPE PRINCIPALE D'ALIMENTATION EN EAU.**  
Après avoir coupé l'alimentation principale en eau, ouvrez un robinet pour relâcher la pression de la conduite d'eau afin d'éviter que de l'eau ne s'échappe des tuyaux lors des raccords d'eau au chauffe-eau. L'entrée d'eau FROIDE et la sortie d'eau CHAUDE sont identifiées sur le chauffe-eau. Faites les raccords de plomberie appropriés entre le chauffe-eau et le système de plomberie de la maison. Installez une soupape d'arrêt dans la conduite d'alimentation en eau froide.
- Si ce chauffe-eau est installé dans un système d'alimentation en eau fermé, tel que celui ayant un clapet anti-retour dans l'alimentation en eau froide, des dispositions doivent être prises pour contrôler la dilatation thermique. **NE PAS** faire fonctionner ce chauffe-eau dans un système fermé sans dispositions pour contrôler la dilatation thermique. Les garanties ne couvrent **PAS** les dommages dus à la dilatation thermique tels que les renflements de pression et / ou les déformations. Votre fournisseur d'eau ou votre inspecteur en plomberie local doit être contacté pour savoir comment contrôler cette situation.
- Après l'installation des conduites d'eau, ouvrez la soupape principale d'alimentation en eau et remplissez le chauffe-eau. Pendant que le chauffe-eau se remplit, ouvrez plusieurs robinets d'eau chaude pour permettre à l'air de s'échapper du système d'eau. Lorsqu'un jet d'eau régulier traverse les robinets, fermez-les et vérifiez tous les raccords d'eau pour détecter d'éventuelles fuites.
- NE JAMAIS faire fonctionner le chauffe-eau sans être d'abord certain qu'il est rempli d'eau.**

### Brûlure

Ce chauffe-eau peut fournir de l'eau à température brûlante à n'importe quel robinet du système. Soyez prudent lorsque vous utilisez de l'eau chaude pour éviter les brûlures. Certains appareils, tels que les lave-vaisselle et les lave-linge automatiques, peuvent nécessiter une eau à température plus élevée. En réglant le thermostat de ce chauffe-eau pour obtenir une eau plus chaude requise par ces appareils, vous risquez de vous brûler. Pour vous protéger contre les blessures, vous devez installer une vanne de mélange approuvée par l'ASSE dans le système d'eau. Cette vanne réduira la température du point de décharge en mélangeant de l'eau froide et chaude dans les conduites d'alimentation secondaires. Ces vannes sont disponibles auprès du fournisseur de plomberie local. Le tableau suivant détaille la relation entre la température de l'eau et le temps en ce qui concerne les brûlures et peut être utilisé comme guide pour déterminer la température de l'eau la plus sûre pour vos applications.


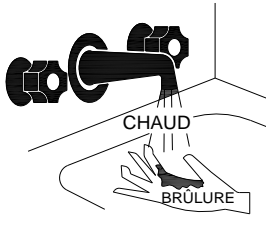
 <b>DANGER</b>	<p>Température de l'eau 125°F (52°C) fini peut causer les brûlures graves immédiatement ou la mort de échaude.</p> <p>Enfants, handicapés et personnes âgées soyez au plus gros risque d'être échaudé.</p> <p>Passez en revue ce manuel d'instruction avant de placer la température au chauffe-eau.</p> <p>L'eau de sensation avant de se baigner ou averse.</p> <p>Les limiteurs de pression de la température sont disponible.</p>
	



Tableau 2 Tableau de durée / température de brûlure approximative

RELATIONS DURÉE / TEMPÉRATURE DE BRÛLURE APPROXIMATIVE	
120 °F (49 °C)	Plus de 5 minutes
125 °F (52 °C)	1½ à 2 minutes
130 °F (54 °C)	Environ 30 secondes
135 °F (57 °C)	Environ 10 secondes
140 °F (60 °C)	Moins de 5 secondes
145 °F (63 °C)	Moins de 3 secondes
150 °F (66 °C)	Environ 1½ seconde
155 °F (68 °C)	Environ 1 seconde

### Raccordements alternatifs d'eau pour le chauffage des locaux

#### ⚠ DANGER

Les produits chimiques toxiques, tels que ceux utilisés pour le traitement des chaudières, ne doivent **pas** être introduits dans l'eau potable utilisée pour le chauffage des locaux.

Ce chauffe-eau ne doit **pas** être raccordé à un système de chauffage existant ou à un ou plusieurs composants précédemment utilisés avec un appareil chauffant pour eau non-potable.

Tous les composants de tuyauterie raccordés à ce chauffe-eau pour les applications de chauffage des locaux doivent pouvoir être utilisés avec de l'eau potable.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque le système nécessite de l'eau pour le chauffage des locaux à des températures plus élevées que celles requises pour d'autres utilisations, un moyen tel qu'une vanne de mélange approuvée par l'ASSE doit être installée pour réguler la température de l'eau pour ces utilisations afin de réduire le risque de brûlure.

Le fait de ne pas raccorder correctement ce chauffe-eau peut entraîner un fonctionnement anormal et endommager le chauffe-eau ou la structure.

La contamination par l'oxygène de ce chauffe-eau provoquera la corrosion des composants en fer et en acier et peut entraîner une panne du chauffe-eau.

Raccordez la tuyauterie d'alimentation et de retour du système au chauffe-eau.

Reportez-vous à la Figure 9 et à la Figure 10 pour des exemples d'installation. Maintenez un dégagement minimum de 1/2 po entre la tuyauterie d'eau chaude et les matériaux combustibles.

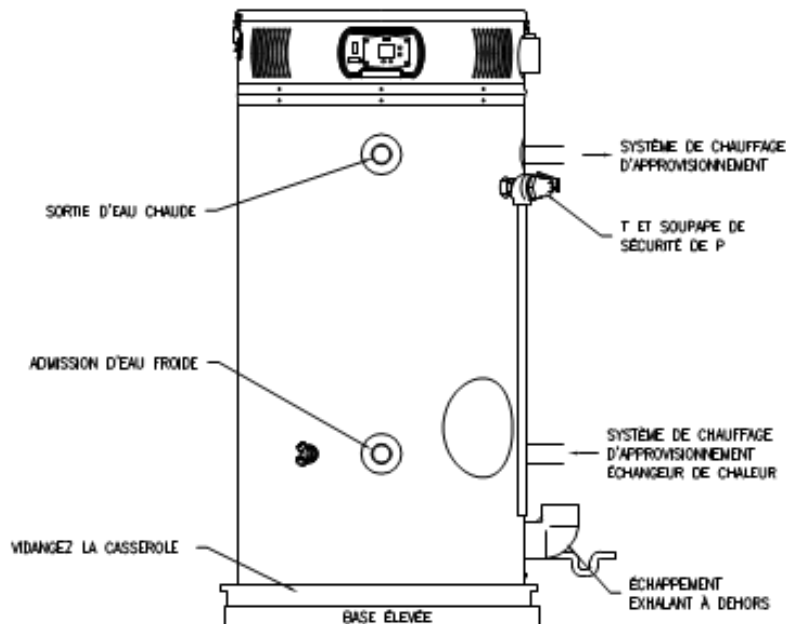


Figure 9 - Raccordements alternatifs de chauffage des locaux

## Raccordements d'eau (suite)-

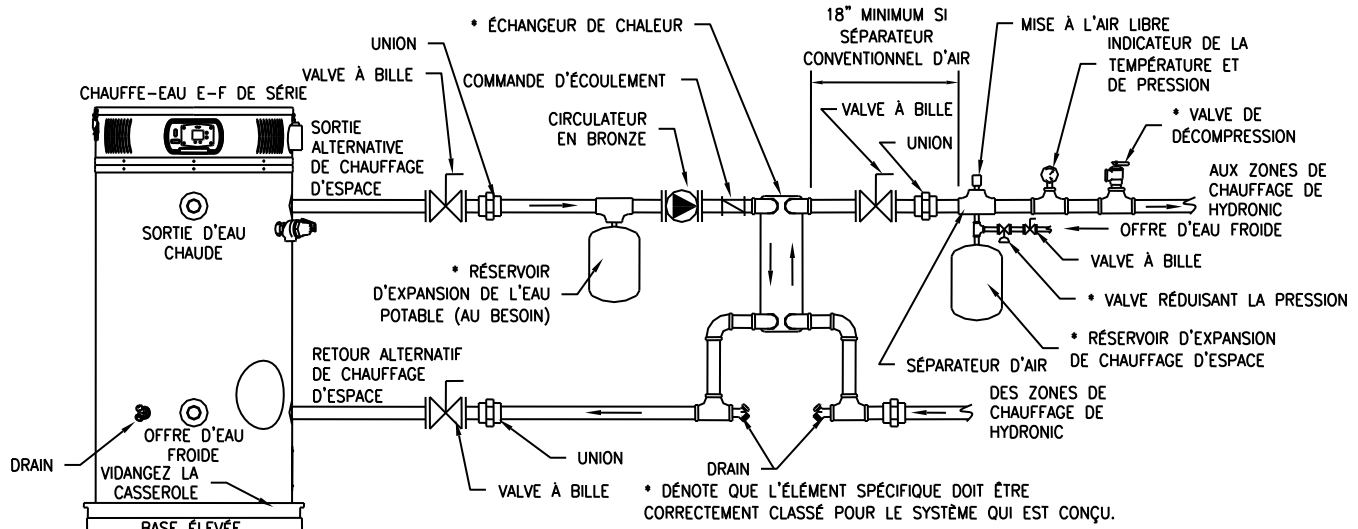


Figure 10 - Schéma de plomberie typique pour le chauffage réparti

## SECTION VI : VENTILATION

Ce chauffe-eau est certifié catégorie IV, selon la dernière révision ANSI Z 21.10.3-2019.CSA 4.3-2019. Reportez-vous à la dernière édition du National Fuel Gas Code (ANSI Z223.1-dernière édition), ou au Canada, au Code d'installation du gaz naturel et du propane (B149.1-00 dernière édition).

### ⚠ AVERTISSEMENT

Le système de ventilation doit être correctement installé. Le fait de ne pas installer correctement le système d'évacuation peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

**NE PAS** installer les composants du système de ventilation endommagés. Si des dommages sont visibles, veuillez contacter le fournisseur chez qui le chauffe-eau a été acheté ou le fabricant indiqué sur la plaque signalétique pour les pièces de rechange.

Utilisez uniquement les terminaux d'évent fournis ou les terminaux autorisés par l'usine pour la ventilation de ce chauffe-eau.

Le chauffe-eau nécessite son propre système de ventilation séparé. **NE PAS** connecter le conduit de sortie à un tuyau d'évacuation ou à une cheminée existant.

Tous les raccords d'évacuation des gaz d'échappement doivent être vérifiés avec une solution savonneuse lors du démarrage initial du chauffe-eau. Toute fuite doit être réparée avant de poursuivre le fonctionnement du chauffe-eau.

**NE PAS** terminer la ventilation là où le bruit de l'échappement ou l'admission sera inacceptable. Cela comprend les emplacements à proximité ou en face des fenêtres et des portes. Évitez d'ancrer les tuyaux de ventilation et d'admission directement sur les murs, planchers ou plafonds à ossature, à moins que des supports de tuyau d'isolation en caoutchouc ne soient utilisés. Cela évite que les vibrations ne soient transmises dans les espaces de vie.

**NE PAS** dépasser les distances de ventilation ou le nombre de coudes indiqués dans ce manuel. Le dépassement des distances de ventilation maximales peut entraîner un dysfonctionnement du chauffe-eau ou provoquer une situation dangereuse.

**NE PAS** faire fonctionner ce chauffe-eau tant que l'installation de la ventilation n'est pas terminée et la tuyauterie achevée. Le fait de ne pas terminer l'installation avant l'utilisation peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Risque d'intoxication au monoxyde de carbone ou d'incendie en raison de la séparation des joints ou de la rupture des tuyaux.**

Ce chauffe-eau doit être correctement ventilé et connecté à un système de ventilation approuvé en bon état. **NE PAS** faire fonctionner le chauffe-eau en l'absence d'un système de ventilation approuvé. Un système de ventilation propre et dégagé est nécessaire pour permettre aux vapeurs nocives qui pourraient causer des blessures ou la mort de s'évacuer en toute sécurité et contribuera à maintenir l'efficacité du chauffe-eau. L'acceptation du système de ventilation dépend du respect total de ces instructions d'installation.

Pour les installations au Canada, le système de ventilation ne doit **PAS** passer à travers des séparations coupe-feu pour lesquelles un degré de résistance au feu est exigé.

**Le système de ventilation doit pouvoir se dilater et se contracter librement. Ce système de ventilation doit être soutenu conformément à ces instructions.**

## REMARQUE

Pour les installations au Canada, la tuyauterie de ventilation fournie sur place doit être conforme à la norme CAN / CGA B149.1 (dernière édition) et certifiée conforme à la norme pour les systèmes de ventilation de gaz de type BH, classe II, 65 °C, ULC S636. Les composants de ce système répertorié ne doivent pas être interchangeables avec d'autres systèmes de ventilation ou des tuyaux / raccords non répertoriés. Tous les composants et les apprêts et ciments spécifiés du système de ventilation certifié doivent provenir d'un seul fabricant de système et ne pas être mélangés avec les pièces du système de ventilation d'autres fabricants de système. Le raccords et terminaisons de ventilation fournis sont certifiés ULC S636 et sont également certifiés comme faisant partie du chauffe-eau. Reportez-vous aux tableaux suivants pour connaître les matériaux de ventilation, les apprêts et les ciments approuvés. Tous les apprêts et ciments approuvés doivent être utilisés dans les limites de temps indiquées.

### Matériaux de ventilation approuvés

#### Pour les installations aux États-Unis uniquement

- PVC DWV (ASTM D-2665)
- PVC Sch. 40 (ASTM-D1785)
- CPVC Sch. 40 (ASTM-F441, ASTM-D2846)
- PVC et CPVC (UL 1738, ULC S636)
- ABS Sch. 40 DWV (ASTM-D2661)
- Polypropylène (UL 1738, ULC S636)
- Acier inoxydable (UL 1738, ULC S636)

#### Pour les installations au CANADA

- PVC approuvé ULC S636 pour la ventilation des gaz de combustion pour laquelle un degré de résistance au feu est exigé de classe II, 65 °C
- CPVC approuvé ULC S636 pour la ventilation des gaz de combustion pour laquelle un degré de résistance au feu est exigé de classe II, 65 °C
- Polypropylène approuvé ULC S636 pour la ventilation des gaz de combustion pour laquelle un degré de résistance au feu est exigé de classe II, 65 °C
- Acier inoxydable (ULC S636)

### Apprêts et ciments approuvés

#### Pour les installations aux États-Unis uniquement

- Apprêt PVC et CPVC (ASTM-F656)
- Ciment PVC (ASTM D-2564)
- Ciment CPVC (ASTM F493)
- Apprêt et ciment ABS (ASTM D-2235)

#### Pour les installations au CANADA

- Apprêt et ciment approuvés ULC S636 pour la ventilation des gaz de combustion pour laquelle un degré de résistance au feu est exigé de classe II, 65 °C

## REMARQUE

L'utilisation de PVC à noyau cellulaire (ASTM F891), CPVC à noyau cellulaire ou Radel<sup>MD</sup> (polyphénosulfone) dans les systèmes de ventilation non métalliques est interdite ainsi que la couverture de ventilation non métallique avec une isolation thermique.

## REMARQUE

Avant de commencer l'installation de tout tuyau d'évacuation, lisez les instructions d'installation de son fabricant. Lorsqu'un appareil existant de catégorie I est retiré ou remplacé, il se peut que le système de ventilation d'origine ne soit plus dimensionné pour évacuer adéquatement les appareils attachés.

**NE PAS** installer le chauffe-eau dans un endroit où la température ambiante peut descendre sous le point de congélation. Le chauffe-eau **doit** être protégé contre les courants descendants de gel pendant les périodes d'arrêt.

Assurer la protection des matériaux du bâtiment contre la dégradation causée par les gaz de combustion du terminal d'évacuation des gaz de combustion.

## MISE EN GARDE

Assurez-vous que les gaz de combustion **NE** ne recirculent **PAS** dans le terminal d'admission d'air lors de l'utilisation de la ventilation directe. Si le chauffe-eau a des problèmes de fonctionnement, la recirculation du gaz de combustion peut en être l'une des causes. Même lorsque les distances minimales de séparation des terminaux d'évent sont respectées, la recirculation peut toujours se produire en fonction de l'emplacement à l'extérieur du bâtiment, la distance par rapport aux autres bâtiments, la proximité des coins, conditions météorologiques, régimes de vent et épaisseur de la neige. Vérifiez régulièrement que la recirculation du conduit des gaz de combustion ne se produit pas. Les signes de recirculation des gaz de combustion comprennent les terminaux d'admission givrées ou gelées, la présence du condensat dans le terminal d'admission et le système de ventilation, l'oxydation ou le matériau de craie blanche sur le détecteur de flamme ou le blindage d'allumeur. La correction de la recirculation du gaz de combustion peut demander d'éloigner le conduit d'admission du terminal d'échappement, augmenter la distance entre eux, déplacer l'entrée d'air d'un autre côté du bâtiment ou utiliser l'air intérieur pour la combustion. Assurez-vous que les terminaux d'admission et d'échappement ne sont pas obstrués, en particulier lorsque la température est au-dessus du point de congélation.

## MISE EN GARDE

Tous les composants de ventilation d'admission et d'échappement **doivent** avoir le même diamètre. **NE PAS** utiliser une taille différente sur les événements d'admission et d'échappement. Pour une ventilation de 2 po (5,1 cm) ou 4 po (10,2 cm), utilisez les terminaisons de ventilation 3 po (7,6 cm) fournies. Si un terminal d'évent de 2 po (5,1 cm) est préférable, utilisez un terminal de 2 po (5,1 cm) (réf. 239-39831-00). Ce terminal est disponible auprès de votre fournisseur.

Assurez-vous que le condensat s'écoule librement vers un drain et ne s'accumule **PAS** à l'intérieur du chauffe-eau. Dans les climats froids, des précautions peuvent être nécessaires pour s'assurer que tuyau d'écoulement ne gèle pas. Assurez-vous que le purgeur de condensats ou la boucle de vidange est installé pour éviter que les gaz de combustion ne s'échappent dans la pièce.

Des niveaux élevés de poussière et de débris tels que la poussière de route et de construction, les insectes et le pollen d'arbre peuvent obstruer le brûleur, entraînant de mauvaises performances et des dommages au chauffe-eau. Évitez les endroits d'admission d'air où des débris peuvent être produits, tels que les hottes de ventilation, les parkings en gravier et à proximité des projecteurs extérieurs qui attirent les insectes. Pour ces installations, un kit de filtre d'admission d'air (réf. 239-47330-00) est disponible comme pièce d'entretien accessoire auprès de l'installateur de ce chauffe-eau. Le kit de filtre d'admission d'air n'est **PAS** conçu pour filtrer les contaminants ou produits chimiques en suspension dans l'air qui peuvent endommager le chauffe-eau.

## MISE EN GARDE

L'évent doit finir au minimum à 12 po (30 cm) au-dessus du niveau de neige prévu pour éviter le blocage de la terminaison de ventilation.

La ligne médiane horizontale du terminal d'évacuation des gaz de combustion (le cas échéant) **ne doit PAS** être située plus bas que la ligne médiane horizontale du terminal d'admission d'air si la ventilation est faite à travers le même mur.

Une boucle de vidange de service doit être installée dans le tuyau de vidange pour servir de purgeur de condensat afin d'empêcher les gaz de combustion de s'échapper dans la pièce.

**NE PAS positionner l'entrée d'air au-dessus du terminal d'échappement.**

**NE JAMAIS placer l'admission d'air là où les gaz d'échappement peuvent être introduits.**

## Ventilation

Les instructions de ventilation doivent être suivies pour éviter une combustion restreinte ou une recirculation des gaz de combustion. De telles conditions entraînent de la suie ou des risques d'incendie et d'asphyxie.

Ce chauffe-eau peut être installé comme système de ventilation directe ou comme système de ventilation forcée (air de l'intérieur). S'il est installé comme système de ventilation directe, alors l'admission d'air et le tuyau d'évent sont canalisés vers l'extérieur. Si un système à ventilation forcée est utilisé, alors l'air est aspiré de l'intérieur et seul l'échappement est canalisé vers l'extérieur. Déterminez quel système convient le mieux à votre application et installez-le comme décrit dans les sections suivantes.

### Installation à ventilation directe

La ventilation peut être effectuée horizontalement à travers un mur extérieur ou verticalement à travers un toit en utilisant un tuyau de diamètre 2 po (5,1 cm), 3 po (7,6 cm), 4 po (10,2 cm) ou 6 po (15,2 cm). Ce chauffe-eau est fourni avec un coude d'admission blindé et un raccord d'échappement appelé terminal d'admission d'air et terminal d'évacuation.

### AVERTISSEMENT

Les modèles 100T250 et 100T300 sont **PAS** approuvés pour un tuyau d'évacuation de 2 po de diamètre. Une ventilation avec un tuyau de 2 po sur ces modèles peut endommager le chauffe-eau ou provoquer une situation dangereuse. **NE PAS** utiliser le tuyau d'évacuation ou d'admission d'air de 2 po sur les modèles 100T250 / 300.

### Emplacement du terminal de ventilation directe

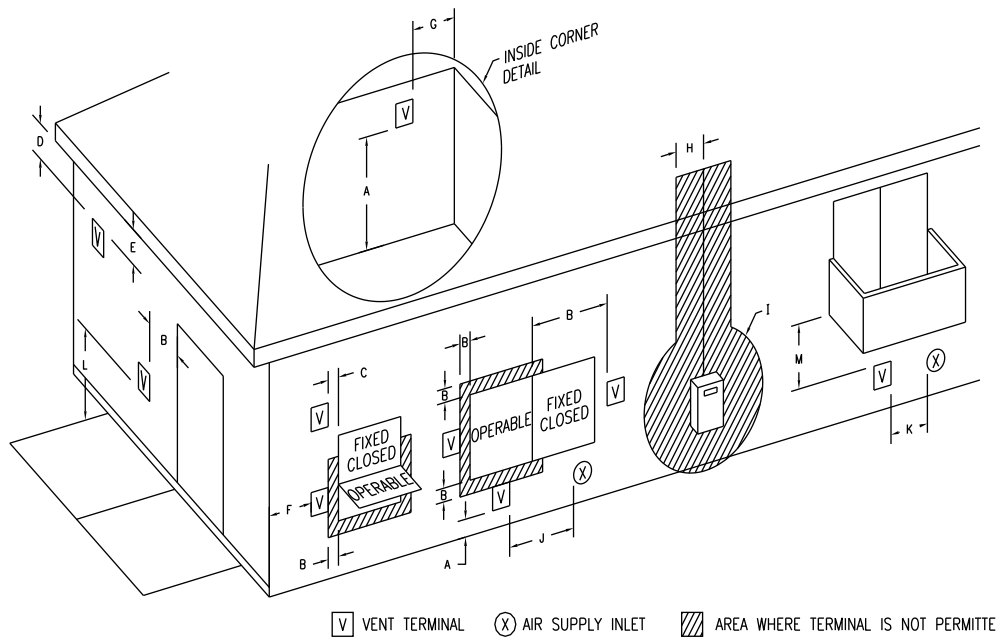
Planifiez la disposition du système de ventilation de manière à maintenir des dégagements appropriés entre la plomberie et le câblage. Avant d'installer l'évent, déterminez l'emplacement de la terminaison du tuyau d'évent comme illustré à la Figure 11.

### REMARQUE

Les terminaux d'admission et d'échappement d'air peuvent être situés sur des murs extérieurs séparés ou un terminal peut sortir du toit tandis que l'autre est à travers le mur. La longueur de ventilation équivalente totale combinée doit être dans les limites spécifiées dans les tableaux de ventilation et la longueur d'admission ne peut pas dépasser l'échappement de plus de 30 pieds. La distance minimale recommandée de séparation de ventilation entre les terminaux d'admission et d'échappement est de 36 po. Les conditions locales peuvent nécessiter de plus grandes distances de séparation des événements.

### REMARQUE

Si un tuyau de 2 po (5,1 cm) est utilisé, alors utilisez un réducteur de 2 po à 3 po pour adapter à la taille du terminal d'évent de 3 po (7,6 cm). Si un terminal d'évent de 2 po (5,1 cm) est préférable, ce terminal est disponible auprès de votre fournisseur.



**Figure 11a - Dégagements des terminaux d'évent (autres que les installations à ventilation directe ou à ventilation directe forcée)**

	Installations canadiennes <sup>1</sup>	Installations aux États-Unis <sup>2</sup>		Installations canadiennes <sup>1</sup>	Installations aux États-Unis <sup>2</sup>
<b>A =</b>	Dégagement au-dessus du sol, véranda, galerie, terrasse ou balcon	12 pouces (30 cm)	<b>H =</b>	Dégagement de chaque côté de la ligne médiane au-dessus de l'ensemble compteur / régulateur	3 pieds (91 cm) à moins d'une hauteur de 15 pieds (4,6 m) au-dessus de l'ensemble compteur / régulateur
<b>B =</b>	Dégagement à la fenêtre ou à la porte qui peut être ouverte	6 po (15 cm) pour les appareils ≤ 10 000 Btuh (3 kW); 12 po (30 cm) pour les appareils > 10 000 Btuh (3 kW) et ≤ 100 000 Btuh (30 kW); 36 po (91 cm) pour les appareils > 100 000 Btuh (30 kW)	<b>I =</b>	Dégagement à la sortie d'évent du régulateur de service ou à l'évent du réservoir d'huile	36 pouces (91 cm)
<b>C =</b>	Dégagement à la fenêtre fermée en permanence	*b	<b>J =</b>	Dégagement à l'entrée d'alimentation en air non mécanique du bâtiment ou à l'entrée d'air de combustion de tout autre appareil	6 po (15 cm) pour les appareils ≤ 10 000 Btuh (3 kW); 12 po (30 cm) pour les appareils > 10 000 Btuh (3 kW) et ≤ 100 000 Btuh (30 kW); 36 po (91 cm) pour les appareils > 100 000 Btuh (30 kW)
<b>D =</b>	Dégagement vertical par rapport au soffite ventilé situé au-dessus du terminal à une distance horizontale de 2 pieds (61 cm) de la ligne médiane du terminal	*b	<b>K =</b>	Dégagement à une entrée d'alimentation en air mécanique	6 pieds (1,83 m)
<b>E =</b>	Dégagement au soffite non ventilé	*b	<b>L =</b>	Dégagement au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une allée pavée située sur une propriété publique	7 pieds (2,13 m) †
<b>F =</b>	Dégagement au coin extérieur	*b	<b>M =</b>	Dégagement sous une véranda, une galerie, une terrasse ou un balcon	12 pouces (30 cm) ‡
<b>G =</b>	Dégagement au coin intérieur	36 pouces (91 cm) *a			

<sup>1</sup> Conformément aux codes d'installation actuels CAN / CGA-B149.

<sup>2</sup> Conformément à la norme actuelle ANSI Z223.1- (dernière édition) / NFPA 54 *National Fuel Gas Code*.

† Un évent ne doit pas se terminer directement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée situé entre deux habitations unifamiliales et desservant les deux logements.

‡ Autorisé uniquement si une véranda, une galerie, une terrasse ou un balcon est entièrement ouvert sur au moins deux côtés sous le plancher.

\*a) Une valeur de dégagement minimum déterminée par des essais conformément à la section 2.20.

\*b) « Dégagement conforme aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz ».

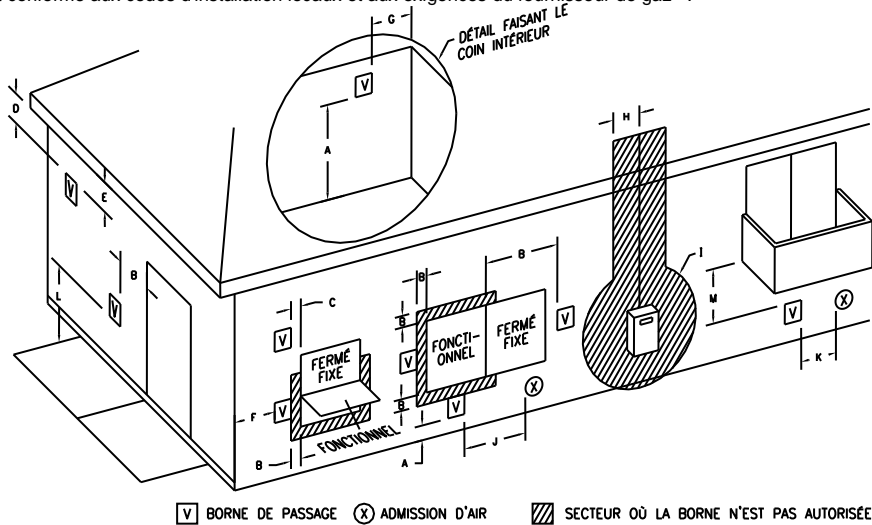


Figure 11b - Dégagements des terminaux de ventilation directe et de ventilation directe forcée

	Installations canadiennes <sup>1</sup>	Installations aux États-Unis <sup>2</sup>		Installations canadiennes <sup>1</sup>	Installations aux États-Unis <sup>2</sup>
<b>A =</b>	Dégagement au-dessus du sol, véranda, galerie, terrasse ou balcon	12 pouces (30 cm)	12 pouces (30 cm)	<b>H =</b>	Dégagement de chaque côté de la ligne médiane au-dessus de l'ensemble compteur / régulateur
<b>B =</b>	Dégagement à la fenêtre ou à la porte qui peut être ouverte	6 po (15 cm) pour les appareils ≤ 10 000 Btuh (3 kW); 12 po (30 cm) pour les appareils > 10 000 Btuh (3 kW) et ≤ 100 000 Btuh (30 kW); 36 po (91 cm) pour les appareils > 100 000 Btuh (30 kW)	6 po (15 cm) pour les appareils ≤ 10 000 Btuh (3 kW); 9 po (23 cm) pour les appareils > 10 000 Btuh (3 kW) et ≤ 50 000 Btuh (15 kW); 12 po (30 cm) pour les appareils > 50 000 Btuh (15 kW)	<b>I =</b>	Dégagement à la sortie d'évent du régulateur de service ou de l'évent du réservoir d'huile
<b>C =</b>	Dégagement à la fenêtre fermée en permanence	*b	*b	<b>J =</b>	Dégagement à l'entrée d'alimentation en air non mécanique du bâtiment ou à l'entrée d'air de combustion de tout autre appareil
<b>D =</b>	Dégagement vertical par rapport au soffite ventilé situé au-dessus du terminal à une distance horizontale de 2 pieds (61 cm) de la ligne médiane du terminal	12 pouces (30 cm) *a	12 pouces (30 cm) *a	<b>K =</b>	Dégagement à une entrée d'alimentation en air mécanique
<b>E =</b>	Dégagement au soffite non ventilé	12 pouces (30 cm) *a	12 pouces (30 cm) *a	<b>L =</b>	Dégagement au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une allée pavée située sur une propriété publique
<b>F =</b>	Dégagement au coin extérieur	*b	*b	<b>M =</b>	Dégagement sous une véranda, un galerie, une terrasse ou un balcon
<b>G =</b>	Dégagement au coin intérieur	36 pouces (91 cm) *a	36 pouces (91 cm) *a		

<sup>1</sup> Conformément aux codes d'installation actuels CAN / CGA-B149.

<sup>2</sup> Conformément à la norme actuelle ANSI Z223.1- (dernière édition) / NFPA 54 National Fuel Gas Code.

† Un évent ne doit pas se terminer directement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée situé entre deux habitations unifamiliales et desservant les deux logements.

‡ Autorisé uniquement si une véranda, une galerie, une terrasse ou un balcon est entièrement ouvert sur au moins deux côtés sous le plancher.

\*a) Une valeur de dégagement minimum déterminée par des essais conformément à la section 2.20.

\*b) « Dégagement conforme aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz ».

## Ventilation suite-

Le système de ventilation doit se terminer de façon à ce que les dégagements appropriés soient maintenus comme indiqué dans les codes locaux ou dans la dernière édition du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1:

1. Ne pas terminer à proximité des événements de soffite ou vides sanitaires ou de toute autre zone où le condensat ou la vapeur pourrait créer une nuisance ou un danger ou causer des dommages matériels.
2. Ne pas achever le terminal d'évacuation des gaz de combustion là où le condensat ou la vapeur pourrait causer des dommages ou nuire au fonctionnement des régulateurs, soupapes de décharge ou tout autre équipement.
3. Ne pas achever le terminal d'évacuation des gaz de combustion au-dessus d'une zone publique ou des trottoirs où le condensat ou la vapeur peut causer des nuisances ou des dangers.
4. L'évent doit finir au minimum à 12 po au-dessus du niveau de neige prévu pour éviter le blocage de la terminaison de l'évent.
5. Le fabricant exige que les distances médianes entre les terminaux d'admission d'air et d'évacuation des gaz de combustion soient **au minimum** de 36 po (91,4 cm) et le terminal d'évacuation des gaz de combustion doit s'étendre de 6 po (15,2 cm) au-delà du terminal d'admission d'air.

Les tuyaux d'évacuation desservant les appareils à ventilation forcée sont classés par les codes du bâtiment comme « raccords de ventilation ». Les dégagements requis par rapport aux matériaux combustibles doivent être prévus conformément aux informations contenues dans ce manuel sous EMPLACEMENT DU CHAUFFE-EAU et DÉGAGEMENTS, à la National Fuel Gas Code et aux codes locaux.

## Dégagement aux combustibles pour tous les tuyaux et terminaux de ventilation

Pour les installations aux États-Unis  
0 po minimum

Pour les installations au CANADA  
Reportez-vous aux instructions d'installation du fabricant des tuyaux et terminaux de ventilation pour les dégagements aux combustibles.

**NE PAS** placer d'isolant ou d'autres matériaux dans les espaces de dégagement requis entre la ventilation et les matériaux combustibles, sauf indication contraire.

## Installation horizontale

Dans une application horizontale, il est important que le condensat ne puisse pas s'accumuler dans le tuyau d'évacuation. Pour que cela ne se produise pas, le tuyau doit être installé avec une légère pente ascendante afin que le condensat retourne vers le chauffe-eau. Le système de ventilation **doit être** soutenu tous les 5 pieds de longueur verticale et tous les 3 pieds de longueur horizontale du tuyau d'évacuation.

## Mise en garde

**Le fait de ne pas soutenir correctement la tuyauterie de ventilation avec des crochets et des pinces peut endommager le chauffe-eau ou le système de ventilation.**

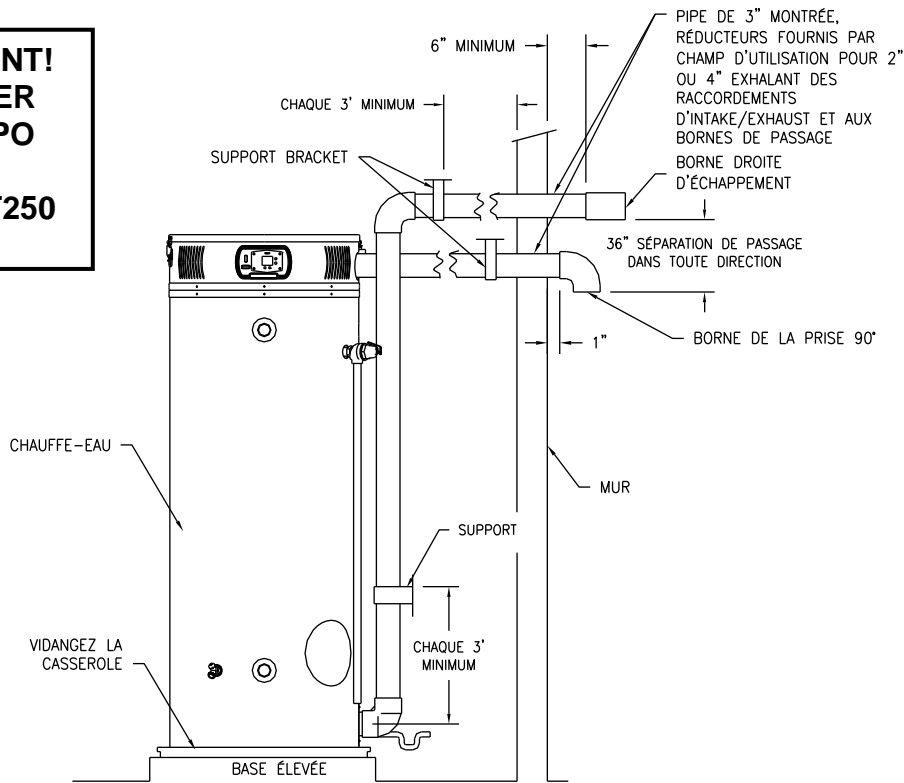
Les niveaux de contraintes dans le tuyau et les raccords peuvent considérablement augmenter si l'installation est mauvaise. Si des colliers de serrage rigides sont utilisés pour maintenir le tuyau en place, ou si le tuyau ne peut pas se déplacer librement à travers un mur, le tuyau peut être directement sous pression ou des contraintes thermiques élevées peuvent être exercées lorsque le tuyau chauffe et se dilate. Installez en conséquence pour minimiser ces contraintes.

Suivez la procédure suivante pour une ventilation directe à travers le mur :

1. Coupez deux trous de 2 1/2 po (6,4 cm) de diamètre pour un tuyau de 2 po (5,1 cm) de diamètre, deux trous de 3 1/2 po (8,9 cm) de diamètre (pour un tuyau de 3 po (7,6 cm) de diamètre), deux trous de 4 1/2 po (11,4 cm) de diamètre (pour un tuyau de 4 po (10,2 cm) de diamètre), ou deux trous de 6 5/8 po (15,5 cm) de diamètre (pour un tuyau de 6 po (15,2 cm) de diamètre) dans le mur avec les trous de la ligne médiane distants d'au moins 36 po (91,4 cm) à l'endroit où l'évent d'évacuation et les terminaux d'admission d'air sortiront du mur extérieur s'ils sont ventilés sur le même mur.
2. Utilisez le ciment approprié pour fixer les terminaux d'évacuation et d'admission d'air fournies avec le chauffe-eau aux tuyaux. La distance entre le bord arrière du terminal d'évacuation des gaz de combustion et le mur extérieur (voir Figure 12) doit être de 6 po (15,2 cm), plus pour le terminal d'évacuation des gaz de combustion que pour le terminal d'admission d'air. Utilisez le ciment ou le scellant et les procédures d'assemblage appropriés pour fixer les joints du raccord de ventilation entre le terminal et la sortie du souffleur. Prévoyez des supports pour chaque 3 pi (0,92 m) d'évent horizontal au-delà du terminal d'admission.



**AVERTISSEMENT!**  
**NE PAS UTILISER**  
**D'ÉVENT DE 2 PO**  
**AVEC LES**  
**MODÈLES 100T250**  
**/ 300**



**Figure 12 - Système de ventilation directe horizontale typique**

### Installation verticale

Le système de ventilation verticale **doit être** soutenu tous les 5 pieds de longueur verticale et tous les 3 pieds de longueur horizontale du tuyau d'évacuation.

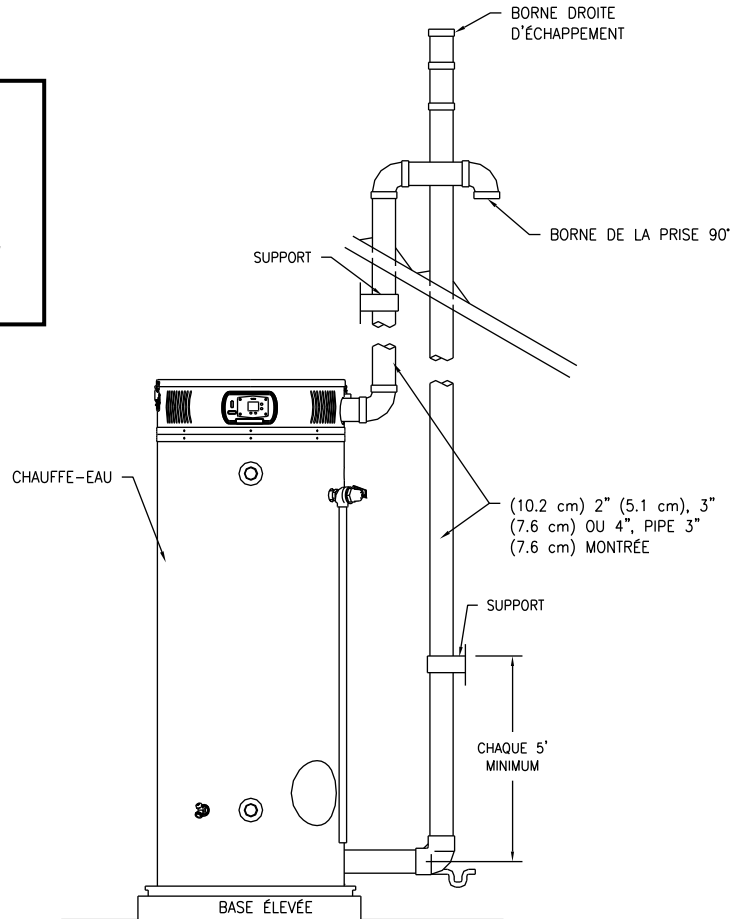
**⚠ Mise en garde**  
**Le fait de ne pas soutenir correctement la tuyauterie de ventilation avec des crochets et des pinces peut endommager le chauffe-eau ou le système de ventilation.**

Les niveaux de contraintes dans le tuyau et les raccords peuvent considérablement augmenter si l'installation est mauvaise. Si des colliers de serrage rigides sont utilisés pour maintenir le tuyau en place, ou si le tuyau ne peut pas se déplacer librement à travers un mur, le tuyau peut être directement sous pression ou des contraintes thermiques élevées peuvent être exercées lorsque le tuyau chauffe et se dilate. Installez en conséquence pour minimiser ces contraintes.

Suivez la procédure suivante pour une ventilation directe à travers le toit :

1. Découpez les trous nécessaires à travers le toit et le plafond. Percez deux trous de 2 3/8 po (6 cm) de diamètre pour un tuyau de 2 po (5,1 cm) de diamètre, deux trous de 3 1/2 po (8,9 cm) de diamètre (pour tuyau de 3 po (7,6 cm) de diamètre), deux trous de 4 1/2 po (11,4 cm) de diamètre (pour un tuyau de 4 po (10,2 cm) de diamètre) ou des trous de 6 5/8 po (15,5 cm) de diamètre (pour un tuyau de 6 po (15,2 cm) de diamètre) dans le plafond et le toit.
2. Installez les tuyaux d'évacuation et d'admission d'air en plastique comme illustré à la Figure 13. Assurez-vous que l'installation est conforme aux codes locaux et / ou au National Fuel Gas Code ANSI Z223.1 (dernière édition) ou au code d'installation CGA / CAN B149.

**AVERTISSEMENT!  
NE PAS UTILISER  
D'ÉVENT DE 2 PO  
AVEC LES  
MODÈLES 100T250/  
300**



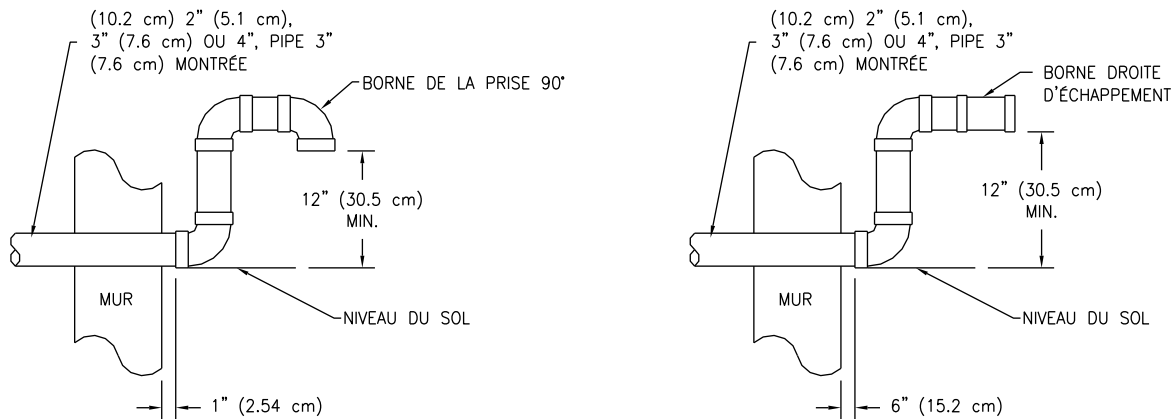
**Figure 13 - Installation d'un système à ventilation directe verticale**

(Remarque : Les terminaux d'admission et d'échappement peuvent se trouver sur des murs extérieurs différents.)

**Ventilation à travers le mur avec un faible dégagement au sol :**

Lorsque la ventilation ne peut pas sortir par le mur à une hauteur supérieure ou égale à 12 po (30,5 cm) (et au-dessus du niveau de neige prévu) du sol, l'installation doit être modifiée comme indiqué ci-dessous (voir la figure 14). Reportez-vous au tableau 3 ou 4 pour connaître les longueurs de ventilation maximales utilisant un tuyau en plastique de 2 po (5,1 cm), 3 po (7,6 cm), 4 po (10,2 cm), ou 6 po (15,2 cm) de diamètre.

**AVERTISSEMENT! N'UTILISEZ PAS D'ÉVENT DE 2 PO AVEC LES MODÈLES 100T250/300.**



**AVERTISSEMENT ! NE PAS EMPLOYER LE PASSAGE DE 2  
POUCES AVEC LES MODÈLES 100T250/300**

**Figure 14 - Terminal d'évent (faible dégagement au sol)**

## Longueur maximale de l'évent

Tableau 3 - Longueur maximale de l'évent (longueur maximale combinée pour l'admission et l'évacuation)

	60T125		60T150 100T150		60T199 100T199	
Tuyau d'évacuation de 2 po	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée
Max. Longueur d'admission	15 pi (4,5 m)	N/A	15 pi (4,5 m)	N/A	15 pi (4,5 m)	N/A
Max. Longueur d'échappement	15 pi (4,5 m)	30 pi (9,2 m)	15 pi (4,5 m)	30 pi (9,2 m)	15 pi (4,5 m)	30 pi (9,2 m)

	60T125 100T150		60T150 100T199		60T199 100T250		100T300	
Tuyau d'évent de 3 po	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée
Max. Longueur d'admission	60 pi (18,3 m)	N/A	50 pi (15,2 m)	N/A	40 pi (12,2 m)	N/A	30 pi (9,2 m)	N/A
Max. Longueur d'échappement	60 pi (18,3 m)	120 pi (36,5 m)	50 pi (15,2 m)	100 pi (30,5 m)	40 pi (12,2 m)	80 pi (24,3 m)	30 pi (9,2 m)	60 pi (18,3 m)

Tuyau d'évent de 4 po	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée
Max. Longueur d'admission	85 pi (25,9 m)	N/A	75 pi (22,8 m)	N/A	65 (19,8 m)	N/A	55 (16,7 m)	N/A
Max. Longueur d'échappement	85 pi (25,9 m)	170 pi (51,8 m)	75 pi (22,8 m)	150 pi (45,7 m)	65 (19,8 m)	130 (39,6 m)	55 (16,7 m)	110 (33,5 m)

	60T125		60T150		60T199		100T150	
Tuyau d'évent de 6 po	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée
Max. Longueur d'admission	85 (25,9 m)	N/A	75 (22,8 m)	N/A	65 (19,8 m)	N/A	85 (25,9 m)	N/A
Max. Longueur d'échappement	85 (25,9 m)	170 pi (51,8 m)	75 (22,8 m)	150 (45,7 m)	65 (19,8 m)	130 (39,6 m)	85 (25,9 m)	170 (51,8 m)
	100T199		100T250		100T300			
Tuyau d'évent de 6 po	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée	Ventilation directe forcée	Ventilation forcée		
Max. Longueur d'admission	75 (22,8 m)	N/A	65 (19,8 m)	N/A	60 (18,3 m)	N/A		
Max. Longueur d'échappement	75 (22,8 m)	150 (45,7 m)	65 (19,8 m)	130 (39,6 m)	60 (18,3 m)	120 (36,6 m)		

### AVERTISSEMENT

Les modèles 100T250 et 100T300 ne sont pas approuvés pour un tuyau d'évacuation de 2 po (5,1 cm) de diamètre. Une ventilation avec un tuyau de 2 po (5,1 cm) sur ces modèles peut endommager le chauffe-eau ou créer une situation dangereuse. NE PAS utiliser de tuyau d'évacuation ou d'admission d'air de 2 po (5,1 cm) sur les modèles 100T250 / 300.

**Remarque :** La distance de ventilation indiquée dans le tableau ci-dessus est la distance maximale combinée pour le tuyau d'admission et d'échappement et les coudes. Les terminaux d'admission d'air et d'évacuation des gaz de combustion peuvent être à des endroits différents (c.-à-d., des murs différents ou un mur, un toit) à condition que la distance de ventilation équivalente à l'admission ne dépasse pas l'échappement de plus de 30 pi (9,2 m).

## Ventilation suite-

### Détermination de la longueur d'évent requise

1. Déterminez la longueur totale du tuyau d'évent droit (en pieds) requise pour l'admission et l'échappement.
2. Ajoutez 5 pi de ventilation pour chaque coude à 90°.
3. Ajoutez 2 1/2 pi de ventilation pour chaque coude de 45°.
4. **La longueur totale de l'évent ne peut pas dépasser la « Longueur maximale de l'évent » dans le tableau 3.**
5. **L'entrée d'air ne peut pas dépasser l'évacuation de plus de 30 pieds quelle que soit la situation de ventilation.**

### Exemple de longueur totale de ventilation directe pour 100T199

Un système de ventilation de 3 po a un total de six coudes à 90° et une longueur totale de tuyau droit de 65 pieds (comprend à la fois le tuyau d'admission et d'échappement). Longueur d'évent équivalente pour les coudes :  $6 \times 5 \text{ pi} = 30 \text{ pi}$ . **Distance d'évent équivalente totale = 65 pi + 30 pi = 95 pi de longueur d'évent équivalente totale. Ceci est inférieur à la distance maximale autorisée de 100 pieds pour ce modèle utilisant un événement de 3 po.**

### Exemple de longueur totale d'évent pour 100T199 avec une installation à ventilation forcée

Un système de ventilation à 3 po a un total de six coudes à 90° et une longueur totale de tuyau droit de 55 pi. Longueur de ventilation équivalente pour les coudes :  $6 \times 5 \text{ pi} = 30 \text{ pi}$ . **Distance d'évent équivalente totale = 55 pi + 30 pi = 85 pi de longueur d'évent équivalente totale. Ceci est inférieur à la distance maximale autorisée de 100 pieds pour ce modèle utilisant un événement de 3 po.**

## REMARQUE

**NE PAS** inclure le coude de condensat de 3 po (7,6 cm) ou les terminaux d'évent pour déterminer la longueur maximale de l'évent.

### Installation de la ventilation forcée

La ventilation forcée c'est lorsque l'air intérieur est utilisé et l'évacuation est dirigée vers l'extérieur. *La ventilation peut être effectuée horizontalement à travers un mur extérieur ou verticalement à travers un toit en utilisant un tuyau de diamètre 2 po (5,1 cm), 3 po (7,6 cm), 4 po (10,2 cm) ou 6 po (15,2 cm).* Ce chauffe-eau est livré avec un coude d'admission blindé de 3 po (7,6 cm) de diamètre et un raccord d'échappement appelé terminal d'admission d'air et terminal d'évacuation.

### Emplacement du terminal de ventilation forcée

Reportez-vous à la section « Emplacement du terminal de ventilation directe » mentionnée précédemment pour déterminer l'emplacement approprié de l'évent d'évacuation. Planifiez la disposition du système de ventilation de manière à maintenir des dégagements appropriés entre la plomberie et le câblage. Les tuyaux d'évacuation desservant les appareils à ventilation forcée sont classés par les codes du bâtiment comme « raccords de ventilation ». Les dégagements requis par rapport aux matériaux combustibles doivent être prévus conformément aux informations contenues dans ce manuel sous EMBLACEMENT DU CHAUFFE-EAU et DÉGAGEMENTS, à la National Fuel Gas Code et aux codes locaux.

## Dégagement aux combustibles pour tous les tuyaux et terminaux de ventilation

**Pour les installations aux États-Unis**  
0 po minimum

**Pour les installations au CANADA**  
Reportez-vous aux instructions d'installation du fabricant des tuyaux et terminaux de ventilation pour les dégagements aux combustibles.

**NE PAS** placer d'isolant ou d'autres matériaux dans les espaces de dégagement requis entre la ventilation et les matériaux combustibles, sauf indication contraire.

### Installation horizontale

Dans une application horizontale, il est important que le condensat ne puisse pas s'accumuler dans le tuyau d'évacuation. Pour éviter que cela ne se produise, le tuyau doit être installé avec une légère pente ascendante de 1/4 po / pi. Le système de ventilation **doit être** soutenu tous les 5 pi (1,5 m) de la longueur verticale et tous les 3 pi (0,92 m) de la longueur horizontale du tuyau d'évacuation.



## Mise en garde

Le fait de ne pas soutenir correctement la tuyauterie de ventilation avec des crochets et des pinces peut endommager le chauffe-eau ou le système de ventilation.

Les niveaux de contraintes dans le tuyau et les raccords peuvent considérablement augmenter si l'installation est mauvaise. Si des colliers de serrage rigides sont utilisés pour maintenir le tuyau en place, ou si le tuyau ne peut pas se déplacer librement à travers un mur, le tuyau peut être directement sous pression ou des contraintes thermiques élevées peuvent être exercées lorsque le tuyau chauffe et se dilate. Installez en conséquence pour minimiser ces contraintes.

## La ventilation suite-

Suivez la procédure suivante pour évacuer à travers le mur :

1. Percez un trou de 2 3/8 po (6 cm), de diamètre (pour un tuyau de 2 po (5,1 cm) de diamètre), un trou de 3 1/2 po (8,9 cm) de diamètre (pour un tuyau de 3 po (7,6 cm) de diamètre), un trou de 4 1/2 po (11,5 cm) de diamètre (pour un tuyau de 4 po (10,2 cm) de diamètre) ou un trou de 6 5/8 po (15,5 cm) de diamètre (pour un tuyau de 6 po (15,5 cm) de diamètre).
2. Utilisez le ciment ou le scellant approprié pour fixer le terminal de ventilation fournie avec le chauffe-eau aux tuyaux en plastique. La distance entre le bord arrière du terminal d'évacuation des gaz de combustion et le mur extérieur (voir la figure 15) doit être de 6 po (15,2 cm). Utilisez le ciment et les procédures d'assemblage appropriés pour fixer les joints du raccord de ventilation entre le terminal et la sortie du souffleur. Fournir des supports pour chaque 3 pi (1 m) d'évent horizontal.

**AVERTISSEMENT!**  
**NE PAS UTILISER UN ÉVENT DE 2 PO AVEC LES MODÈLES 100T250 / 300.**

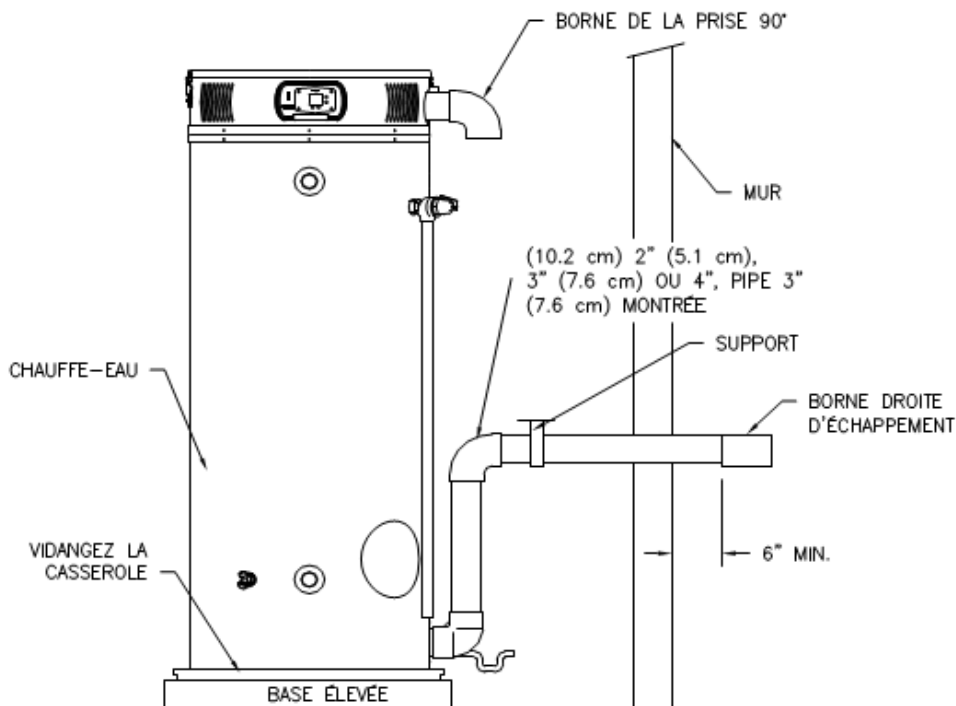


Figure 15 - Système de ventilation forcée horizontale typique

## Installation verticale

La ventilation verticale **doit être** soutenue tous les 5 pieds de longueur verticale et tous les 3 pieds de longueur horizontale du tuyau d'évacuation.

Les niveaux de contraintes dans le tuyau et les raccords peuvent considérablement augmenter si l'installation est mauvaise. Si des colliers de serrage rigides sont utilisés pour maintenir le tuyau en place, ou si le tuyau ne peut pas se déplacer librement à travers un mur, le tuyau peut être directement sous pression ou des contraintes thermiques élevées peuvent être exercées lorsque le tuyau chauffe et se dilate. Installez en conséquence pour minimiser ces contraintes.

### Mise en garde

Le fait de ne pas soutenir correctement la tuyauterie de ventilation avec des crochets et des pinces peut endommager le chauffe-eau ou le système de ventilation.

## Ventilation suite-

Suivez la procédure suivante pour évacuer par le toit :

1. Découpez les trous nécessaires à travers le toit et le plafond. *Percez un trou de 2 3/8 po (6 cm), de diamètre (pour un tuyau de 2 po (5,1 cm) de diamètre), un trou de 3 1/2 po (8,9 cm) de diamètre (pour un tuyau de 3 po (7,6 cm) de diamètre), un trou de 4 1/2 po (11,5 cm) de diamètre (pour un tuyau de 4 po (10,2 cm) de diamètre) ou un trou de 6 5/8 po (16,5 cm) de diamètre (pour un tuyau de 6 po (15,2 cm) de diamètre).*
2. Installez les tuyaux d'évacuation et d'admission d'air en plastique comme illustré à la Figure 16. Assurez-vous que l'installation est conforme aux codes locaux et / ou au National Fuel Gas Code ANSI Z223.1 (dernière édition) ou au code d'installation CGA / CAN B149.

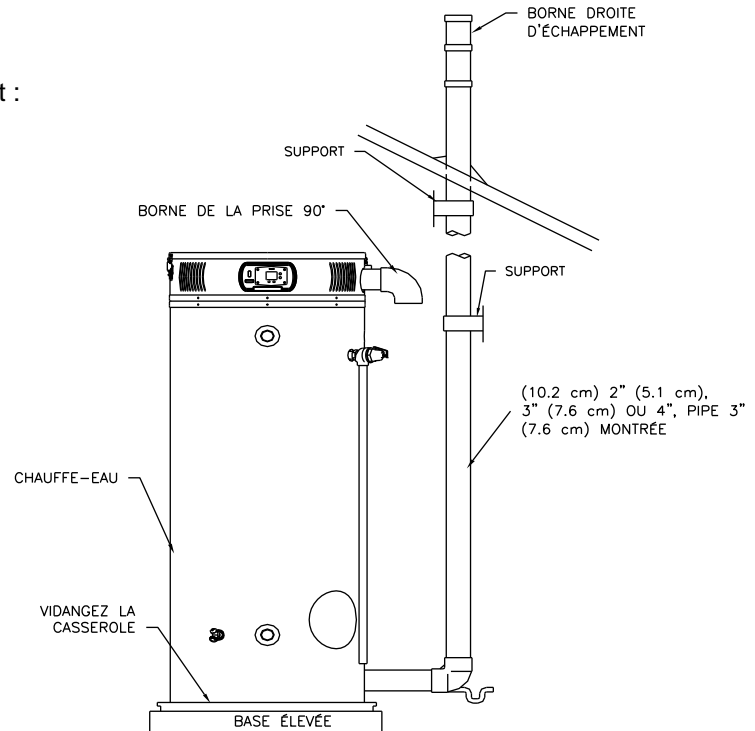


Figure 16 - Installation d'un système de ventilation forcée vertical typique

**AVERTISSEMENT!  
NE PAS UTILISER  
UN ÉVENT DE 2 PO AVEC  
LES MODÈLES 100T250/300.**

## Ventilation à travers le mur avec un faible dégagement au sol

1. Lorsque la ventilation ne peut pas sortir par le mur à une hauteur supérieure ou égale à 12 po (30,5 cm) (et au-dessus du niveau de neige prévu) du sol, l'installation doit être modifiée comme indiqué ci-dessous (voir la figure 17). Reportez-vous au tableau 3 ou 4 pour connaître les longueurs de ventilation maximales utilisant un tuyau en plastique de 2 po (5,1 cm), 3 po (7,6 cm), 4 po (10,2 cm), ou 6 po (15,2 cm) de diamètre.

**AVERTISSEMENT! NE PAS UTILISER  
UN ÉVENT DE 2 PO AVEC LES MODÈLES 100T250/300.**

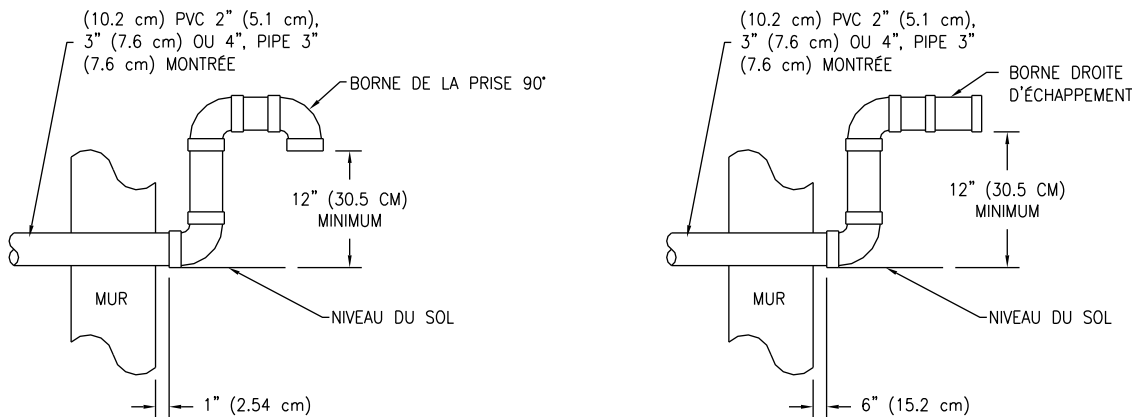


Figure 17 - Terminal d'évent (faible dégagement au sol)

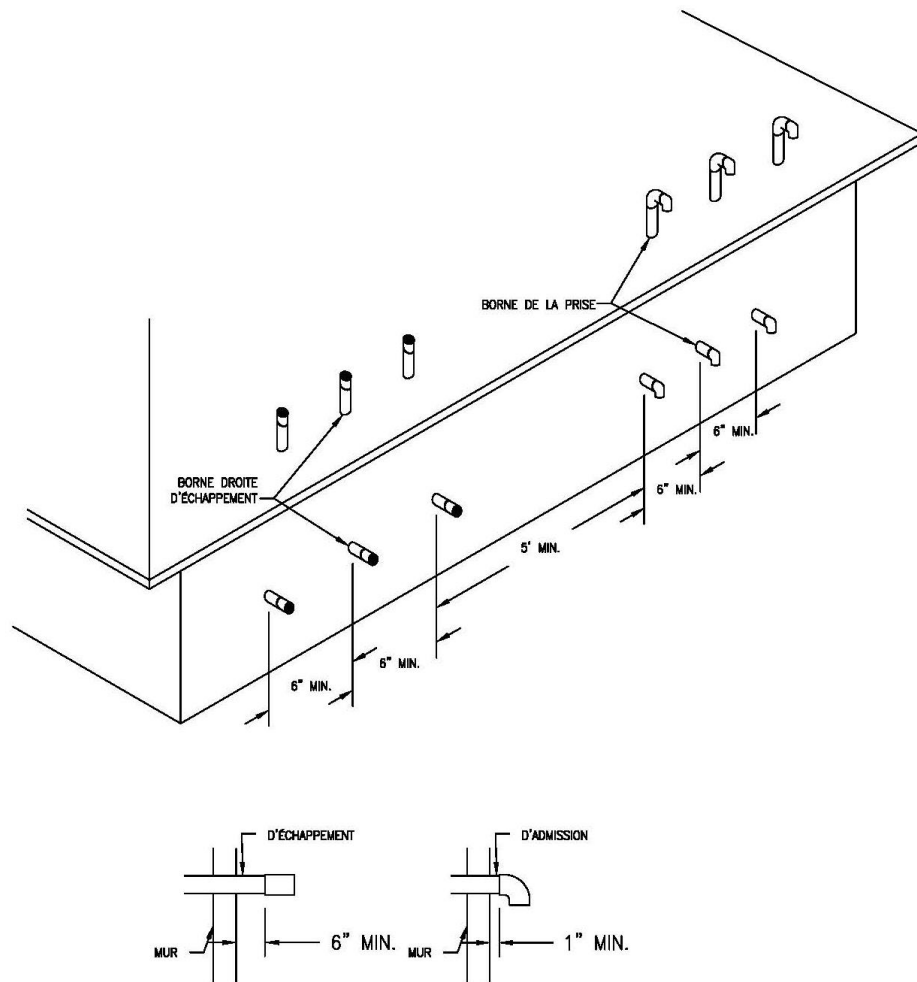


Figure 18 - Distances de séparation de plusieurs terminaux d'admission / d'échappement

**REMARQUE :** Lors de l'installation de plusieurs terminaux d'admission / d'échappement sur le même mur d'un bâtiment, le terminal d'admission le plus proche doit être à au moins 5 pi (1,5 m) du terminal d'échappement le plus proche. Les exigences d'espacement sont les mêmes pour l'installation au niveau du toit.

### Procédure d'installation du terminal d'évent concentrique

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Une installation, réglage, service ou maintenance incorrect peut entraîner des dommages matériels, blessures corporelles ou la mort. Consultez un installateur qualifié, une agence de service ou le fournisseur de gaz pour obtenir des informations ou une assistance.

Ce kit doit être utilisé uniquement pour ce chauffe-eau. **NE PAS** utiliser ce kit de terminaison pour tout autre appareil. L'utilisation de ce kit sur d'autres appareils et / ou chauffe-eau peut entraîner des dommages matériels, blessures corporelles ou la mort.

**NE PAS** faire fonctionner ce chauffe-eau tant que l'installation et l'assemblage de ce kit ne sont pas terminés et la tuyauterie achevée. Le fait de ne pas terminer l'installation avant l'utilisation peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

Avant de commencer toute installation, assurez-vous que le sectionneur électrique principal est en position **ARRÊT**. Un choc électrique peut provoquer des blessures corporelles ou la mort.

**NE PAS** faire fonctionner ce chauffe-eau avec le capuchon de pluie retiré de peur de provoquer une recirculation des produits de combustion. L'eau peut également s'accumuler à l'intérieur d'un tuyau d'air de combustion plus grand et s'écouler vers le brûleur. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages au produit, un fonctionnement anormal, des blessures corporelles ou la mort.

#### **⚠ MISE EN GARDE**

**N'UTILISEZ PAS** de raccords fournis sur place pour prolonger les tuyaux. Une restriction du débit d'air se produira et les pressostats du chauffe-eau peuvent causer des problèmes intermittents.

## Installation verticale (recommandée)

Tableau 4 - Terminaux concentriques IPEX approuvées

Description	Numéro de pièce Bradford White	Système IPEX (1738 ou 636)	Numéro de pièce IPEX
Terminaison concentrique de 2 po	239-44069-02	636	196005 (PVC), 197040 (CPVC)
Terminaison concentrique de 2 po	---	1738	397005
Terminaison concentrique de 3 po	239-44069-01	636	196006 (PVC), 197009 (CPVC)
Terminaison concentrique de 3 po	---	1738	397006
Terminaison concentrique de 4 po	---	636	196021 (PVC), 197021 (CPVC)
Terminaison concentrique de 4 po	---	1738	397021

1. Familiarisez-vous avec les terminaux d'évent concentriques répertoriés dans le tableau 4. Reportez-vous aux instructions à l'intérieur du kit de ventilation concentrique. Reportez-vous à la section précédente pour déterminer la distance de ventilation maximale et le diamètre de tuyau requis pour l'installation.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Les modèles 100T250 et 100T300 ne sont PAS approuvés pour un tuyau de ventilation de 2 po (5,1 cm) de diamètre. Une ventilation avec un tuyau de 2 po (5,1 cm) sur ces modèles peut endommager le chauffe-eau ou créer une situation dangereuse. NE PAS utiliser de tuyau d'évacuation ou d'admission d'air de 2 po (5,1 cm) sur les modèles 100T250 / 300.

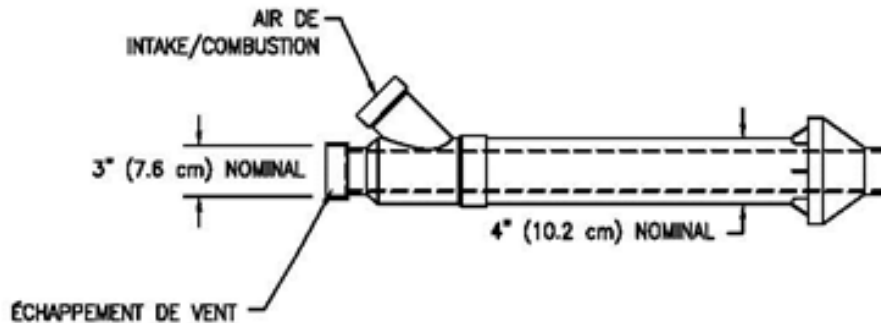
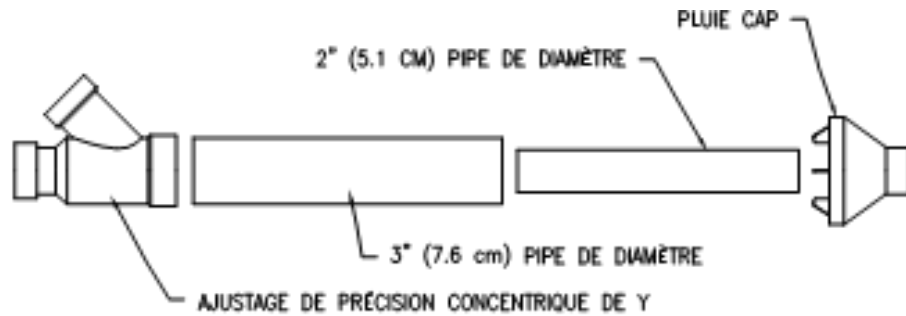


Figure 19 - Disposition dimensionnelle des kits de ventilation concentriques

Taille d'évent concentrique	(A) Taille nominale du tuyau	(B) en pouces
2 po	2 po	3 ½ po
3 po	3 po	4 ½ po
4 po	4 po	6 5/8 po



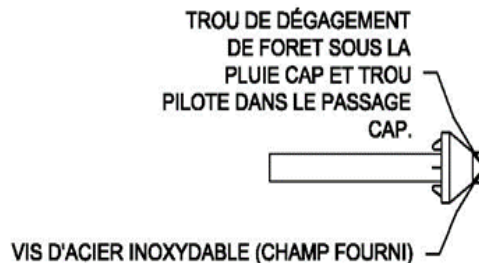


**Figure 20 - Identification des pièces du kit de ventilation concentrique**

Taille d'évent concentrique	(A) en pouces	(B) en pouces
2 po	2 po	3 ½ po
3 po	3 po	4 ½ po
4 po	4 ½ po	6 5/8 po

2. Déterminez le meilleur emplacement pour le kit de terminaison.
3. Percez le trou de diamètre recommandé de 3 ½ po (8,9 cm) pour la terminaison de ventilation de 2 po (5,1 cm), trou de 6 5/8 po (16,9 cm) de diamètre pour la terminaison de ventilation de 4 po (10,2 cm), ou trou de 4 ½ po (11,5 cm) pour la terminaison de ventilation de 3 po (7,6 cm).
4. Assemblez partiellement le kit de ventilation en procédant comme suit :
  - a. Collez le raccord en Y concentrique à un tuyau de plus grand diamètre (voir Figure 20).
  - b. Collez le capuchon de pluie sur un tuyau de plus petit diamètre (voir Figure 21).

**Figure 21 - Ensemble capuchon de pluie-petit tuyau d'évacuation**



5. Installez le raccord en Y concentrique et le tuyau à travers le trou de la structure et le soufflet / solin de toit fournis sur place. Ne laissez pas d'isolant ou autres matériaux s'accumuler à l'intérieur du tuyau lors de l'installation à travers le trou.
6. Fixez l'assemblage à la structure du toit comme illustré à la figure 22 à l'aide de cerclages métalliques fournis sur place ou d'un matériau de support équivalent.

## REMARQUE

**Assurez-vous que la hauteur de la terminaison est au-dessus de la surface du toit ou du niveau de neige prévu (voir la figure 22).**

Si l'assemblage est trop court pour répondre aux exigences de hauteur, les deux tuyaux fournis dans le kit peuvent être remplacés en utilisant le tuyau de même diamètre. **NE PAS** étendre la dimension totale de plus de 60 po (voir Figure 19).

7. Installez le capuchon de pluie et le tuyau de petit diamètre dans la pénétration de toit. Assurez-vous que le tuyau de petit diamètre est collé et enfoncé dans un raccord concentrique en Y.
8. Collez les tuyaux d'air de combustion et d'évacuation du chauffe-eau sur le raccord concentrique en Y (voir Figure 20). Voir la figure 22 pour la bonne fixation des tuyaux.
9. Faites fonctionner le chauffe-eau pendant un cycle pour vous assurer que les tuyaux d'air de combustion et d'évacuation sont correctement connectés et scellés aux raccords de terminaison de ventilation concentriques.

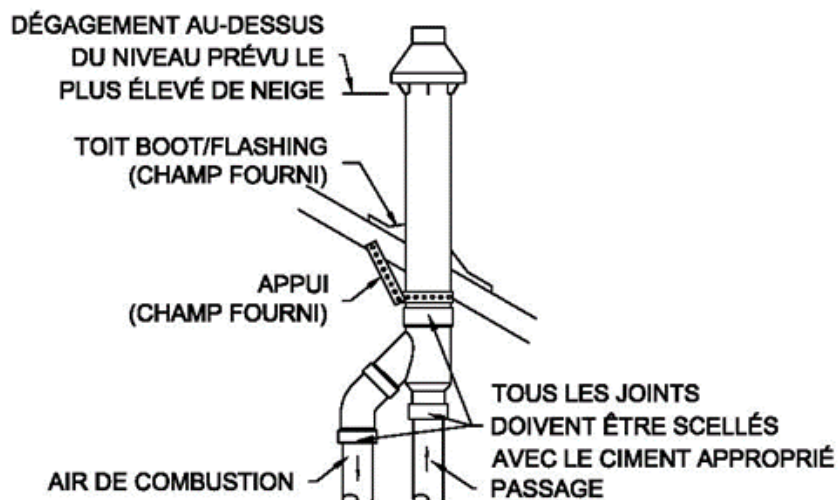


Figure 22 - Fixation sur le toit de l'évent concentrique

## Installation horizontale

1. Familiarisez-vous avec les kits de ventilation coaxiaux approuvés d'IPEX, comme indiqué dans le tableau 4 et les figures 20 à 22.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Les modèles 100T250 et 100T300 ne sont pas approuvés pour un tuyau d'évacuation de 2 po (5,1 cm) de diamètre. Une ventilation avec un tuyau de 2 po (5,1 cm) sur ces modèles peut endommager le chauffe-eau ou créer une situation dangereuse. **NE PAS** utiliser de tuyau d'évacuation ou d'admission d'air de 2 po (5,1 cm) sur les modèles 100T250 / 300.

2. Déterminez le meilleur emplacement pour le kit de terminaison.

### REMARQUE

Placez la terminaison là où les vapeurs de l'évent n'endommageront **PAS** les plantes / arbustes ou l'équipement de climatisation.

Placez la terminaison là où les vapeurs de l'évent ne seront **PAS** affectées par le vent.

Placez la terminaison là où elle ne sera **PAS** endommagée ou exposée à des corps étrangers.

Placez la terminaison là où les vapeurs ne seront **PAS** nuisibles.

3. Percez le trou de diamètre recommandé de 3 ½ po (8,9 cm) pour la terminaison de ventilation de 2 po (5,1 cm), trou de 6 5/8 po (16,9 cm) de diamètre pour la terminaison de ventilation de 4 po (10,2 cm), ou trou de 4 ½ po (11,5 cm) pour la terminaison de ventilation de 3 po (7,6 cm).
4. Assemblez partiellement le kit de ventilation.
  - a. Collez le raccord concentrique en Y à un tuyau du kit de plus grand diamètre (voir Figure 20).
  - b. Collez le capuchon de pluie au tuyau du kit de plus petit diamètre (voir Figure 21).
5. Installez le raccord en Y concentrique et le tuyau à travers le trou de la structure et le soufflet / solin de toit fournis sur place. Ne laissez **PAS** d'isolant ou autres matériaux s'accumuler à l'intérieur du tuyau lors de l'installation à travers le trou.
6. Installez le capuchon de pluie et le tuyau de petit diamètre dans le raccord concentrique en Y et le gros tuyau. Assurez-vous que le tuyau de petit diamètre est collé et enfoncé dans un raccord concentrique en Y.
7. Fixez l'assemblage à la structure comme illustré à la Figure 23. Assurez-vous que les dégagements sont comme indiqué dans la Figure 24.

8. Collez les tuyaux d'air de combustion et d'évacuation du chauffe-eau à la terminaison du raccord concentrique en Y. Voir la figure 24 pour une fixation correcte des tuyaux.
9. Faites fonctionner le chauffe-eau pendant un cycle pour vous assurer que les tuyaux d'air de combustion et d'évacuation sont correctement connectés et scellés aux raccords de terminaison de ventilation concentriques.

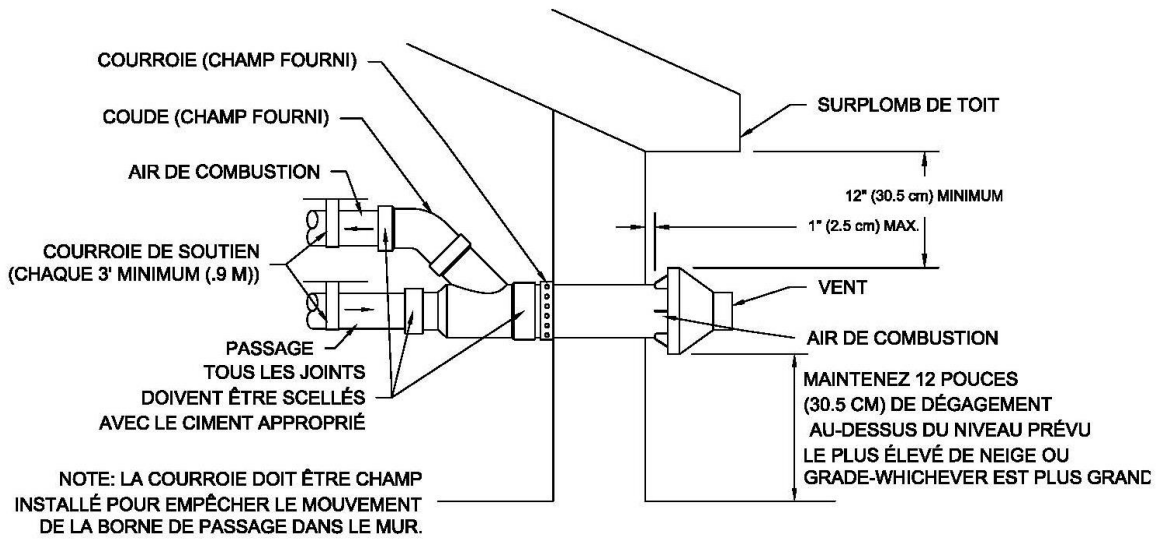


Figure 23A - Fixation sur le mur latéral de l'évent concentrique

**AVERTISSEMENT!**  
 N'UTILISEZ PAS D'ÉVENT DE  
 2 po  
 AVEC MODÈLES 100T250 /  
 300.

(A) DIAMÈTRE DE L'ÉVENT	(B) DIMENSION	
	MIN	MAX
2 poches (5,1 cm)	12 po (30,5 cm)	40 po (101,6 cm)
3 po (7,6 cm)	12 po (30,5 cm)	44 po (111,8 cm)
4 po (10,2 cm)	12 po (30,5 cm)	37 po (94 cm)

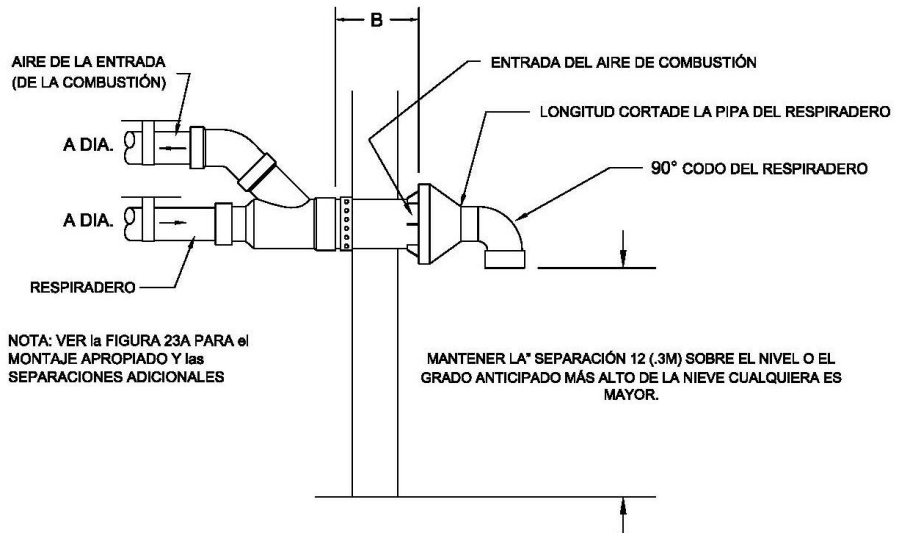


Figure 23B - Dimensions acceptables de l'évent concentrique

### Kit de terminaison de mur latéral à profil bas

Les kits de terminaison de mur latéral à profil bas IPEX sont entièrement certifiés pour une utilisation avec le produit IPEX uniquement. Les kits de ventilation à profil bas en PVC du système IPEX 636 sont fabriqués à partir d'un composé certifié et les kits de ventilation à profil bas en PVC du système IPEX 1738 sont fabriqués à partir d'un composé PVC certifié UL1738. Les deux sont évalués à une température maximale de 149 °F (65 °C).

La terminaison de ventilation **doit** conserver tous les dégagements de terminaison et être installée conformément aux codes du bâtiment locaux et / ou au National Fuel Gas Code ANSI Z223.1 (dernière édition) ou au code d'installation CGA / CAN B149 (voir la figure 24).

Chaque kit contient : 1 base (deux trous), 1 capuchon (un trou), 8 vis en acier inoxydable et 4 ancrages en plastique.

**Tableau 5 - Terminaux IPEX à profil bas approuvés**

Description	Tuyau O.D.	Espacement des trous (ctr à ctr)	Système IPEX (1738 ou 636)	Numéro de pièce IPEX
Profil bas de 2 po	2,375 po	5,6 po	636	196984
Profil bas de 2 po	2,375 po	5,6 po	1738	397984
Profil bas de 3 po	3,5 po	5,6 po	636	196985
Profil bas de 3 po	3,5 po	5,6 po	1738	397985
Profil bas de 4 po	4,5 po	5,6 po	636	196986
Profil bas de 4 po	4,5 po	5,6 po	1738	397086

### AVERTISSEMENT

Lors de la localisation de la pénétration de l'évent et du tuyau d'air, assurez-vous que la terminaison est correctement orientée comme illustré à la figure 25 et assurez-vous qu'elle respecte les exigences de dégagement minimum, comme illustré à la figure 24. Pour plusieurs terminaisons de ventilation, assurez-vous qu'un dégagement minimum de 12 po (30 cm) est maintenu entre le bord de l'entrée d'air et la sortie de ventilation adjacente et que tous les tuyaux d'évacuation et les entrées d'air se terminent à la même hauteur pour éviter la recirculation des gaz de combustion et la possibilité de causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants (voir Figure 27).

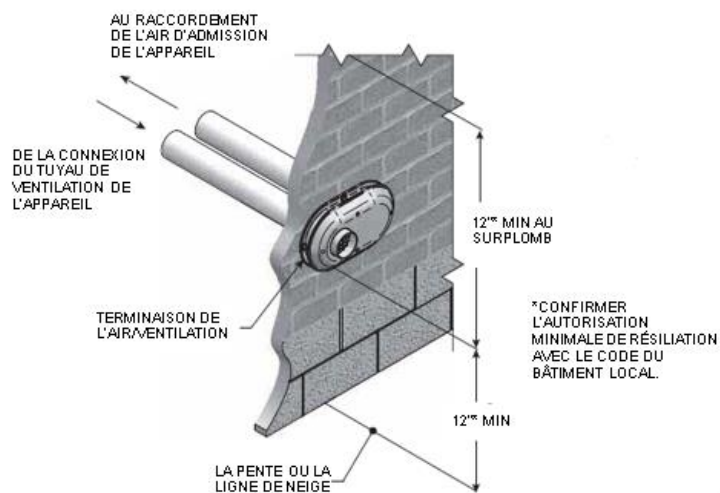
### Mise en garde

Lors de l'installation de la terminaison de ventilation dans une configuration verticale, assurez-vous que la tuyauterie de ventilation est située au-dessus de la tuyauterie d'entrée d'air. Cela évitera le risque de recirculation des produits de gaz de combustion dans l'entrée d'air et le bâtiment.

### Procédure d'installation

1. Une fois que le bon emplacement a été déterminé, percez 2 trous dans le mur suffisamment grands pour accueillir le tuyau. Les diamètres des tuyaux et la distance entre les centres des trous sont indiqués dans le tableau 5.
2. Faites glisser les tuyaux d'admission et de ventilation à travers les trous. Soudez par solvant les deux tuyaux à la base du kit de terminaison d'évent (voir Figure 24).
3. Pour fixer la base au mur, utilisez les vis et les ancrages fournis. Un trou de 3/16 po (5 mm) de diamètre, 1 / 16-3 / 16 po (2-5 mm) de profondeur devra être percé pour les ancrages. Localisez le trou d'ancrage en utilisant la base comme modèle, puis percez les trous requis.
4. Vissez le capuchon sur la base à l'aide des vis fournies.
5. Une fois la terminaison de l'évent et les tuyaux fixés, les pénétrations murales devront être scellées de l'intérieur à l'aide d'un matériau compatible avec le PVC.

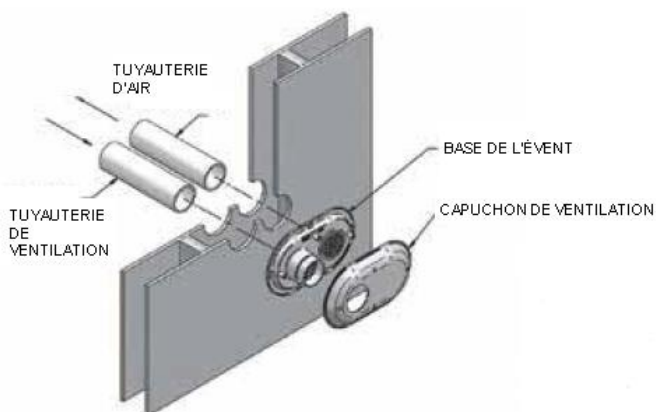
**Ventilation suite-**



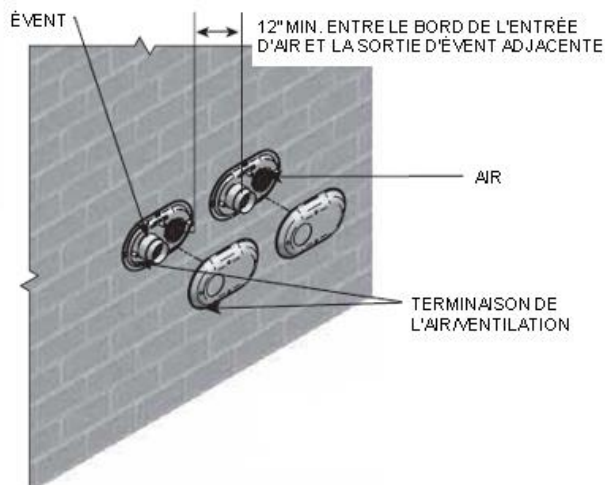
**Figure 24 - Terminaison de mur latéral type**



**Figure 25 - Orientation d'installation approuvée**



**Figure 26 - Terminaison du mur latéral**



**Figure 27 - Dégagements minimaux : Terminaisons murales multiples**

**Préparation du tuyau d'évent**

**⚠ AVERTISSEMENT**

**NE PAS** essayer de démarrer ce chauffe-eau tant que les vapeurs de solvant du tuyau d'évent ne sont pas complètement dégagées de la pièce et de l'intérieur du tuyau d'évent.

## Préparation et assemblage du tuyau d'évent

La plupart des défaillances des systèmes de ventilation résultent d'une préparation et d'un assemblage inappropriés des tuyaux et des raccords. Les directives ci-dessous doivent être suivies lors de l'installation du système de ventilation. Si vous avez des questions sur l'application ou l'installation du système de ventilation, contactez le fabricant, fournisseur du tuyau d'évent ou votre professionnel de la plomberie.

1. Des nettoyants, solvants, apprêts et ciments spécifiques sont disponibles pour les tuyaux en PVC, CPVC et ABS. Assurez-vous que ces matériaux correspondent au type de tuyau à installer. Les instructions d'assemblage des fabricants de tuyaux d'évent doivent être suivies dans tous les cas. N'utilisez jamais de ciments, colles et d'adhésifs commerciaux tout usage ou de ciment ABS pour joindre des tuyaux et raccords en PVC ou en CPVC. Reportez-vous au tableau au début de la section « Ventilation » pour connaître les apprêts et les ciments approuvés.
  - a. **LES NETTOYANTS, SOLVANTS, APPRÊTS ET CIMENTS SONT INFLAMMABLES. Ne stockez pas et n'utilisez pas ces matériaux à proximité de sources de chaleur ou de flammes nues, ou à proximité d'autres appareils.**
2. Utilisez des outils de coupe, d'ébavurage et d'application appropriés pour assurer une préparation et un assemblage appropriés des tuyaux et des raccords.
  - a. Outils de coupe
    - i. Une coupe carrée doit être réalisée avec une scie à onglet ou un coupe-tube pour assurer un bon accouplement avec la femelle. Si un coupe-conduits est utilisé, la bavure créée sur le bord extérieur du tube doit être supprimée.
  - b. Outils d'ébavurage
    - i. Une lime, couteau ou outil d'ébavurage en plastique peut être utilisé pour éliminer les bavures. Les bavures doivent être enlevées des bords intérieurs et extérieurs du tuyau pour assurer une bonne étanchéité.
  - c. Outils d'application
    - i. Un pinceau ou rouleau à poils naturels peut être utilisé pour appliquer le ciment. Une application rapide du ciment est importante en raison de ses propriétés de séchage rapide.
3. Inspection, nettoyage, apprêt et collage
  - a. Inspectez le tuyau à l'intérieur et à l'extérieur pour voir s'il n'y a pas de saleté, poussière, humidité, graisse, etc. Vérifiez le tuyau et les raccords pour voir s'il n'y a pas de fentes ou fissures et remplacez-les si vous en trouvez.
  - b. Des tuyaux et raccords propres sont impératifs pour un assemblage adéquat. Après la coupe et l'ébavurage, essuyez tout corps étranger avec un chiffon propre et sec. Si l'essuyage ne permet pas de nettoyer complètement les surfaces, un nettoyage chimique est nécessaire.
  - c. L'apprêt doit être appliqué sur la surface du tuyau et la douille du raccord avec une brosse à poils naturels. Cela sert à ramollir et préparer le tuyau pour la cimentation.
  - d. La cimentation doit être effectuée rapidement pour éviter un séchage excessif avant l'assemblage.
    - i) Appliquer une couche à l'extrémité extérieure du tuyau à une largeur légèrement supérieure à la profondeur de la douille.
    - ii) Appliquez une couche autour de l'intérieur de la douille du raccord.
    - iii) Appliquez une deuxième couche autour de l'extrémité du tuyau.
4. Jonction
  - a. Les joints doivent être réalisés immédiatement après l'application du ciment.
  - b. Après avoir complètement inséré le tuyau dans la douille du raccord, maintenez le joint ensemble pendant environ 15 à 20 secondes.
  - c. Retirez l'excédent de ciment autour du tuyau et du raccord à l'aide d'un chiffon propre.
  - d. Les temps de séchage du ciment peuvent varier. Assurez-vous de respecter le temps de séchage recommandé avant de bouger les joints.

Pour des informations plus spécifiques et détaillées sur ce qui précède, contactez le fabricant, fournisseur du tuyau d'évent ou un professionnel compétent.

**MESURE DE SÉCURITÉ : LES APPRÊTS ET LES CIMENTS SONT EXTRÊMEMENT INFLAMMABLES ET NE DOIVENT PAS ÊTRE STOCKÉS OU UTILISÉS À PROXIMITÉ DE SOURCES DE CHALEUR OU DE FLAMMES NUES. AUSSI, UTILISEZ UNIQUEMENT DANS UNE ZONE BIEN VENTILÉE.**

## SECTION VII : RACCORDEMENTS DE GAZ

### ⚠ AVERTISSEMENT

Connectez ce chauffe-eau UNIQUEMENT au type de gaz indiqué sur la plaque signalétique. Utilisez un tuyau en fer noir propre ou un matériau équivalent approuvé par les codes et règlements locaux (la saleté et le tartre du tuyau peuvent pénétrer dans la soupape de gaz et provoquer un dysfonctionnement). La conduite de gaz d'admission doit avoir au moins un point de purge de 3 po (7,6 cm) (*piège à sédiments*) installé aussi près que possible de la soupape de gaz du chauffe-eau. Un raccord-union doit être installé dans la conduite d'alimentation en gaz, aussi près que possible du chauffe-eau, pour permettre l'entretien du chauffe-eau. Les composés utilisés sur les joints filetés de la tuyauterie de gaz doivent être résistants à l'action des gaz de pétrole liquéfiés / gaz propane. **NE PAS** appliquer un enduit pour tuyau sur l'entrée de la soupape de gaz et assurez-vous qu'aucun enduit pour tuyau ne s'est logé dans le tamis d'entrée de la soupape de gaz. Des précautions extrêmes doivent être prises pour s'assurer qu'aucun enduit pour tuyau ne pénètre dans la soupape de gaz et pour éviter un couple excessif lors du serrage de la conduite d'alimentation en gaz à la soupape de gaz. Un couple excessif peut provoquer une fissuration du boîtier de la soupape de gaz. Le couple maximal suggéré est de 31,5 lb-pi. (4,4 kg-m). Le fabricant de ce chauffe-eau ne sera pas responsable des dommages ou blessures causés par une entrée de gaz fissurée à la suite d'un couple excessif.

Ce chauffe-eau et son raccordement de gaz doivent subir un test d'étanchéité avant de mettre le chauffe-eau en marche. Vérifiez les fuites de gaz à l'aide d'une solution d'eau savonneuse et une brosse ou un liquide de détection de fuite commercial. **N'UTILISEZ JAMAIS D'ALLUMETTE OU DE FLAMME NUE POUR LES TESTS!**

Le chauffe-eau n'est pas conçu pour fonctionner à plus de 14 po pour une pressions d'alimentation en gaz de ½ psi dans la colonne d'eau. Des pressions d'alimentation en gaz plus élevées nécessitent une régulation supplémentaire du service de réduction. L'exposition à une pression d'alimentation en gaz plus élevée peut endommager les commandes de gaz, ce qui pourrait provoquer un incendie ou une explosion. En cas de surpression, par exemple suite à un test inapproprié des conduites de gaz ou à un dysfonctionnement d'urgence du système d'alimentation, la soupape de gaz doit être vérifiée pour un fonctionnement sûr. Assurez-vous que les événements extérieurs sur les régulateurs d'alimentation et les soupapes d'évent de sécurité sont protégés contre le blocage. Ce sont des pièces du système d'alimentation en gaz, pas du chauffe-eau.

### ⚠ Mise en garde

Le chauffe-eau et le robinet d'arrêt individuel doivent être débranchés du système de tuyauterie d'alimentation en gaz pendant tout essai de pression du système à des pressions d'essai supérieures à ½ psi (3,5 kPa). Le chauffe-eau doit être isolé du système de tuyauterie d'alimentation en gaz en fermant son robinet d'arrêt manuel pendant tout essai de pression du système d'alimentation en gaz à des pressions d'essai égales ou inférieures à ½ psi (3,5 kPa). La conduite d'alimentation doit être bouchée lorsqu'elle n'est pas connectée au chauffe-eau.

Si des conduites d'alimentation en cuivre sont utilisées, elles **doivent** être étamées en interne et certifiées pour le service de gaz.

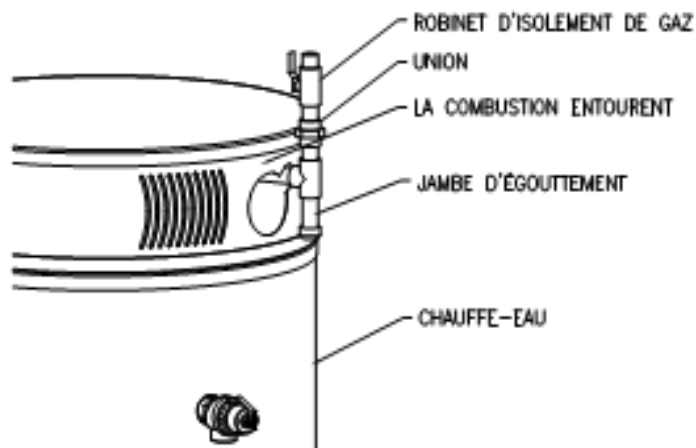


Figure 28 - Point de purge

### **Raccordements d'eau (suite)**

Les conduites d'alimentation en gaz doivent satisfaire à toutes les exigences de la National Fuel Gas Code ANSI Z223.1 (dernière édition), ou au Canada, CAN / CGA B149.1 Natural Gas Installation Code (dernière édition) ou CAN / CGA B149.2 Code d'installation du propane (dernière édition).

### **Taille du compteur de gaz - Gaz naturels uniquement**

Assurez-vous que le compteur de gaz a une capacité suffisante pour fournir la pleine entrée de gaz nominale du chauffe-eau ainsi que de tous les autres équipements alimentés au gaz fournis par le compteur. Si le compteur de gaz est trop petit, demandez à la compagnie de gaz d'installer un compteur plus grand ayant une capacité adéquate.

### **Régulation de la pression du gaz**

La pression du gaz de la conduite principale vers le chauffe-eau doit être comprise entre un maximum de 14 po de colonne d'eau et une pression d'alimentation minimum comme indiqué sur la plaque signalétique. La pression d'entrée du gaz ne doit pas dépasser la valeur maximale. Dans certaines installations, un régulateur dimensionné pour la puissance d'entrée du chauffe-eau devra être installé juste avant le raccord d'entrée de gaz du chauffe-eau pour réduire la surpression de gaz ou les pics de pression de gaz.

**AVANT DE METTRE LE CHAUFFE-EAU EN MARCHÉ, VÉRIFIEZ S'IL Y A DES FUITES DE GAZ. UTILISEZ UNE SOLUTION D'EAU SAVONNEUSE OU UN AUTRE MATÉRIEL ACCEPTABLE POUR LOCALISER LES FUITES DE GAZ.**



## **AVERTISSEMENT**

**NE PAS utiliser d'allumettes, bougies, flammes ou autres sources d'étincelles à cette fin.**



## SECTION VIII : CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

### ⚠ AVERTISSEMENT

Éteignez ou débranchez l'alimentation électrique du chauffe-eau avant de procéder à l'entretien. Étiquetez tous les fils avant de les déconnecter lors de l'entretien des commandes. Des erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement anormal et dangereux. Vérifiez le bon fonctionnement après l'entretien.

Tout le câblage électrique doit être installé et mis à la terre conformément aux codes locaux, ou en l'absence de codes locaux, la National Electrical Code, ANSI / NFPA 70 et / ou CSA C22.2 Electrical Code.

Le chauffe-eau doit être câblé à une alimentation électrique de 120 Vca, 60 Hz, 15 A. Le chauffe-eau **doit être** câblé sur un circuit et un disjoncteur séparés. Si un cordon d'alimentation flexible et une fiche sont autorisés par le code local, prévoyez une prise de courant à trois fils avec mise à la terre à portée du cordon d'alimentation fourni sur le boîtier de commande. **NE PAS** brancher le cordon d'alimentation dans une prise qui peut avoir l'alimentation électrique interrompue par un interrupteur utilisé pour contrôler les lumières ou un autre appareil.

Si le câblage est nécessaire dans un conduit, coupez le cordon d'alimentation à proximité du tableau de commande et effectuez les connexions de câblage appropriées. Installez un connecteur de conduit électrique sur la chemise extérieure du chauffe-eau. Reportez-vous au schéma de câblage pour les connexions correctes à chaque fil conducteur.

### ⚠ Mise en garde

Ce chauffe-eau **doit être** câblé sur un circuit séparé. Le fait de ne pas câbler sur un circuit séparé peut entraîner un mauvais fonctionnement ou une défaillance des composants électriques du chauffe-eau.

**NE PAS** mettre sous tension le circuit électrique avant que le réservoir du chauffe-eau ne soit rempli d'eau.

Ce contrôleur est sensible à la polarité. Si la tension d'alimentation chaude et neutre est inversée, le contrôleur ne détectera **pas** la flamme et le chauffe-eau ne fonctionnera **pas**. Vérifiez la polarité avant de connecter le chauffe-eau.

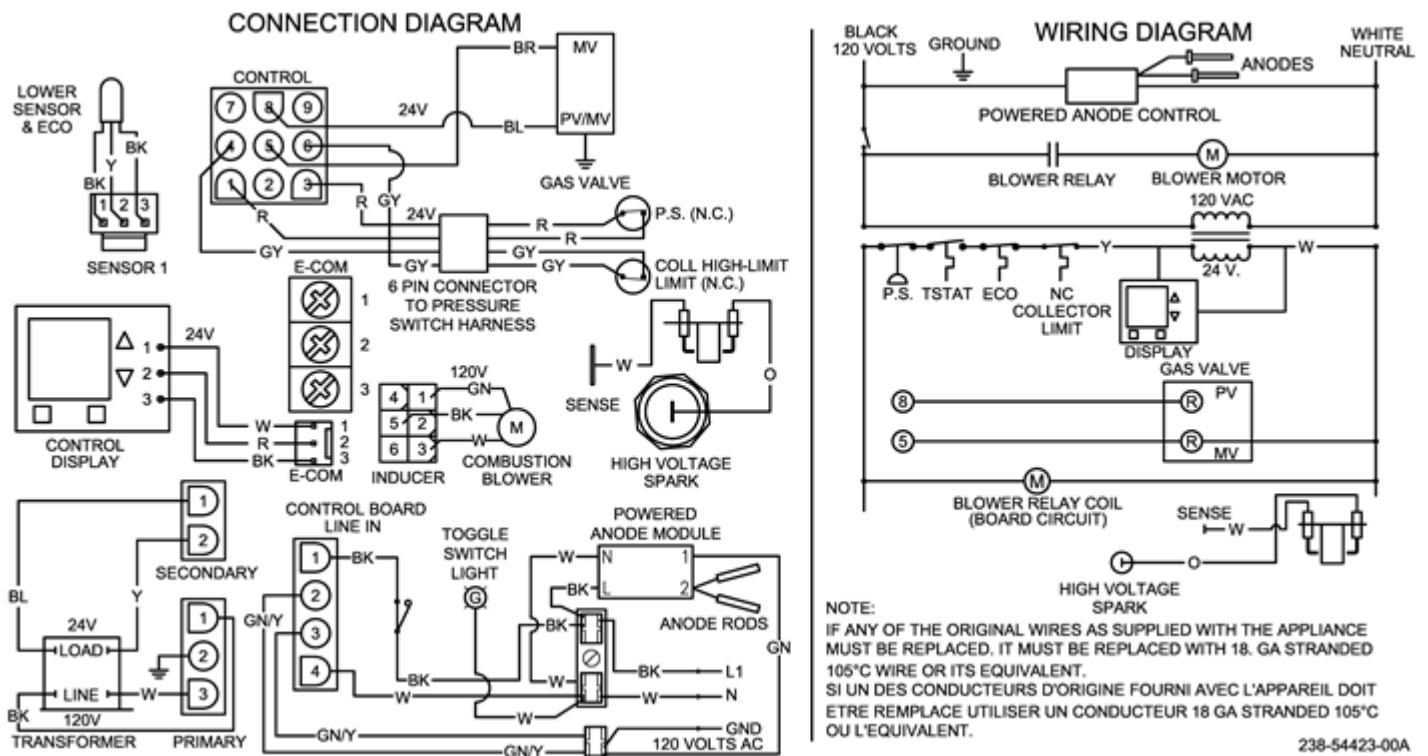


Figure 29 - Schémas de câblage et schémas de principe

## SECTION IX : INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### **AVERTISSEMENT**

Les chauffe-eau sont des appareils produisant de la chaleur. Pour éviter tout dommage ou blessure, aucun matériel ne doit être stocké contre le chauffe-eau ou le système de ventilation directe, et des précautions appropriées doivent être prises pour éviter tout contact inutile (en particulier par les enfants) avec le chauffe-eau et le système de ventilation directe. **EN AUCUN CAS, DES MATÉRIAUX INFLAMMABLES, TELS QUE DE L'ESSENCE OU DU DILUANT À PEINTURE, NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉS OU ENTREPOSÉS À PROXIMITÉ DE CE CHAUFFE-EAU OU DANS TOUT ENDROIT D'OÙ LES VAPEURS POURRAIENT ATTEINDRE LE CHAUFFE-EAU.**

L'installation ou l'entretien de ce chauffe-eau nécessite une capacité équivalente à celle d'un technicien breveté dans le domaine concerné. La plomberie, alimentation en air, ventilation, alimentation en gaz et travaux électriques sont nécessaires.

Allumez l'appareil conformément à l'étiquette du mode d'emploi apposée sur le chauffe-eau.

En aucun cas, le débit d'entrée ne doit dépasser le débit d'entrée indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau. Une surchauffe pourrait entraîner des dommages ou de la suie dans le chauffe-eau.

Si l'unité est exposée aux éléments suivants, ne pas faire fonctionner le chauffe-eau tant que toutes les mesures correctives n'ont pas été prises par un entrepreneur indépendant ou un professionnel de service qualifié agréé par l'usine.

1. Inondation au niveau ou au-dessus du niveau du brûleur ou des commandes
2. Incendie externe
3. Dommage
4. Incendie sans eau
5. Suie

**NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LE CHAUFFE-EAU SANS ÊTRE D'ABORD CERTAIN QU'IL EST REMPLI D'EAU ET QU'UNE SOUPAPE DE DECHARGE ET DE SECURITE THERMIQUE EST INSTALLEE DANS L'OUVERTURE DE LA SOUPAPE DE DECHARGE DU CHAUFFE-EAU.**

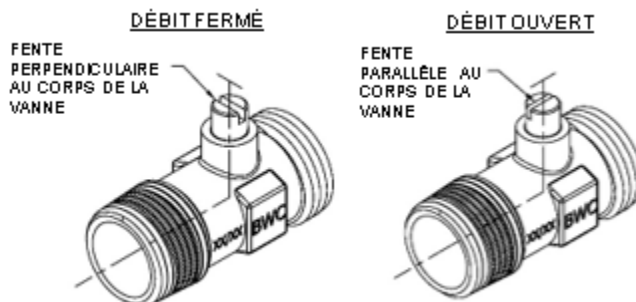
### Instructions générales

#### **Pour remplir le chauffe-eau**

1. Fermez le robinet de vidange du chauffe-eau. Ce chauffe-eau utilise une soupape à bille; lors de la fermeture de la soupape, la tige tournera indéfiniment. Vérifiez qu'elle est fermée en vous assurant que la fente sur la tige est perpendiculaire au corps de la soupape. Si d'autres raccords d'eau sont fournis mais non utilisés, assurez-vous qu'ils sont branchés (c.-à-d. Chauffage des locaux et autres raccords supérieurs).
2. Ouvrez la soupape d'arrêt d'alimentation en eau froide.
3. Ouvrez plusieurs robinets d'eau chaude pour permettre à l'air de s'échapper du système.
4. Lorsqu'un jet d'eau constant s'écoule des robinets, cela signifie que le chauffe-eau est rempli. Fermez les robinets et vérifiez s'il y a des fuites d'eau au niveau du robinet de vidange, de la soupape de décharge et de sécurité thermique et des raccords d'eau chaude et froide du chauffe-eau.

#### **Séquence de fonctionnement**

1. Le thermostat démarre avec le cycle de chauffage
2. Souffleur en marche
3. Pré-purge du souffleur
4. La tige d'allumage fait des étincelles vers le brûleur et la soupape de gaz s'ouvre - allumage du brûleur
5. Brûleur principal en marche
6. Signal de flamme confirmé
7. Le thermostat répond au besoin
8. La vanne de gaz se ferme - Brûleur principal à l'arrêt
9. Post-purge du souffleur



## Instructions d'allumage et d'arrêt

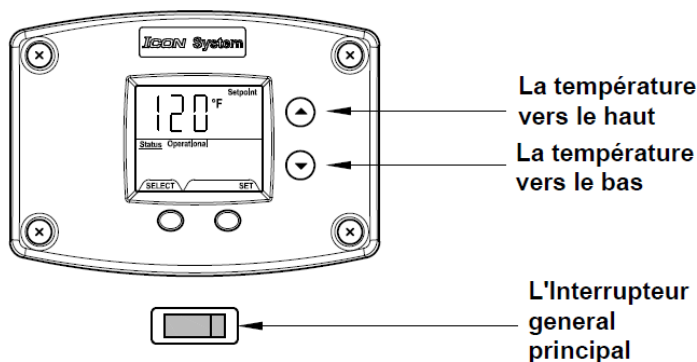
### POUR VOTRE SÉCURITÉ LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHÉ

**AVERTISSEMENT:** Quiconque ne respecte pas à la lettre les instructions dans la présente notice risque de déclencher un incendie ou une explosion entraînant des dommages, des blessures ou la mort.

- A. Cet appareil n'a pas un pilote. Il est équipé d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. N'essayez pas d'allumer le brûleur à la main.
- B. **AVANT DE FAIRE FONCTIONNER**, reniflez tout autour de l'appareil pour détecter une odeur de gaz. Reniflez près du plancher, car certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au niveau du sol.
- QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ:**
- Ne pas tenter d'allumer d'appareil.
  - Ne touchez à aucun interrupteur; ne pas vous servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
  - Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis un voisin.
- C. Suivez les instructions du fournisseur.
- Si vous ne pouvez rejoindre le fournisseur, appelez le service des incendies.
- C. Ne poussez ou toumez la manette d'admission du gaz qu'à la main; ne jamais utiliser d'outil. Si la manette reste coincée, ne tentez pas de la réparer; appelez un technicien qualifié. Le fait de forcer la manette ou de la réparer peut déclencher une explosion ou un incendie.
- 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.

### INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHÉ

1. **ARRÊTEZ !** Lisez les instructions de sécurité sur la portion supérieure de cette étiquette.
2. Réglez le thermostat à la température la plus basse.
3. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.
4. Cet appareil n'a pas un pilote. Il est équipé d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. N'essayez pas d'allumer le brûleur à la main.
5. Eteindre l'interrupteur général principal.
6. Attendez (5) les minutes pour dégager dehors n'importe quel gaz. Si vous sentez alors le gaz, **ARRÊTEZ !** Suivez « B » dans l'information de sûreté ci-dessus sur cette étiquette. Si vous ne sentez pas le gaz, allez faire un pas après.
7. Rétablissez le courant principal.
8. Réglez le thermostat à la température désirée.



### COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ L'APPAREIL

1. Réglez le thermostat à la température la plus basse.
2. Eteindre l'interrupteur général principal.

Figure 30 - Étiquette d'instructions d'allumage

## Réglage de la température

Tableau 5 : Tableau de durée / température de brûlure approximative

RELATIONS DURÉE / TEMPÉRATURE DE BRÛLURE APPROXIMATIVE	
120 °F (49 °C)	Plus de 5 minutes
125 °F (52 °C)	1½ à 2 minutes
130 °F (54 °C)	Environ 30 secondes
135 °F (57 °C)	Environ 10 secondes
140 °F (60 °C)	Moins de 5 secondes
145 °F (63 °C)	Moins de 3 secondes
150 °F (66 °C)	Environ 1½ seconde
155 °F (68 °C)	Environ 1 seconde

### MISE EN GARDE

Ce chauffe-eau, lorsqu'il est réglé à une température plus basse, n'est **PAS** capable de produire de l'eau chaude à une température suffisante à des fins de désinfection.

Ce chauffe-eau est équipé d'un dispositif de coupure d'énergie pour éviter la surchauffe. En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne s'arrête pas, éteignez l'interrupteur d'alimentation du panneau de commande de l'appareil et appelez une agence de service qualifiée.

### REMARQUE

Plus le réglage de la température est bas, plus l'efficacité énergétique est élevée pour chauffer l'eau et maintenir la température de stockage pendant les périodes de veille. Des températures d'eau plus basses prolongent également la durée de vie du réservoir. N'oubliez pas qu'aucun système de chauffage d'eau ne fournira des températures exactes à tout moment. Attendez quelques jours de fonctionnement à ce réglage pour déterminer le réglage de température approprié conforme aux exigences de l'installation.

Le réglage de la température du chauffe-eau est ajusté à l'aide de l'indicateur de commande monté pour contrôler la chemise périphérique du chauffe-eau. Le thermostat du chauffe-eau est réglé au point de consigne le plus bas de 70° F (21° C) lorsqu'il est expédié de l'usine. L'indicateur de commande indique la température de consigne en degrés Fahrenheit (°F) ou en degrés Celsius (°C) et l'état du chauffe-eau (« Inactif » ou « Chauffage »). Si le chauffe-eau fonctionne normalement, l'écran affichera également « Fonctionnel ».

Pour réduire la consommation énergétique de votre chauffe-eau, la température initiale recommandée est de 120° F (49° C). Pendant la saison hivernale ou toute période froide, vous pouvez souhaiter un réglage de température plus élevé en fonction de l'eau entrante plus froide. Toutefois, ce réglage peut entraîner la formation de condensation supplémentaire sur la surface du réservoir plus froid. Cela ne signifie pas que le réservoir fuit. Pendant les mois d'été, les températures d'eau entrantes plus chaudes amélioreront les performances de votre chauffe-eau et réduiront le niveau de condensation.

La condensation ne signifie pas que votre réservoir fuit. La plupart des fuites de réservoirs signalées lors de l'installation se sont avérées être de la condensation. Pour éviter les inconvénients et les dépenses inutiles, assurez-vous que le réservoir fuit réellement avant d'appeler un entrepreneur indépendant ou un professionnel de service qualifié.

Si le chauffe-eau doit rester inactif pendant 30 jours ou plus ou est soumis à des températures glaciales lorsqu'il est éteint, le chauffe-eau et la tuyauterie doivent être entièrement vidangés et le robinet de vidange doit être laissée complètement ouvert. Reportez-vous à la section « Fonctionnement général » de ce manuel d'installation et d'utilisation pour la procédure de vidange du chauffe-eau.

### DANGER

Une eau plus chaude augmente le risque de brûlure. Des brûlures peuvent se produire dans les 5 secondes à un réglage de température de 140 F (60 °C). Pour vous protéger contre les blessures causées par l'eau chaude, installez une vanne de mélange approuvée par ASSE dans le système d'eau. Cette vanne réduira la température du point de décharge en mélangeant de l'eau froide et chaude dans les conduites d'eau secondaires. Un professionnel de la plomberie agréé ou une autorité de plomberie locale doit être consulté.

## AVERTISSEMENT

Si l'écran du chauffe-eau n'affiche pas « Fonctionnel » dans l'indicateur « État », il peut y avoir un dysfonctionnement du chauffe-eau. Si tel est le cas, un code numérique sera affiché. Référez-vous à l'étiquette à côté de l'écran pour la définition du code d'erreur et appelez votre professionnel de la plomberie ou votre agent d'entretien pour faire l'entretien du chauffe-eau. **NE PAS** essayer de réinitialiser le chauffe-eau sans avoir recours à un technicien qualifié pour diagnostiquer et corriger le problème. Si l'écran est vide ou n'affiche pas de code d'erreur, assurez-vous que le chauffe-eau est sous tension.

## AVERTISSEMENT

Le réglage de la température de l'eau au point de consigne maximal peut entraîner une sortie d'eau bouillante au niveau des robinets. Il est fortement recommandé de régler le point de consigne maximal à la température la plus basse possible pour les besoins de l'installation. Voir la section suivante pour modifier la limite du point de consigne maximal (point de consigne maximal). Assurez-vous que l'indicateur de commande du chauffe-eau ne se trouve pas dans une zone publique qui peut entraîner un réglage incorrect des paramètres de température. Voir l'avertissement précédent sur les brûlures et une vanne de mélange approuvée par ASSE.

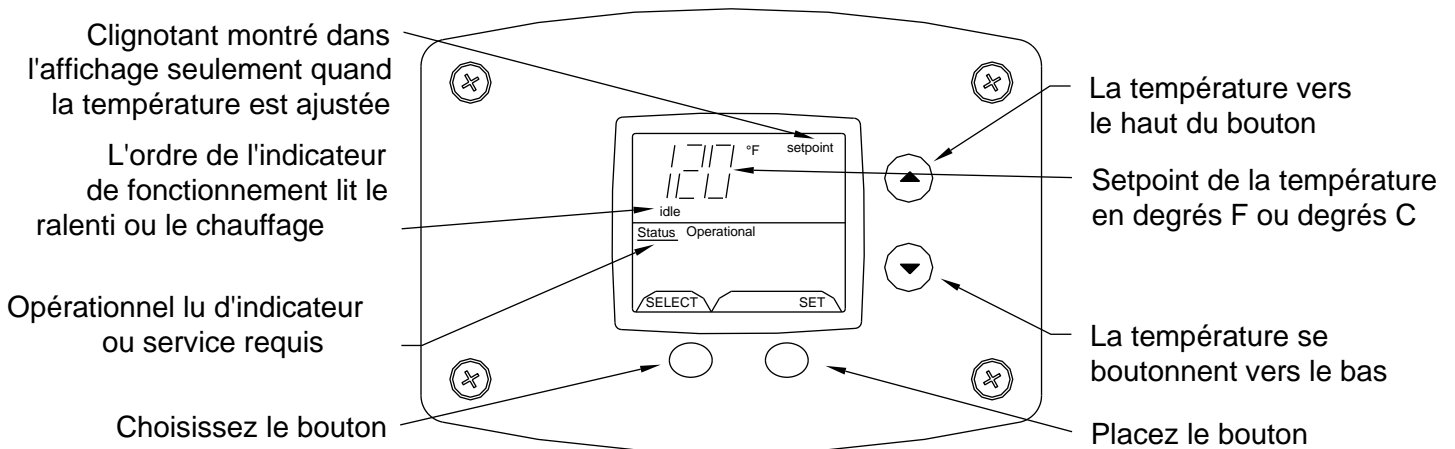
## REMARQUE

Lorsque le point de consigne maximal est atteint, l'écran affiche « Point de consigne max » sans la valeur du point de consigne.

Le réglage maximum est égal à environ 180°F (82°C).

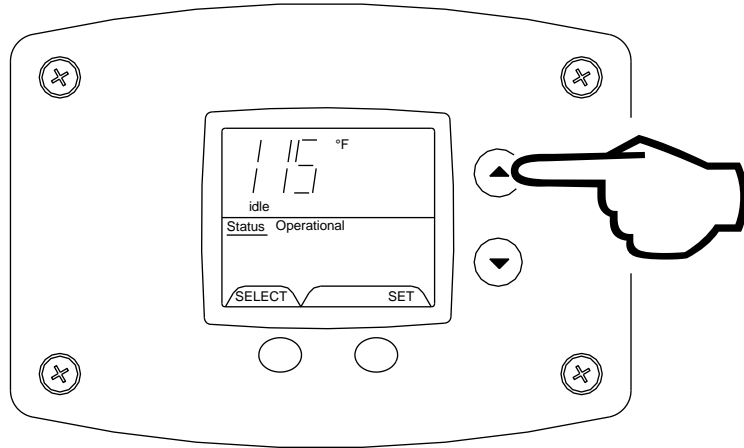
Le point de consigne de température par défaut de l'usine est 70°F (21°C).

### Boutons d'affichage et de commande de chauffe-eau

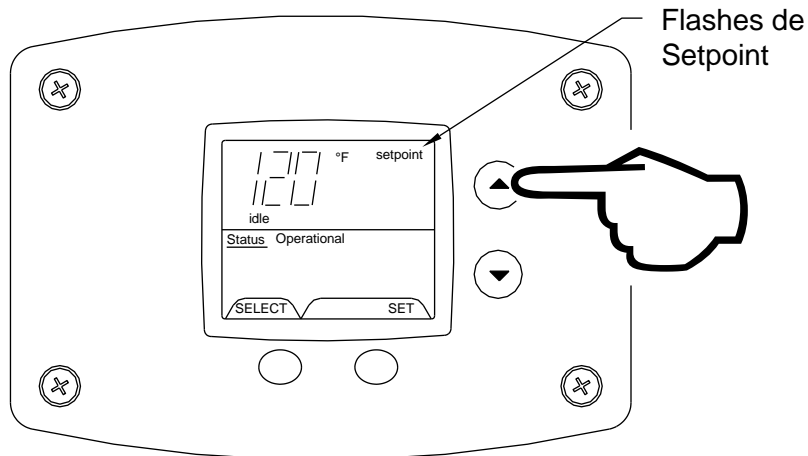


## Pour augmenter la température de Setpoint

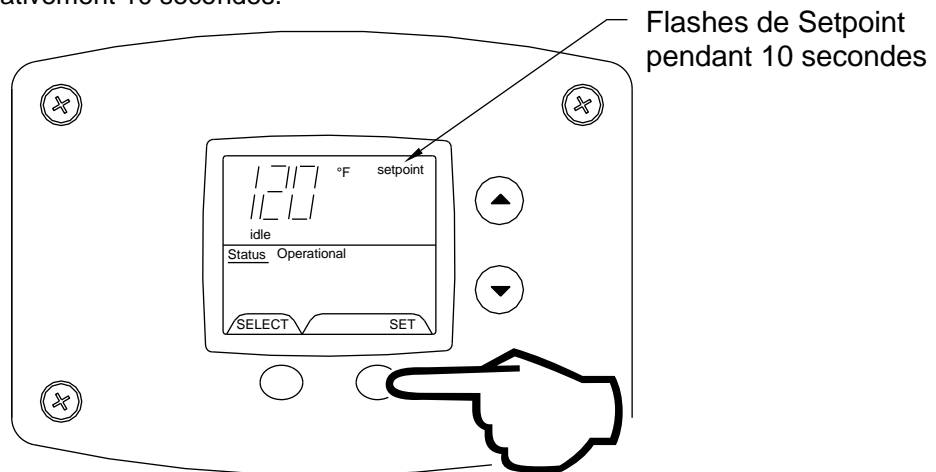
Étape 1: Diminuez et tenez la température vers le haut se boutonnet jusqu'à ce que la température désirée de setpoint apparaisse dans l'affichage.



Étape 2: L'indicateur de «Setpoint» commence à clignoter dans l'affichage après avoir appuyé la température vers le haut se boutonnet.



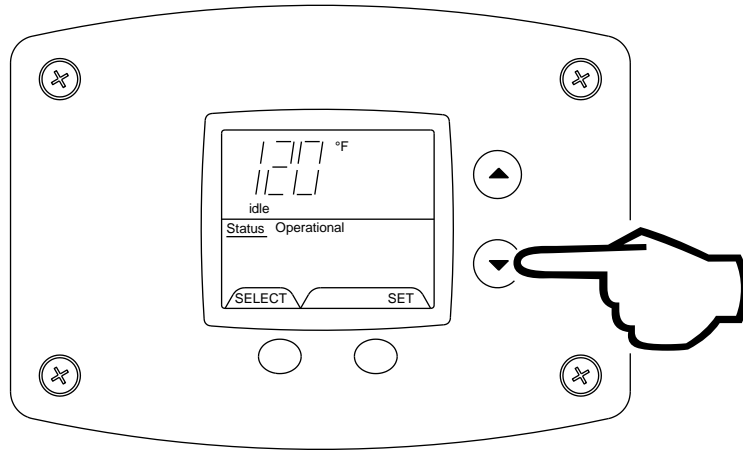
Étape 3: La pression «SET» le bouton pour que le nouvel arrangement prenne l'effet immédiatement. Le «Setpoint» cessera le clignotant. Si «SET» le bouton n'est pas appuyé sur, le nouvel arrangement de la température entrera en vigueur en approximativement 10 secondes.



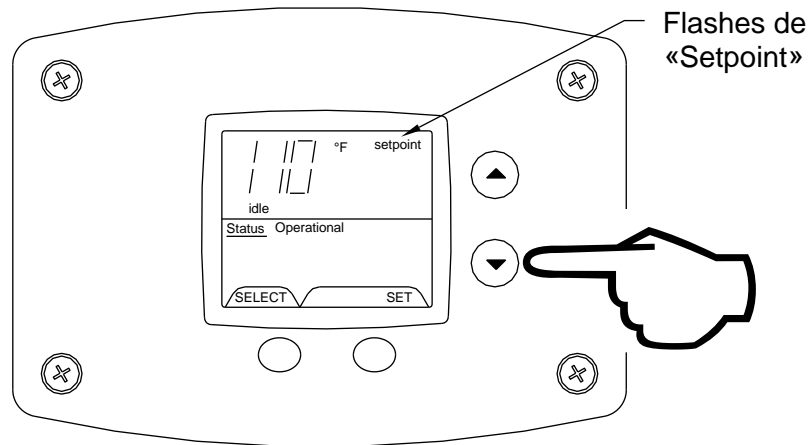
Bouton «SET» de pression pour que placer prenne l'effet immédiatement

## Pour diminuer la température de Setpoint

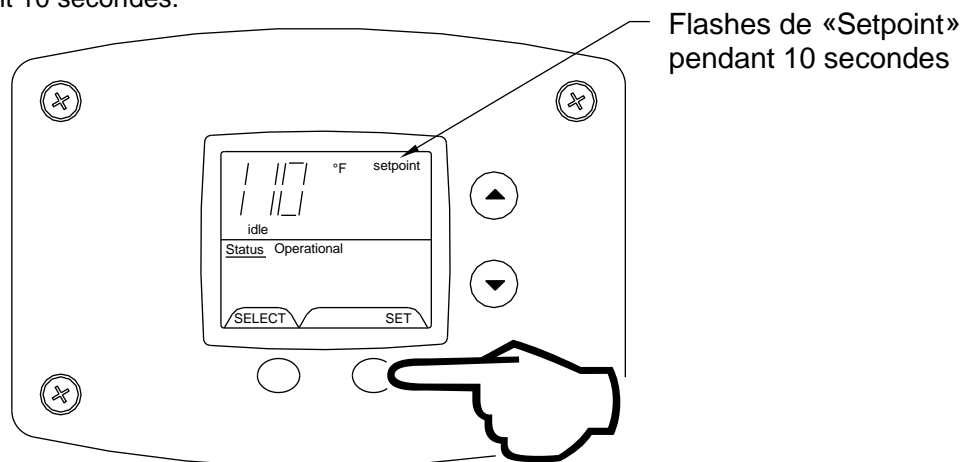
Étape 1: Diminuez et tenez la température vers le bas se boutonnet jusqu'à ce que la température désirée de setpoint apparaisse dans l'affichage.



Étape 2: L'indicateur de «Setpoint» commence à clignoter dans l'affichage après avoir appuyé la température vers le bas se boutonnet.



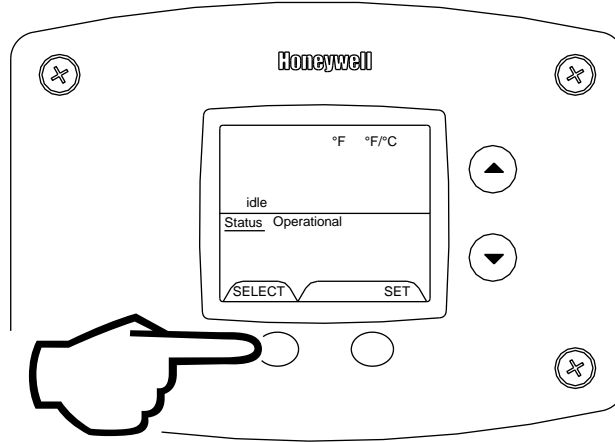
Étape 3: La pression «SET» le bouton pour que le nouvel arrangement prenne l'effet immédiatement. Le «setpoint» cessera le clignotant. Si «SET» le bouton n'est pas appuyé sur, le nouvel arrangement de la température entrera en vigueur en approximativement 10 secondes.



«SET» de pression pour que  
placer prenne l'effet immédiatement

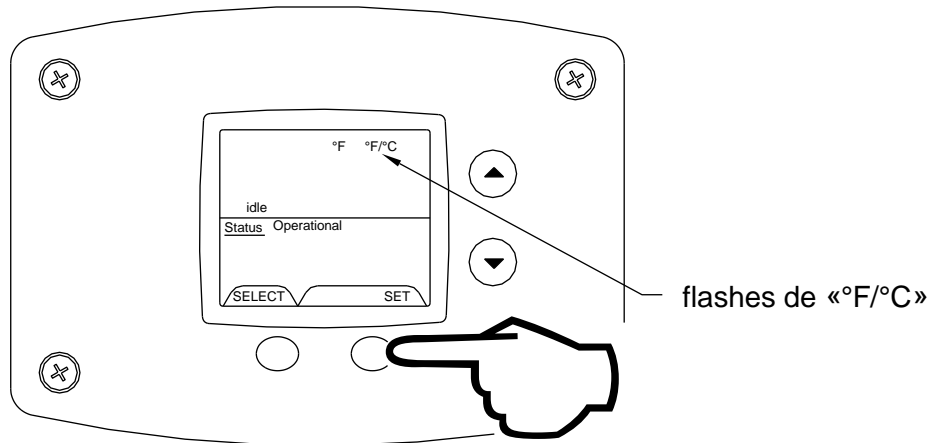
## Pour changer la température composez dans l'affichage du °F au °C ou du °C au °F

Étape 1: La pression «SELECT» le bouton jusqu'à ce que le «°F°C» soit montré.

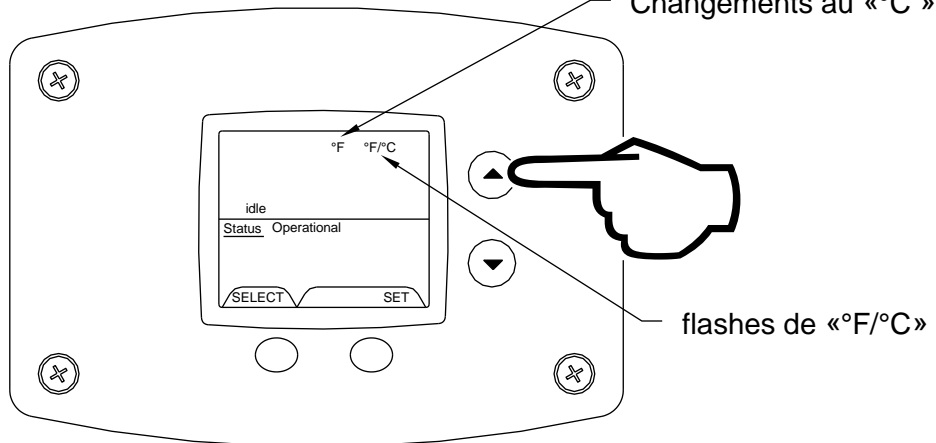


Appuyez «SELECT»

Étape 2: La pression «SET» le bouton pour changer le format de la température. Le symbole clignotera «°F°C».

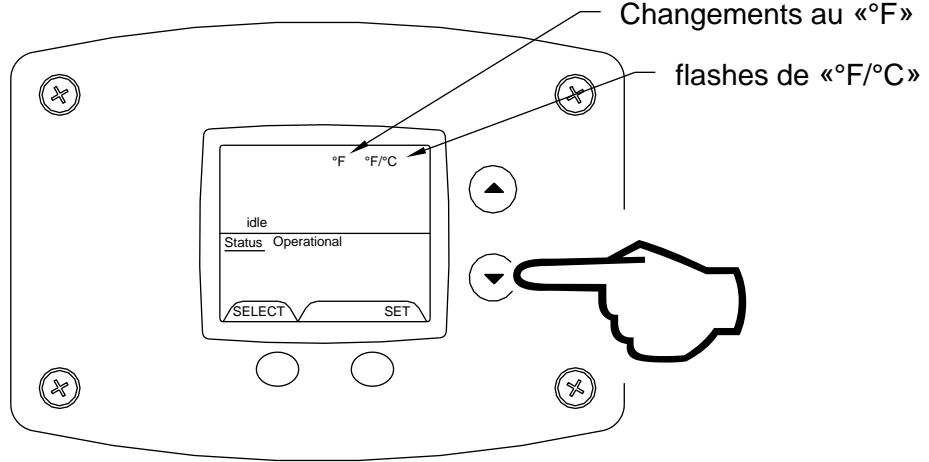


Étape 3a: Appuyez la température vers le haut se boutonneting pour changer le format de la température «°C». Changements au «°C»

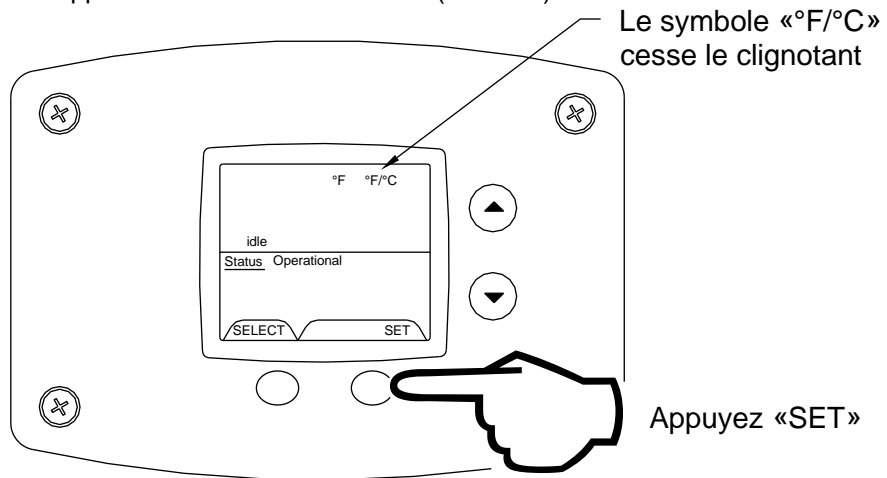




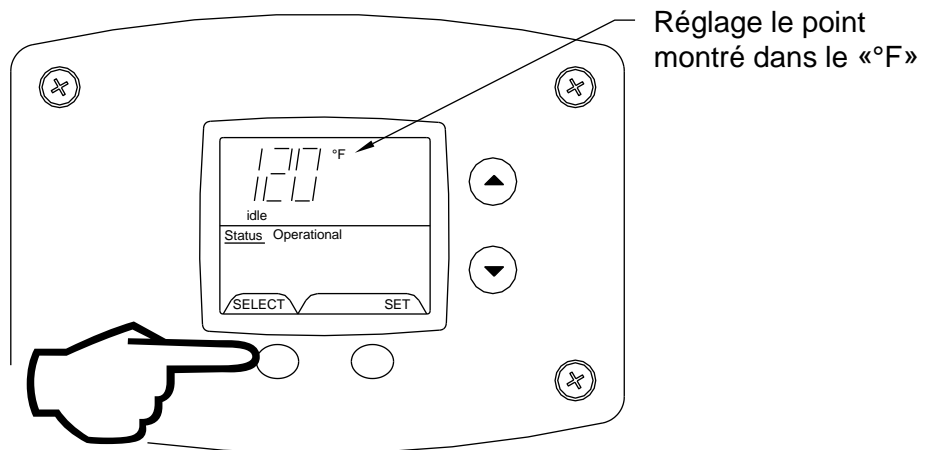
Étape 3b: Appuyez la température vers le bas se boutonnet pour changer le format de la température en «°F».



Étape 4: La pression «SET» le bouton pour confirmer le format de «°F» ou de «°C». «°F/°C» en cessera le clignotant. L'affichage de «Setpoint» apparaîtra dans le format choisi (°F ou °C) en 10 secondes.



Étape 5: Appuyer sur le bouton «SELECT» renverra l'affichage au setpoint dans le format choisi (°F ou °C) immédiatement.



Appuyez «SELECT»

Un dispositif d'interruption automatique de gaz (ECO) est incorporé dans la sonde et le tableau de commande qui couperont toute l'offre de gaz au brûleur si la température de chauffe-eau excède 200°F (93°C). Si l'ECO fonctionne (s'ouvre), la température de l'eau devrait être réduite approximativement à 120°F (49°C) et appeler un agent qualifié de service pour placer le chauffe-eau en fonction. Le chauffe-eau doit avoir le problème corrigé par une personne qualifiée de service avant de mettre le dos de chauffe-eau en fonction. On lui recommande que tout le travail de service soit effectué par une agence qualifiée de service.

Si le chauffe-eau est de rester à vide pendant 30 jours ou plus ou est soumis aux températures de congélation tandis que coupé, le chauffe-eau et la tuyauterie devraient être entièrement vidangés (voient pour vidanger le chauffe-eau ») et la soupape de vidange devrait être laissée entièrement ouverte.



## AVERTISSEMENT

Le gaz d'hydrogène peut être produit dans un chauffe-eau de fonctionnement qui n'a pas eu l'eau tirée du réservoir pendant une longue période (généralement deux semaines ou plus). Le gaz d'hydrogène est extrêmement inflammable. Pour empêcher la possibilité de dommages dans ces conditions, nous recommandons le robinet d'eau chaude pour être ouverts pendant plusieurs minutes à l'évier de cuisine avant toi employons n'importe quel appareil électrique qui est relié au système d'eau chaude. Si l'hydrogène est présent, il y aura un bruit peu commun tel que l'air s'échappant par les pipes comme l'eau chaude commence à couler. Ne fumez pas ou ayez la flamme nue près du robinet lorsqu'il est ouvert.



## AVERTISSEMENT

Ne pas manquer de gaz de propane. Les dommages au chauffe-eau peuvent se produire.

## SECTION X : ENTRETIEN

### DANGER

**NE PAS** essayer de réparer la soupape de gaz.

**NE PAS** essayer de réparer le module d'allumage.

**NE PAS** essayer de réparer le venturi.

**NE PAS** essayer de réparer la carte du thermostat.

**NE PAS** essayer de réparer le transformateur.

**NE PAS** essayer de réparer le pressostat.

### Généralité

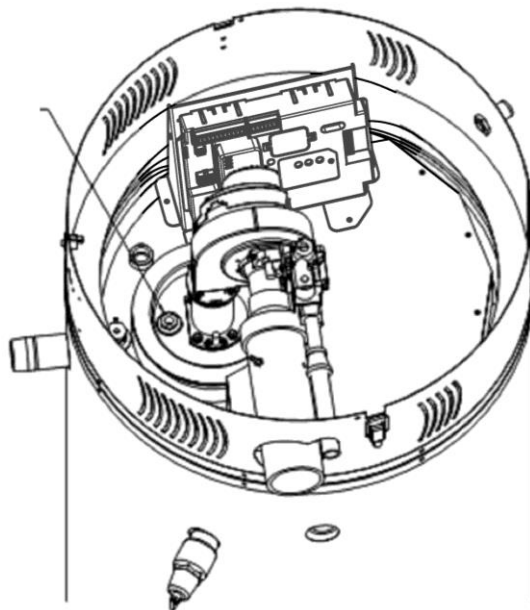
**REMARQUE :** GARDEZ LA ZONE DE L'APPAREIL DÉGAGÉE ET EXEMPTÉ DE MATÉRIAUX COMBUSTIBLES, D'ESSENCE ET D'AUTRES VAPEURS ET LIQUIDES INFLAMMABLES.

L'entretien du chauffe-eau comprend le rinçage et le nettoyage périodiques du réservoir et l'élimination du calcaire. L'unité doit être inspectée et ajustée pour maintenir une combustion adéquate. Reportez-vous au Tableau 5, Calendrier de maintenance suggéré (page suivante). Une inspection périodique du système de ventilation doit être effectuée.

### **Vérification de la flamme du brûleur**

Au moment de l'installation et à des intervalles mensuels, une vérification visuelle des flammes du brûleur doit être effectuée pour déterminer si elles sont normales. Le brûleur principal peut être vu à travers la fenêtre d'observation à l'avant du support de montage de l'insert de combustion (voir Figure 31). Les flammes du brûleur doivent être bleues et uniformes près de la surface du brûleur. Des stries jaunes ou blanches occasionnelles sont acceptables.

VERRE DE VUE



**Figure 31 - Emplacement de la fenêtre d'observation**

## Calendrier de maintenance

### **AVERTISSEMENT**

Les chauffe-eau sont des appareils produisant de la chaleur. Pour éviter tout dommage ou blessure, aucun matériau ne doit être stocké contre le chauffe-eau ou le système d'admission d'air de ventilation, et des précautions appropriées doivent être prises pour éviter tout contact inutile (en particulier par les enfants) avec le chauffe-eau et le système d'admission d'air de ventilation.

**EN AUCUN CAS DES SUBSTANCES INFLAMMABLES, TELS QUE DE L'ESSENCE OU DU DILUANT À PEINTURE, NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉES OU ENTREPOSÉES À PROXIMITÉ DE CE CHAUFFE-EAU, DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR DE VENTILATION OU À TOUT ENDROIT D'OÙ LES VAPEURS POURRAIENT ATTEINDRE LE CHAUFFE-EAU OU LE SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR DE VENTILATION.**

### **IMPORTANT**

Le chauffe-eau doit être inspecté au moins une fois par an par un technicien de service qualifié pour détecter les composants endommagés et / ou les joints non scellés. **NE PAS** faire fonctionner ce chauffe-eau si une pièce est endommagée ou si un joint n'est pas scellé.

Ce qui suit sont des instructions pour effectuer certains des travaux de maintenance recommandés. L'inspection et le réglage de l'unité doivent être effectués par un technicien qualifié.

Tableau 6 - Calendrier de maintenance suggéré

Intervalle de service	Composant	Fonctionnement	Action
1 mois :	Réservoir	Élimination des sédiments	Vidangez plusieurs gallons d'eau.
	Conduite de condensat	Inspection et nettoyage	Nettoyer la conduite de drainage et le siphon, vérifier le bon pas
1 année :	Système d'anode alimentée	Vérifier la LED / inspecter les tiges	1ère année : vérifier les tiges pour déterminer l'intervalle d'entretien; vérifier la LED une fois par an.
	Soupape de décharge	Test de fonctionnalité	Actionnez le levier, vérifiez s'il y a un blocage ou la corrosion.
	Système de ventilation et d'admission d'air	Inspecter	Inspecter les joints d'étanchéité / supports de ventilation; nettoyer le kit d'accessoires du filtre à air s'il est utilisé.
	Terminaux d'évent	Exempt de blocage et de débris	Nettoyer les terminaux d'admission et d'échappement, nettoyer les écrans de terminaux.
	Système de combustion	Inspection et nettoyage	Nettoyez le détecteur de flamme, l'allumeur et inspectez le brûleur.

### Rincer le chauffe-eau

1. Éteignez le sectionneur électrique du chauffe-eau.
2. Ouvrez le robinet de vidange et laissez l'eau s'écouler jusqu'à ce qu'elle soit propre.
3. Fermez le robinet de vidange une fois le rinçage terminé.
4. Allumez le sectionneur électrique du chauffe-eau.

## **Vidange du chauffe-eau**

Le chauffe-eau doit être vidangé s'il doit être arrêté et exposé à des températures glaciales. Les procédures d'entretien et de service peuvent également nécessiter la vidange du chauffe-eau.

1. Éteignez le sectionneur électrique du chauffe-eau.
2. Raccordez un tuyau au robinet de vidange.
3. Placez la décharge du tuyau dans une zone où l'eau chaude ne causera aucun dommage ni blessure.
4. Fermez la vanne d'entrée d'eau froide du chauffe-eau.
5. Ouvrez un robinet d'eau chaude à proximité pour purger le système.
6. Ouvrez la vanne de vidange du chauffe-eau.
7. Si le chauffe-eau est vidangé pour un arrêt prolongé, il est suggéré de laisser le robinet de vidange ouvert pendant cette période.

## **Remplissage du chauffe-eau**

1. Fermer le robinet de vidange du chauffe-eau. Ce chauffe-eau utilise une soupape à bille; lors de la fermeture de la soupape, la tige tournera indéfiniment. Vérifiez qu'il est fermé en vous assurant que la fente sur la tige est perpendiculaire au corps de la soupape. Si d'autres raccordements d'eau sont fournis mais non utilisés, assurez-vous qu'ils sont branchés (c.-à-d. Chauffage des locaux et autres raccordements supérieurs).
2. Ouvrez la soupape d'arrêt d'alimentation en eau froide.
3. Ouvrez plusieurs robinets d'eau chaude pour permettre à l'air de s'échapper du système.
4. Lorsqu'un jet d'eau constant s'écoule des robinets, cela signifie que le chauffe-eau est rempli. Fermez les robinets et vérifiez s'il y a des fuites d'eau au niveau du robinet de vidange, de la soupape de décharge et de sécurité thermique et des raccords d'eau chaude et froide du chauffe-eau.

## **Élimination des sédiments et du calcaire**

Les impuretés en suspension dans l'eau sont constituées de particules de terre et de sable qui se déposent et forment une couche de sédiments au fond du réservoir. La quantité de carbonate de calcium (chaux) libérée par l'eau est directement proportionnelle à la température et à l'utilisation de l'eau. Plus la température ou l'utilisation de l'eau est élevée, plus les dépôts de calcaire sont éliminés de l'eau. C'est le calcaire qui se forme dans les tuyaux, chauffe-eau et ustensiles de cuisine. L'accumulation de calcaire réduit non seulement la durée de vie de l'équipement, mais réduit également l'efficacité du chauffe-eau et augmente la consommation de carburant.

L'utilisation d'équipements d'adoucissement de l'eau réduit considérablement la dureté de l'eau. Toutefois, cet équipement ne supprime pas toujours toute la dureté (chaux). Pour cette raison, il est recommandé de maintenir un calendrier régulier de déchaulage. La profondeur de l'accumulation doit être mesurée périodiquement. Les chauffe-eau auront environ 3 po d'accumulation de chaux lorsque le niveau de chaux a atteint le bas de l'ouverture de nettoyage ou environ 1 po d'accumulation de chaux s'il a atteint l'ouverture du robinet de vidange. Un calendrier de déchaulage devrait être établi, en fonction du temps qu'il faudrait pour une accumulation de 1/2 po de chaux. Par exemple, si une inspection initiale montre une accumulation de 1/2 po de chaux, le chauffe-eau peut être déchaulé une fois par an.

## **Pour éliminer les sédiments et le calcaire**

1. Vidanger le chauffe-eau. Reportez-vous aux instructions de vidange de l'eau dans cette section.
2. Retirez la plaque-couvercle extérieure du côté inférieur de la chemise du chauffe-eau.
3. Retirez le couvercle et le joint de l'ouverture de nettoyage.
4. Retirez la chaux, le tartre ou les sédiments en prenant soin de ne pas endommager le revêtement en verre.
5. Inspectez le joint de la plaque de nettoyage : Remplacez le joint si nécessaire (contactez le distributeur local pour le numéro de pièce correct).
6. Installez le joint et la plaque de nettoyage. Assurez-vous de bien resserrer la plaque en serrant fermement les vis.
7. Fermez le robinet de vidange. Ouvrez un appareil d'eau chaude pour permettre à l'air de s'échapper. Ouvrez l'alimentation en eau froide du chauffe-eau et laissez le réservoir se remplir. Suivez les instructions d'allumage.
8. Vérifiez s'il y a des fuites d'eau.
9. Installez la plaque-couvercle de la chemise extérieure.

## Système d'anode alimentée

Tous les modèles sont équipés d'un système d'anode alimentée. Le système d'anode alimentée offre une protection contre la corrosion au réservoir en fournissant un courant basse tension aux tiges d'anode en titane, puis en comparant périodiquement ce courant avec le potentiel entre la tige d'anode et la paroi du réservoir pour effectuer des corrections. Le système d'anode alimentée est conçu pour prolonger la durée de vie du réservoir sans nécessiter le remplacement de la tige d'anode. Le système d'anode alimentée se compose de deux tiges d'anode alimentées en titane (31 7/8 po (81 cm) de long), situées dans la partie supérieure avant du réservoir du chauffe-eau, et le module de commande d'anode alimentée situé sur le côté droit du panneau de commande. De plus, il y a une tige d'anode en magnésium supplémentaire (non alimentée) située sous le collecteur de fumée supérieur pour une protection de secours supplémentaire.

La tige d'anode alimentée doit avoir l'alimentation électrique connectée en tout temps afin de protéger le réservoir du chauffe-eau contre la corrosion. Si l'alimentation électrique du chauffe-eau doit être coupée pendant une période prolongée, le chauffe-eau doit être vidangé. Le fait d'éteindre l'interrupteur éclairé sur le panneau avant pour éteindre le chauffe-eau n'éteindra pas le système d'anode alimentée, tant que le cordon d'alimentation est branché et que le sectionneur reste allumé.

Le module de commande d'anode alimentée est situé sur le côté vertical droit du panneau de commande à l'intérieur du panneau de contour. La commande a un voyant LED pour montrer l'état de fonctionnement. Lorsque le réservoir est rempli d'eau et que l'alimentation électrique du chauffe-eau est allumée, le voyant doit avoir une couleur verte fixe pour indiquer que le courant de protection circule et fonctionne correctement. Si le voyant ne s'allume pas, cela signifie que l'alimentation électrique du chauffe-eau ou du système d'anode alimentée est déconnectée. Vérifiez l'alimentation électrique ou les connexions des câbles à la commande d'anode alimentée.

Si la commande clignote en rouge, cela signifie qu'il y a une défaillance du système d'anode alimentée. Assurez-vous qu'il n'y a pas de points dénudés dans l'isolation du fil vers les tiges d'anode alimentées. Vérifiez toutes les connexions électriques. Les tiges d'anode alimentées sont isolées du réservoir du chauffe-eau dans le raccordement conique. À l'aide d'un ohmmètre, vérifiez la continuité entre le terminal d'anode alimentée et le raccordement conique. Il ne devrait pas y avoir de continuité. S'il y a continuité, remplacez l'anode alimentée.

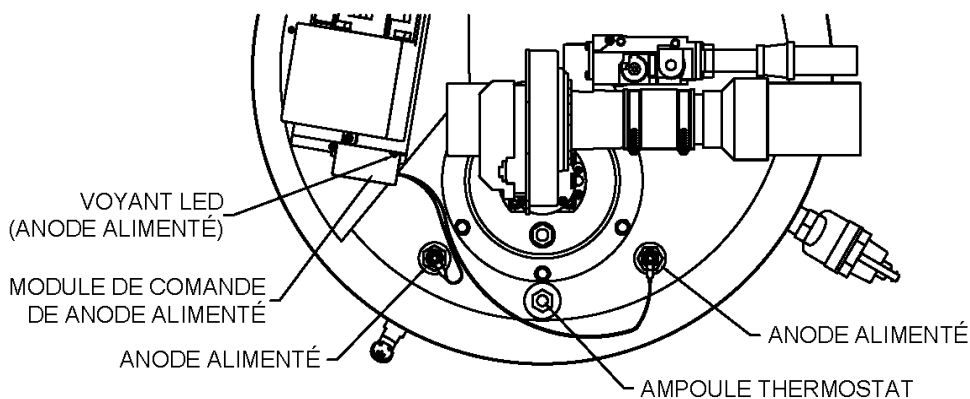


Figure 32 - Emplacements des anodes alimentées

## Robinet de vidange et panneau d'accès au réservoir

Les chauffe-eau sont équipés d'un robinet de vidange de 3/4 po.

Un panneau d'accès recouvre l'ouverture de nettoyage dans le réservoir qui est scellée par un joint et un couvercle.

## Soupape de décharge

Au moins deux fois par an, la soupape de décharge et de sécurité thermique doit être vérifiée pour s'assurer qu'elle est en état de fonctionnement. Pour vérifier la soupape de décharge, soulevez le levier à l'extrémité de la soupape plusieurs fois. La soupape doit être correctement en place et fonctionner librement.

Si l'eau ne coule pas, enlevez-la et vérifiez s'il y a des obstructions ou de la corrosion. Remplacez-la par une nouvelle soupape de la taille recommandée si nécessaire. Une inspection approfondie de la soupape doit être effectuée au moins tous les trois ans en retirant la soupape de sécurité thermique du réservoir. **NE PAS** essayer de réparer la soupape, car cela pourrait entraîner un fonctionnement anormal et une explosion du réservoir. Dans les zones où l'eau est mauvaise, il peut être nécessaire d'inspecter la soupape T&P plus souvent que le programme de maintenance recommandé.

## Mise en garde

Avant de faire fonctionner manuellement la soupape, assurez-vous qu'un tuyau d'écoulement a été fixé à la soupape pour diriger le refoulement vers un drain ouvert. Le non-respect de cette précaution peut entraîner un contact avec de l'eau extrêmement chaude sortant de la soupape pendant cette opération de vérification.

Si la soupape de décharge et de sécurité thermique du chauffe-eau se décharge périodiquement ou en continu, cela peut être dû à la dilatation thermique de l'eau dans un système d'alimentation en eau fermé, ou cela peut être dû à une soupape de décharge défectueuse.

La dilatation thermique est la réponse normale de l'eau lorsqu'elle est chauffée. Dans un système fermé, la dilatation thermique fera monter la pression du système jusqu'à ce que la pression d'actionnement de la soupape de décharge soit égalée. Ensuite, la soupape de décharge s'ouvrira, permettant à de l'eau de s'échapper, abaissant légèrement la pression.

Contactez votre fournisseur d'eau ou votre inspecteur de plomberie local pour savoir comment gérer cette situation.

## AVERTISSEMENT

**Surtout, NE PAS boucher la soupape de décharge et de sécurité thermique. Ceci n'est PAS une solution et peut créer une situation dangereuse.**

### Système de ventilation et d'admission d'air

Examinez le système de ventilation et d'admission d'air tous les 3 mois. Les points d'inspection sont les suivants :

1. Vérifiez s'il y a des obstructions et / ou une détérioration de la tuyauterie de ventilation et du terminal d'évent. Remplacez immédiatement si nécessaire.
2. Le tuyau d'évacuation et le tamis du terminal d'évent doivent être nettoyés de tout corps étranger. Le tamis est situé à l'intérieur de la sortie du terminal d'évent et est accessible de l'extérieur du coude du terminal d'évent. NE PAS atteindre l'intérieur de la borne de ventilation lorsque le chauffe-eau est en marche.
3. Vérifiez tous les raccords du système de ventilation pour détecter les fuites et refermez comme indiqué.

### Inspection du système de combustion

Inspectez le fonctionnement du système de combustion une fois par mois. Utilisez la procédure suivante pour inspecter le système de combustion.

1. Éteignez l'interrupteur d'alimentation principal du chauffe-eau.
2. Ajustez le thermostat au réglage minimum.
3. Retirez le haut de l'enceinte de combustion en le déverrouillant.
4. Tout en observant le module d'allumage, allumez l'interrupteur d'alimentation principal.
5. Ajustez le thermostat au réglage maximum.
6. Observez le voyant LED pendant que le contrôleur exécute la séquence d'opérations comme décrit précédemment.
7. Lors de l'allumage, observez la flamme du brûleur principal.
8. Réajustez le thermostat au réglage précédent.
9. Remplacez le dessus de l'enceinte de combustion et verrouillez-le solidement en place.

## AVERTISSEMENT

**NE PAS être à cours de gaz propane. Des dommages au chauffe-eau peuvent survenir.**

## SECTION XI: GUIDE DIAGNOSTIQUE ET DÉPANNANT

### DIRIGEZ LE SYSTÈME DE COMMANDE INTÉGRÉ D'ÉTINCELLE ORDRE D'OPÉRATION

1. Quand la température de réservoir chute au-dessous du setpoint de la température sur l'affichage, la commande envoie la puissance au ventilateur de combustion pour des 30 seconde pré-purgent la période.
2. À la fin du pré-purgez la période, la commande envoie la tension par le câble d'étincelle à la tige d'étincelle à l'étincelle au brûleur. Le clapet à gaz s'ouvre également.
3. Si le brûleur s'allume, un courant de microampère est produit par la tige de sens de flamme permettant à la commande de détecter la flamme de brûleur.
4. L'étincellement alors cesse et la flamme est surveillée par le circuit de sens de flamme jusqu'à ce que la température de réservoir atteigne le setpoint de thermostat et arrête le clapet à gaz.
5. Si le brûleur ne s'allume pas, le clapet à gaz se ferme, l'étincellement au brûleur s'arrête, et le ventilateur de combustion continue à fonctionner pendant 60 secondes pour purger l'échangeur de chaleur du gaz non brûlé.
6. L'épreuve d'allumage est répétée. La commande fera 3 tentatives de mettre à feu le brûleur. Si le brûleur ne s'allume pas après que la troisième tentative, la commande écrive le verrouillage doux », qui est une période à vide pendant 60 minutes.
7. Il y aura un code d'erreur 62 ou 63 montrés sur l'affichage de chauffe-eau indiquant que la commande a fait un cycle par le nombre maximum de l'allumage réessaye pour l'allumage. La commande fera encore tentatives de 3 allumages après la période d'attente de 1 heure.
8. Si la borne de passage d'échappement devient bloquée ou le drain condensat devient branché, le mano-contact de passage d'échappement s'ouvrira et le clapet à gaz se ferme. Le ventilateur de combustion continuera à fonctionner. Un code d'erreur 29 est montré sur l'affichage de chauffe-eau.
9. L'enlèvement du colmatage reprendra l'opération normale.
10. La flamme de brûleur est surveillée par le circuit de sens de flamme et si la flamme s'éteint, le clapet à gaz se ferme et le ventilateur de combustion fonctionnera pour purger l'échangeur de chaleur avant d'essayer de rallumer le brûleur. Il peut y avoir 3 tentatives de rallumer le brûleur avant l'entrée dans la période douce de verrouillage expliquée précédemment.
11. Le brûleur continuera à fonctionner pendant le cycle de chauffage jusqu'à ce que la température de réservoir atteigne le setpoint. Le clapet à gaz s'ouvre et le ventilateur de combustion continue à fonctionner pendant 30 secondes pour purger l'échangeur de chaleur des fumées.
12. Si pour quelque raison, la température de réservoir excède 200°F (93°C), alors la commande ferme le clapet à gaz et entre dans un état de verrouillage dur et ne fonctionnera pas avant la remise par une personne qualifiée de service. Le code 65 d'erreur de lecture de volonté d'affichage, qui indique la température limite élevée de réservoir a été excédé. Aucune tentative ne devrait être faite pour remettre à zéro la commande jusqu'à ce qu'une personne de service ait corrigé la cause de la condition limite élevée.
13. Référez-vous à la section diagnostique de service à la fin de ce manuel d'installation et de consigne d'utilisation.

### **MODE DE ACCÈS DE SERVICE SUR L'AFFICHAGE DE CHAUFFE-EAU (POUR LE PERSONNEL DE SERVICE SEULEMENT)**

L'affichage a un mode de service pour changer le setpoint maximum et accéder à l'information en facilitant l'entretien du chauffe-eau. Ce procédé est pour le personnel de service et d'installation seulement. Pour entrer le mode de service, suivez les étapes illustrées ci-dessous:

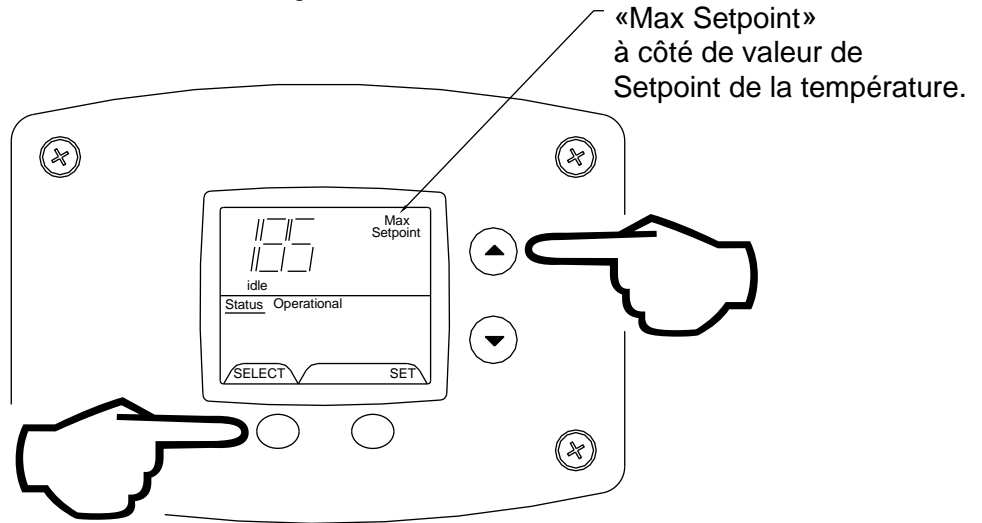


#### **AVERTISSEMENT**

Le procédé suivant est pour le personnel de service et d'installation seulement. Le rajustement des états de verrouillage sans corriger le défaut de fonctionnement peut avoir comme conséquence un état dangereux.



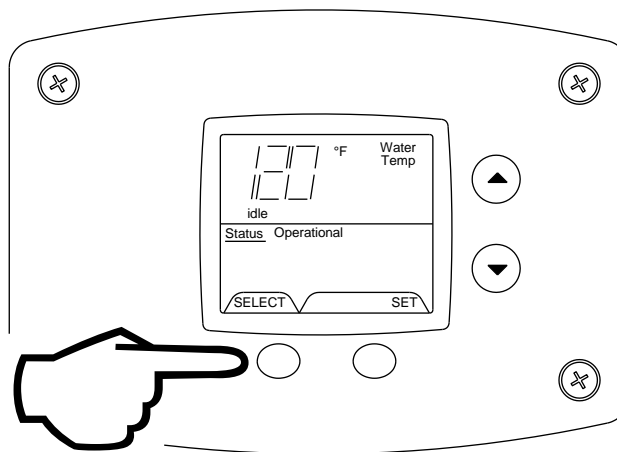
Étape 1: La pression «SELECT» et la température vers le haut se boutonne ensemble et prise pendant 3 secondes jusqu'à ce que le «Max Setpoint» soit montré dans l'affichage.



## NOTIFICATION

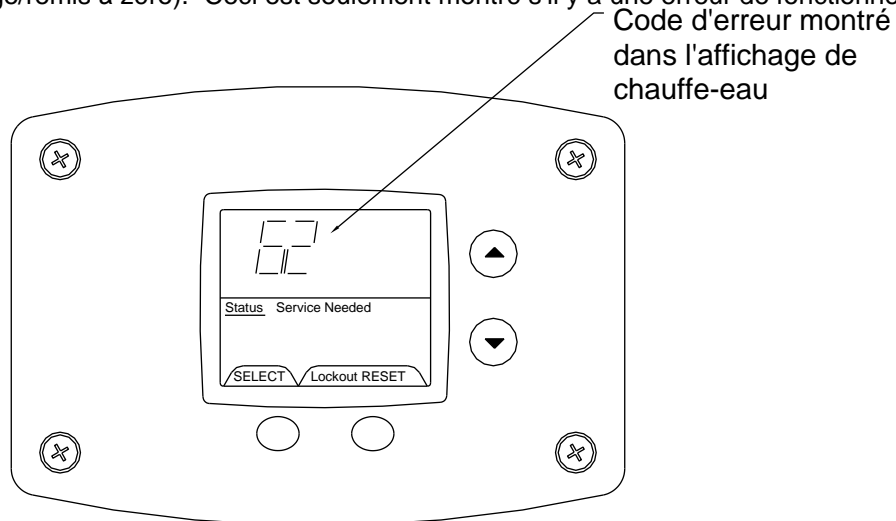
12.5 minutes après que la dernière pression de bouton, l'affichage reviendra automatiquement au mode d'utilisateur. Appuyer sur simultanément «SELECT» et les boutons de la température vers le haut commutera l'affichage immédiatement au mode d'utilisateur.

Étape 2: Appuyer sur le bouton «SELECT» changera l'affichage en prochain mode

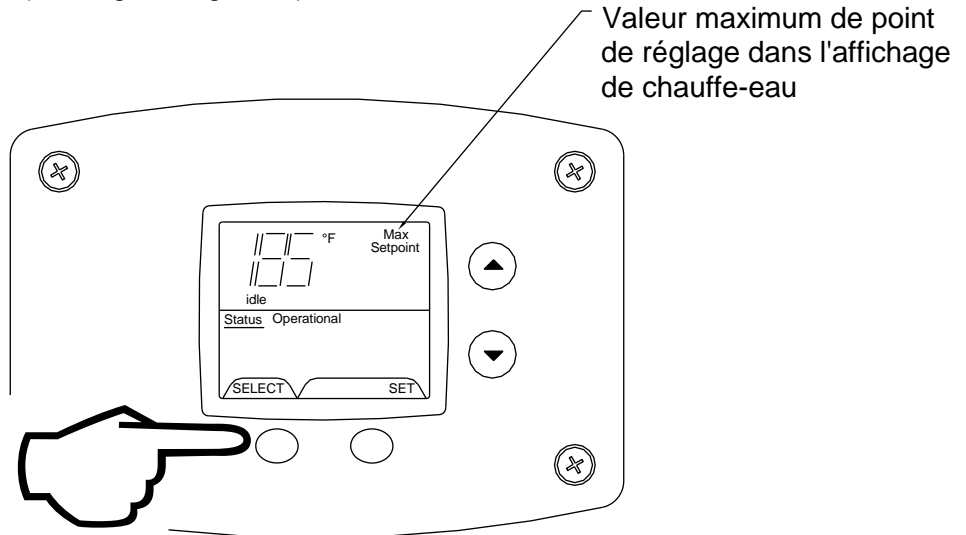


### Ce qui suit est l'ordre des modes disponibles dans le mode de service par la pression «SELECT» le bouton

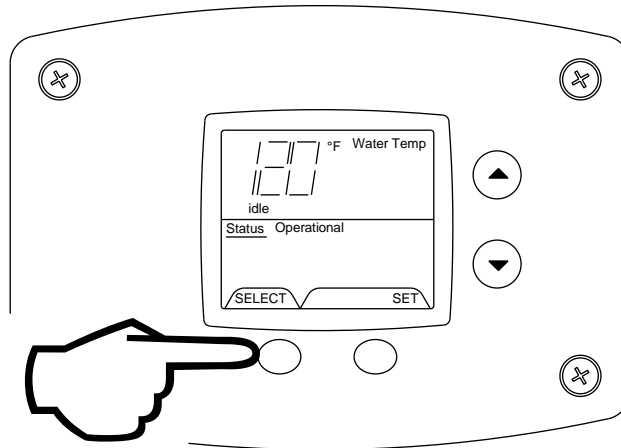
Numéro de code d'erreur (affichage/remis à zéro). Ceci est seulement montré s'il y a une erreur de fonctionnement en mode d'utilisateur.



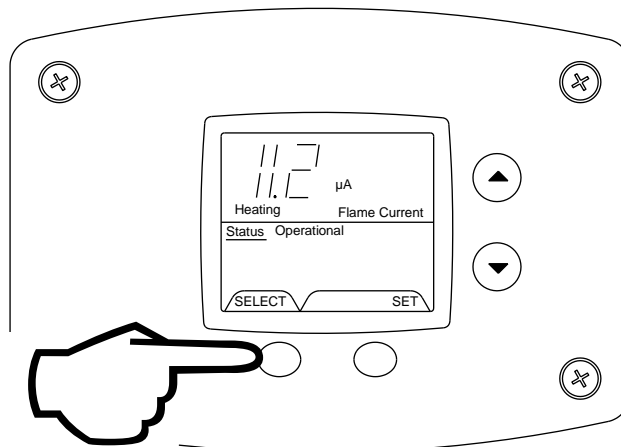
1. Point de réglage maximum (Affichage/changement).



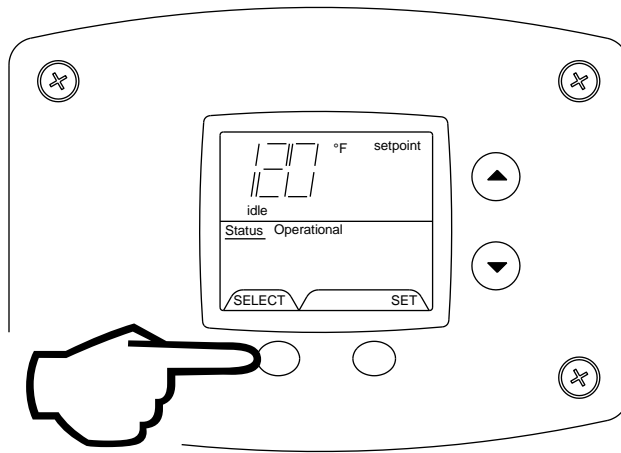
2. Lecture de sonde de température de l'eau.



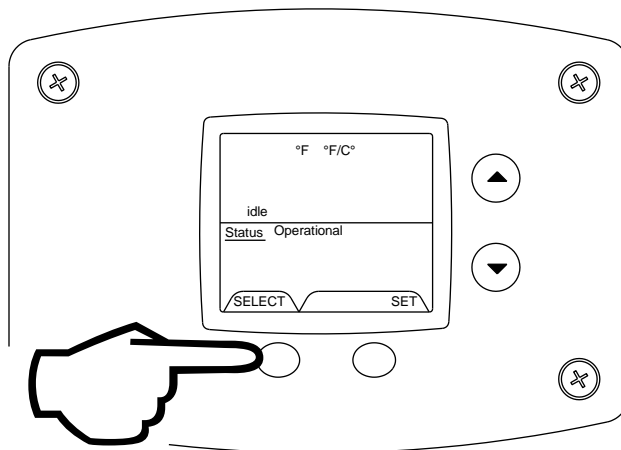
3. Courant de flamme de la sonde pilote de flamme (affichages seulement dans le cycle de chauffage)



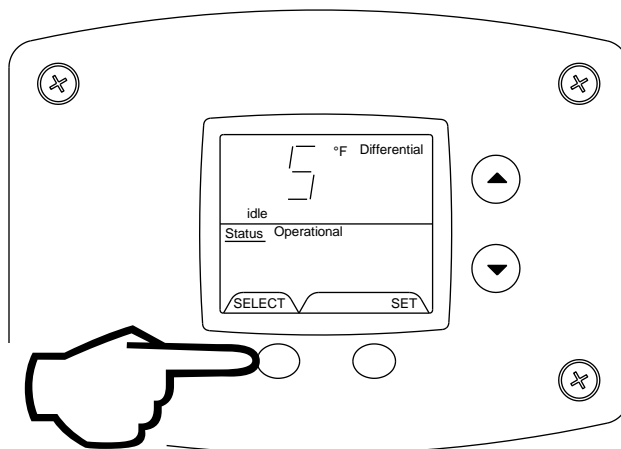
4. Setpoint (affichage/changement)



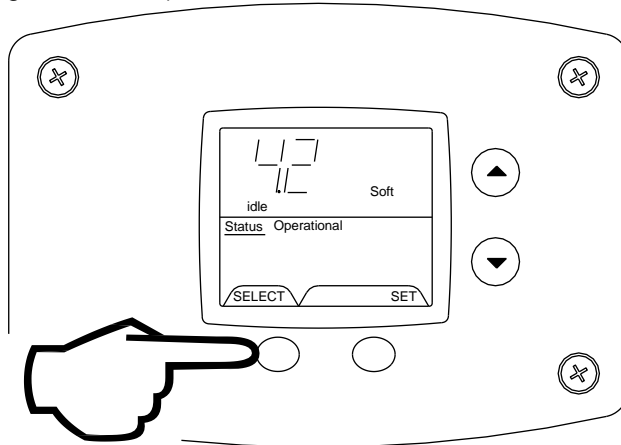
5. « °F/°C » (affichage/changement)



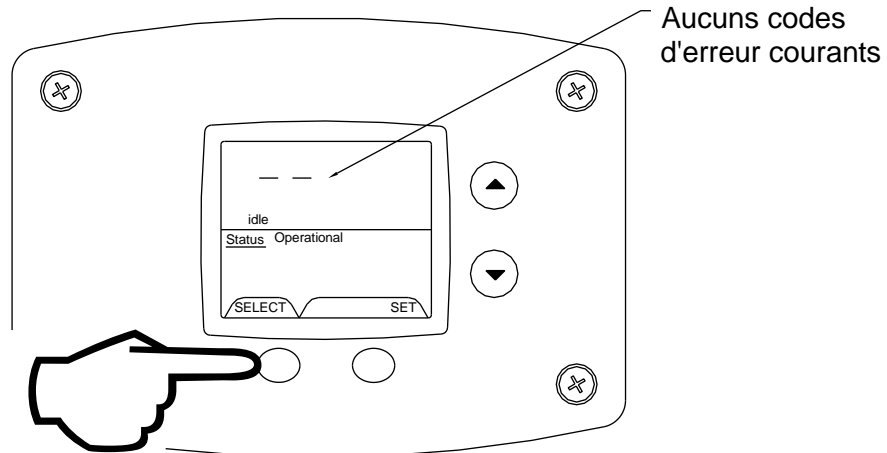
6. Différentiel (expositions d'affichage seulement - le différentiel du thermostat)



1. Version de logiciel (affichage seulement)



8. Histoire de code d'erreur (affichages s'il y a les codes d'erreur actuels ou jusqu'à 10 codes d'erreur précédents). L'affichage de chauffe-eau montrera -- s'il n'y a aucun code d'erreur.

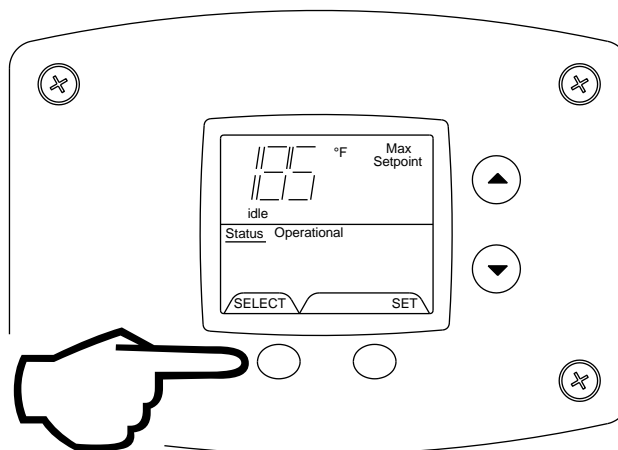


**Pour changer la limite maximum de Setpoint (Setpoint maximum) pour le setpoint de la température**

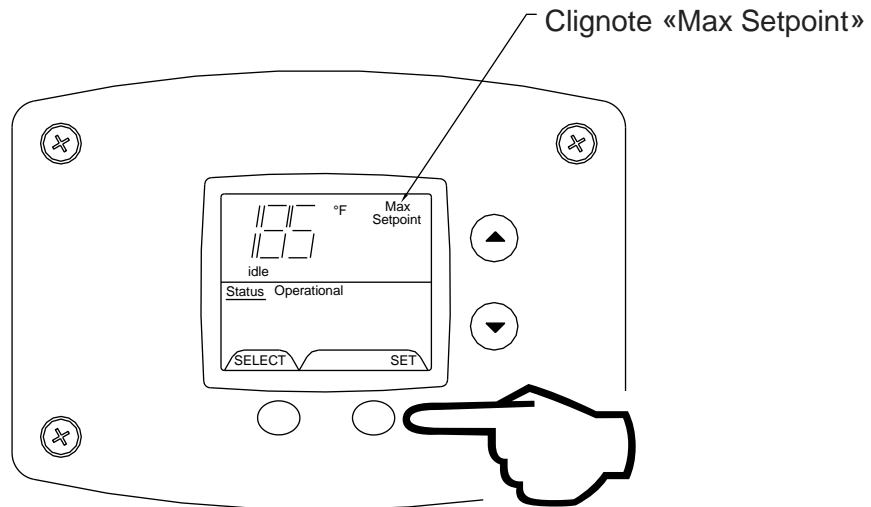
**⚠ AVERTISSEMENT**

Le réglage de la température de l'eau au point de réglage maximum peut avoir en échaudant l'eau chaude livrée aux robinets. On lui recommande fortement que le setpoint maximum soit ajusté sur la plus basse température possible aux besoins de l'installation. Voir la section suivante pour changer la limite maximum de setpoint (setpoint maximum). Assurez-vous que le chauffe-eau affichage-commande n'est pas dans un secteur public qui peut avoir comme conséquence les arrangements de température étant incorrectement ajustés. Voyez que l'avertissement précédent échaude dessus et une valve de mélange approuvée par ASSE.

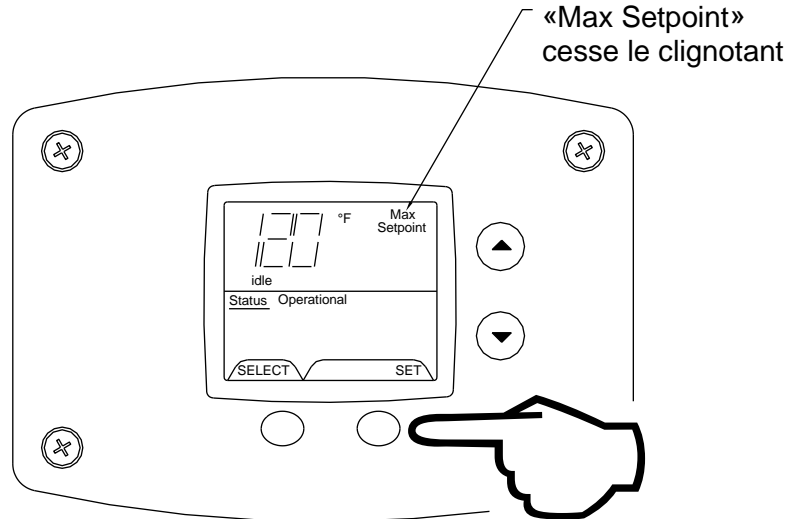
Étape 1: Dans la pression de mode de service «SELECT» le bouton jusqu'à ce que le «Max Setpoint» soit montré.



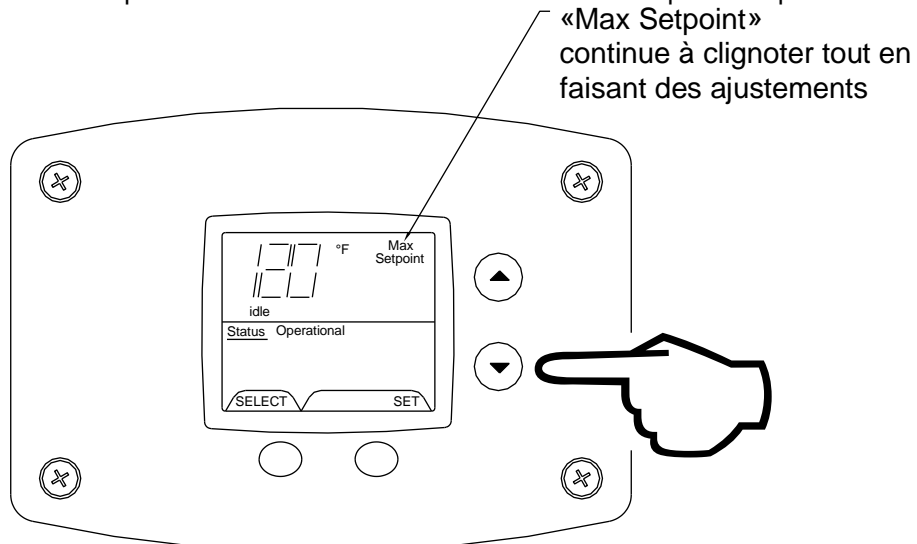
Étape 2: La pression «SET» le bouton pour écrire placer le mode. «Max Setpoint» clignote pour indiquer placer le mode.



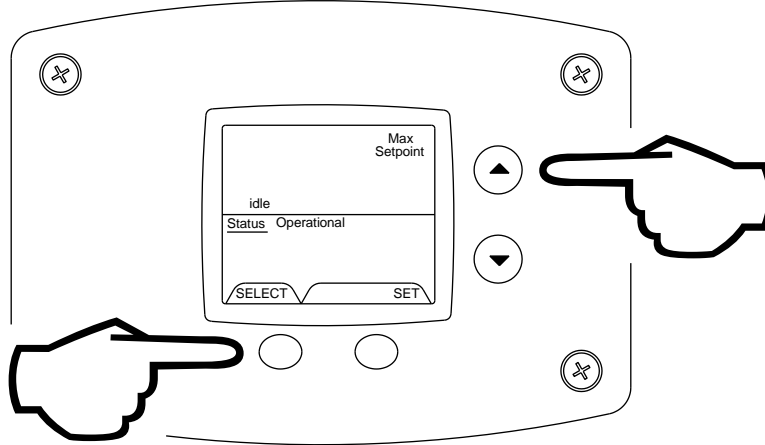
Étape 3: Appuyez VERS LE HAUT DE ou VERS LE BAS se boutonne pour changer la valeur maximum de setpoint. Ceci limitera le setpoint maximum que l'utilisateur peut choisir. Note: Le setpoint maximum est approximativement 180°F.



Étape 4: La pression «SET» le bouton pour confirmer la nouvelle valeur de «Max Setpoint» et pour cesser de placer le mode.



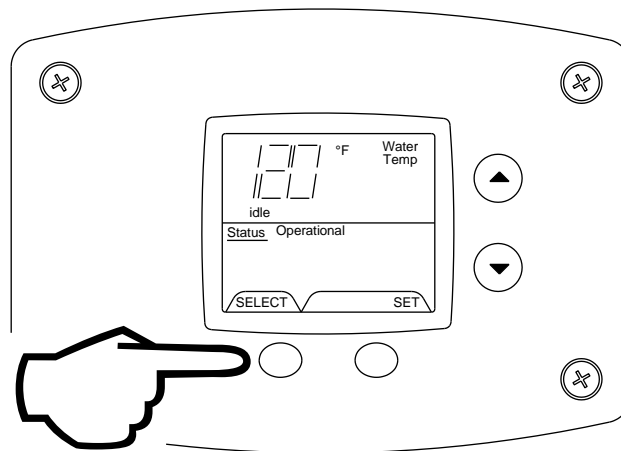
Étape 5: 12.5 minutes après que la dernière pression de bouton, l'affichage de chauffe-eau ira de nouveau au mode d'utilisateur. Elle lira le «Max Setpoint» sans montrer une valeur de la température si le setpoint de la température est à l'arrangement maximum. L'affichage de chauffe-eau peut être placé de nouveau au mode d'utilisateur immédiatement en appuyant la température vers le haut et «SELECT» les boutons ensemble pendant 3 secondes.



Annuler le mode de service

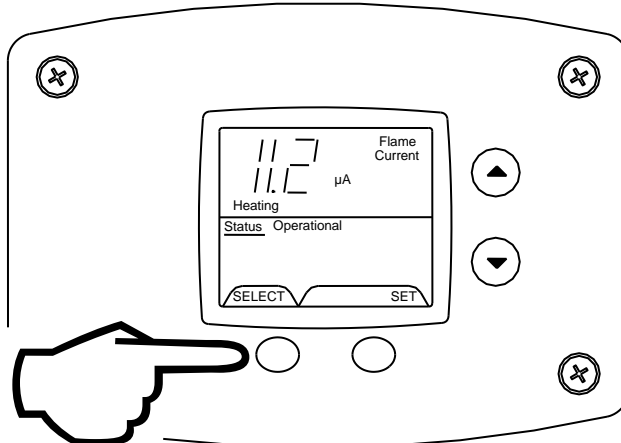
### **Affichage de température de l'eau**

Étape 1: En mode de service, appuyez «SELECT» le bouton jusqu'à ce que la température de l'eau soit montrée dans la bonne section supérieure de l'affichage de chauffe-eau. Pour des chauffe-eau à l'aide de deux sondes de température dans le réservoir, ce sera la lecture moyenne entre les deux sondes. Pour des chauffe-eau à l'aide d'une sonde simple, c'est la lecture pour la sonde.



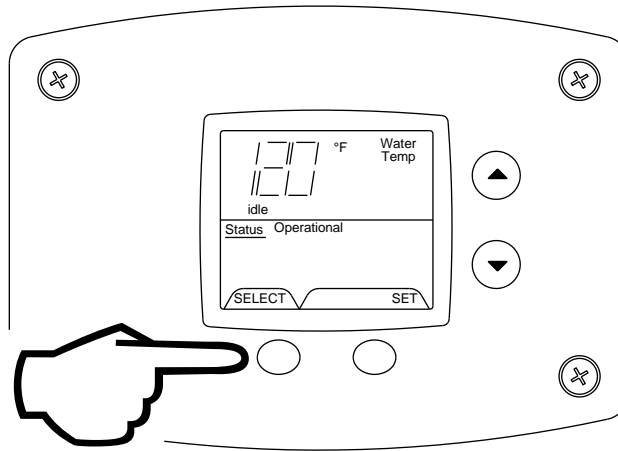
### **Pour montrer le courant de sens de flamme de la sonde pilote de flamme**

Le courant pilote de sens de flamme est disponible seulement quand les brûleurs sont en fonction. Étape 1: S'assurent les affichages de statut chauffant ou dessinent assez d'eau chaude pour mettre en marche les brûleurs. Étape 2: Écrivez le mode de service décrit précédemment. Étape 3: Serrez «SELECT» le bouton jusqu'à ce qu'une valeur de nombre soit montrée avec «Flame Current» à la droite du nombre. La valeur montrée est en microampères ( $\mu\text{A}$ ).

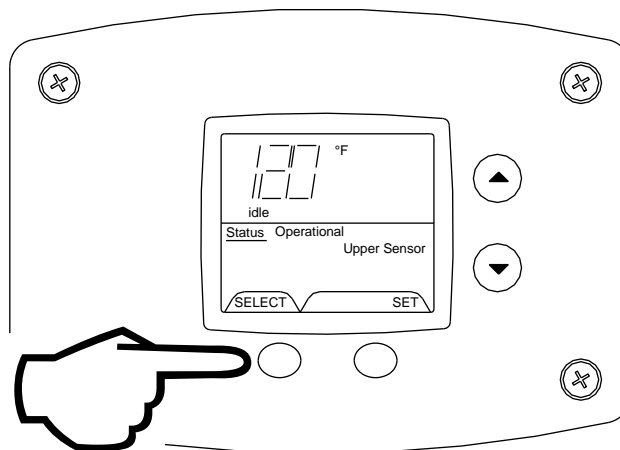


## Pour montrer et changer le Setpoint de la température

Étape 1: En mode de service serrez «SELECT» le bouton jusqu'à ce que le «Setpoint» soit montré dans l'affichage de chauffe-eau.



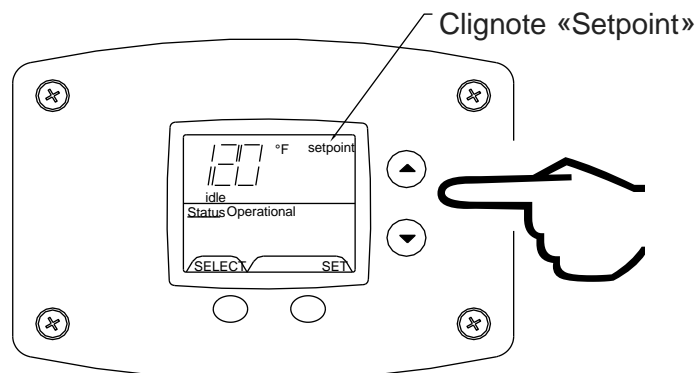
Étape 2: Serrez «SET» le bouton pour entrer le mode de réglage. Le «Setpoint» clignote dans l'affichage de chauffe-eau.



### **NOTIFICATION**

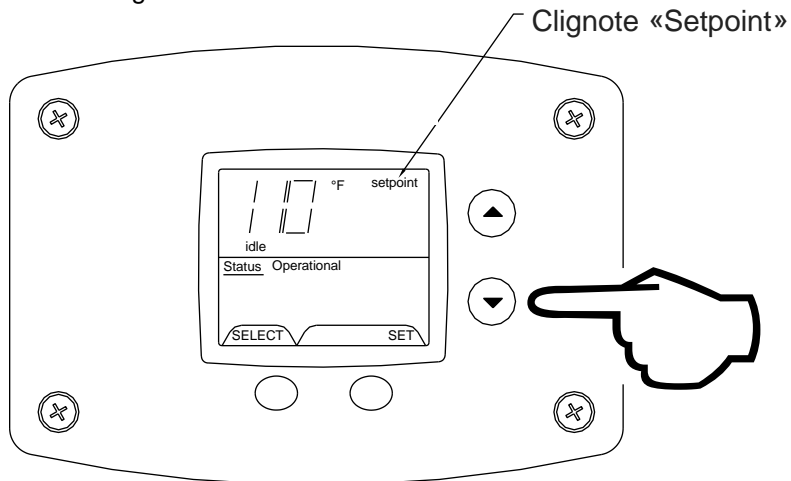
Note: La température maximale qui peut être placée dans l'affichage de chauffe-eau est limitée au Setpoint maximum décrit précédemment. Pour changer le «Setpoint maximum », référez-vous au procédé pour changer la limite maximum de Setpoint... décrit précédemment sous accéder au mode de service sur l'affichage de chauffe-eau.

Étape 3: Pour soulever le setpoint de la température, appuyez la température vers le haut se boutonnet jusqu'à ce que la température désirée soit montrée sur l'affichage de chauffe-eau.

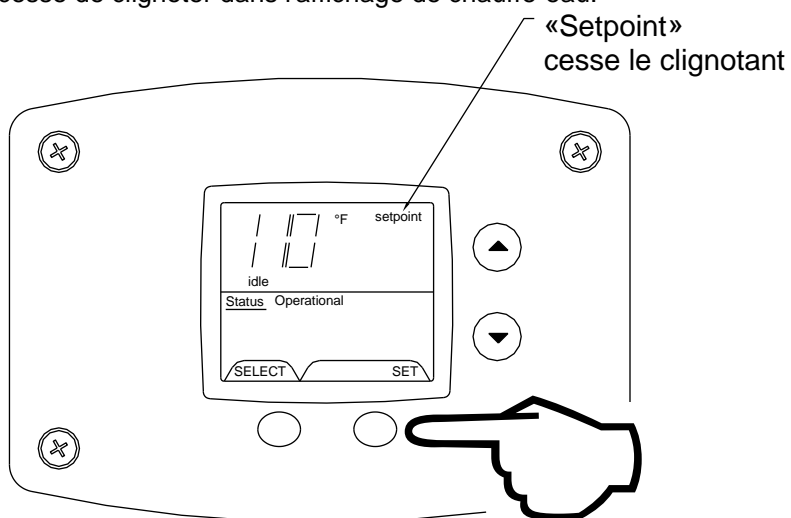


Étape 4: Pour abaisser le setpoint de la température, appuyez la température vers le bas se boutonnet jusqu'à ce que la

température désirée soit montrée sur l'affichage de chauffe-eau.



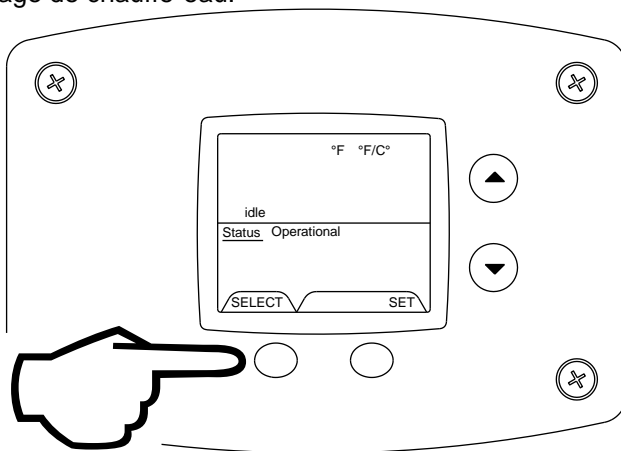
Étape 5: Quand le setpoint désiré est atteint sur l'affichage de chauffe-eau, appuyez «SET» le bouton pour confirmer le nouveau setpoint. Le «Setpoint» cesse de clignoter dans l'affichage de chauffe-eau.



### **Pour montrer et changer le format de la température (°F/°C)**

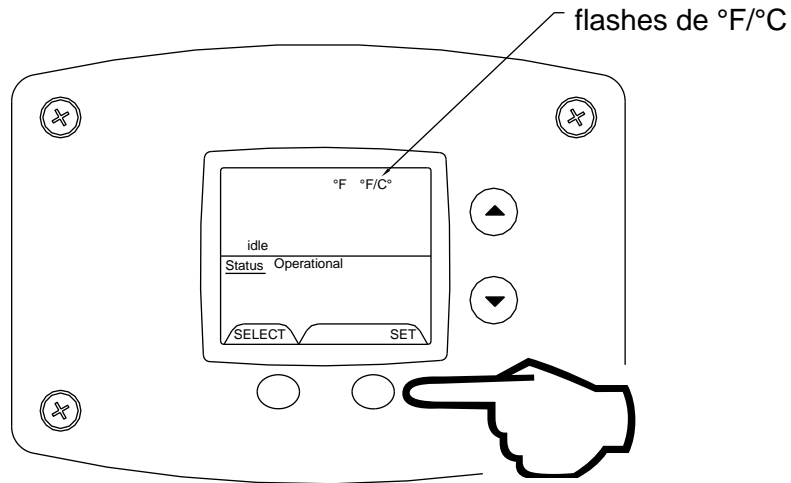
### **Pour changer la température composez dans l'affichage du °F au °C ou du °C au °F**

Étape 1: Tandis qu'en mode de service, la pression «SELECT» le bouton jusqu'à ce que «°F/°C» soit montré dans la bonne partie supérieure de l'affichage de chauffe-eau.

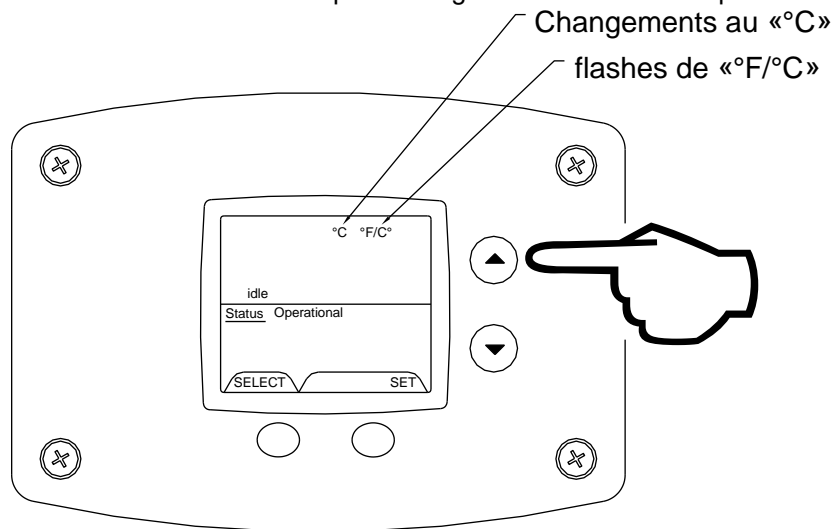




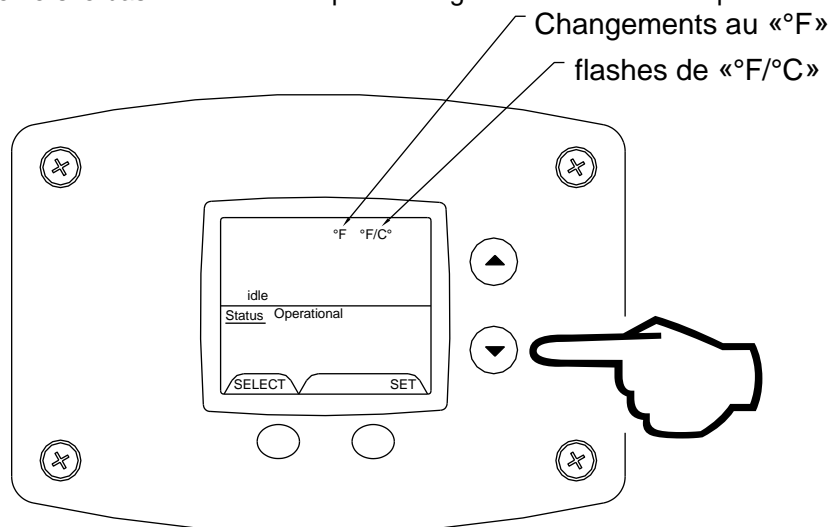
Étape 2: La pression «SET» le bouton pour changer le format de la température. Le symbole de «°F/°C» clignotera dans l'affichage de chauffe-eau.



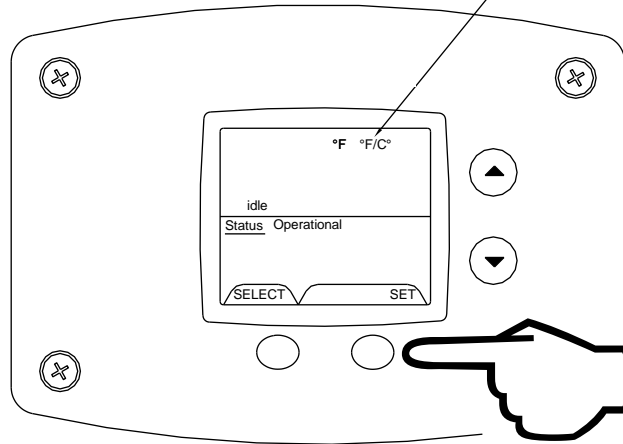
Étape 3a: Appuyez la température vers le haut se boutonnet pour changer le format de la température en °C.



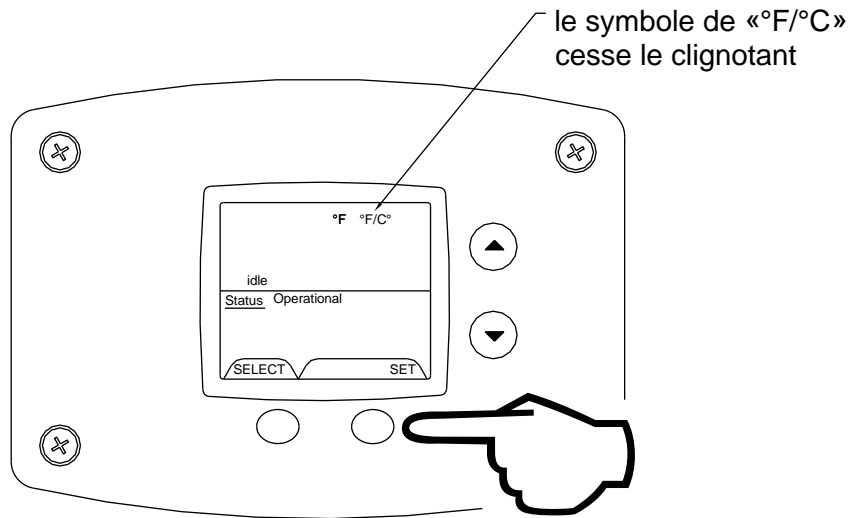
Étape 3b: Appuyez la température vers le bas se boutonnet pour changer le format de la température en °F.



Étape 4: La pression «SET» le bouton pour confirmer le format de °F ou de °C. °F/°C cessera le clignotant. le symbole de «°F/°C» cesse le clignotant



Étape 5: Appuyer sur le bouton «SELECT» renverra l'affichage au setpoint dans le format choisi (°F ou °C) immédiatement.



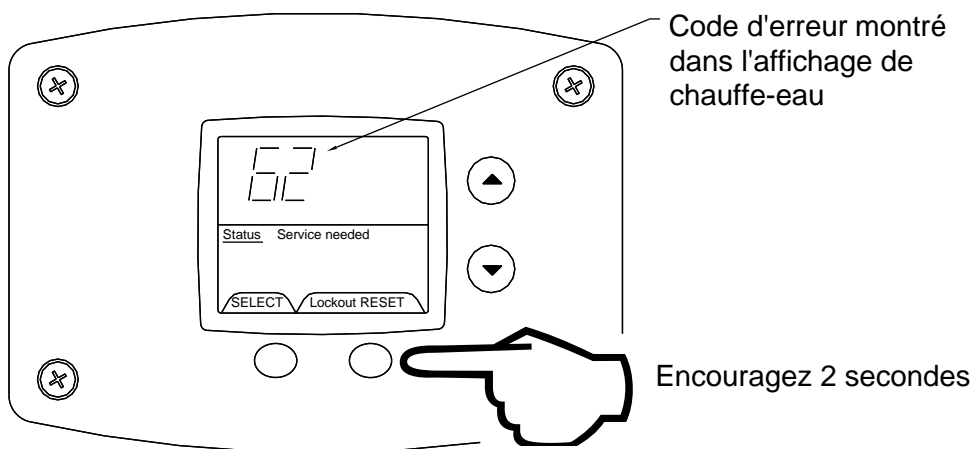
## Comment remettre à zéro la commande du verrouillage conditionne

### **AVERTISSEMENT**

Le procédé suivant est pour le personnel de service et d'installation seulement. Le rajustement des états de verrouillage sans corriger le défaut de fonctionnement peut avoir comme conséquence un état dangereux.

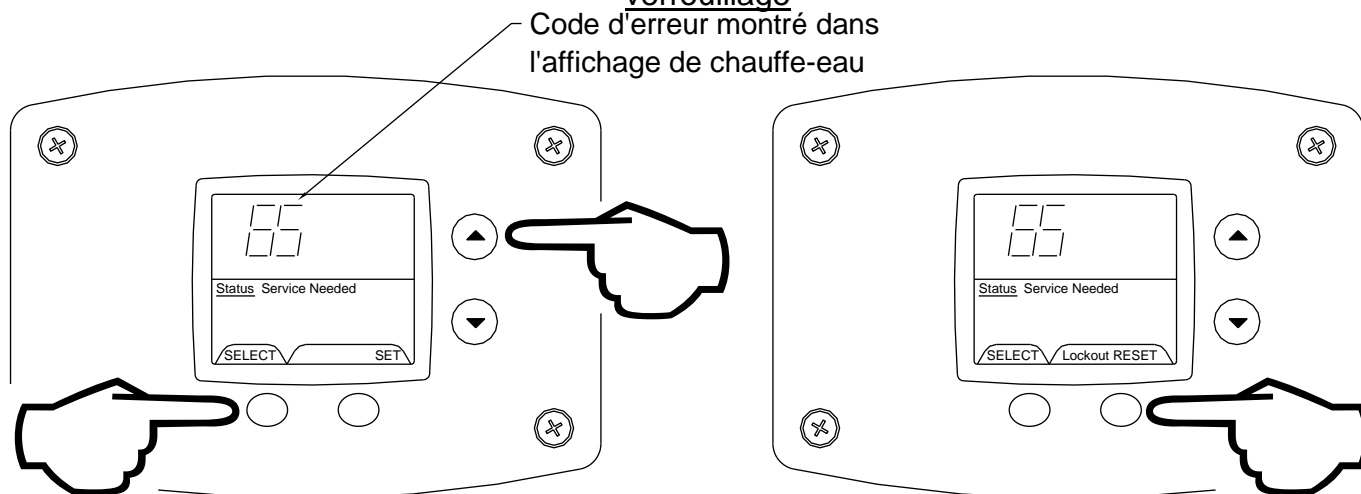
Si un code d'erreur est montré (excepté #4, bas courant de sens de flamme), le chauffe-eau sera en condition de verrouillage avec l'affichage de chauffe-eau montrant que le numéro de code d'erreur et service nécessaire dans la section de statut du viseur. Les codes d'erreur 62 (nombre maximum des tentatives détectées) et 63 (nombre maximum si l'allumage réutilise détecté) sont des verrouillages doux dans ce que la commande peut être remise à zéro en mode d'utilisateur en appuyant sur le bouton droit inférieur sous le verrouillage remis à zéro montré dans la bonne partie inférieure de l'affichage. La commande passera également par 3 tentatives de rallumer les brûleurs chaque heure en état doux de verrouillage.

### Rajustement des codes d'erreur en état doux de verrouillage



Tous autres codes d'erreur mettront le chauffe-eau dans un état de verrouillage dur, en lequel le chauffe-eau ne fonctionnera pas et ne peut pas être remis à zéro en mode d'utilisateur. Pour remettre à zéro un verrouillage dur, écrivez d'abord le mode de service décrit plus tôt en appuyant sur la température vers le haut et les boutons «SELECT» en même temps pendant 3 secondes. Alors appuyez sur le bouton droit inférieur sous le verrouillage remis à zéro dans l'affichage de chauffe-eau et tenez pendant 3 secondes.

### Rajustement des codes d'erreur en état dur de verrouillage



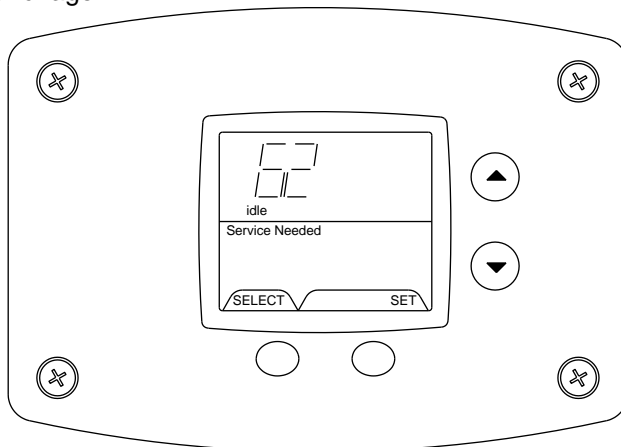
Étape 1: Encouragez 3 secondes pour entrer le mode de service.

Étape 2: Encouragez 3 secondes pour remettre à zéro le contrôle en mode de service.

## **Codes d'erreur et affichage d'historique d'erreur**

S'il y a un problème de fonctionnement avec le chauffe-eau, un numéro de code d'erreur apparaîtra sur l'affichage de chauffe-eau avec service requis à la droite de l'indicateur de statut. L'étiquette de code d'erreur est située au-dessous de l'affichage de chauffe-eau et la section suivante en ce manuel d'installation et de consigne d'utilisation explique les codes d'erreur avec des modalités de reprise pour réparer le chauffe-eau.

Exemple de code d'erreur dans l'affichage:



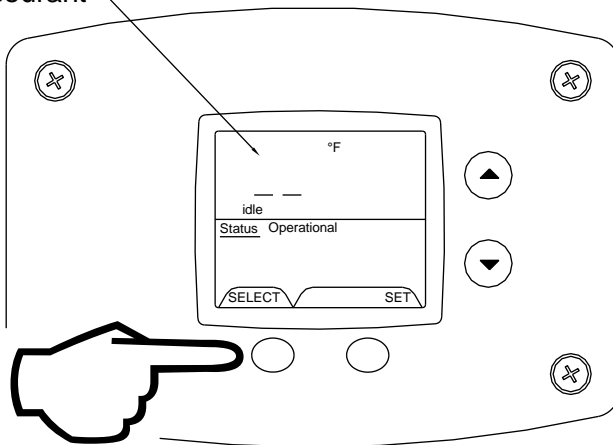
## **Histoire de code d'erreur**

En mode de service appuyant sur le bouton «SELECT» après que la version de logiciel (point 8 dans l'ordre précédemment décrit des modes de service) montre une histoire de code d'erreur, s'il y a eu des problèmes de fonctionnement précédents avec le chauffe-eau. Si l'affichage montre --, il n'y a pas un code d'erreur courant. L'affichage de chauffe-eau fournira jusqu'à 10 codes d'erreur précédents. Le code d'erreur le plus ancien sera stocké dans l'index de code #1 et le plus récent dans l'index #10 de code (s'il y a 10 codes d'erreur).

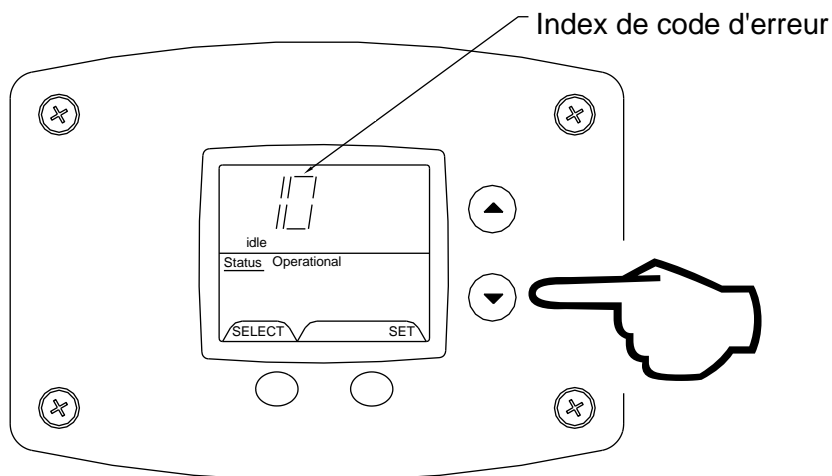
## **Pour regarder des codes d'erreur précédents**

Étape 1: En mode de service serrez «SELECT» le bouton jusqu'au prochain affichage après la version de logiciel. S'il n'y a aucun code d'erreur courant, l'affichage montrera --.

Aucun code d'erreur courant

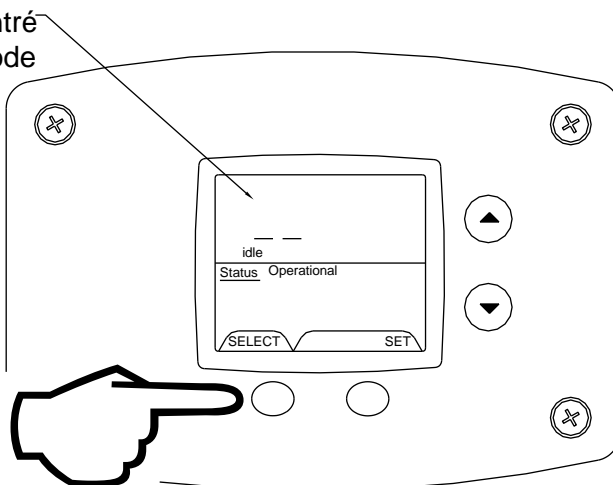


Étape 2: Serrez la température vers le bas se boutonnet pour choisir l'index de code d'erreur, commençant par le code d'erreur le plus récent 10.

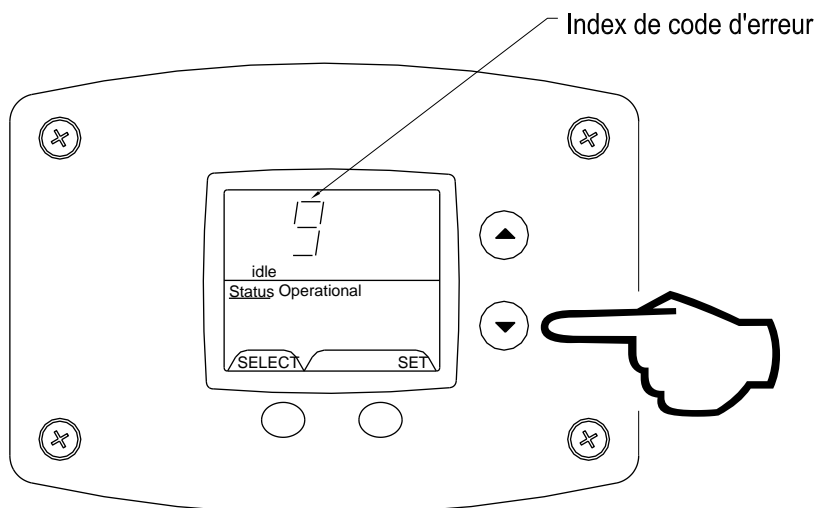


Étape 3: Serrez «SELECT» le bouton pour regarder le code d'erreur pour le code 10. S'il y a un nombre montré, notez ce qu'est le nombre. L'étiquette à côté de l'affichage de chauffe-eau identifiera le numéro de code. Si aucun nombre n'est montré avec seulement a -- dans l'affichage de chauffe-eau, alors il n'y a pas eu un code d'erreur pour l'index 10 de code d'erreur.

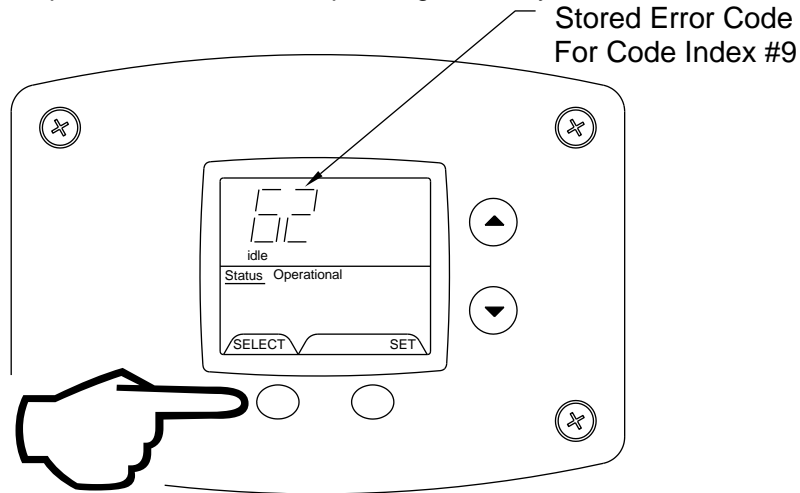
Aucun code d'erreur montré pour l'index 10 de code



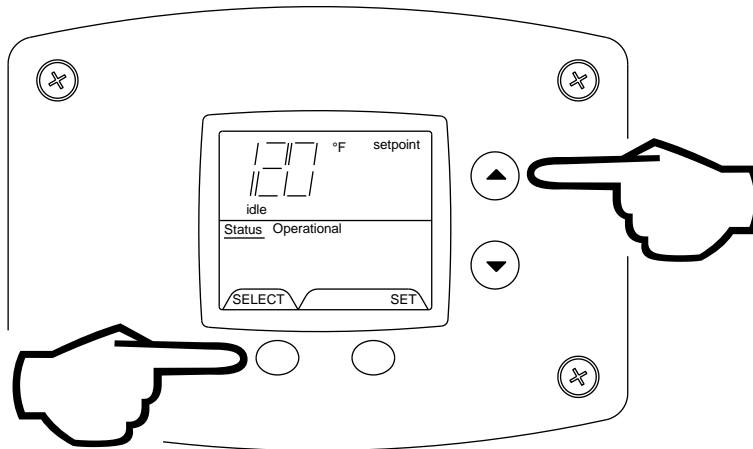
Étape 4: Serrez la température vers le bas se boutonnet pour changer en l'index précédent de code, codent #9.



Étape 5: Serrez «SELECT» le bouton pour l'index #9 de code pour regarder s'il y a des numéros de code.



Étape 6: Continuez de serrer la température vers le bas se boutonnet pour changer en le prochain index de code d'erreur et serrer «SELECT» pour regarder le numéro de code d'erreur, le cas échéant, pour ce nombre d'index. Continuez dessus à classer #1, l'index le plus ancien de code d'erreur. L'affichage de chauffe-eau stockera jusqu'à 10 codes d'erreur avec le code le plus ancien commençant dans l'index #1 de code avec le code le plus récent dans l'index #10 de code.



#### Annuler le mode de service

Étape 7: 10 secondes après que la dernière pression de bouton, l'affichage de chauffe-eau retourne de nouveau à l'affichage courant de code d'erreur. Pour annuler le mode de service, serrez la température vers le haut du bouton et choisissez le bouton pendant 3 secondes.

## LES CODES D'ERREUR DIAGNOSTIQUES ET LES PROCÉDURES DE DÉPANNAGE POUR LES MODÈLES E-F INTÉGRÉ DIRIGENT LE SYSTÈME DE COMMANDE DE L'ÉTINCELLE IGNITON

Code d'erreur	Définition de code	Cause du problème et des mesures pris pour corriger
Aucun code - affichage neutre		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez l'alimentation d'énergie au chauffe-eau.</li> <li>• Assurez-vous que chauffe-eau est branché et le briseur est allumé.</li> <li>• Vérifiez s'il y a 120 volts d'alimentation d'énergie à la LIGNE raccords sur le tableau de commande.</li> <li>• Si 120 volts est présent, vérifiez les 24 volts produits aux bornes SECONDAIRES sur le tableau de commande.</li> <li>• Vérifiez les fils lâches, transformateur défectueux.</li> <li>• Vérifiez les raccords de harnais de fil de l'affichage au tableau de commande.</li> </ul>
4	Bas courant de sens de flamme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminez le courant de sens de flamme en mode de service avec l'opération de chauffe-eau.</li> <li>• Si moins de 4.0 microampères, vérifiez la tige et le fil de sens de flamme de brûleur. Nettoyez la tige de sens de flamme avec le tissu d'éméris.</li> <li>• Si le problème n'est pas résolu, vérifiez le brûleur obstruant à débris ou remplacez la tige de sens de flamme.</li> </ul>
6	Flambe senti hors de l'ordre normal (avant clapet à gaz d'ouverture ou après clapet à gaz de fermeture)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez pour s'assurer que clapet à gaz s'est fermé.</li> <li>• Aucune tension ne devrait être présente au clapet à gaz avant ou après le cycle d'allumage.</li> <li>• Assurez-vous que des positions de fil sur le harnais de fil sont correct.</li> <li>• Si le clapet à gaz est ouvert coincé, remplacez.</li> </ul>
23	Flambe détecté avant l'allumage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez pour s'assurer que clapet à gaz s'est fermé.</li> <li>• Aucune tension ne devrait être présente au clapet à gaz avant le cycle d'allumage.</li> <li>• Assurez-vous que des positions de fil sur le harnais de fil sont correct.</li> <li>• Si le clapet à gaz est ouvert coincé, remplacez.</li> </ul>
24	La flamme détectée après cycle de chauffage accompli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez pour s'assurer que clapet à gaz s'est fermé.</li> <li>• Aucune tension ne devrait être présente au clapet à gaz avant le cycle d'allumage.</li> <li>• Assurez-vous que des positions de fil sur le harnais de fil sont correct.</li> <li>• Si le clapet à gaz est ouvert coincé, remplacez.</li> </ul>
26	Commutateur de limite de collecteur d'échappement ouvert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez pour voir si le commutateur de limite élevé de collecteur d'échappement, situé dans le secteur de collecteur d'échappement près du mano-contact s'est ouvert.</li> <li>• Enfoncez le bouton rouge de remise manuelle sur le commutateur de limite élevé.</li> <li>• S'il remet à zéro avec un clic », le commutateur s'est ouvert.</li> <li>• Vérifiez l'évidence des températures en ce compartiment.</li> <li>• S'il y a d'évidence des températures, appelez l'appui de technologie.</li> <li>• Ne continuez pas à actionner le chauffe-eau si la température se produit dans ce secteur.</li> </ul>

29	Le mano-contact ne s'est pas fermé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les contacts bloqués de mano-contact de passage se sont ouverts.</li> <li>• Vérifiez pour s'assurer que le circuit de mise à l'air libre n'est pas bloqué.</li> <li>• Vérifiez pour s'assurer que le drain condensat n'est pas obstrué et incline vers le drain.</li> <li>• Assurez-vous que la longueur de passage ne dépasse pas les limites indiquées.</li> <li>• Assurez-vous que la borne de passage n'est pas bloquée.</li> <li>• Vérifiez pour s'assurer que la tuyauterie de mano-contact est claire.</li> <li>• Remplacez le mano-contact si le circuit de mise à l'air libre a vérifié la commande CORRECTE remettra à zéro une fois le problème est corrigé.</li> </ul>
32	Abaissez les lectures de sonde défectueuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résistance de sonde inférieure hors de plage de fonctionnement.</li> <li>• Vérifiez la continuité du harnais de fil pour abaisser la sonde, et si CORRECT, remplacez la sonde inférieure.</li> </ul>
57	Flambez Rod court-circuité pour rectifier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tige pilote de sonde de flamme est court-circuitée pour rectifier.</li> <li>• Vérifiez pour voir si le fil de sonde de flamme a les taches nues toucher des pièces en métal de si la tige de sonde de flamme touche le brûleur ou d'autres pièces en métal.</li> <li>• Remplacez si le fil de sens de flamme est endommagé ou tige de flamme est pliée.</li> </ul>
58	Ligne erreur à C.A. de fréquence - signalez trop bruyant ou la fréquence incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez fréquence de tension secteur au chauffe-eau.</li> <li>• Déterminez s'il y a des fluctuations larges.</li> <li>• Appelez un électricien si le problème persiste.</li> <li>• Le chauffe-eau devrait être sur une ligne séparée.</li> </ul>
59	Tension secteur si basse ou haute	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez tension secteur au chauffe-eau.</li> <li>• Déterminez la cause du bas ou de la tension.</li> <li>• Appelez un électricien ou votre utilité.</li> <li>• Le chauffe-eau devrait être sur une ligne séparée.</li> </ul>
61	Le C.C a produit la tension instable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinez tension secteur au chauffe-eau pour assurer les lectures erratiques.</li> <li>• En outre le câblage de contrôle à s'assurer là ne sont aucun short.</li> <li>• Si l'alimentation et le câblage d'énergie sont CORRECTS, remplacez le tableau de commande.</li> </ul>



62	Nombre maximum des tentatives détectées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le brûleur ou ne s'allume pas ou ne pas rester s'est allumé pendant le cycle d'allumage.</li> <li>• Examinez la pression de gaz d'admission pour assurer la pression minimum sur l'étiquette d'estimation.</li> <li>• Pouvez-vous entendre l'étincellement au brûleur?</li> <li>• Vérifiez les jonctions de câble à haute tension.</li> <li>• La pression de gaz d'admission de contrôle au clapet à gaz s'assurant la pression est dans les limites indiquées sur l'étiquette d'estimation.</li> <li>• Examinez le harnais de fil de clapet à gaz pour déceler les fils cassés ou les shorts.</li> <li>• Vérifiez la pression de gaz de sortie.</li> <li>• Si 24 volts est présent aux bornes au clapet à gaz, remplacez le clapet à gaz.</li> <li>• Vérifiez la tension produite aux fils bleus de clapet à gaz sur les goupilles de tableau de commande.</li> <li>• Si pendant la période d'essai d'allumage, il n'y a aucune tension actuelle à la goupille bornes de tableau de commande pour les fils bleus menant au clapet à gaz, remplacez alors le tableau de commande.</li> <li>• Remplacez la tige d'étincelle si l'isolateur est endommagé ou la tige est lâche.</li> <li>• Vérifiez pour s'assurer que ventilateur de combustion fonctionne quand le thermostat réclame la chaleur.</li> <li>• Si le ventilateur ne court pas le contrôle pour 120 volts au harnais de ventilateur et puis à la goupille raccords de ventilateur.</li> <li>• Remplacez la commande, le harnais de fil, ou le ventilateur si défectueux.</li> <li>• Vérifiez pour s'assurer que des bornes de passage sont dégagés des débris ou la neige et la glace. S'assurent les écoulements condensat de drain librement.</li> </ul>
63	Le nombre maximum de l'allumage réutilisé détecté	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La flamme de brûleur est perdue pendant le cycle de course, alors rétabli sur le cycle d'allumage.</li> <li>• Vérifiez la pression de gaz d'admission.</li> <li>• La pression de gaz chutant au-dessous du minimum de la pression de fonctionnement est-elle sur l'étiquette d'estimation après que le clapet à gaz s'ouvre?</li> <li>• La taille de pipe de gaz au chauffe-eau est-elle proportionnée? Vérifiez l'état du brûleur.</li> <li>• Nettoyez ou remplacez comme nécessaire.</li> <li>• Vérifiez la flamme de brûleur et observez le microampère produit sur le cycle de course.</li> <li>• Remplacez le brûleur si obstrué avec la saleté et les débris.</li> <li>• Remplacez la tige d'étincelle ou la sonde de flamme si endommagé.</li> <li>• Vérifiez pour s'assurer que des bornes de passage sont dégagés des débris ou la neige et la glace.</li> <li>• S'assurent les écoulements condensat de drain librement.</li> </ul>
64	Échec de l'électronique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez le tableau de commande.</li> </ul>
65	La température de marée haute (excédent 200°F (93°C))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La température de l'eau dans le réservoir a excédé 200°F (93°C).</li> <li>• Vérifiez la sonde de réservoir.</li> <li>• Assurez-vous que la sonde est entièrement insérée dans le puits (l'agrafe sur le fil de sonde fixe la sonde en place).</li> <li>• Vérifiez la lecture de sonde.</li> <li>• Sinon selon des caractéristiques, remplacez la sonde.</li> <li>• Si les harnais de sonde et de fil vérifient BIEN, remplacez le tableau de commande.</li> </ul>

## Codes d'erreur de service et procédures de dépannage

### Procédure de vérification des détecteurs du thermostat

Réglez le thermostat au-dessus de la température de l'eau (voir la section de réglage de la température) et observez le système pendant un (1) cycle complet. Assurez-vous que le système fonctionne comme vous le souhaitez.

Pour vérifier le détecteur, comparez la résistance des fils du détecteur (soit extérieur noir au fil central avec marquage jaune) telle que mesurée par un ohmmètre à la température de l'eau telle que mesurée par un thermomètre précis. La résistance de la thermistance augmente à mesure que la température diminue. Les tableaux ci-dessous indiquent la résistance appropriée du détecteur à différentes températures. Les deux thermistances du détecteur doivent avoir approximativement les mêmes mesures. Remplacez le détecteur si la mesure ohmique dans le tableau ne correspond pas à la mesure du détecteur à la température mesurée dans le réservoir. Utilisez un thermomètre ou un thermocouple pour mesurer la température de la sortie d'eau chaude ou de la soupape de décharge et de sécurité thermique.

En degrés F										
°F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40	26109	25400	24712	24045	23399	22771	22163	21573	21000	20445
50	19906	19383	18876	18383	17905	17440	16990	16553	16128	15715
60	15314	14925	14548	14180	13823	13477	13140	12812	12494	12185
70	11884	11592	11308	11032	10763	10502	10248	10000	9760	9526
80	9299	9078	8862	8653	8449	8250	8057	7869	7685	7507
90	7333	7165	7000	6839	6683	6531	6383	6238	6098	5961
100	5827	5697	5570	5446	5326	5208	5094	4982	4873	4767
110	4663	4562	4464	4368	4274	4183	4094	4006	3922	3839
120	3758	3679	3602	3527	3453	3382	3312	3244	3177	3112
130	3048	2986	2925	2866	2808	2752	3697	3643	2590	2538
140	2488	2439	2391	2344	2298	2253	2209	2166	2124	2083
150	2043	2004	1966	1928	1891	1856	1820	1786	1753	1720
160	1688	1656	1625	1595	1566	1567	1509	1481	1454	1427
170	1402	1376	1351	1327	1303	1280	1257	1235	1213	1191
180	1170	1150	1129	1110	1090	1071	1053	1035	1017	999
190	982	965	949	933	917	901	886	871	857	842
200	828	814	801	788	775	762	749	737	725	713

En degrés C										
°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	32648	31026	29495	28049	26682	25389	24166	23010	21915	20879
10	19898	18968	18088	17253	16461	15710	14998	14322	13680	13071
20	12492	11942	11419	10922	10450	10000	9572	9165	8778	8409
30	8057	7722	7403	7099	6808	6532	6268	6016	5775	5546
40	5327	5117	4917	4726	4543	4368	4201	4042	3889	3742
50	3602	3468	3340	3217	3099	2986	2878	2774	2675	2579
60	2488	2400	2316	2235	2157	2083	2011	1942	1876	1813
70	1752	1693	1637	1582	1530	1480	1432	1385	1340	1297
80	1256	1216	1177	1140	1105	1070	1037	1005	974	944
90	916	888	861	835	810	786	763	741	719	698

**Le client doit indiquer le numéro de modèle et le numéro de série complets lors de la commande de pièces de rechange.**

**Ce produit est couvert par un ou plusieurs des brevets et/ou des demandes en instance de brevet suivants:** CA2,430,807 CA2,844,271 EP1369647 GB1369647 NL1369647 TWI276761 US7,559,293 US7,900,589 US7,007,748 CA2,476,685 US7,063,132 CA2,409,271 US6,684,821 US7,337,517 US7,665,211 US7,665,210 US7,699,026 CA2,504,824 US6,935,280 AU2007201423 CA2,583,609 EP1840484 GB1840484 NL0840484 US7,634,976 US7,270,087 US7/621,238 US7,334,419 US7,866,168 CA2,491,181 US7,063,133 CA2,677,549 US8,082,888 AU2007201424 CA2,583,108 EP1840481 GB1840481 NL1840481 CA2,659,534 US7,971,560 US7,992,526 US8,146,772 US8,707,558 CA2,548,958 MX243220 US6,422,178 TWI649522 US9,429,337 CA3,001,716 GB2558134 GB2013252.8 US10,866,010 US17/109,618 US10,503,183 US20/42096 CA2,949,830 DE112015002523.5 GB2540513 US9,574,792 US15/436,425 CA3,059,965 EP18784108.5 MX/a/2019/012268 US15/486,816 US17/038,087 US7,007,316 US7,243,381 CA2,784,312 US8,787,742 DE112014002713.8 GB2533862 US9,964,241 US6,644,393 US8,851,022 USD636,857 US8,931,438 CA2,899,271 US10,495,343 CA2,918,211 US10,094,619 US15/621,063 US16/474,833 US16/281,599

Numéro de modèle :

\_\_\_\_\_

Numéro de série :

\_\_\_\_\_

Téléphone de service

Jour : \_\_\_\_\_ Nuits : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Fournisseur : \_\_\_\_\_

Numéro de téléphone du fournisseur :

\_\_\_\_\_

**Reportez-vous à la liste des pièces sur [www.bradfordwhite.com](http://www.bradfordwhite.com) pour une liste complète des pièces et des offres variées de modèles couverts dans ce manuel.**



## United States

---

**General Contact** 800-523-2931  
**Technical Support** 800-334-3393  
*Email* [techsupport@bradfordwhite.com](mailto:techsupport@bradfordwhite.com)  
**Warranty** 800-531-2111  
*Email* [warranty@bradfordwhite.com](mailto:warranty@bradfordwhite.com)  
**Service Parts** 800-538-2020  
*Email* [parts@bradfordwhite.com](mailto:parts@bradfordwhite.com)

## Canada

---

**General Contact** 866-690-0961  
**Technical Support** 800-334-3393  
*Email* [techsupport@bradfordwhite.com](mailto:techsupport@bradfordwhite.com)  
**Warranty** 800-531-2111  
*Email* [warranty@bradfordwhite.com](mailto:warranty@bradfordwhite.com)  
**Orders** [ca.orders@bradfordwhite.com](mailto:ca.orders@bradfordwhite.com)

## International

---

**General Contact** [international@bradfordwhite.com](mailto:international@bradfordwhite.com)  
**Orders** [export.po@bradfordwhite.com](mailto:export.po@bradfordwhite.com)

For field service, please contact your professional installer or local Bradford White sales representative.