

# Chauffe-eau sur demande

## Manuel d'installation et Guide du propriétaire

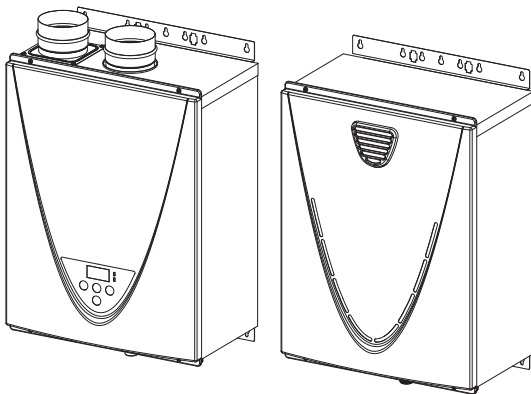


ANSI Z21.10.3 • CSA 4.3

Modèle 540  
uniquement

### Modèles

- 240 Intérieur
- 240 Extérieur (États-Unis seulement)
- 340 Intérieur
- 340 Extérieur (États-Unis seulement)
- 540 Intérieur
- 540 Extérieur (États-Unis seulement)



### Chauffe-eau au gaz sans réservoir™

Approprié pour une combinaison de chauffage d'eau potable et de chauffage des locaux. Veuillez consulter les codes locaux pour la conformité sur le chauffage des locaux.

### CARACTÉRISTIQUES

- EAU CHAUDE ILLIMITÉE
- USAGE SUR DEMANDE
- COMPACT, PEU ENCOMBRANT
- ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
- SÉCURITÉ INFORMATISÉE
- PAS DE VEILLEUSE
- Conforme au règlement 1146.2 du SCAQMD limitant les émissions de NOx à 14 ng/J ou 20 ppm pour le gaz naturel.
- SYSTÈME EASY-LINK
- SYSTÈME MULTIUNITÉS  
(Modèle 540 uniquement)



AVERTISSEMENT

Si les informations contenues dans ces instructions ne sont pas suivies avec précision, un incendie ou une explosion peut provoquer des dommages matériels, des blessures corporelles, voire la mort.

- Ne pas entreposer ou utiliser d'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ?
  - N'allumer aucun appareil.
  - Ne toucher à aucun interrupteur; ne pas se servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
  - Appeler immédiatement le fournisseur de gaz en utilisant le téléphone d'un voisin. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
  - S'il est impossible de joindre le fournisseur de gaz, appeler le service d'incendie.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur ou une agence de service qualifiés ou par le fournisseur de gaz.

Pour toute question, appeler ou écrire à :

Aux États-Unis

500 Tennessee Waltz Parkway

Ashland City, TN 37015

Sans frais : 1 877 737-2840

Au Canada

599 Hill Street West

Fergus, ON N1M 2X1

1 888 479-8324

Garder ce manuel près du chauffe-eau pour référence future en cas d'entretien, d'ajustement ou de réparation.

# TABLE DES MATIÈRES

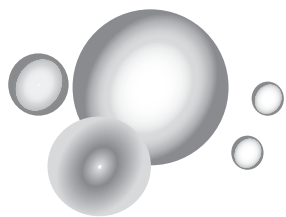
## Manuel d'installation

<b>SPÉCIFICATIONS</b> .....	4
INTRODUCTION.....	5
<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ</b> .....	6
DÉFINITION DE LA SÉCURITÉ.....	6
GÉNÉRALITÉS.....	6
<b>INSTALLATION</b> .....	7
GÉNÉRALITÉS.....	7
DÉGAGEMENTS.....	9
ACCESSOIRES INCLUS.....	9
ARTICLES EN OPTION.....	9
AVERTISSEMENT POUR INSTALLATIONS.....	11
INSTALLATIONS À HAUTE ALTITUDE.....	12
INSTRUCTIONS DE VENTILATION.....	13
Généralités.....	13
Alimentation en air de combustion.....	14
Évent d'évacuation (ABS, PVC, CPVC ou polypropylène).....	18
Réglages de commutateur DIP pour longueur de ventilation (évent en PVC, CPVC, ABS ou polypropylène).....	19
Évent d'évacuation (acier inoxydable).....	22
Réglages de commutateur DIP pour longueur de ventilation (évent en acier inoxydable).....	22
Système de ventilation commun.....	24
Dégagements de terminaison de ventilation.....	26
Dégagements des terminaisons murales.....	27
Dégagements des terminaisons sur le toit.....	28
<b>ALIMENTATION EN GAZ ET DIMENSION DU TUYAU DE GAZ</b> .....	29
Généralités.....	29
Connexions de gaz.....	29
Tuyauterie d'alimentation en gaz naturel.....	30
Tuyauterie d'alimentation de propane (PL).....	30
<b>CONNEXIONS D'EAU</b> .....	31
Soupape de décharge.....	31
<b>DRAIN DE CONDENSAT</b> .....	32
Connexions de drain de condensat.....	32
<b>CONNEXIONS ÉLECTRIQUES</b> .....	34
<b>CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE À DISTANCE</b> .....	35
Accessoires inclus.....	35
Installation.....	35
<b>SYSTÈME EASY-LINK</b> .....	37
Procédures de connexion du système Easy-Link.....	37
<b>SYSTÈME MULTIUNITÉS</b> .....	39

<b>APPLICATIONS</b> .....	40
Applications de chauffage de locaux.....	40
Recirculation.....	40
Chauffage d'eau chaude double usage avec chauffe-eau.....	41
<b>MISE EN SERVICE</b> .....	42

## Guide du propriétaire

<b>UTILISATION SÉCURITAIRE</b> .....	44
<b>FONCTIONNEMENT NORMAL</b> .....	46
<b>CONTRÔLEUR INTÉGRÉ ET CONTRÔLEUR À DISTANCE</b> .....	46
GÉNÉRALITÉS.....	46
RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU.....	47
<b>TABLE DES TEMPÉRATURES DU CONTRÔLEUR</b> .....	47
<b>CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES</b> .....	48
Mode Information.....	48
Mode Conversion d'unités.....	48
<b>RÉGLAGES DE TEMPÉRATURE SUR LA CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ</b> .....	49
<b>DÉBIT</b> .....	49
<b>SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LE GEL</b> .....	50
<b>ENTRETIEN ET RÉPARATION</b> .....	50
Mesure de la pression de gaz d'entrée.....	51
<b>VIDANGE DE L'APPAREIL ET NETTOYAGE DU FILTRE</b> .....	51
<b>DÉPANNAGE</b> .....	52
GÉNÉRALITÉS.....	52
<b>CODES D'ERREUR</b> .....	53
Généralités.....	53
Installation d'appareil simple.....	54
Système Easy-Link.....	54
Analyse de la défaillance selon les codes d'erreur.....	55
<b>DIAGRAMME DES COMPOSANTS</b> .....	57
<b>LISTE DES PIÈCES</b> .....	61
<b>TABLE DE TEMPÉRATURE DE SORTIE</b> .....	64



# ***Manuel d'installation***

## **FÉLICITATIONS**

Félicitations et merci d'avoir choisi notre chauffe-eau sans réservoir. Avant de l'utiliser, nous recommandons de lire complètement et attentivement ce manuel de sécurité. Garder ce manuel pour référence ultérieure.

Si vous avez besoin d'un manuel supplémentaire, veuillez contacter le fabricant ou votre distributeur local. Lors de l'appel, nous mentionner le nom du produit et le numéro de série de votre appareil qui est inscrit sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

## SPÉCIFICATIONS

Modèle		240 Intérieur	240 Extérieur	340 Intérieur	340 Extérieur	540 Intérieur	540 Extérieur
Entrée de gaz naturel (Plage de fonctionnement)	BTU/h	Min. : 15 000 Max. : 160 000		Min. : 15 000 Max. : 180 000		Min. : 15 000 Max. : 199 000	
Entrée de gaz propane (Plage de fonctionnement)	BTU/h	Min. : 13 000 Max. : 160 000		Min. : 13 000 Max. : 180 000		Min. : 13 000 Max. : 199 000	
Connexion de gaz		3/4 po NPT					
Connexions d'eau		3/4 po NPT					
Pression d'eau*	MPa (lb/po <sup>2</sup> )	0,1 - 1 (15 - 150)					
Pression d'entrée de gaz naturel	kPa (po C.E.)	Min. 1,00 (4,0) Max. 2,61 (10,5)					
Pression d'entrée de gaz propane	kPa (po C.E.)	Min. 1,99 (8,0) Max. 3,48 (14,0)					
Poids	kg (lb)	26,3 (58)	26,3 (58)	26,3 (58)	26,3 (58)	26,3 (58)	26,3 (58)
Dimensions	mm	H 570 x L 450 x P 272					
	po	H 22,4 x L 17,7 x P 10,7					
Allumage		Allumage électrique					
Électrique	Alimentation	V CA/Hz	120/60				
	Consommation	Fonctionnement	W/A	72,7/0,61	78,2/0,65	89,0/0,74	
		Veille	W/A	3,1/0,03	3,1/0,03	4,2/0,04	
		Protection contre le gel	W/A	174/1,5	174/1,5	175/1,5	
Catégorie de chauffe-eau**		Catégorie IV	S.O.	Catégorie IV	S.O.	Catégorie IV	S.O.

\*0,28 MPa (40 lb/po<sup>2</sup>) ou plus recommandé pour le débit maximum.

\*\***Catégorie de chauffe-eau** — les chauffe-eau autres que du type à ventilation directe pour installation à l'extérieur sont divisés en quatre catégories en fonction de la pression statique produite à l'événement et de la perte à la cheminée.

**Catégorie I** - un chauffe-eau fonctionnant avec une pression statique à l'événement non positive et avec une température des gaz d'évacuation évitant la production excessive de condensat dans l'événement.

**Catégorie II** - un chauffe-eau fonctionnant avec une pression statique à l'événement non positive et avec une température des gaz d'évacuation qui peut causer la production excessive de condensat dans l'événement.

**Catégorie III** - un chauffe-eau fonctionnant avec une pression statique à l'événement positive et avec une température des gaz d'évacuation évitant la production excessive de condensat dans l'événement.

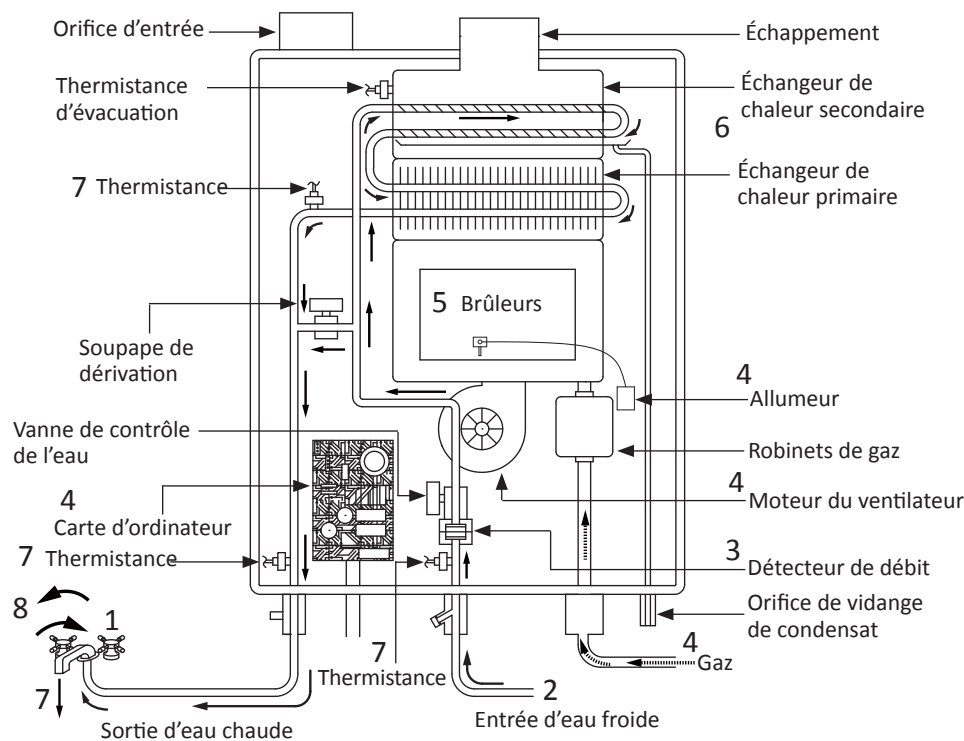
**Catégorie IV** - un chauffe-eau fonctionnant avec une pression statique à l'événement positive et avec une température des gaz d'évacuation qui peut causer la production excessive de condensat dans l'événement.

### REMARQUE :

- Vérifier la plaque signalétique pour s'assurer que ce produit correspond à vos spécifications.
- **Le fabricant se réserve le droit de cesser la production, ou de modifier les spécifications ou la conception en tout temps et sans préavis ni obligations.**

# INTRODUCTION

- Ce manuel fournit l'information nécessaire pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien du chauffe-eau.
- La description du modèle figure sur la plaque signalétique qui est fixée au panneau latéral du chauffe-eau.
- Prière de lire toutes les instructions d'installation complètement avant d'installer ce produit.
- Si vous avez des problèmes ou des questions au sujet de cet équipement, consulter le fabricant ou son représentant local.
- Cet équipement est un chauffe-eau sur demande sans réservoir conçu pour fournir efficacement une alimentation illimitée en eau chaude pour vos besoins, lorsque correctement sélectionné et installé.
- Ces **modèles à haut rendement** comportent un échangeur de chaleur secondaire intégré absorbant la chaleur latente des gaz d'évacuation.
- Les modèles 240 intérieur, 340 intérieur, et 540 intérieur doivent être installés à l'intérieur uniquement. Les modèles 240 extérieur, 340 extérieur et 540 extérieur doivent être installés à l'extérieur uniquement.
- Le principe derrière les chauffe-eau sans réservoir est simple :



\*Ce diagramme illustre les concepts de design de chauffe-eau sans réservoir seulement et ne représente pas avec exactitude la description physique du chauffe-eau.

1. Un robinet d'eau chaude est ouvert.
2. L'eau circule à travers le chauffe-eau.
3. Le détecteur de débit d'eau détecte le débit d'eau.
4. L'ordinateur lance le moteur du ventilateur et le robinet de gaz pour laisser le gaz passer à travers le chauffe-eau et envoie un signal à l'allumeur de créer une étincelle d'allumage.
5. Le gaz s'allume et les flammes apparaissent dans la chambre du brûleur.
6. L'eau est chauffée à mesure qu'elle coule à travers l'échangeur de chaleur.
7. Grâce à des thermistances qui mesurent les températures à travers le chauffe-eau, l'ordinateur module les robinets de gaz et d'eau pour assurer une température d'eau de sortie et un débit sortant d'eau chaude adéquats.
8. Lorsque le robinet est fermé, l'appareil s'arrête.

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## DÉFINITION DE LA SÉCURITÉ



Indique une situation incessamment dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures corporelles graves ou la mort.



Indique une situation incessamment dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.



Indique une situation incessamment dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures corporelles mineures ou modérées.

**AVIS**

Indique de l'information jugée importante, mais qui n'est pas liée à un danger.

## GÉNÉRALITÉS

1. Suivre tous les codes locaux, ou en l'absence de codes locaux, suivre l'édition courante du National Fuel Gas Code : ANSI Z223.1/NFPA 54 aux É.-U ou le Code d'installation du gaz naturel ou du propane B149.1 au Canada.
2. Relier adéquatement à la terre en conformité avec les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, avec le Code national de l'électricité : ANSI/NFPA 70 aux É.-U. ou du Code canadien de l'électricité C22.1, partie 1 au Canada.
3. Planifier soigneusement la manière dont le chauffe-eau sera installé. S'assurer :
  - Que votre chauffe-eau aura suffisamment d'air de combustion et une ventilation adéquate.
  - De placer votre chauffe-eau où une fuite d'eau n'endommagera pas les zones avoisinantes. (Consulter la page 8.)
4. Vérifier la plaque signalétique pour connaître le **TYPE DE GAZ**, la **PRESSION DU GAZ**, la **PRESSION D'EAU** et la **TENSION NOMINALE**.  
\* Si l'appareil ne correspond pas à vos exigences, **ne pas installer et consulter le fabricant**.
5. En cas de problème, fermer tous les robinets d'eau chaude et couper le gaz. Appeler ensuite un technicien compétent, la compagnie de gaz ou le fabricant.



- L'eau à une température supérieure à 52 °C (125 °F) peut causer instantanément des brûlures graves ou la mort par ébullition. La température de l'eau est réglée à 50 °C (120 °F) à l'usine afin de limiter le risque d'ébullition. Toujours vérifier la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.
- Ne pas entreposer et ne pas utiliser d'essence ni tout autre liquide inflammable ou pouvant produire des vapeurs inflammables à proximité de cet appareil.
- Ne pas inverser les connexions d'eau ou de gaz, car cela endommagera les robinets de gaz et peut causer des blessures graves ou la mort. Suivre le diagramme à la page 31 pour installer votre chauffe-eau.
- S'il y a surchauffe ou si l'alimentation en gaz n'est pas automatiquement coupée, il faut le faire manuellement à l'aide du robinet d'arrêt du gaz du chauffe-eau.
- Ne pas utiliser cet appareil si une quelconque partie a été en contact avec l'eau ou a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un installateur qualifié ou un service de réparation pour remplacer un chauffe-eau inondé. Ne pas tenter de réparer l'appareil. Il doit être remplacé.
- Ne pas déconnecter l'alimentation électrique si la température ambiante risque de descendre sous le point de congélation. Le système de protection contre le gel ne fonctionne que si l'appareil est sous tension. La garantie ne couvre pas l'échangeur de chaleur endommagé par le gel. Consulter la section sur le « Système de protection contre le gel » à la page 50 pour de plus amples renseignements.
- Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.

# INSTALLATION

## GÉNÉRALITÉS

1. Suivre tous les codes locaux, ou en l'absence de codes locaux, suivre l'édition courante du National Fuel Gas Code : ANSI Z223.1/NFPA 54 aux É.-U ou le Code d'installation du gaz naturel ou du propane B149.1 au Canada.
2. Tous les chauffe-eau au gaz exigent une installation soignée et correcte pour assurer un fonctionnement sécuritaire et efficace. Ce manuel doit être suivi exactement. Lire la section « Consignes de sécurité ».
3. La pression de gaz du collecteur est pré réglée à l'usine. Elle est contrôlée par ordinateur et ne devrait pas avoir besoin d'ajustement.
4. Maintenir un espace approprié pour l'entretien. Installer l'appareil de sorte qu'il puisse être connecté et enlevé facilement. Consulter la section « Dégagements » à la page 9 pour les dégagements appropriés.
5. Le chauffe-eau doit être installé dans un endroit où la bonne quantité d'air de combustion sera disponible en tout temps sans obstruction, ou le chauffe-eau d'intérieur peut être installé avec la ventilation directe.
6. L'entretien électrique du chauffe-eau exige un moyen de déconnexion. Cela permettra de couper l'alimentation au chauffe-eau aux fins d'entretien et de sécurité.
7. Ne pas installer l'appareil lorsque la ventilation d'évacuation pointe vers toute ouverture dans un immeuble ou lorsque le bruit peut déranger les voisins. S'assurer que la terminaison de ventilation respecte le dégagement requis pour toute entrée de porte ou ouverture pour empêcher l'évacuation d'entrer dans un immeuble. (Consulter les pages 11, 26 et 27.) Vérifier les exigences du code local avant l'installation.
8. Planifier soigneusement l'emplacement de l'installation du chauffe-eau et des terminaisons de ventilation. Les contaminants comme les aérosols, les peluches et les poudres fines (incluant la farine) peuvent obstruer l'admission d'air et réduire le fonctionnement du ventilateur. Ceci pourrait causer une combustion inadéquate et une réduction de la durée de vie du chauffe-eau. Vérifier régulièrement si la zone autour du chauffe-eau, de la terminaison de ventilation et de l'admission d'air est exempte de poussière, de débris ou d'autres contaminants. Dans les environnements où on trouve un niveau élevé de contaminants (installations de buanderie, salons de coiffure, salons de toilettage, usines de produits chimiques, cuisines commerciales, etc.), une ventilation directe est nécessaire.
9. Les modèles 240 intérieur, 340 intérieur, et 540 intérieur doivent être installés à l'intérieur uniquement. Ces appareils sont munis d'une thermistance et d'un interrupteur de haute limite pour les gaz d'évacuation, afin de détecter toute température excessive dans la cheminée et de permettre à l'appareil de s'arrêter de manière sécuritaire, au besoin. Ces composants surveillent toujours l'état des gaz d'évacuation afin de prévenir les dommages à la tuyauterie en ABS, PVC, CPVC ou polypropylène (plastique) si des tuyaux d'ABS, de PVC, de CPVC ou de polypropylène sont utilisés. Si la température des gaz d'échappement dépasse 60 °C (140 °F), ces composants permettront à l'appareil de s'arrêter de manière sécuritaire. Ces composants ne sont pas installés sur le modèle d'extérieur, car l'événement d'échappement est intégré.
  - Si le chauffe-eau est utilisé comme appareil à ventilation directe, celui-ci nécessite un tuyau d'admission d'air de combustion de 76 mm (3 po) ou 102 mm (4 po). Le tuyau d'admission doit être hermétiquement scellé. Se référer aux pages 13 à 28 pour de plus amples détails.
  - La terminaison de la ventilation à travers un mur est recommandée pour le système à ventilation directe.
  - Nous recommandons l'acheminement parallèle des tuyaux d'échappement et d'admission.
  - La terminaison de l'échappement et de l'admission sur le même mur ou la même surface est recommandée. Les terminaisons dans la même zone de pression permettent d'équilibrer la pression ce qui empêche les arrêts intempestifs.
  - Installer le chauffe-eau seulement dans une zone chauffée où la température ne peut pas descendre sous le point de congélation. La garantie ne couvre pas les dommages causés par le gel.
  - Le chauffe-eau doit être solidement monté sur un mur ou une autre structure adéquate.
10. Les modèles 240 extérieur, 340 extérieur et 540 extérieur doivent être installés à l'extérieur uniquement et uniquement dans des endroits où le climat est doux et tempéré. Le modèle extérieur devra être monté sur un mur ou monté sur un support. Placer le modèle d'extérieur dans une zone ouverte et sans toit, et maintenir les dégagements minimums suivants : Il y a un dégagement de 76 mm (3 po) entre les côtés gauche et droit de l'appareil et les surfaces combustibles et non combustibles.



- **L'installation et l'entretien doivent être assurés par un installateur qualifié (par exemple, un plombier licencié ou un installateur de gaz licencié). Autrement, la garantie sera annulée.**
- **L'installateur (professionnel licencié) est responsable de l'installation correcte du chauffe-eau et de la conformité avec tous les codes nationaux, provinciaux et locaux.**
- **Le fabricant ne recommande pas d'installer le chauffe-eau dans une fosse ou un endroit où le gaz et l'eau peuvent s'accumuler.**
- La bouche de ventilation ne doit pas pointer vers toute fenêtre qui s'ouvre, porte ou ouverture dans un immeuble.
- Ne pas installer à proximité de toute source de débris en suspension dans l'air, comme une sècheuse, car cela peut entraîner l'accumulation de débris dans la chambre de combustion, à moins que le système ait une ventilation directe.
- Ne pas installer le chauffe-eau dans un endroit où de l'eau, des débris ou des vapeurs inflammables peuvent entrer dans la conduite d'admission d'air.
- **Le fabricant déconseille d'installer le chauffe-eau dans un grenier pour des raisons de sécurité.** Si le chauffe-eau est installé dans un grenier :
  - S'assurer que l'appareil puisse recevoir suffisamment d'air de combustion et qu'il ait une ventilation adéquate. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner un empoisonnement par le monoxyde de carbone, voire la mort.
  - Garder la zone autour du chauffe-eau propre et dégagée. Lorsque la poussière s'accumule sur le détecteur de flamme, le chauffe-eau s'arrête et produit un code d'erreur.
  - Placer l'appareil afin d'avoir un accès facile pour le service et l'entretien.
  - Il est recommandé d'installer un bac de vidange ou d'autres moyens de protection contre les dommages causés par l'eau sous le chauffe-eau en cas de fuites.
- **Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort, ou des dommages matériels.**

**AVIS**

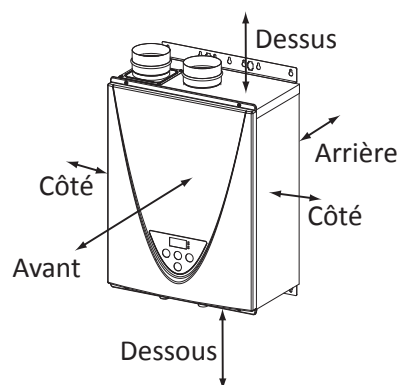
- **La garantie ne couvrira pas les dommages causés par la qualité de l'eau.**
  - Seulement de l'eau potable peut être utilisée avec ce chauffe-eau. Ne pas introduire d'eau de piscine ou de spa, ou toute eau traitée chimiquement dans le chauffe-eau.
  - Les niveaux de dureté de l'eau ne doivent pas dépasser 120 ppm (7 grains par gallon) pour les applications résidentielles unifamiliales ou plus de 70 ppm (4 grains par gallon) pour tous les autres types d'applications. La dureté de l'eau entraîne la formation de tartre et peut affecter/endommager le chauffe-eau. On doit éviter le tartre d'eau dure ou le contrôler par un traitement de l'eau approprié.
  - Le pH de l'eau doit être entre 6,5 et 8,5.
  - L'eau de puits doit être traitée.
- **Le fabricant conseille la ventilation directe si le chauffe-eau est installé dans un salon de beauté, chez un nettoyeur à sec ou à tout autre endroit où des produits chimiques sont présents dans l'air.** Certains produits chimiques utilisés par les salons de beauté ou les nettoyeurs à sec peuvent affecter le capteur de flamme. Dans de tels cas, le chauffe-eau peut ne pas fonctionner correctement.
- Bien que le chauffe-eau soit conçu pour fonctionner avec un bruit minimal, **le fabricant ne recommande pas d'installer l'appareil sur un mur adjacent à une chambre à coucher ou à une pièce qui est prévue pour étudier ou méditer, etc.**
- Placer le chauffe-eau près d'un drain où une fuite d'eau n'endommagera pas les zones avoisinantes. Comme avec tout appareil de chauffage de l'eau, il existe un risque de fuite à un moment donné de la vie du produit. Le fabricant ne sera pas tenu responsable des dommages causés par l'eau qui peuvent se produire. Si un bac de vidange est installé sous l'appareil, s'assurer qu'il ne limitera pas le débit d'air de combustion.



## DÉGAGEMENTS



Maintenir tous les dégagements autour du chauffe-eau. Le non-respect de cette consigne peut poser un risque d'incendie et entraîner des blessures graves, voire la mort, ou des dommages matériels.



Modèle	Dessus	Dessous	Avant	Arrière	Côtés
240 Intérieur 340 Intérieur 540 Intérieur	305 mm (12 po)	305 mm (12 po)	102 mm* (4 po)	13 mm (0,5 po)	76 mm (3 po)
240 Extérieur 340 Extérieur 540 Extérieur	914 mm (36 po)	305 mm (12 po)	610 mm (24 po)	13 mm (0,5 po)	76 mm (3 po)

\*610 mm (24 po) recommandé pour l'entretien.

## ACCESSOIRES INCLUS

Vérifier que les articles ci-dessous sont inclus avec le chauffe-eau.

Manuel d'installation et guide du propriétaire	Ensemble de contrôleur de température à distance* Modèles d'extérieur uniquement	Grillage contre les oiseaux Modèles d'intérieur uniquement	Câble de communication Modèle 540 uniquement
Qté : 1	<b>100209924 (TM-RE42)</b> Qté : 1	Qté : 2	Qté : 1

\*Consulter les pages 10 et 35.

## ARTICLES EN OPTION

N°	Modèle	240 Intérieur	240 Extérieur	340 Intérieur	340 Extérieur	540 Intérieur	540 Extérieur
1.	Contrôleur de température à distance	✓		✓		✓	
2.	Recouvrement de tuyaux	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Trousse de neutralisateur	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Terminaison de ventilation murale (capuchon) et manchon d'emboîtement mural	✓		✓		✓	
5.	Terminaison concentrique de 76 mm (3 po) en PVC	✓		✓		✓	
6.	Clapet de non-retour	✓		✓		✓	
7.	Adaptateur en PVC	✓		✓		✓	

**1. Contrôleur de température à distance : 10020924 (TM-RE42)**

Le contrôleur de température à distance a trois fonctions. Il permet d'ajuster la température de sortie du chauffe-eau et il sert aussi d'outil diagnostique; il affiche un code d'erreur concis chaque fois qu'il y a un problème avec l'appareil. Consulter la section Dépannage (pages 53 à 56) pour de l'information sur les codes d'erreur possibles.



**2. Recouvrement de tuyaux : 100112718 (TH-PC03)**

Le recouvrement de tuyaux protège la plomberie raccordée au chauffe-eau des modifications accidentelles. Le recouvrement de tuyaux est fixé au bas du chauffe-eau afin de dissimuler la plomberie et d'améliorer l'apparence visuelle de l'installation.



**3. Trousse de neutralisateur 100112159 (TH-NT01)**

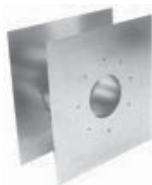
L'assemblage de neutralisateur neutralise le condensat (eau acide) qui se forme dans l'échangeur de chaleur secondaire du chauffe-eau. Il se connecte à l'orifice de drain de condensat du chauffe-eau au moyen de connecteurs inclus avec la trousse de neutralisateur. (Consulter les pages 32 et 33.)



**4. Terminaison de ventilation murale (capuchon) et manchon d'emboîtement mural :**



Capuchon de terminaison



Manchon d'emboîtement

Épaisseur de la cloison	N° de Pièce
Capuchon de terminaison	100112419
Manchon d'emboîtement 102 - 178 mm (4 - 7 po)	100112732
Manchon d'emboîtement 123 - 254 mm (5 - 10 po)	100112733
Terminaison + Manchon d'emboîtement 102 - 178 mm (4 - 7 po)	100112424
Terminaison + Manchon d'emboîtement 123 - 254 mm (5 - 10 po)	100112425

Ils sont utilisés pour la ventilation à travers un mur. Ces terminaisons sont spécialement conçues en acier inoxydable pour les appareils au gaz et sont homologuées UL pour les catégories II, III et IV. Pour différentes épaisseurs de murs, il y a deux gammes de longueurs disponibles. (Consulter la brochure NovaVent pour les détails.) Ces terminaisons de ventilation doivent être installées conformément aux instructions fournies et aux codes locaux en vigueur.

**5. Terminaison concentrique de 76 mm (3 po) en PVC : 100112163 (TH-CVPVC33)**



Utilisée pour la terminaison de systèmes à ventilation directe (combustion scellée) avec les modèles d'intérieur exigeant une admission de 76 mm (3 po) et une évacuation de 76 mm (3 po).

Cette terminaison concentrique offre la commodité d'avoir une seule pénétration dans le mur plutôt que deux pénétrations distinctes pour l'admission et l'évacuation. La terminaison comprend un grillage aviaire afin d'empêcher les petits animaux, les animaux nuisibles et les corps étrangers de pénétrer dans le système de ventilation.

**6. Clapet de non-retour : 100113130**

Un article indispensable pour les systèmes de ventilation commune. Il empêche les gaz d'évacuation de s'échapper par les appareils qui ne sont pas en marche. (Consulter les pages 24 et 25.)



**7. Adaptateur en PVC : 100113129**

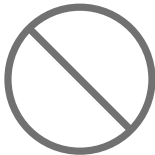
Cet adaptateur permet de passer d'une sortie de clapet de non-retour à un tuyau de 4 po PVC de catégorie 40.



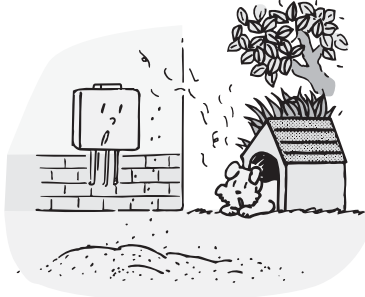
## AVERTISSEMENT POUR INSTALLATIONS

### POUR VOTRE SÉCURITÉ, LIRE AVANT L'INSTALLATION :

Ne pas installer le chauffe-eau dans un endroit où de l'eau, des débris ou des vapeurs inflammables peuvent entrer dans la terminaison. Cela pourrait causer des dommages au chauffe-eau et annuler la garantie.



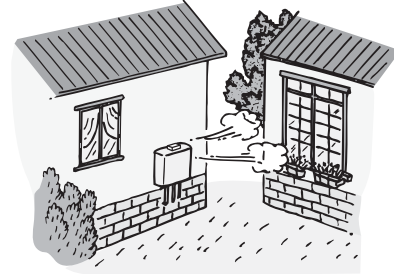
Interdit



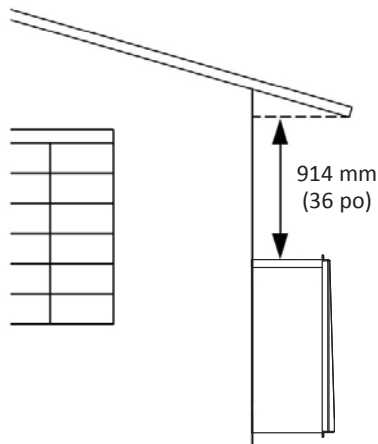
La bouche de ventilation ne doit pointer vers aucune ouverture dans un immeuble. Ne pas placer le chauffe-eau dans une fosse ou un endroit où le gaz et l'eau peuvent s'accumuler.



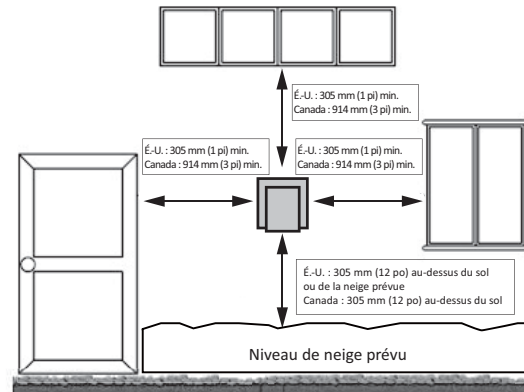
Interdit



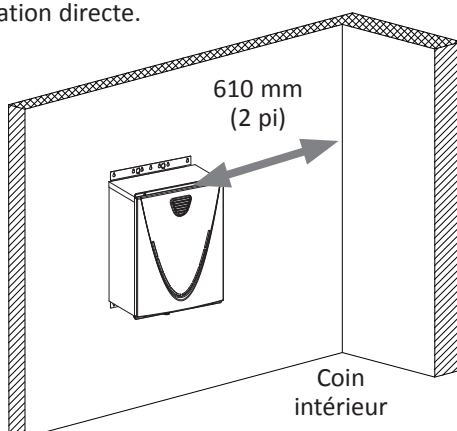
Ne pas installer ce chauffe-eau sous un toit en surplomb à moins de 914 mm (3 pi) entre le haut de l'appareil et l'avant-toit. La zone sous l'avant-toit doit être ouverte sur trois côtés (modèles d'extérieur seulement).



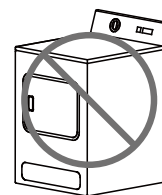
S'assurer de respecter les dégagements minimums indiqués ci-dessous pour une terminaison de ventilation directe :



La terminaison de ventilation du chauffe-eau doit être à au moins 610 mm (2 pi) d'un coin intérieur pour les installations extérieures et pour les installations à ventilation directe.



Ne pas installer à proximité d'une sécheuse ou toute autre source de débris en suspension dans l'air qui peuvent s'accumuler dans la chambre de combustion, à moins que le système ait une ventilation directe.



## INSTALLATIONS À HAUTE ALTITUDE



- Ajuster les commutateurs DIP appropriés selon le modèle et l'élévation comme montré ci-dessous. N'AJUSTER AUCUN autre commutateur DIP.
- Couper l'alimentation au chauffe-eau avant de modifier les réglages du commutateur DIP.
- Le non-respect de ces avertissements pourrait entraîner un empoisonnement par le monoxyde de carbone, voire la mort.

Vérifier l'élévation où le chauffe-eau doit être installé. Régler les commutateurs DIP illustrés dans la table ci-dessous en fonction de l'altitude.

### Modèles d'intérieur

Altitude	0 à 610 m (0 à 2 000 pi) (DÉFAUT)	611 à 914 m (2 000 à 3 000 pi)	915 à 1 524 m (3 000 à 5 000 pi)	1 525 à 2 286 m (5 000 à 7 500 pi)	2 287 à 3 078 m (7 500 à 10 100 pi)
Modèles 240 et 340	 N° 3 : OFF N° 4 : OFF N° 5 : OFF	 N° 3 : OFF N° 4 : ON N° 5 : OFF	 N° 3 : OFF N° 4 : OFF N° 5 : ON	 N° 3 : OFF N° 4 : ON N° 5 : ON	 N° 3 : ON N° 4 : ON N° 5 : ON
Modèle 540 (Série inférieure de commutateurs DIP)	 N° 2 : OFF N° 3 : OFF N° 4 : OFF	 N° 2 : OFF N° 3 : ON N° 4 : OFF	 N° 2 : OFF N° 3 : OFF N° 4 : ON	 N° 2 : OFF N° 3 : ON N° 4 : ON	 N° 2 : ON N° 3 : ON N° 4 : ON

### Modèles d'extérieur

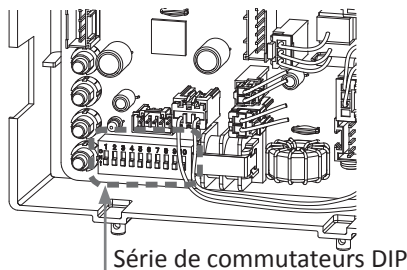
Altitude	0 à 610 m (0 à 2 000 pi) (DÉFAUT)	611 à 1 219 m (2 000 à 4 000 pi)	1 220 à 1 829 m (4 000 à 6 000 pi)
Modèles 240 et 340	 N° 3 : OFF N° 4 : OFF N° 5 : OFF	 N° 3 : OFF N° 4 : OFF N° 5 : ON	 N° 3 : ON N° 4 : OFF N° 5 : ON
Modèle 540 (Série inférieure de commutateurs DIP)	 N° 2 : OFF N° 3 : OFF N° 4 : OFF	 N° 2 : OFF N° 3 : OFF N° 4 : ON	 N° 2 : ON N° 3 : OFF N° 4 : ON

#### Altitude d'installation

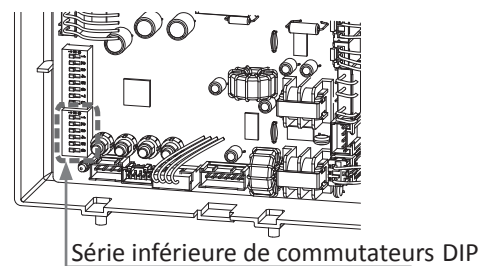
L'altitude d'installation maximum certifiée ou permise est de 3 078 m (10 100 pi) pour les modèles d'intérieur et 1 829 m (6 000 pi) pour les modèles d'extérieur.

**REMARQUE** : Les carrés sombres indiquent la bonne position des commutateurs DIP.

Carte d'ordinateur modèles 240 et 340



Carte d'ordinateur modèle 540



## INSTRUCTIONS DE VENTILATION

### Modèles d'intérieur

### –Généralités–



AVERTISSEMENT

- Une ventilation inadéquate de cet appareil peut entraîner des niveaux excessifs de monoxyde de carbone qui peuvent causer des blessures corporelles graves, voire la mort.
- Une installation inappropriée peut causer des nausées ou l'asphyxie, des blessures graves ou la mort suite à un empoisonnement au monoxyde de carbone et aux gaz de cheminée. Une installation inappropriée annulera la garantie du produit.
- Lors de l'installation du système de ventilation, tous les codes nationaux et locaux applicables doivent être suivis. Si des manchons, des dispositifs coupe-feu ou autres dispositifs de protection sont installés et qu'ils pénètrent une construction combustible ou non combustible, s'assurer de suivre tous les codes nationaux et locaux.

Le modèle d'intérieur doit être ventilé en conformité avec la section « Ventilation de l'équipement » de l'édition courante du National Fuel Gas Code : ANSI Z223.1/NFPA 54 aux États-Unis et/ou la Section 8 du Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1 au Canada, de même que les codes du bâtiment locaux applicables.

L'utilisation de matériaux de ventilation approuvés pour les appareils de Catégorie III ou IV est recommandée, dans la mesure du possible. Cependant, le modèle d'intérieur peut également être évacué à l'aide de tuyaux en plastique comme l'ABS, le PVC (âme pleine), le CPVC (âme pleine) ou le polypropylène. **Pour les détails, consulter la section Événement d'évacuation (ABS, PVC, CPVC ou polypropylène) à la page 18.** Les installations de la ventilation au Canada utilisant des systèmes en plastique doivent se conformer à la norme ULC S636.

#### Règles générales pour ventiler les chauffe-eau :

- Placer le chauffe-eau aussi près que possible de la terminaison de ventilation.
- Le collier de ventilation du chauffe-eau doit être fixé directement à un tuyau de ventilation non obstrué.
- Ne pas souder le tuyau de ventilation au collier de ventilation du chauffe-eau.
- Ne pas couper ou modifier le collier de ventilation de l'appareil.
- La ventilation doit pouvoir être enlevée facilement du dessus du chauffe-eau pour un service normal et pour l'inspection de l'appareil.
- La ventilation du chauffe-eau ne doit être connectée à aucun autre appareil au gaz ou colonne de ventilation excepté à un système approuvé de ventilation commune. Consulter les pages 24 et 25.
- Éviter d'utiliser un conduit de ventilation surdimensionné ou d'utiliser des distances extrêmement longues de conduit à moins qu'il fasse partie d'un système approuvé de ventilation commune.
- Le tuyau d'admission d'air peut être fabriqué en ABS, PVC (âme pleine), CPVC (âme pleine), polypropylène, acier inoxydable ondulé ou acier inoxydable de catégorie III/IV. Pour le tuyau d'évacuation, consulter les pages 18 et 23.
- L'utilisation de PVC à noyau cellulaire (ASTM F891), de CPVC à noyau cellulaire, ou de Radel® (polyphénylsulfone) dans un système de ventilation non métallique est interdite. Le recouvrement de tuyaux et de raccords de ventilation non métalliques avec un isolant thermique est interdit.
- La ventilation à travers un mur est recommandée pour le modèle d'intérieur. La ventilation verticale (à travers le toit) est acceptable.
- Le fabricant recommande autant que possible l'acheminement parallèle des tuyaux d'échappement et d'admission.
- Pour l'évacuation par le toit, un capuchon ou une autre forme de terminaison permettant d'empêcher la pluie d'entrer dans le chauffe-eau doit être installé.
- Ne pas terminer la ventilation dans une cheminée. Si la ventilation doit passer par la cheminée, la ventilation doit passer à travers toute la cheminée avec un tuyau de ventilation approuvé.
- Le chauffe-eau ne doit pas être connecté à une entrée de cheminée utilisée pour un autre appareil conçu pour brûler du combustible solide.

#### Règles générales pour les terminaisons de ventilation :

- Éviter de placer la terminaison de ventilation du chauffe-eau près d'un dispositif d'entrée d'air. Ces ventilateurs peuvent capter les produits de la combustion du chauffe-eau et les retourner dans l'immeuble. Cela peut créer un risque pour la santé.
- Placer la terminaison de ventilation de sorte qu'elle ne puisse jamais être bloquée par des débris. La plupart des codes exigent que la terminaison soit à au moins 305 mm (12 po) au-dessus du sol et du niveau de neige prévu, mais l'installateur peut déterminer qu'elle devrait être plus haute selon la condition du site de travail et les codes applicables.
- Une terminaison murale appropriée est exigée lorsque le chauffe-eau est ventilé à travers un mur.
- Pour ce qui concerne les dégagements de la terminaison d'évacuation à l'entrée d'air ou à une ouverture, consulter les pages 26 à 28.

## –Alimentation en air de combustion–



AVERTISSEMENT

Ce chauffe-eau requiert une alimentation adéquate en air frais pour la combustion et la ventilation. Sans un apport d'air suffisant, le chauffe-eau ne fonctionnera pas correctement et peut émettre des quantités excessives et anormales de monoxyde de carbone et entraîner l'empoisonnement au monoxyde de carbone, voire la mort.

AVIS

- Les directives dans cette section s'appliquent aux installations aux États-Unis. Toutes les installations aux É.-U. doivent se conformer au National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 (édition courante) et aux codes locaux.
- Les exigences canadiennes sont différentes des directives de cette section. Au Canada, observer les exigences de B149.1 (Code d'installation d'appareils au gaz nature ou au propane, édition courante) ainsi que les codes locaux et provinciaux. Contacter l'organisme local responsable de l'application du code pour plus d'information.

Avant d'installer le chauffe-eau, il faut déterminer la quantité d'air requise pour alimenter ce chauffe-eau et tout autre appareil au gaz dans la même zone, et fournir une quantité d'air adéquate pour la combustion et la ventilation. En cas de doute quant à la bonne méthode pour alimenter le chauffe-eau en air, consulter une personne qualifiée.

### Vérifier la présence de produits chimiques :

L'air de combustion et de ventilation doit être propre et exempt de produits chimiques corrosifs. Si des produits chimiques corrosifs comme du soufre, du fluorure ou du chlore sont présents, le chauffe-eau doit être installé avec une ventilation directe. Les dommages causés par les produits chimiques corrosifs ne sont pas couverts par la garantie.

### AVERTISSEMENT!

Dans tous les cas, s'assurer qu'aucun produit chimique corrosif n'est présent à l'entrée d'air. La présence de tels produits chimiques à l'entrée d'air peut causer la mort, des blessures corporelles ou des dommages matériels. Des emplacements qui exigent de l'air de l'extérieur à cause de produits chimiques incluent :

- Salons de beauté
- Laboratoires photo
- Piscines intérieures
- Salles de lavage ou ateliers de bricolage
- Zones d'entreposage de produits chimiques

Des produits tels les aérosols, détergers, javellisants, solvants de nettoyage, essence, purificateurs d'air, décapants pour peinture et vernis, et frigorigènes ne doivent pas être entreposés ou utilisés près du chauffe-eau.

### L'espace d'installation prévue possède-t-il suffisamment d'air pour la combustion?

La ventilation avec de l'air de l'extérieur est conseillée pour toutes les installations. Même si le chauffe-eau est placé dans une grande pièce dégagée à l'intérieur de la maison, de l'air de l'extérieur est habituellement requis en raison de l'étanchéité des maisons modernes et que l'alimentation en air pour le chauffe-eau est insuffisante. Toutefois, lorsqu'installé dans un grand espace intérieur, il peut être possible de fournir assez d'air sans avoir à installer une prise d'air extérieure. En cas de doute quant à la suffisance de l'alimentation en air à l'emplacement de l'installation, contacter le fournisseur de gaz ou les inspecteurs en bâtiment locaux pour une inspection de sécurité ou installer une ventilation directe pour le chauffe-eau.

Les instructions ci-dessous vous aideront à établir s'il est possible d'installer le chauffe-eau sans ventilation extérieure.

### Calculer le débit calorifique en BTU/h de tous les appareils.

Pour calculer les exigences en air de combustion et de ventilation, additionner le débit calorifique total en BTU/h de tous les appareils au gaz (p. ex., chauffe-eau, appareil de chauffage, sècheuse) dans la même zone. Ne pas inclure les appareils à ventilation directe. Consulter l'exemple ci-dessous.

Le débit calorifique en BTU/h du chauffe-eau se trouve sur la plaque signalétique. Le débit calorifique en BTU/h devrait se trouver sur la plaque signalétique des autres appareils. En cas de difficulté à établir le débit calorifique (BTU/h), contacter le fabricant ou demander à une personne qualifiée de calculer les exigences en matière de ventilation.

**AVIS :** Si un ancien chauffe-eau est remplacé par un autre d'un débit calorifique en BTU/h plus élevé, la quantité de ventilation requise pourrait être plus élevée.

Exemple :

Appareil à gaz	Débit calorifique en BTU/h
Chauffe-eau au gaz	199 000
Appareil de chauffage	75 000
Sécheuse	20 000
Total	294 000

Vos appareils :

Appareil à gaz	Débit calorifique en BTU/h
Chauffe-eau au gaz	
Total	

### Calcul du volume d'air de la pièce

Les exigences en alimentation d'air dépendent de la taille de la pièce.

Volume de la pièce ( $\text{pi}^3$ ) = superficie ( $\text{pi}^2$ ) X hauteur du plafond ( $\text{pi}$ )

S'il y a de gros objets dans la pièce (p. ex., réfrigérateur, appareil de chauffage, voiture), soustraire leur volume du volume de la pièce afin d'obtenir une meilleure estimation de la quantité d'air disponible.

Volume d'air = volume de la pièce – volume des objets

REMARQUE : Des pièces adjacentes avec des portes ouvertes en permanence peuvent être comptées dans le calcul.

### Calcul du volume d'air requis

Un chauffe-eau installé dans un grenier, un garage ou un espace non confiné exige un espace d'au moins  $1,42 \text{ m}^3$  ( $50 \text{ pi}^3$ ) par 1 000 BTU/h de débit calorifique total de tous les appareils au gaz dans la même zone.

Volume d'air requis ( $\text{pi}^3$ ) = Débit calorifique total des appareils (BTU/h) X  $50 \text{ pi}^3/1000$  (BTU/h)

Exemple :

$(294\ 000/1000) \times 50 = 14\ 700 \text{ pi}^3$

Si le volume d'air de la pièce est inférieur au volume d'air requis, il faut installer une ventilation directe du chauffe-eau ou fournir des ouvertures permanentes à l'air de l'extérieur pouvant tirer suffisamment d'air. Pour fournir l'air de combustion avec la ventilation extérieure, aller à la section « Installer avec ventilation extérieure ».

Si le volume d'air de la pièce est supérieur au volume d'air requis, il est possible d'installer le chauffe-eau sans ventilation extérieure. Il faut cependant tenir compte des effets des ventilateurs d'évacuation.

Les ventilateurs d'évacuation peuvent affecter la quantité d'air de combustion disponible dans la maison. Des appareils comme les appareils de chauffage, des ventilateurs de maison et les sécheuses aspirent de l'air de la maison. S'ils aspirent l'air plus rapidement qu'il peut être remplacé, le chauffe-eau n'aura pas suffisamment d'oxygène pour brûler correctement. Un refoulement d'air peut se produire, c'est lorsqu'une pression négative aspire de l'air par les cheminées et les événements d'appareils. De telles situations peuvent causer un rendement insatisfaisant du chauffe-eau. La meilleure solution est d'installer une ventilation directe ou un nombre adéquat de prises d'air d'appoint. (Consulter « Installation avec ventilation extérieure ».) Pour plus d'information, consulter un technicien qualifié ou le fournisseur de gaz local.

### Installation avec ventilation extérieure

La ventilation avec de l'air de l'extérieur est conseillée et pour la majorité des installations, elle est nécessaire. La ventilation existante pourrait être adéquate ou bien il pourrait être nécessaire d'en ajouter.

En règle générale, l'alimentation en air au chauffe-eau exige deux ouvertures. Une ouverture doit être à moins de 305 mm (12 po) du plancher et la seconde, à moins de 305 mm (12 po) du plafond. Bien qu'une seule ouverture soit déconseillée, il est possible d'utiliser une ouverture simple à l'air extérieur si la zone libre minimum est de dimension adéquate conformément au **Table 1**. Deux ouvertures doivent être percées pour la ventilation avec de l'air d'une autre pièce.

L'air extérieur peut provenir d'un vide sanitaire ou d'un grenier ouvert à l'extérieur et adéquatement ventilé. Des conduits verticaux ou horizontaux peuvent être utilisés.

### Détermination du type de ventilation

Plusieurs types de ventilation peuvent être utilisés. Diverses possibilités sont énumérées ci-dessous. Consulter également les illustrations à la page suivante.

1. Directement à l'extérieur
2. Conduits verticaux
3. Conduits horizontaux
4. Ouverture simple (déconseillée; doit mesurer au moins 6,5 cm<sup>2</sup> [100 in<sup>2</sup>]). Inadéquate pour les espaces confinés de moins de 1,42 m<sup>3</sup> (50 pi<sup>3</sup>) par 1000 BTU/h ou en tirant de l'air d'une autre pièce
5. D'une grande pièce dans la maison (déconseillé — consulter « Calcul du volume d'air de la pièce » ci-dessus afin d'établir si le volume combiné des pièces est adéquat.)

### Détermination de la surface libre minimum requise pour chaque ouverture de ventilation

La taille des ouvertures de ventilation dépend du débit calorifique en BTU/h de tous les appareils dans la pièce (selon le calcul « Avant de commencer ») et du type d'évent utilisé. **La Table 1** donne la surface libre minimum de chaque ouverture de ventilation en fonction du type de ventilation.

### Calcul de la taille minimum des ouvertures et des conduits de ventilation

La surface transversale d'évent requise pour obtenir les dimensions voulues dépend du recouvrement des ouvertures de ventilation. Les événements typiques utilisent des volets ou des grilles afin de protéger l'ouverture. Les volets ou les grilles obstruent une partie de la zone libre et l'ouverture doit donc être plus grande afin d'obtenir la surface libre minimum requise.

La formule ci-dessous permet de calculer la surface transversale requise :

Surface transversale = surface libre minimum requise ÷ pourcentage de surface libre du recouvrement (en décimales — p. ex., 60 % = 0,6)

Par exemple, une installation exigeant une surface libre de 645 cm<sup>2</sup> (100 po<sup>2</sup>) des ouvertures nécessite des ouvertures réelles de 865 cm<sup>2</sup> (134 po<sup>2</sup>) si des volets métalliques cotés à 75 % de surface libre sont utilisés (645 cm<sup>2</sup> ÷ 0,75 = 865 cm<sup>2</sup>).

Si le pourcentage de surface libre est inconnu pour les volets ou grilles, utiliser les valeurs suivantes :

- Volets ou grilles en bois : 25 %
- Volets ou grilles en métal : 75 %

Observer les règles ci-dessous afin de s'assurer que les événements et les conduits assurent un débit d'air adéquat :

- L'ouverture de ventilation ne doit pas être inférieure à 645 cm<sup>2</sup> (100 po<sup>2</sup>).
- Les conduits doivent présenter la même surface transversale que la surface libre de l'ouverture à laquelle ils sont raccordés.
- Les conduits rectangulaires doivent avoir une dimension minimum de 76 mm (3 po).
- Toutes les grilles doivent avoir des mailles d'au moins 6 mm (1/4 po).
- Les volets mobiles doivent être bloqués ouverts ou interconnectés avec l'équipement de manière à s'ouvrir automatiquement durant le fonctionnement.
- Garder les volets et les grilles propres et exempts de débris et d'autres obstructions.

### Vérifier que la source d'air est propre et exempte de produits chimiques.

L'air de combustion et de ventilation doit être propre et exempt de produits chimiques corrosifs ou inflammables. Les dommages causés par les produits chimiques corrosifs dans l'air ne sont pas couverts par la garantie. L'air de combustion doit être exempt de produits chimiques acidifiants comme le soufre, le fluor et le chlore. S'assurer que les événements d'admission d'air sont exempts de tels produits chimiques.

<b>Table 1</b>	
Surface libre minimum des ouvertures permanentes pour l'alimentation en air de combustion et de ventilation — apport d'air de l'extérieur ou d'espaces intérieurs.	
Basé sur le débit calorifique total en BTU/h pour tous les appareils à gaz dans un espace clos.	
Ouverture de la source	Espace libre minimum
Directement à l'extérieur*	6,5 cm <sup>2</sup> (1 po <sup>2</sup> ) par tranche de 4 000 BTU/h (consulter les Figures 1, 2)
Conduits verticaux	6,5 cm <sup>2</sup> (1 po <sup>2</sup> ) par tranche de 4 000 BTU/h (consulter la Figure 3)
Conduits horizontaux	6,5 cm <sup>2</sup> (1 po <sup>2</sup> ) par tranche de 2 000 BTU/h (consulter la Figure 4)
Ouverture simple	6,5 cm <sup>2</sup> (1 po <sup>2</sup> ) par tranche de 3 000 BTU/h (consulter la Figure 5)
Deux ouvertures permanentes vers une autre pièce**	6,5 cm <sup>2</sup> (1 po <sup>2</sup> ) par tranche de 1 000 BTU/h (consulter la Figure 6) Ouverture : 645 cm <sup>2</sup> (100 po <sup>2</sup> ) Min. Dimensions minimum des ouvertures d'air : Pas moins de 76 mm (3 po)
*Ces ouvertures sont directement raccordées à l'extérieur par un grenier ou un vide sanitaire ventilé ou à travers un mur extérieur.	
**Aux États-Unis : Pour des instructions sur la combinaison d'espaces sur différents étages de la structure, consulter l'édition courante du National Fuel Gas Code ANSI Z223.1/NFPA 54. Au Canada, contacter l'organisme local responsable de l'application du code pour plus d'information.	

Consulter les schémas à la page suivante.



## Options d'alimentation en air de combustion

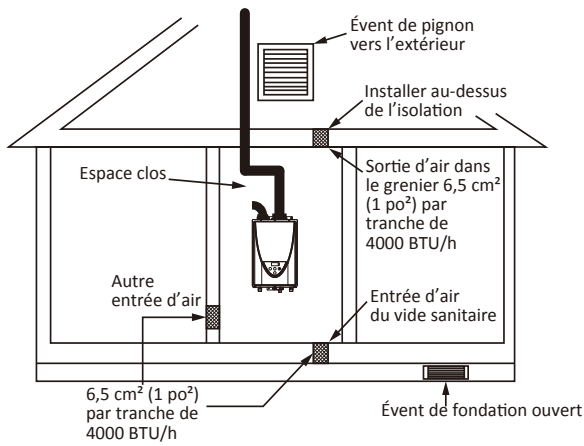


Figure 1 - Ouvertures directement vers l'extérieur

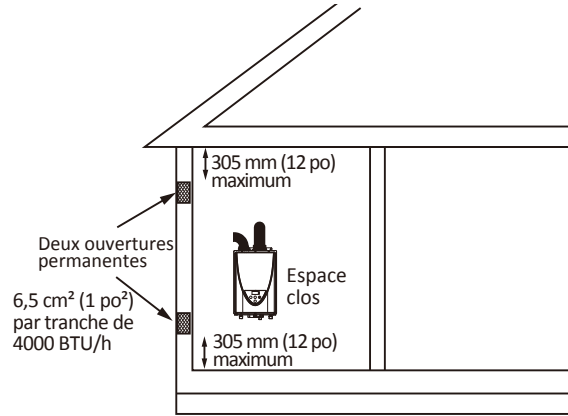


Figure 2 - Ouvertures directement vers l'extérieur  
Deux ouvertures permanentes

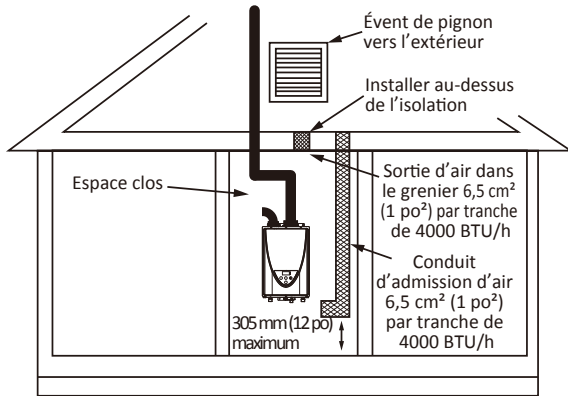


Figure 3 - Ouvertures de conduits verticaux

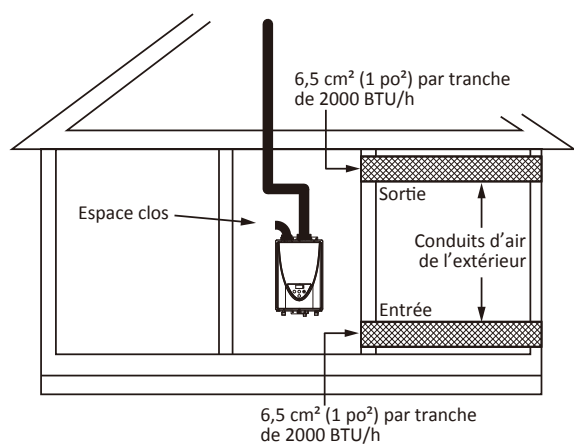


Figure 4 - Ouvertures de conduits horizontaux

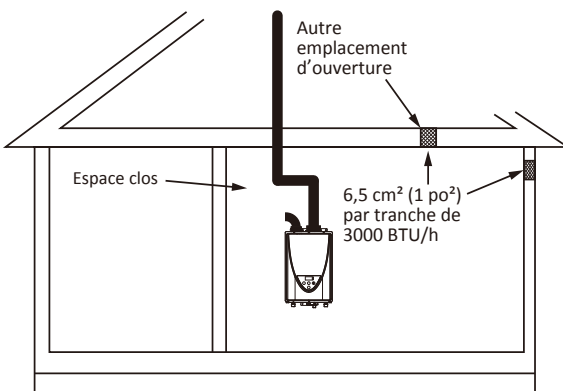


Figure 5 - Ouverture simple

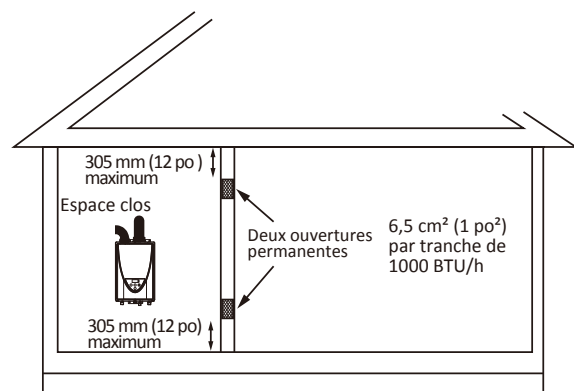


Figure 6 - Deux ouvertures permanentes

Printed on 12/6/2017 8:17 AM CT

## –Évent d'évacuation (ABS, PVC, CPVC ou polypropylène)–

Les modèles intérieurs peuvent être évacués avec un conduit en ABS, PVC, CPVC ou polypropylène (coté pour une température jusqu'à 65 °C [149 °F]). Aux États-Unis, nous recommandons l'utilisation de matériau du conduit d'évacuation certifié à la norme ULC S636. Au Canada, les conduits d'évacuation doivent être certifiés à la norme ULC S636.

N° d'article	Matériau	États-Unis	Canada
Tuyaux et raccords d'évacuation	PVC de catégorie 40	ANSI/ASTM D1785	Matériaux certifiés ULC S636 seulement
	PVC-DWV	ANSI/ASTM D2665	
	CPVC de catégorie 40	ANSI/ASTM F441	
	ABS-DWV de catégorie 40	ANSI/ASTM D2661	
	Polypropylène	UL-1738	
Apprêt et colle pour tuyau	PVC	ANSI/ASTM D2564	
	CPVC	ANSI/ASTM F493	
	ABS	ANSI/ASTM D2235	

L'utilisation de PVC à noyau cellulaire (ASTM F891), de CPVC à noyau cellulaire, ou de Radel® (polyphénylsulfone) dans un système de ventilation non métallique est interdite.  
Le recouvrement de tuyaux et de raccords de ventilation non métalliques avec un isolant thermique est interdit.

- La longueur maximum du conduit d'évacuation ne doit pas dépasser 21,3 m (70 pi) pour un tuyau de 3 po selon la hauteur d'installation du chauffe-eau ou 30,5 m (100 pi) pour un tuyau de 4 po (en déduisant 1,5 m [5 pi] pour chaque coude dans le système de ventilation). Ne pas utiliser plus que 5 coudes. Consulter la table ci-dessous.
- Lorsque la longueur de la ventilation horizontale dépasse 1,5 m (5 pi), supporter les conduits à intervalles de 0,9 m (3 pi) avec des supports aériens.

Diamètre	Nbre max. de coudes	Longueur de ventilation verticale et horizontale max. (Total)
76 mm (3 po)	5	21,3 m (70 pi)
102 mm (4 po)	5	30,5 m (100 pi)

**\*Pour chaque coude ajouté, déduire 1,5 m (5 pi) de la longueur de ventilation max.**

Nbre de coudes	Longueur de ventilation verticale ou horizontale max. (total)			
	Ventilation de 76 mm (3 po)			Ventilation de 102 mm (4 po)
	0 à 914 m (0 à 3 000 pi)	915 à 1 829 m (3 001 à 6 000 pi)	1 830 à 3 078 m (6 000 à 10 000 pi)	0 à 3 078 m (0 à 10 000 pi)
0	21,3 m (70 pi)	12,2 m (40 pi)	7,6 m (25 pi)	30,5 m (100 pi)
1	19,8 m (65 pi)	10,7 m (35 pi)	6,1 m (20 pi)	29,0 m (95 pi)
2	18,3 m (60 pi)	9,1 m (30 pi)	4,6 m (15 pi)	27,4 m (90 pi)
3	16,8 m (55 pi)	7,6 m (25 pi)	3,0 m (10 pi)	25,9 m (85 pi)
4	15,2 m (50 pi)	6,1 m (20 pi)	S.O.	24,4 m (80 pi)
5	13,7 m (45 pi)	S.O.	S.O.	22,9 m (75 pi)

Excluant les terminaisons de ventilation, les coudes de terminaison et les capuchons à pluie.

Pour en savoir davantage sur le raccordement de la ventilation, consulter les pages 20 et 21.

## –Réglages de commutateur DIP pour longueur de ventilation–

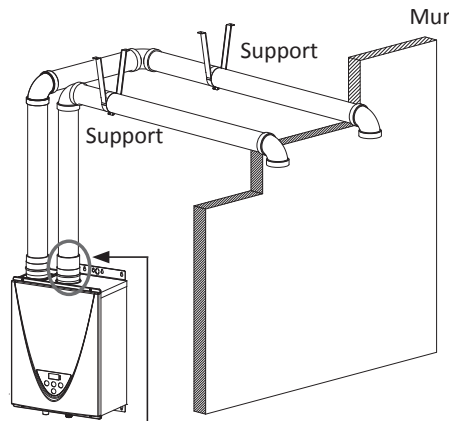
Installations typiques avec des évents en PVC, CPVC, ABS ou polypropylène



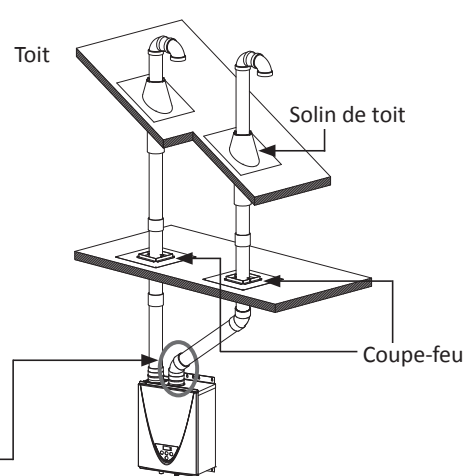
- Ajuster les commutateurs DIP appropriés selon le modèle et la longueur de ventilation comme montré ci-dessous. **N'AJUSTER AUCUN** autre commutateur DIP.
- Couper l'alimentation au chauffe-eau avant de modifier les réglages du commutateur DIP.
- Le non-respect de ces avertissements pourrait entraîner un empoisonnement par le monoxyde de carbone, voire la mort.

### <Installation à deux tuyaux à ventilation directe>

Installation horizontale



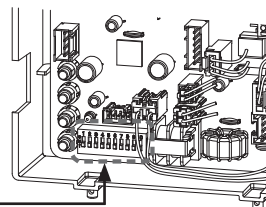
Installation verticale



Connexion entre le collier d'évacuation et la tuyauterie.  
Consulter les instructions ci-dessous.

Pour les détails sur les articles en option, consulter le manuel d'installation de chaque article en option.

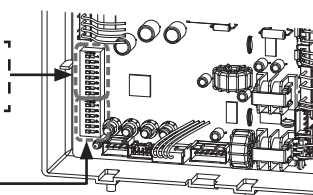
Carte d'ordinateur 240-340



Série de commutateurs DIP

Carte d'ordinateur 540

Série supérieure de commutateurs DIP



Série inférieure de commutateurs DIP

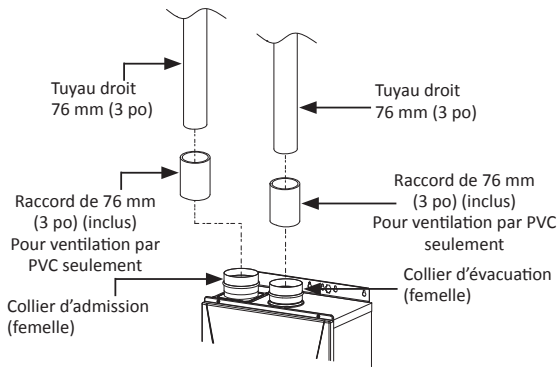
Régler les commutateurs DIP illustrés dans la table ci-dessous en fonction du diamètre et de la longueur du tuyau de ventilation.

Réglages du commutateur DIP : Installations à deux tuyaux à ventilation directe					
Diamètre de ventilation	Ventilation de 76 mm (3 po)*			Ventilation de 102 mm (4 po)	
Longueur de ventilation	1,5 à 6,1 m (5 à 20 pi) (DÉFAUT)	6,2 à 12,2 m (21 à 40 pi)	12,3 à 21,3 m (41 à 70 pi)	1,5 à 15,2 m (5 à 50 pi) (DÉFAUT)	15,3 à 30,5 m (51 à 100 pi)
Modèle					
240/340 Intérieur	ON	ON	ON	ON	ON
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
540 Intérieur (Série supérieure de commutateurs DIP)	ON	ON	ON	ON	ON
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

\*Réglage des commutateurs DIP pour installation d'évacuation de 76 mm (3 po) appliqué à **terminaison concentrique en PVC (10012163)**. (Consulter la page 10).

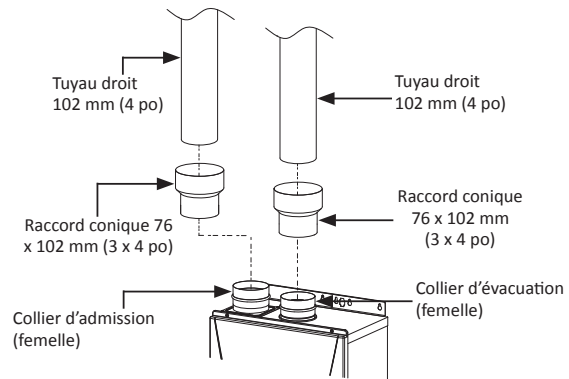
<Installation de ventilation d'admission et d'évacuation (ventilation directe à deux tuyaux) avec le modèle d'intérieur>

**Connexion de ventilation de 76 mm (3 po)**



1. Connecter les raccords de 76 mm (3 po) directement aux colliers d'échappement et d'admission du chauffe-eau.
2. Connecter les tuyaux droits de 76 mm (3 po) aux raccords.

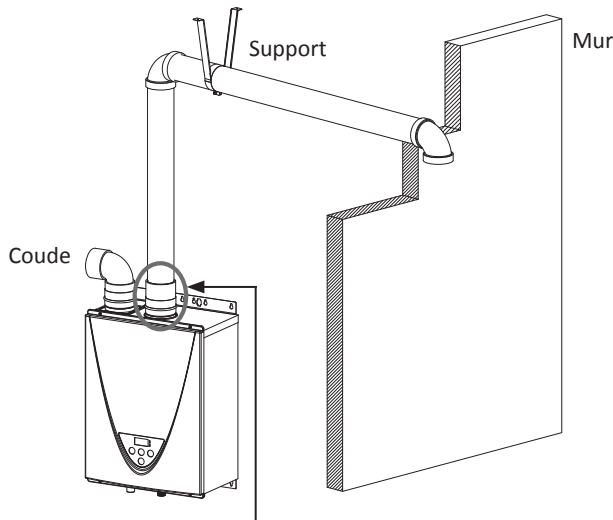
**Connexion de ventilation de 102 mm (4 po)**



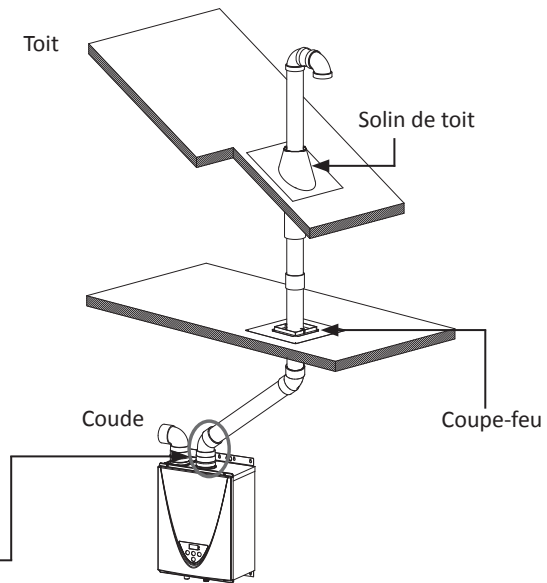
1. Connecter les raccords coniques de 76 x 102 mm (3 x 4 po) directement aux colliers d'échappement et d'admission du chauffe-eau.
2. Connecter les tuyaux droits de 102 mm (4 po) aux raccords coniques.

< Tuyau seul avec installation d'admission d'air de la pièce >

**Installation horizontale**



**Installation verticale**



Connexion entre le collier d'évacuation et la tuyauterie.  
Consulter les instructions ci-dessous.

Pour les détails sur les articles en option, consulter le manuel d'installation de chaque article en option.

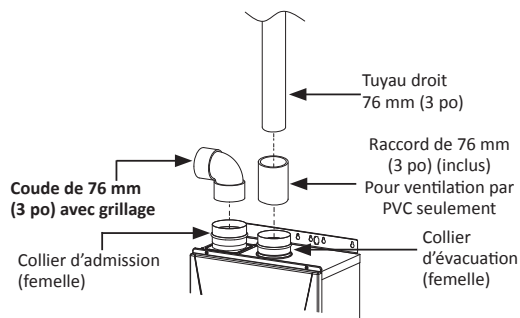
Régler les commutateurs DIP illustrés dans la table ci-dessous en fonction du diamètre et de la longueur du tuyau de ventilation.

Réglages du commutateur DIP : Installations à tuyau de ventilation simple				
Diamètre de ventilation	Ventilation de 76 mm (3 po)*		Ventilation de 102 mm (4 po)	
Longueur de ventilation	1,5 à 13,7 m (5 à 45 pi) (DÉFAUT)	13,8 à 21,3 m (46 à 70 pi)	1,5 à 15,2 m (5 à 50 pi) (DÉFAUT)	15,3 à 30,5 m (51 à 100 pi)
Modèle				
240/340 Intérieur	ON	ON	ON	ON
	OFF	OFF	OFF	OFF
540 Intérieur (Série supérieure de commutateurs DIP)	ON	ON	ON	ON
	OFF	OFF	OFF	OFF

Printed on 12/6/2017 8:17 AM CT

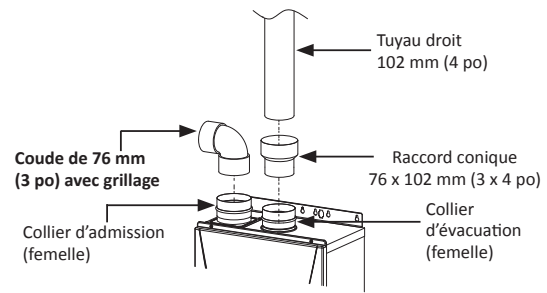
<Installation de ventilation simple sur les modèles d'intérieur>

**Connexion de ventilation de 76 mm (3 po)**



1. Connecter un coude de 76 mm (3 po) directement au collier d'admission du chauffe-eau.
2. Connecter un raccord de 76 mm (3 po) directement au collier d'admission du chauffe-eau.
3. Connecter un tuyau droit de 76 mm (3 po) au raccord.

**Connexion de ventilation de 102 mm (4 po)**



1. Connecter un coude de 76 mm (3 po) directement au collier d'admission du chauffe-eau.
2. Connecter un raccord conique de 76 x 102 mm (3 x 4 po) directement au collier d'admission du chauffe-eau.
3. Connecter un tuyau droit de 102 mm (4 po) au raccord conique.

**VENTILATION PP (Polypropylène) CENTROTERM**

**AVERTISSEMENT!** Ne pas mélanger des pièces ou des raccords de différents types de matériaux et ne pas mélanger des tuyaux, raccords ou méthodes de raccordement de différents fabricants. L'évacuation de la combustion peut contenir du monoxyde de carbone et doit être correctement évacuée à l'extérieur. Respirer des quantités anormales de monoxyde de carbone peut causer des blessures graves, voire la mort.

Description	Numéro de pièce Centrotherm (nom de marque InnoFlue)
4 po/6 po x 990 mm (39 po) à parois concentriques	ICWS4639
Adaptateur de 4 po concentrique à tuyau double de 4 po/6 po	ICTC0446
Coude de 4 po x 87 °	ISEL0487
Raccord conique de 100 mm à 4 po	ISIA10004
Longueur de ventilation de 4 po x 305 mm (12 po)	ISVL041
Longueur de ventilation de 4 po x 610 mm (24 po)	ISVL042
Longueur de ventilation de 4 po x 914 mm (36 po)	ISVL043
Longueur de ventilation de 4 po x 1 829 mm (72 po)	ISVL046
T de drain horizontal de 4 po	ISHDT04
Terminaison à parois concentriques en acier inoxydable de 3 po/5 po x 330 mm (13 po)	ICWS3513
Adaptateur concentrique à tuyau double de 3 po à 3 po/5 po	ICTC0335
Coude de 3 po x 87 °	ISEL0387
Longueur de ventilation de 3 po x 305 mm (12 po)	ISVL031
Longueur de ventilation de 3 po x 610 mm (24 po)	ISVL032
Longueur de ventilation de 3 po x 914 mm (36 po)	ISVL033
Longueur de ventilation de 3 po x 1 829 po (72 po)	ISVL036
Raccord conique de 100 mm à 4 po 110 mm	ISRA1003
T de drain horizontal de 3 po	ISHDT03

## –Évent d'évacuation (acier inoxydable)–

Ceci est un appareil de Catégorie IV et il doit être ventilé en conséquence. Le système de ventilation doit être hermétiquement scellé. Les rivures et les joints **sans joints d'étanchéité** doivent être scellés avec un scellant en silicone résistant à une chaleur élevée ou un ruban adhésif en aluminium listé UL qui a une plage de température minimale de 71 °C (160 °F). Pour de meilleurs résultats, un système de ventilation devrait être aussi court et aussi droit que possible.

- Les modèles intérieurs sont des appareils de Catégorie IV et doivent être ventilés en conséquence avec un évent de 4 po approuvé pour utilisation avec une ventilation de gaz de Catégorie III/IV ou Spéciale de type BH.
- **Le fabricant recommande le conduit NovaVent.** Cependant, les fabricants ci-dessous sont également homologués UL : ProTech Systems Inc. (FasNSeal), Metal-Fab Inc. et Heat-Fab Inc. (Saf-T Vent).
- **Suivre les instructions du fabricant de tuyaux de ventilation lors de l'installation de la ventilation.**
- La longueur maximum du conduit d'évacuation ne doit pas dépasser 30,5 m (100 pi) (déduire 1,5 m [5 pi] pour chaque coude utilisé dans le système de ventilation). Ne pas utiliser plus que 5 coudes.
- Lorsque la longueur de la ventilation horizontale dépasse 1,5 m (5 pi), supporter à intervalles de 0,9 m (3 pi) avec des supports aériens.

Diamètre	Nbre max. de coudes	Longueur de ventilation verticale et horizontale max. (Total)*
102 mm (4 po)	5	30,5 m (100 pi)

\*Pour chaque coude ajouté, déduire 1,5 m (5 pi) de la longueur de ventilation max.

Nbre de coudes	Longueur de ventilation verticale ou horizontale max.	Nbre de coudes	Longueur de ventilation verticale ou horizontale max.
0	30,5 m (100 pi)	3	25,9 m (85 pi)
1	29,0 m (95 pi)	4	24,4 m (80 pi)
2	27,4 m (90 pi)	5	22,9 m (75 pi)

Excluant les terminaisons de ventilation, les coudes de terminaison et les capuchons à pluie.

## –Réglages de commutateur DIP pour longueur de ventilation–

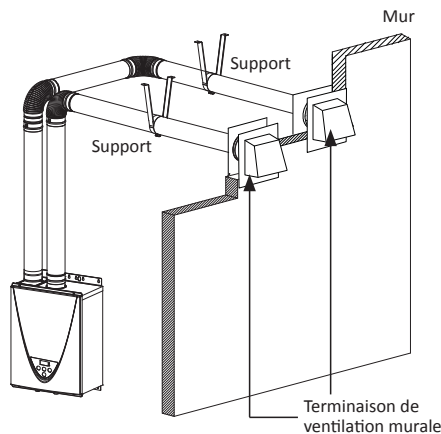
### Installations typiques avec des événements en acier inoxydable



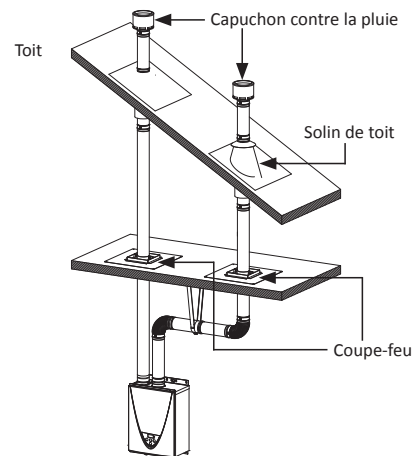
AVERTISSEMENT

- Ajuster les commutateurs DIP appropriés selon le modèle et la longueur de ventilation comme montré ci-dessous. **N'AJUSTER AUCUN** autre commutateur DIP.
- Couper l'alimentation au chauffe-eau avant de modifier les réglages du commutateur DIP.
- Le non-respect de ces avertissements pourrait entraîner un empoisonnement par le monoxyde de carbone, voire la mort.

Installation horizontale



Installation verticale

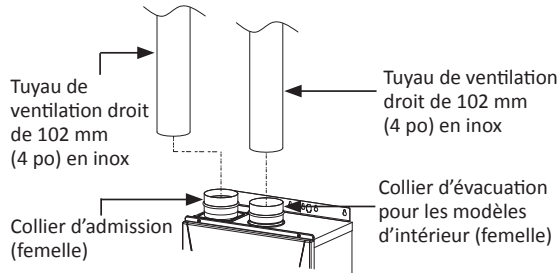


Pour les détails sur les articles en option, consulter le manuel d'installation de chaque article en option.

Réglages du commutateur DIP : Installation à un tuyau et à ventilation directe/ Diamètre de ventilation : Ventilation de 102 mm (4 po)			
240/340 Intérieur		540 Intérieur (Série supérieure de commutateurs DIP)	
Longueur de ventilation			
1,5 à 15,2 m (5 à 50 pi) (DÉFAUT)	15,3 à 30,5 m (51 à 100 pi)	1,5 à 15,2 m (5 à 50 pi) (DÉFAUT)	15,3 à 30,5 m (51 à 100 pi)
ON OFF N° 6 : ON N° 7 : OFF	ON OFF N° 6 : OFF N° 7 : OFF	ON OFF N° 3 : ON N° 4 : OFF	ON OFF N° 3 : OFF N° 4 : OFF

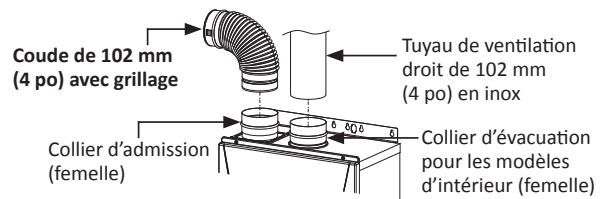
<Installation de ventilation en acier inoxydable sur les modèles d'intérieur>

**Connexion de ventilation directe de 4 po**



- Connecter un tuyau droit de 102 mm (4 po) en inox directement au collier d'admission/évacuation du chauffe-eau.

**Connexion de ventilation directe de 4 po**



1. Connecter un tuyau droit de 102 mm (4 po) en inox directement au collier d'évacuation du chauffe-eau.
2. Connecter un coude de 102 mm (4 po) directement au collier d'admission du chauffe-eau.



AVERTISSEMENT

- Pour ce qui concerne les dégagements de la terminaison d'évacuation à l'entrée d'air ou à une ouverture, consulter les pages 26 à 28.
- Observer toutes les instructions du fabricant du système de ventilation et tous les codes locaux.
- Utiliser un tuyau de ventilation de 102 mm (4 po) à paroi simple ou double approuvé pour la catégorie III/IV ou BH Spécial.
- **Ne pas mélanger des pièces ou des raccords de différents types de matériaux et ne pas mélanger des tuyaux, raccords ou méthodes de raccordement de différents fabricants. L'évacuation de la combustion peut contenir du monoxyde de carbone et doit être correctement évacuée à l'extérieur. Respirer des quantités anormales de monoxyde de carbone peut causer des blessures graves, voire la mort.**

Fournisseurs et numéros de pièces de ventilation à paroi simple approuvée pour la catégorie IV

Description	Trousse de ventilation d'appareils de chauffage	Z-FLEX®		Description	Trousse de ventilation d'appareils de chauffage	Z-FLEX®	
		Nova VENT™	Z-VENT™			Nova VENT™	Z-VENT™
Tuyau droit de 102 mm (4 po) — longueur de 152 mm (6 po)	100112407	2NVP4.5	25VEPWCF0406	Adaptateur 3-en-1 de 102 mm (4 po) (Adaptateur F-F, drain de condensat et clapet de non-retour)	100112585	2NVBFA4	2SVBFDA04
Tuyau droit de 102 mm (4 po) — longueur de 305 mm (12 po)	100112406	2NVP41	25VEPWCF0401	Adaptateur F-F de 102 mm (4 po)	100112399	2NVAFF4	2SVEEWCF0445
Tuyau droit de 102 mm (4 po) — longueur de 610 mm (24 po)	100112404	2NVP42	25VEPWCF0402	Clapet de non-retour avec adaptateur F-F de 102 mm (4 po)	100112416	2NVBFU4	2ZVB04
Tuyau droit de 102 mm (4 po) — longueur de 914 mm (36 po)	100112403	2NVP43	25VEPWCF0403	Terminaison concentrique pour ventilation directe avec échappement de 102 mm (4 po) et admission de 76 mm (3 po) — réglage de 127 à 254 mm (5 à 10 po)	100112550	2NVHTC43S	2SVSHTC43S
Tuyau droit de 102 mm (4 po) — longueur de 1 219 mm (48 po)	100112402	2NVP44	25VEPWCF0404	Terminaison concentrique pour ventilation directe avec échappement de 102 mm (4 po) et admission de 76 mm (3 po) — réglage de 305 à 457 mm (12 à 18 po)	100112551	2NVHTC43	2SVSHTC43
Tuyau droit réglable de 102 mm (4 po) — réglage de 254 à 457 mm (10 à 18 po)	100112405	2NVAL4	2SVSPA04	Terminaison murale de 102 mm (4 po), tuyau réglable	100187853	2NVBV4	S.O.
Coude de 102 mm (4 po) à 45 degrés	100112401	2NVE445	2SVEEWCF0445	Manchon d'emboîtement de 102 mm (4 po) pour mur de 76 à 152 mm (3 à 6 po)	100187852	2NVBT4	S.O.
Coude de 102 mm (4 po) à 90 degrés	100112400	2NVE490	2SVEEWCF0490	Terminaison concentrique avec échappement de 102 mm (4 po) et admission de 76 mm (3 po) — réglage de 127 à 254 mm (5 à 10 po)	100112550	2NVHTC43S	2SVSHTC43S
Terminaison murale de 102 mm (4 po) (capuchon de 102 mm [4 po])	100112419	2NVTH4	2SVSHTX04	Terminaison concentrique avec échappement de 102 mm (4 po) et admission de 76 mm (3 po) — réglage de 305 à 457 mm (12 à 18 po)	100112551	2NVHTC43	2SVSHTC43
Terminaison de ventilation en T de 102 mm (4 po)	100112547	2NVTT4	2SVSTTF04	Terminaison concentrique avec échappement de 102 mm (4 po) et admission de 102 mm (4 po) — réglage de 127 à 254 mm (5 à 10 po)	100112552	2NVHTC44S	2SVSHTC04S
Capuchon à pluie de 102 mm (4 po)	100112415	2NVRC4	2SVSRCF04	Terminaison concentrique avec échappement de 102 mm (4 po) et admission de 102 mm (4 po) — réglage de 305 à 457 mm (12 à 18 po)	100112553	2NVHTC44S	2SVSHTC04
Capuchon pour climat rigoureux de 102 mm (4 po)	100112548	2NVWC4	2SVSHRC04	Solin pour toit plat 102 mm (4 po)	100112412	2NVFF4	2SVSSCF04
T de drain horizontal de 102 mm (4 po)	100112414	2NVHD4	2SVEDWCF04	Solin pour toit plat 102 mm (4 po)	100112411	2NVAFF4	2SVSADJF04
T de drainage vertical 102 mm (4 po)	100112413	2NVVD4	2SVEVDPO4	Mitre	100112410	2NVSC4	2SVSLSF04
Manchon d'emboîtement de 102 mm (4 po) pour mur de 102 à 178 mm (4 à 7 po)	100112732	2NVWT4	2SVSWTF04	Support mural	100112409	2NVSS41	2SVSWS04
Manchon d'emboîtement de 102 mm (4 po) pour mur de 127 à 254 mm (5 à 10 po)	100112733	2NVWT4L	2SVSWTEF04	Support coupe-feu	100112408	2NVFS4	2SVSFSF04

### –Système de ventilation commun–

Plusieurs modèles d'intérieur peuvent être raccordés à la même ventilation d'évacuation et d'admission.

- Jusqu'à 8 chauffe-eau peuvent être ventilés ensemble.
- Un clapet de non-retour (100113130) doit être utilisé sur chaque chauffe-eau dans le cadre du système.
- Les chauffe-eau doivent tous être ventilés directement à l'extérieur.
- Le système de ventilation commune doit être installé conformément au National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 et/ou B149.1, au Code d'installation pour le gaz naturel et le propane (éditions courantes), les codes locaux et les instructions du fabricant ci-dessous.
- Pour les pièces et composants de ventilation commune, le fabricant recommande la ligne de pièces de ventilation Centrotherm.

#### Modèles permis pour la ventilation commune

240 Intérieur, 340 Intérieur, 540 Intérieur, 540P Intérieur

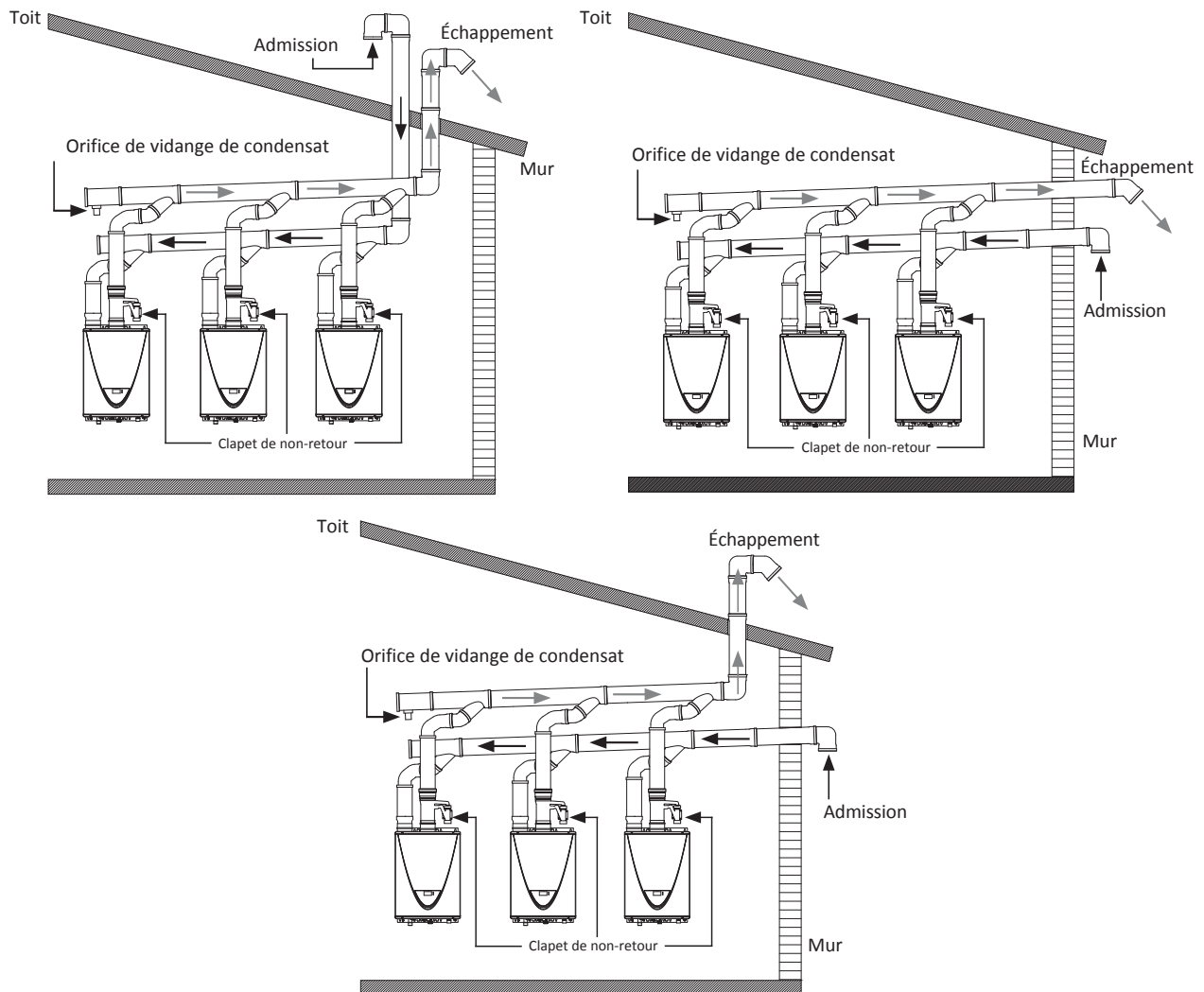


AVERTISSEMENT

Seuls les modèles indiqués dans la table ci-dessus peuvent être raccordés ensemble pour avoir une ventilation commune. Les autres modèles ne peuvent pas partager une ventilation commune.

Le non-respect de ces avertissements pourrait entraîner un empoisonnement par le monoxyde de carbone, voire la mort.

#### Exemples types d'installation de ventilation commune



#### AVIS

Pour des détails sur l'installation d'un système de ventilation commune, consulter « Ventilation commune des chauffe-eau au gaz sans réservoir ». C'est un manuel qui est disponible sur le site Web du fabricant du chauffe-eau.



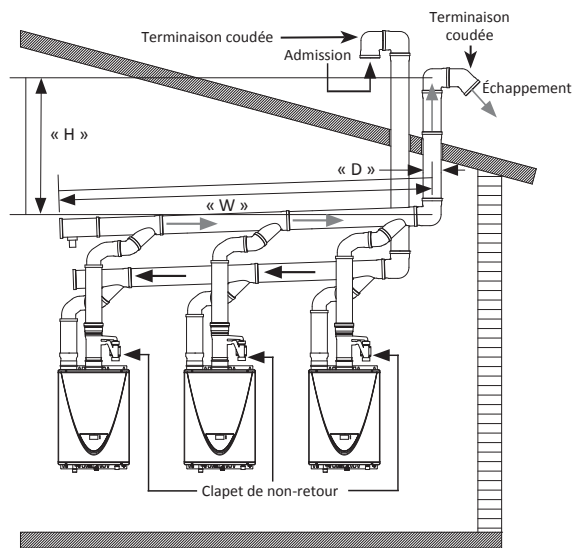
### Calcul des dimensions d'un système de ventilation commune

Établir le diamètre de la ventilation (D) et la longueur totale basée sur le nombre de chauffe-eau installés. La longueur totale de la ventilation (L) comprend la largeur horizontale (W) et la hauteur verticale (H). Consulter la table ci-dessous.

- **Longueur totale de la ventilation**  
(L) = « H » + « W » +  
(Nombre de coudes x 5)
- **Diamètre de ventilation = « D »**

#### AVIS

- Pour ce qui concerne les dégagements entre la terminaison d'évacuation et la bouche d'admission d'air, consulter les pages 26 à 28.
- Insérer la grille dans les terminaisons coudées.



- **Un clapet de non-retour doit être installé sur chaque chauffe-eau.** Il empêche les gaz d'évacuation de s'échapper par les appareils qui ne sont pas en marche.
- Pour des instructions détaillées sur le système de ventilation commune, consulter les instructions fournies dans l'emballage des pièces de ventilation ou le site Web du fabricant.

Système de ventilation commun				
Diamètre de ventilation* (D)	Nbre max. de chauffe-eau	Longueur de ventilation verticale et horizontale max (Total)** (L)	Réglages du commutateur DIP	
110 mm (4 po)	2	7,6 m (25 pi)	<p><b>240 Intérieur/ 340 Intérieur</b></p> <p>ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>N° 6 : ON/N° 7 : OFF</p>	
125 mm (5 po)	2	15,2 m (50 pi)		
	3	6,1 m (20 pi)		
160 mm (6 po)	2	30,5 m (100 pi)		
	3	22,9 m (75 pi)		
	4	15,2 m (50 pi)		
	5	7,6 m (25 pi)		
200 mm (8 po)	6	6,1 m (20 pi)		
	3	30,5 m (100 pi)		<p><b>540 Intérieur (Série supérieure de commutateurs DIP)</b></p> <p>ON 1 2 3 4 5 6 7 8</p> <p>OFF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>N° 3 : ON/N° 4 : OFF</p>
	4	30,5 m (100 pi)		
	5	25,9 m (85 pi)		
	6	19,8 m (65 pi)		
7	15,2 m (50 pi)			
250 mm (10 po)	8	12,5 m (41 pi)		
	5	30,5 m (100 pi)		
	6	30,5 m (100 pi)		
	7	30,5 m (100 pi)		
	8	30,5 m (100 pi)		

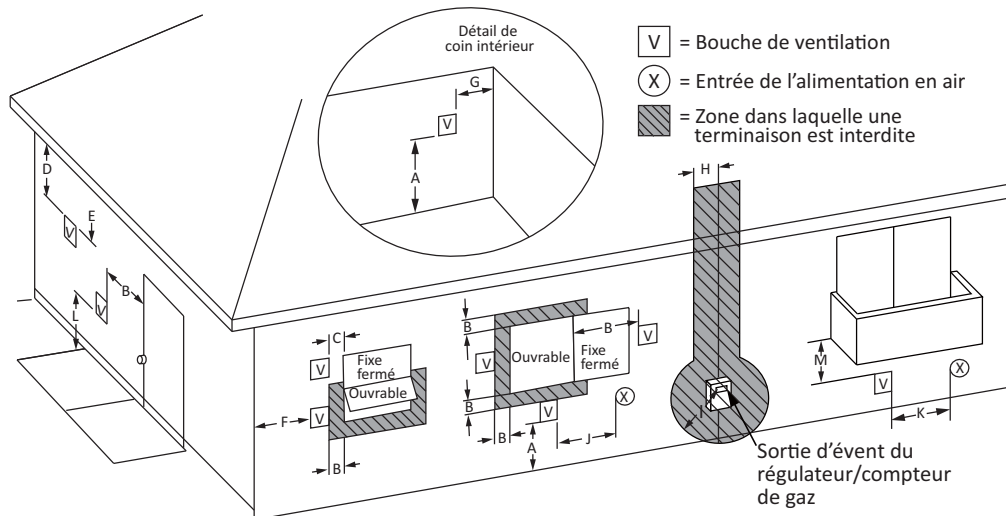


- **Ajuster les commutateurs DIP appropriés selon le modèle comme montré dans la table à gauche. N'AJUSTER AUCUN autre commutateur DIP.** (Consulter la page 19 pour l'emplacement des commutateurs DIP.)
- **Couper l'alimentation au chauffe-eau avant de modifier les réglages du commutateur DIP.**
- **Le non-respect de ces avertissements pourrait entraîner un empoisonnement par le monoxyde de carbone, voire la mort.**

\*Diamètre des tuyaux conformément aux spécifications de Centrotherm.

\*\*Un coude équivaut à une longueur linéaire de 1,5 m (5 pi) et le nombre de coudes ne doit pas dépasser 5.

## -Dégagements de terminaison de ventilation-



		Installations au Canada <sup>1</sup>		Installations aux États-Unis <sup>2</sup>	
		Ventilation directe et autre que ventilation directe		Ventilation directe	Autre que ventilation directe
A	Dégagement au-dessus du sol, véranda, porche, terrasse ou balcon	30 cm (1 pi)		30 cm (1 pi)	
B	Dégagement par rapport à une fenêtre ou une porte susceptible d'être ouverte	91 cm (3 pi)		30 cm (1 pi)	1,2 m (4 pi) en dessous ou sur le côté de l'ouverture; 30 cm (1 pi) au-dessus de l'ouverture
C	Dégagement par rapport à une fenêtre fermée en permanence	0		0	0
D	Dégagement vertical d'un soffite ventilé situé au-dessus de la terminaison de ventilation en dedans d'une distance horizontale de 61 cm (2 pi) de la ligne médiane de la terminaison	91 cm (3 pi)		91 cm (3 pi)	91 cm (3 pi)
E	Dégagement par rapport à un soffite non aéré	91 cm (3 pi)		91 cm (3 pi)	91 cm (3 pi)
F	Dégagement par rapport à un coin extérieur	61 cm (2 pi)		61 cm (2 pi)	61 cm (2 pi)
G	Dégagement par rapport à un angle intérieur	61 cm (2 pi)		61 cm (2 pi)	61 cm (2 pi)
H	Dégagement de chaque côté de la ligne médiane prolongée au-dessus de l'ensemble compteur et régulateur	91 cm (3 pi)		*	*
I	Dégagement par rapport à la sortie d'évacuation du régulateur de service	Au-dessus d'un régulateur à moins de 91 cm (3 pi) horizontalement de la ligne centrale verticale de la sortie d'évacuation du régulateur jusqu'à une distance verticale maximale de 4,5 m (15 pi)		*	*
J	Dégagement d'une prise d'alimentation en air non mécanique à l'édifice ou à l'arrivée d'air de combustion de tout autre appareil.	91 cm (3 pi)		30 cm (1 pi)	1,2 m (4 pi) en dessous ou sur le côté de l'ouverture; 30 cm (1 pi) au-dessus de l'ouverture
K	Dégagement d'une prise d'alimentation en air mécanique	183 cm (6 pi)		91 cm (3 pi) au-dessus si à moins de 3 m (10 pi) horizontalement.	
L	Dégagement au-dessus d'un trottoir goudronné ou d'une allée goudronnée située sur une propriété publique	213 cm (7 pi)**		213 cm (7 pi)	213 cm (7 pi)
M	Dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon	30 cm (1 pi)***		30 cm (1 pi)***	30 cm (1 pi)***

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

\*\* Une ventilation ne se terminera pas directement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée située entre deux habitations individuelles et qui dessert les deux habitations.

\*\*\*Permis uniquement si la véranda, le porche, la terrasse ou le balcon sont complètement ouverts au moins sur deux côtés sous le plancher.

La ventilation pour un chauffe-eau produisant de la condensation ne doit pas se terminer :

- 1) au-dessus d'un trottoir public; ou
- 2) près d'un événement de soffite ou de vide sanitaire ou autre zone où le condensat ou les vapeurs peuvent créer une nuisance, voire un danger ou causer des dommages matériels; ou
- 3) à un endroit où le condensat ou les vapeurs peuvent causer des dommages ou pourraient être néfastes au fonctionnement des régulateurs, soupapes de décharge ou autres équipements.

### Remarques :

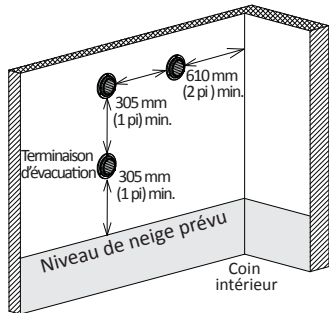
1) Conformément à l'édition courante de CSA B149.1, Code d'installation du gaz naturel et du propane

2) Conformément à l'édition courante de ANSI Z223.1/NFPA 54, National Fuel Gas Code

## -Dégagements des terminaisons murales-

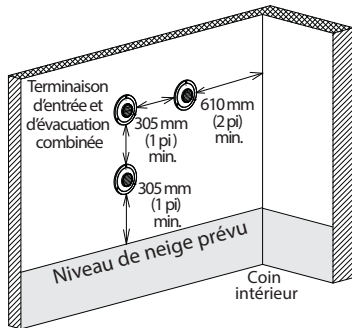
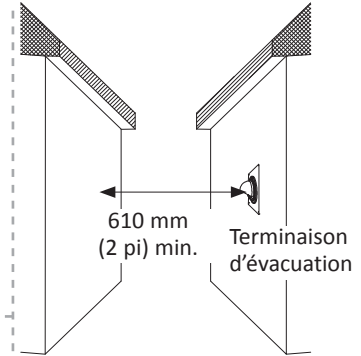


Une installation inadéquate pourrait entraîner un empoisonnement par monoxyde de carbone, voire la mort. Observer tous les codes locaux et nationaux en ce qui a trait aux dégagements appropriés des terminaisons. En l'absence de tels codes, les dégagements ci-dessous doivent être utilisés. Les codes locaux supplantent ces directives.



### Terminaisons murales multiples

Une terminaison d'évacuation doit être à au moins 305 mm (1 pi) de toute autre terminaison d'évacuation. Une terminaison d'évacuation doit aussi être à au moins 610 mm (2 pi) d'un coin intérieur. (Si le mur adjacent mesure moins de 610 mm [2 pi] de longueur, la distance minimale requise du coin intérieur sera égale à la longueur de ce mur adjacent).



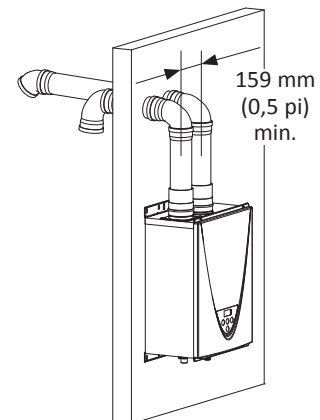
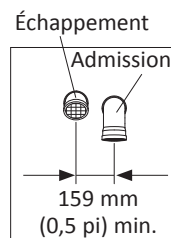
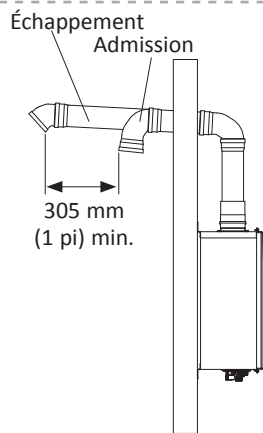
### Terminaisons murales de ventilation directe multiples

Une terminaison de ventilation directe (VD) doit être à au moins 305 mm (1 pi) de toute autre terminaison de ventilation directe. Une terminaison de ventilation directe doit aussi être à au moins 610 mm (2 pi) d'un coin intérieur. (Si le mur adjacent mesure moins de 610 mm [2 pi] de longueur, la distance minimale requise du coin intérieur sera égale à la longueur de ce mur adjacent).

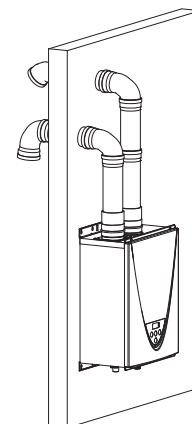
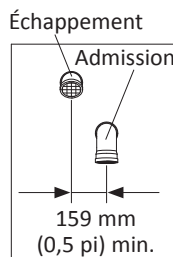
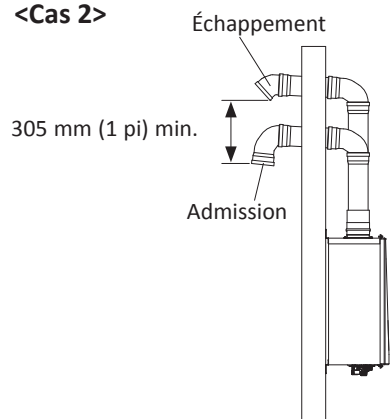
Les terminaisons d'évacuation et/ou de ventilation directe doivent être à au moins 610 mm (2 pi) d'un mur/surface opposé. Ne pas placer de terminaison directement en face d'une ouverture dans un bâtiment.

#### <Cas 1>

Pour les terminaisons murales de ventilation directe utilisant deux pénétrations distinctes pour l'admission et l'évacuation, maintenir les dégagements montrés dans le diagramme ci-contre.



#### <Cas 2>



## –Dégagements des terminaisons sur le toit–



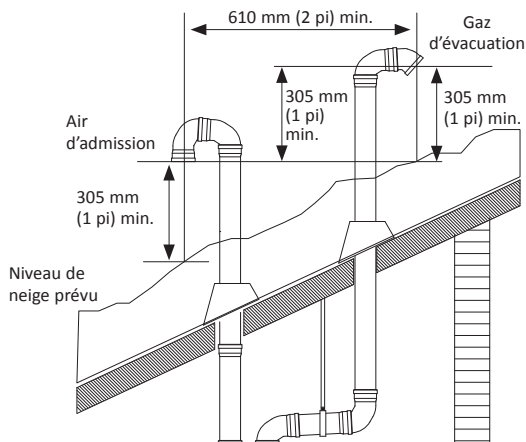
AVERTISSEMENT

Observer tous les codes locaux et nationaux en ce qui a trait aux dégagements appropriés des terminaisons. En l'absence de tels codes, les dégagements ci-dessous doivent être utilisés. Les codes locaux supplantent ces dégagements. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.

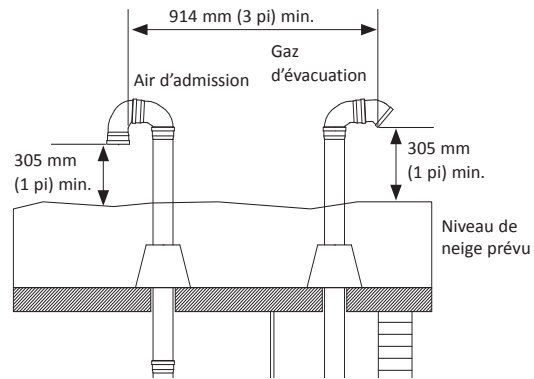
**AVIS**

Les exigences canadiennes sont différentes des directives de cette section. Au Canada, observer les exigences de B149.1 (Code d'installation d'appareils au gaz naturel ou au propane, édition courante) ainsi que les codes locaux et provinciaux. Contacter l'organisme local responsable de l'application du code pour plus d'information.

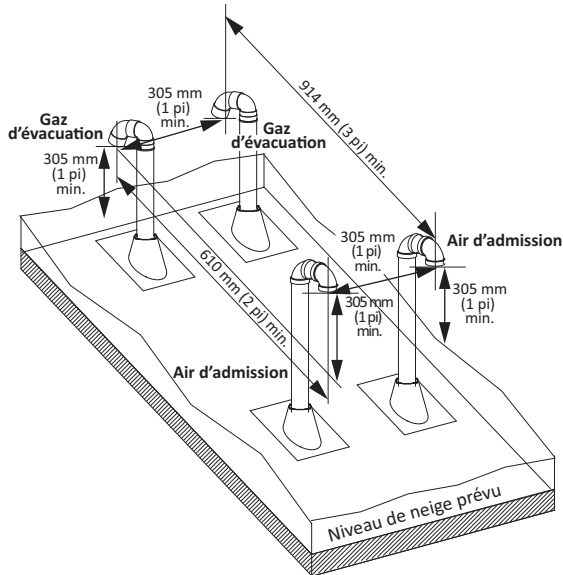
Terminaison pour toit incliné



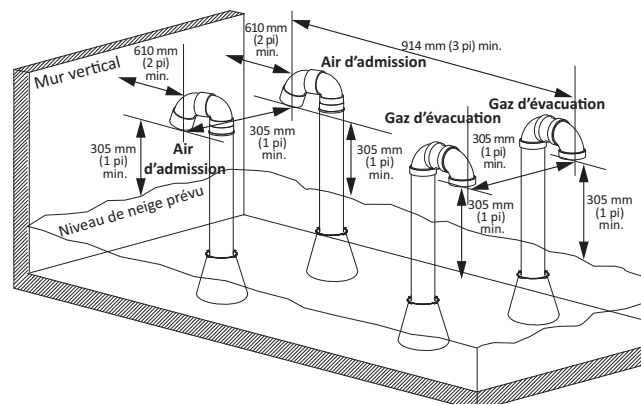
Terminaison pour toit plat



Terminaisons multiples pour toit incliné



Terminaisons multiples pour toit plat



AVERTISSEMENT

- Les terminaisons d'évacuation doivent être à au moins 305 mm (1 pi) de toute autre obstruction.
- Espacement minimum entre les terminaisons multiples :
  - Terminaisons d'admission : espacement de 305 mm (1 pi) entre chacune
  - Terminaisons d'évacuation : espacement de 305 mm (1 pi) entre chacune
- La terminaison d'évacuation doit être à une distance horizontale d'au moins 610 mm (2 pi) d'un mur ou d'une surface à moins d'une spécification différente par le code local.
- Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.

## ALIMENTATION EN GAZ ET DIMENSION DU TUYAU DE GAZ

### –Généralités–



- **Ne pas utiliser ce chauffe-eau avec un autre type de gaz que celui qui figure sur la plaque signalétique**
- **S'assurer que tous les régulateurs de gaz utilisés fonctionnent correctement et offrent des pressions de gaz en dedans de la plage illustrée ci-dessous. Une pression d'entrée de gaz excessive peut causer des accidents graves.**
- La conversion de cet appareil du gaz naturel au propane et vice-versa annulera la garantie. Contacter le revendeur local pour obtenir le bon modèle pour le type de gaz utilisé. **Le fabricant n'est pas responsable des dommages matériels et/ou corporels résultant de la conversion du type de gaz.**
- Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures corporelles graves, un empoisonnement au monoxyde de carbone, voire la mort.

- Les pressions de gaz d'entrée minimales et maximales sont :

Type de gaz	Pression d'entrée du gaz
Gaz naturel	Min. 1,00 kPa (4,0 po C.E.) — Max. 2,61 kPa (10,5 po C.E.)
Propane	Min. 1,99 kPa (8,0 po C.E.) — Max. 3,48 kPa (14,0 po C.E.)

- Les pressions de gaz d'entrée qui sont en dehors de la plage de valeurs énumérées ci-dessus peuvent nuire au bon fonctionnement du chauffe-eau. Ces pressions sont mesurées lorsque le chauffe-eau fonctionne à plein régime et en veille.
- La pression de gaz d'entrée ne doit pas dépasser les valeurs maximales ci-dessus; la pression de gaz au-dessus de la plage spécifiée causera des conditions de fonctionnement dangereux et des dommages à l'appareil.
- Jusqu'à ce que le test de pression d'alimentation de la conduite de gaz principale soit complété, s'assurer que la conduite de gaz du chauffe-eau est déconnectée afin d'éviter tout dommage au chauffe-eau.
- Si la pression d'alimentation de gaz au chauffe-eau est plus grande que le maximum spécifié, un régulateur fourni sur site est requis. Le régulateur doit abaisser la pression de gaz en dedans de la plage approuvée.
- Installer le régulateur de gaz selon les instructions du fabricant.
- Le régulateur doit être de dimension appropriée pour le débit du chauffe-eau et offrir les pressions spécifiées qui sont indiquées sur la plaque signalétique.
- En l'absence d'une distance d'installation minimum, on recommande qu'il y ait au moins 1 m (3 pi) de tuyau entre la sortie du régulateur et le raccord d'admission de gaz du chauffe-eau.

### –Connexions de gaz–

1. Installer un robinet d'arrêt du gaz manuel entre le chauffe-eau et la conduite d'alimentation en gaz.
2. Lorsque les raccordements de gaz sont terminés, il est nécessaire d'effectuer un test d'étanchéité en appliquant de l'eau savonneuse sur tous les raccords de gaz et d'observer la présence de bulles ou en utilisant un appareil de détection de fuite de gaz.
  - Le chauffe-eau et son robinet d'arrêt individuel doivent être déconnectés de la tuyauterie d'alimentation en gaz durant tout test de pression de ce système à des pressions de test excédant 3,5 kPa (0,5 lb/po<sup>2</sup>).
  - Le chauffe-eau doit être isolé de la tuyauterie d'alimentation en gaz par la fermeture de son robinet manuel d'arrêt individuel durant tout test de pression de la tuyauterie d'alimentation en gaz à des pressions de test égales ou inférieures à 3,5 kPa (0,5 lb/po<sup>2</sup>).
3. Toujours purger la conduite de gaz des débris et/ou d'eau avant de connecter l'entrée de gaz.

#### AVIS

Choisir un tuyau de gaz de dimension adéquate afin de fournir le volume de gaz requis par le chauffe-eau conformément à ANSI Z223.1/NFPA 54 aux É.-U. ou à B149.1 au Canada, ou encore les codes locaux. Autrement, les capacités de débit et les températures de sortie seront limitées.

### –Tuyauterie d'alimentation en gaz naturel–

Capacité de distribution maximale de pieds cubes de gaz par heure (basé sur un tuyau IPS qui transporte du gaz naturel avec une gravité spécifique de 0,60 basé sur une chute de pression de 0,5 po C.E.).

Basé sur un contenu énergétique de 1000 BTU/pi<sup>3</sup> : Le chauffe-eau requiert 160 pi<sup>3</sup>/hr pour le modèle 240, 180 pi<sup>3</sup>/hr pour le modèle 340, et 199 pi<sup>3</sup>/hr pour le modèle 540.

Les tableaux suivants proviennent de NFPA 54.

Unités : Pieds cubes par heure

Taille du tuyau	Longueur												
	3,0 m (10 pi)	6,1 m (20 pi)	9,1 m (30 pi)	12,2 m (40 pi)	15,2 m (50 pi)	18,3 m (60 pi)	21,3 m (70 pi)	24,4 m (80 pi)	27,4 m (90 pi)	30,5 m (100 pi)	38,1 m (125 pi)	45,7 m (150 pi)	61,0 m (200 pi)
1/2 po	172	118	95	81	72	65	60	56	52	50	44	40	34
3/4 po	360	247	199	170	151	137	126	117	110	104	92	83	71
1 po	678	466	374	320	284	257	237	220	207	195	173	157	134
1-1/4 po	1 390	957	768	657	583	528	486	452	424	400	355	322	275
1-1/2 po	2 090	1 430	1 150	985	873	791	728	677	635	600	532	482	412
2 po	4 020	2 760	2 220	1 900	1 680	1 520	1 400	1 300	1 220	1 160	1 020	928	794

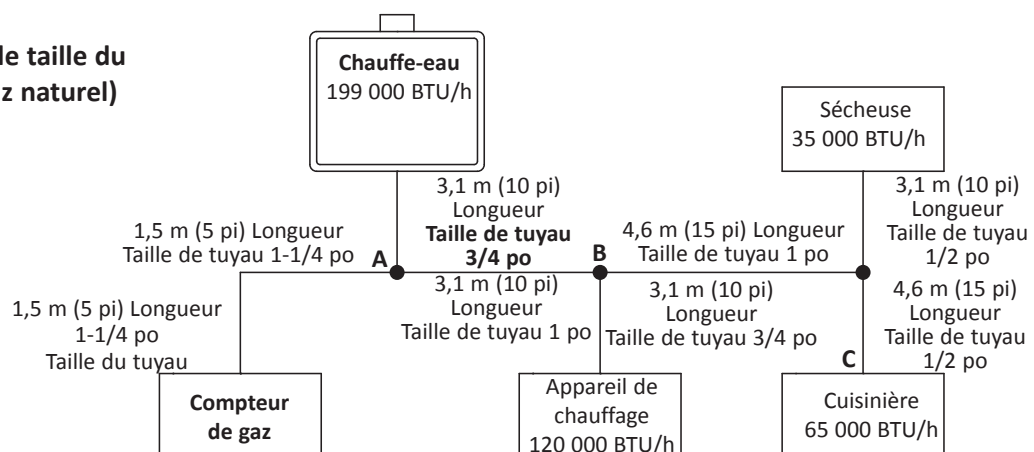
### –Tuyauterie d'alimentation de propane (PL)–

Capacité maximale du propane (PL) calculé sur une pression d'alimentation de 2,74 kPa (11 po C.E.) à une chute de pression de 0,12 kPa (0,5 po C.E.)

Unités : kBTU par heure

Taille du tuyau	Longueur												
	3,0 m (10 pi)	6,1 m (20 pi)	9,1 m (30 pi)	12,2 m (40 pi)	15,2 m (50 pi)	18,3 m (60 pi)	21,3 m (70 pi)	24,4 m (80 pi)	27,4 m (90 pi)	30,5 m (100 pi)	38,1 m (125 pi)	45,7 m (150 pi)	61,0 m (200 pi)
1/2 po	268	184	148	126	112	101	93	87	82	77	68	62	53
3/4 po	567	393	315	267	237	217	196	185	173	162	146	132	112
1 po	1 071	732	590	504	448	409	378	346	322	307	275	252	213
1-1/4 po	2 205	1 496	1 212	1 039	913	834	771	724	677	630	567	511	440
1-1/2 po	3 307	2 299	1 858	1 559	1 417	1 275	1 181	1 086	1 023	976	866	787	675
2 po	6 221	4 331	3 465	2 992	2 646	2 394	2 205	2 047	1 921	1 811	1 606	1 496	1 260

#### Exemple de taille du tuyau (gaz naturel)



Basé sur un contenu énergétique de 1000 BTU/pi<sup>3</sup> :

Diviser le besoin en BTU/h de chaque appareil par 1000 BTU/pi<sup>3</sup> pour obtenir le besoin en pi<sup>3</sup>/h des appareils.

Prendre en considération la distance de l'appareil du compteur de gaz, puis consulter le tableau de gaz ci-dessus pour dimensionner correctement la conduite.

Pour les sections de la conduite de gaz qui fournissent du gaz à plus d'un appareil (par ex. : Point A à Point B), ajouter le besoin en pi<sup>3</sup> par heure des appareils qui sont alimentés par cette section et dimensionner en fonction de l'appareil le plus loin.

Par exemple : La section de A à B fournit du gaz à l'appareil de chauffage, à la cuisinière et à la sécheuse. Additionner des besoins en BTU/h et diviser par 1000 donne un besoin de 220 pi<sup>3</sup> de gaz par heure. L'appareil le plus éloigné est la cuisinière, qui est à 15,2 m (50 pi) du compteur. Selon le tableau ci-dessus, et sous la colonne de 15,2 m (50 pi), la section A à B doit être de 25 mm (1 po) afin de pouvoir fournir 6,2 m<sup>3</sup> (220 pi<sup>3</sup>).

Printed on 12/6/2017 8:17 AM CT

## CONNEXIONS D'EAU



AVERTISSEMENT

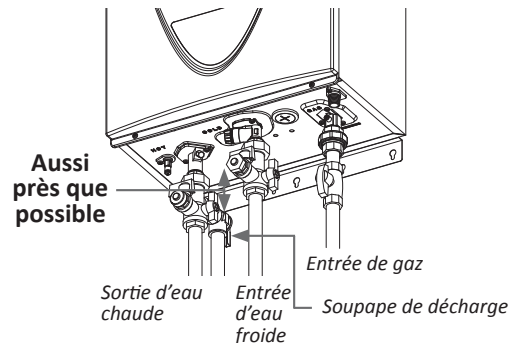
Ne pas utiliser cet appareil si une quelconque partie a été en contact avec l'eau ou a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un installateur qualifié ou un service de réparation pour remplacer le chauffe-eau inondé. Ne pas tenter de réparer l'appareil! Il doit être remplacé!

AVIS

Ne pas inverser les branchements de sortie d'eau chaude et d'entrée d'eau froide du chauffe-eau. Cela empêcherait le chauffe-eau de s'activer correctement.

Les tuyaux, raccords de tuyau, soupapes et autres composants, incluant les matériaux de soudage, doivent tous être adéquats pour les systèmes d'eau potable.

1. Un robinet d'arrêt manuel doit être installé dans l'entrée d'eau froide du chauffe-eau entre la conduite d'alimentation en eau principale et le chauffe-eau.
2. De plus, un robinet d'arrêt manuel est aussi recommandé sur la sortie d'eau chaude de l'unité. Si le chauffe-eau est installé à l'intérieur d'un système d'eau à boucle fermée ou y est soumis, un réservoir de dilatation thermique ou un dispositif approuvé par le code pour se charger de la dilatation thermique doit être installé.
3. Avant d'installer le chauffe-eau, rincer la conduite d'eau pour enlever tous les débris, et une fois l'installation complétée, purger l'air de la conduite. Ne pas le faire pourrait causer des dommages au chauffe-eau.
4. Il y a un filtre à treillis métallique dans l'entrée d'eau froide pour empêcher les débris d'entrer dans le chauffe-eau. Celui-ci doit être nettoyé périodiquement afin de maintenir un débit optimal. (Consulter la page 51).



### –Soupape de décharge–

Le chauffe-eau a un interrupteur d'arrêt de température élevée intégré comme caractéristique de sécurité standard (appelé interrupteur de limite supérieure); par conséquent une soupape de décharge « **pression seulement** » est requise.

- Cet appareil n'est pas livré avec une soupape de décharge approuvée.
- Une soupape de décharge approuvée doit être installée sur la sortie d'eau chaude.
- La soupape de décharge doit être conforme à **ANSI Z21.22** ou **CAN 1-4.4** et l'installation doit suivre les codes locaux.
- La capacité de décharge doit être au moins 160 000 BTU/h pour le modèle 240, 180 000 BTU/h pour le modèle 340 et 199 000 BTU/h pour le modèle 540.
- La soupape de décharge doit avoir une charge nominale d'un maximum de 1 Mpa (150 lb/po<sup>2</sup>).
- La tuyauterie d'évacuation pour la soupape de décharge doit être dirigée de sorte que l'eau chaude ne peut pas éclabousser vers l'extérieur et causer un dommage ou des blessures.
- Attacher le tube de décharge à la soupape de décharge et acheminer l'extrémité du tube jusqu'à moins de 152 mm (6 po) du plancher. Ce tube de décharge doit permettre une vidange libre et complète sans aucune restriction.
- Si la soupape de décharge se décharge régulièrement, ceci peut être causé par la dilatation thermique dans un système d'alimentation d'eau en circuit fermé. Contacter le fournisseur d'eau ou un spécialiste de plomberie local sur la façon de corriger cette situation. Ne pas boucher l'ouverture de la soupape de décharge.
- La soupape de décharge doit être actionnée manuellement de façon périodique afin de vérifier son bon fonctionnement. Avant d'actionner la soupape de décharge manuellement, vérifier qu'elle évacuera dans un endroit sécuritaire.
- Aucun robinet ne doit être placé entre la soupape de décharge et le chauffe-eau.



AVERTISSEMENT

**De l'eau chaude pourrait être rejetée lorsque la soupape de décharge est ouverte. Ceci pourrait entraîner des blessures personnelles graves. Avant de faire fonctionner la soupape de décharge manuellement, vérifier qu'elle évacuera dans un endroit sécuritaire. Si l'eau ne s'écoule pas librement de l'extrémité du tuyau d'évacuation, mettre le bouton du réglage de gaz à la position OFF et appeler une personne qualifiée pour en déterminer la cause.**

**Consulter les instructions du fabricant de la soupape de décharge pour connaître les exigences en matière d'inspection et d'entretien.**

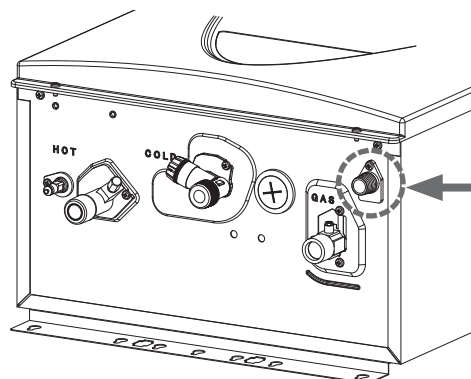
## DRAIN DE CONDENSAT

- Le chauffe-eau ne comprend pas de cartouche intégrée de neutralisateur de condensat réduisant le pH du condensat. Si le code local stipule que le condensat doit être neutralisé avant la vidange, il faut installer un neutralisateur de condensat. Un ensemble de neutralisateur (100112159/TH-NT01) est vendu séparément comme accessoire. (Consulter la page 10).
- En l'absence de codes et règlements locaux applicables, le fabricant recommande que le condensat soit éliminé dans un drain. Raccorder un tube de vidange de l'orifice de vidange de condensat (montré ci-dessous) situé au bas du chauffe-eau à un drain standard.

### AVIS

Observer toutes les exigences des autorités locales en matière de code concernant les neutralisateurs de condensat et s'ils sont requis pour l'installation.

Orifice de vidange de condensat



### *–Connexions de drain de condensat–*

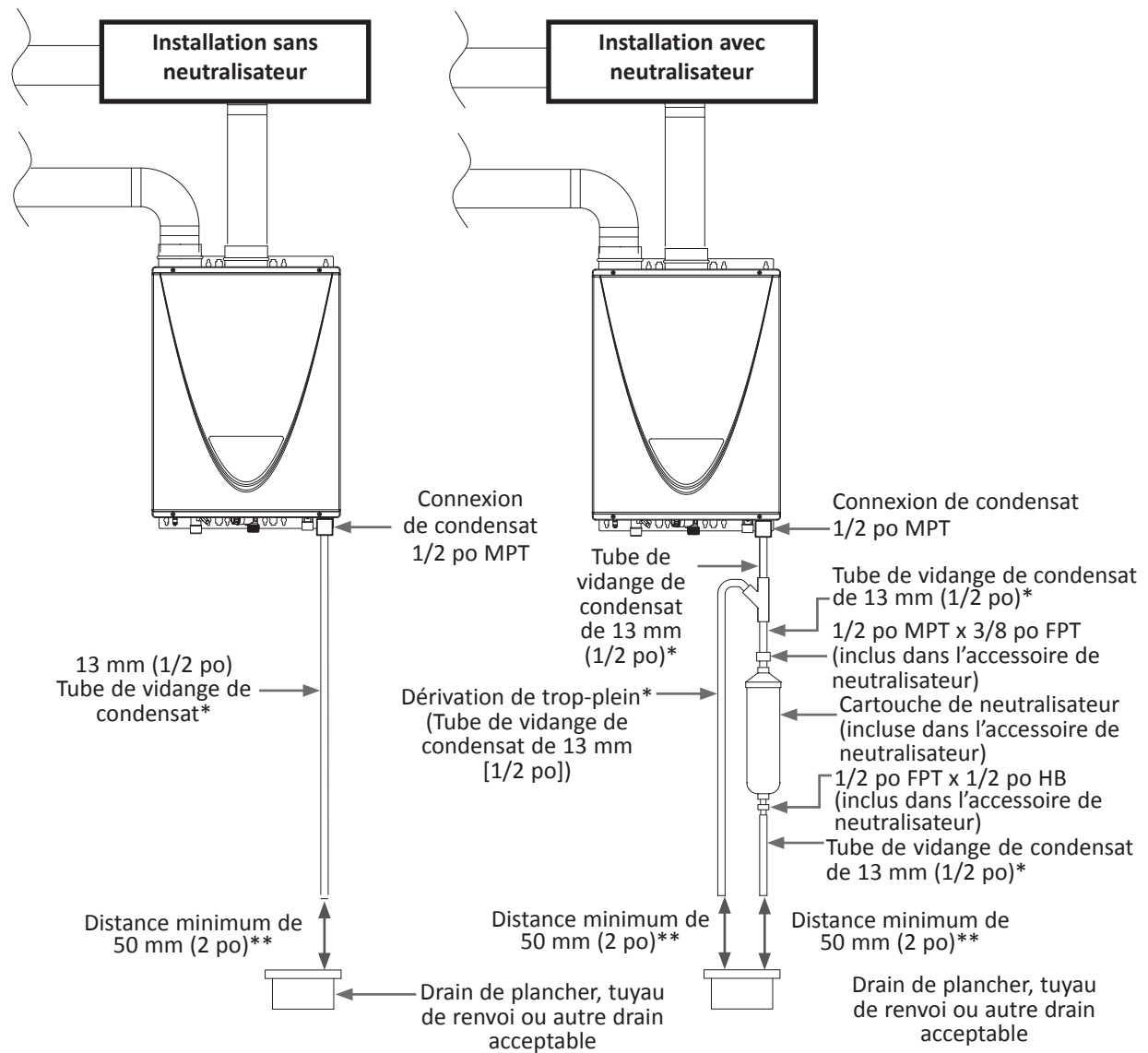
### AVIS

- Vidanger le condensat (eau acide) conformément à tous les codes locaux et aux pratiques de sécurité courantes.
- Utiliser un tuyau résistant à la corrosion, comme du PVC, pour la conduite de drain de condensat.  
Ne pas utiliser un tuyau en métal.
- Le drain de condensat n'exige pas de siphon.
- Maintenir une pente descendante dans la conduite de vidange, incluant les installations où le drain ne se trouve pas directement sous le chauffe-eau.
- Une dérivation fournie sur place est requise si un neutralisateur est installé.
- Ne pas connecter la conduite de vidange de condensat directement à une pompe de condensat.
- S'il la conduite de vidange doit avoir des changements de direction s'assurer qu'il n'y a pas de pincements pouvant limiter le débit de condensation.

Le chauffe-eau est un chauffe-eau à condensation à haut rendement produisant du condensat (eau acide). Le condensat acide produit dans l'échangeur de chaleur secondaire peut être neutralisé par le neutralisateur offert en accessoire (100112159/TH-NT01).

Bien qu'un neutralisateur ne soit pas requis, un drain de condensat doit être installé comme indiqué à la page suivante.





\* Maintenir une pente descendante incluant les installations où le drain ne se trouve pas directement sous le chauffe-eau.

\*\* Une distance minimum de 50 mm (2 po) doit être maintenue entre la conduite de condensat et le drain afin de permettre l'écoulement complet de la condensation.

#### AVIS

- Le drain de condensation est à la pression atmosphérique (non pressurisé) et doit donc pouvoir se drainer librement par gravité seulement. S'assurer que le tube de vidange de condensat n'est pas bouché ou obstrué et s'assurer qu'il est incliné vers le bas afin de permettre l'écoulement libre du condensat. **Toutes les parties du drain de condensat (neutralisateur et tube de vidange) doivent être à une hauteur inférieure au chauffe-eau afin d'éviter l'accumulation de condensat dans l'échangeur de chaleur.**
- Le condensat ne peut pas être neutralisé efficacement si les éléments dans l'accessoire de neutralisateur sont complètement épuisés. Si cela se produit, le condensat demeure acide et peut causer des dommages aux tuyaux, au béton, etc. s'il n'est pas drainé adéquatement.
- La durée de vie réelle du neutralisateur peut varier en fonction de l'application et de l'utilisation. Remplacer la cartouche lorsque le pH du condensat descend sous 6,0.
- S'assurer que la cartouche est correctement remplacée avant que les éléments du neutralisateur soient complètement épuisés.
- Toutes les mesures préventives et pratiques de sécurité doivent être observées lors de la vidange du condensat. Le fabricant ne sera pas tenu responsable des dommages causés par le condensat.
- Il est recommandé d'installer un bac de vidange ou d'autres moyens de protection contre les dommages causés par l'eau sous le chauffe-eau en cas de fuites.

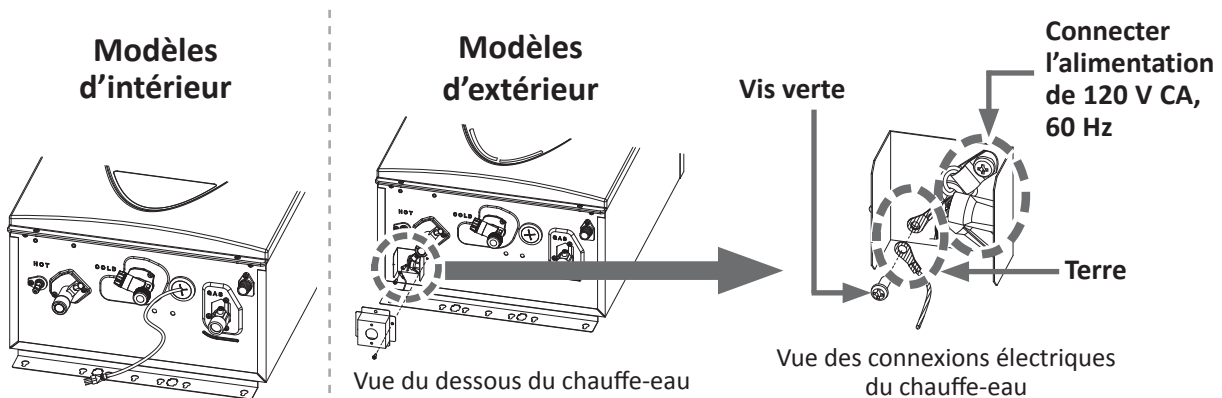
## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



- Suivre les exigences du code électrique de l'autorité locale compétente. En l'absence de telles exigences, observer l'édition courante du National Electrical Code ANSI/NFPA 70 aux États-Unis ou l'édition courante du Code canadien de l'électricité Partie 1 CSA C22.1 au Canada.
- Lors de l'entretien ou du remplacement de pièces dans le chauffe-eau, étiqueter tous les fils avant de les déconnecter afin d'assurer une reconnexion facile et sans erreur. Les erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement incorrect et dangereux. Vérifier le bon fonctionnement après toute intervention.
- Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures corporelles, voire la mort.

Tous les modèles d'intérieur sont munis d'une fiche plutôt que d'une boîte de jonction. La procédure qui suit est pour les modèles d'extérieur seulement.

1. Le chauffe-eau doit être mis à la terre. Ne pas fixer le fil de mise à la terre à la tuyauterie de gaz ou d'eau.
2. Le chauffe-eau requiert une **alimentation électrique de 120 V CA, 60 Hz qui est adéquatement mise à la terre.**
  - Un interrupteur principal adéquat (p. ex., interrupteur marche/arrêt, fiche d'alimentation, etc.) contrôlant l'alimentation principale au chauffe-eau doit être fourni aux fins d'entretien. (Il doit se conformer aux codes locaux.)
  - Connecter l'alimentation électrique au chauffe-eau exactement comme montré dans le schéma électrique.
3. Une vis verte est fournie dans la boîte de jonction pour la connexion de mise à la terre.
4. Le chauffe-eau peut être câblé directement ou câblé à une fiche.
5. L'utilisation d'un limiteur de surtension est recommandée pour protéger l'appareil des surtensions.



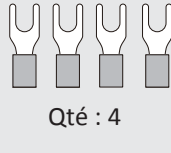




## CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE À DISTANCE

### **–Accessoires inclus– Modèles d'extérieur seulement**

- Le contrôleur à distance est un accessoire optionnel qui peut être installé dans un couloir, un placard, etc., afin de pouvoir ajuster la température sans avoir à se rendre près du chauffe-eau.
- Lorsqu'il est installé, le contrôleur à distance a priorité sur le contrôleur intégré des modèles d'intérieur.

Vérifier que les articles ci-dessous sont inclus avec le contrôleur à distance.

Contrôleur de température à distance	Vis	Cosses à fourche	Manuel	Câble du contrôleur à distance*
 Qté : 1	 Qté : 2	 Qté : 4	 Qté : 1	 Qté : 1

100209924 (TM-RE42)

Il est également offert comme accessoire en option pour le modèle d'intérieur. Consulter les pages 9 et 10.

\*Le contrôleur à distance en option (vendu séparément) n'est pas fourni avec un câble.

### **–Installation–**



- **Ce contrôleur à distance n'est PAS à l'épreuve de l'eau.**
- **Le chauffe-eau peut avoir seulement un contrôleur à distance.**
- Ne pas installer dans des environnements de haute température, dans des conditions d'humidité élevée à l'extérieur, au soleil direct, ou à la portée des enfants.
- S'assurer que le contrôleur à distance n'entre pas en contact avec de l'eau ou de l'huile.
- Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures corporelles ou un choc électrique.

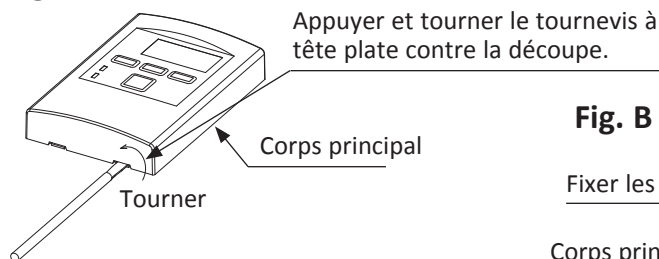
#### AVIS

- Ne pas placer le câble du contrôleur à distance près des câbles d'autres produits.
- Les câbles utilisés pour la connexion du contrôleur à distance :
  - doivent être au moins de calibre 20 (pas de polarité);
  - ne doivent pas dépasser 122 m (400 pi) de longueur.

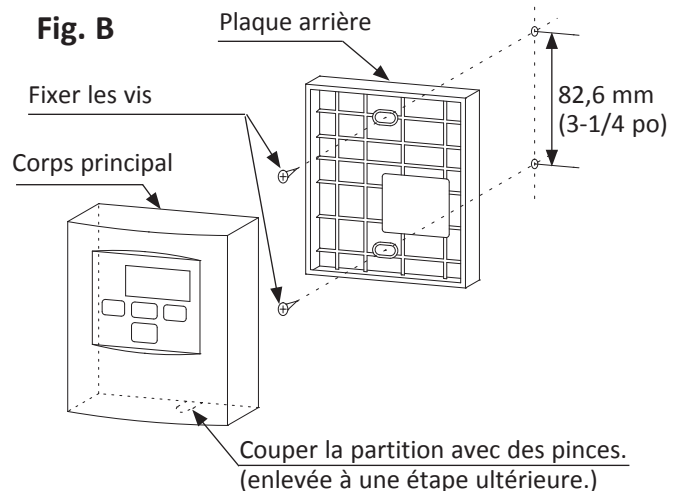
#### <Montage et câblage du contrôleur à distance>

1. Enlever la **plaque arrière** du contrôleur à distance avec un tournevis à tête plate. **(Fig. A et B)**
2. Fixer la **plaque arrière** au mur avec les deux vis fournies. **(Fig. B)**
3. Si un autre câble est utilisé, sertir des **cosses à fourche** sur les fils. **(Fig. C)**

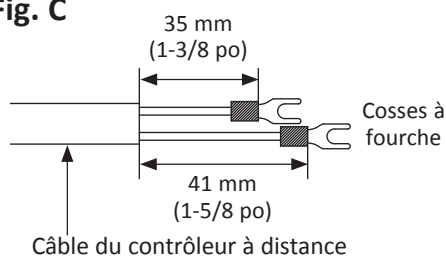
**Fig. A**



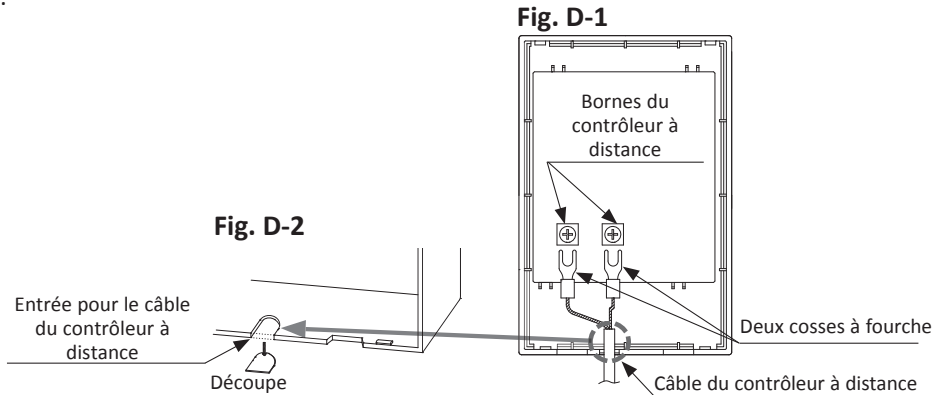
**Fig. B**



**Fig. C**



4. Serrer les deux **cosses à fourche** sous les deux vis de **borne du contrôleur à distance** à l'arrière du corps principal. **(Fig. D-1)**
5. Couper l'entrée pour le câble du contrôleur à distance du bas du corps principal. **(Fig. D-2)**
6. Replacer le **corps principal** sur la **plaque arrière**, avec le **câble du contrôleur à distance** qui sort de l'entrée du bas.

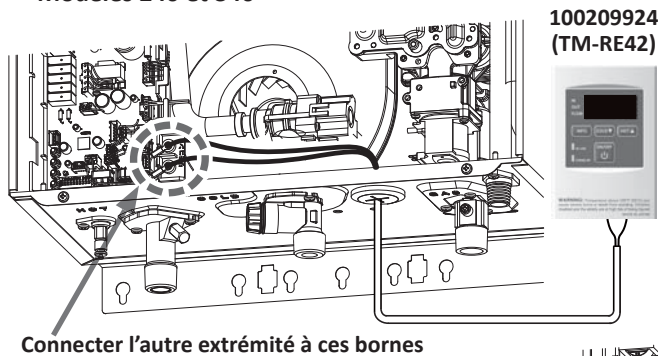


**<Comment connecter le contrôleur à distance au chauffe-eau>**

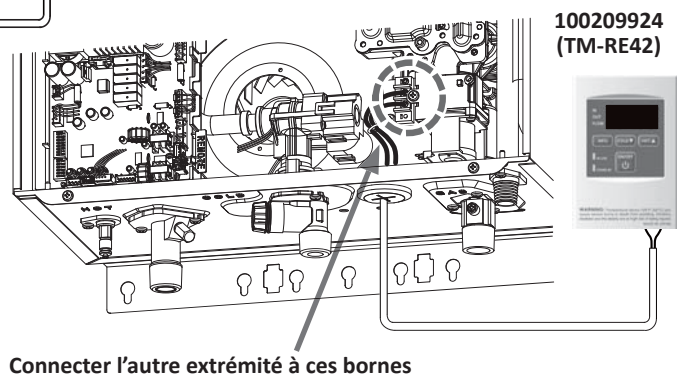
1. Couper l'alimentation électrique du chauffe-eau.
  2. Déposer le couvercle avant du chauffe-eau.
  3. Repérer les deux bornes pour le contrôleur à distance dans le chauffe-eau. (Consulter Fig. E-1 et E-2).
  4. Retirer la plaque arrière du contrôleur à distance, puis fixer les deux cosses à fourche à la base du connecteur à l'arrière du contrôleur à distance au moyen des deux vis. S'assurer que les cosses sont solidement fixées. (Consulter les instructions ci-dessus pour l'installation du contrôleur à distance.)
  5. Passer le câble du contrôleur à distance à travers le trou au bas du boîtier du chauffe-eau.
  6. Fixer les deux bornes du câble du contrôleur aux bornes sur la carte d'ordinateur comme montré ci-dessous. (Les fixer sous les bornes à vis. Aucune polarité.)
- \* Ne PAS court-circuiter les câbles, sinon l'ordinateur sera endommagé.
7. Replacer solidement le couvercle avant.

**Fig. E-1**

Modèles 240 et 340



**Fig. E-2**  
Modèle 540



## SYSTÈME EASY-LINK

(Modèle 540 uniquement)

Les chauffe-eau Modèle 540 peuvent être combinés aux appareils de chauffage approuvés suivants au moyen de câbles de communication afin de fonctionner comme système à unités multiples.

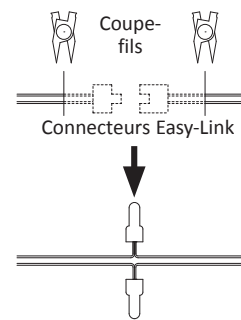
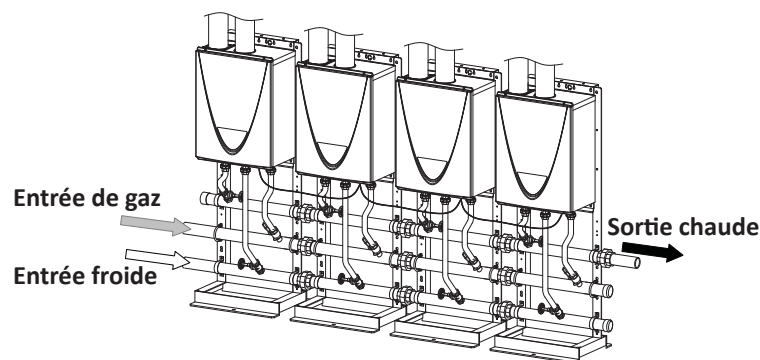
- Le Système intégré Easy-Link permet de connecter jusqu'à 4 appareils ensemble.
- Un câble de communication (gris) est fourni avec chaque modèle 540.

Vous pouvez connecter ensemble de 2 à 4 unités sans avoir besoin d'un contrôleur multiunités. Un système 4 unités a une modulation automatique complète entre 13 000 BTU/h (Propane) ou 15 000 BTU/h (Gaz naturel) et 796 000 BTU/h.

### Appareils de chauffage approuvés qui peuvent être combinés avec le modèle 540 dans un système Easy-Link

Modèle 710/710 ASME
Modèle 520
Modèle 540
Modèle 540P (uniquement lorsque le 540P est un appareil PARENT dans le système.)

En raison de la différence de type de connecteur pour le système Easy-Link entre le 710 et le 540, enlever les connecteurs pour le système Easy-Link et épisser les fils directement ensemble lors de la connexion du 710 et du 540 dans le système Easy-Link.



### AVIS

- Le Système Easy-Link est limité à **4 unités**. Si vous connectez plus de 4 unités, seulement les 4 premières unités fonctionneront comme Système Easy-Link. Les unités supplémentaires ne fonctionneront pas.
- Le modèle 540 ne peut pas être relié avec d'autres modèles qui ne sont pas indiqués dans la table ci-dessus.
- Un modèle 540P peut être connecté aux modèles 540 uniquement lorsque le 540P est l'appareil PARENT dans le système.
- Lorsqu'un modèle 540 est relié à d'autres modèles indiqués ci-dessus dans un système Easy Link, contacter le fabricant.
- Lorsqu'un 710 et un 540 sont reliés ensemble dans un système Easy-Link, changer le commutateur DIP N° 6 sur la série inférieure de commutateurs DIP de la carte d'ordinateur du modèle 540 à la position « ON ». (Consulter la page suivante pour plus de détails.)
- Un contrôleur à distance n'est pas requis pour un Système Easy-Link. Toutefois, il offre plus d'options de température et une facilité d'entretien.
- Si un contrôleur à distance est utilisé, la température sur tous les appareils du système sera automatiquement réglée à la même température que celle sur le contrôleur à distance.
- Lorsqu'un contrôleur à distance est utilisé dans un Système Easy-Link, il doit être connecté à l'appareil parent.
- Un seul contrôleur à distance peut être connecté.

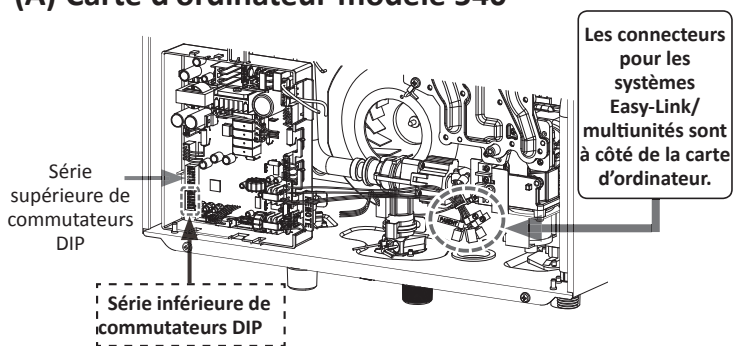
### –Procédures de connexion du système Easy-Link–

1. S'assurer de couper l'alimentation électrique aux chauffe-eau.
2. Vérifier les températures de réglage du commutateur DIP de tous les appareils dans le système. Tous les chauffe-eau doivent être réglés au même réglage de température. Si un contrôleur à distance est utilisé, il doit être installé sur l'appareil « PARENT ». Le contrôleur réglera la température pour le système en entier. AVIS : Seul un contrôleur à distance approuvé pour utilisation avec le modèle « PARENT » peut être installé.
3. Sélectionner un appareil qui sera l'appareil « PARENT ». L'appareil « PARENT » devrait être un des appareils d'extrémité.
4. Appareil « PARENT » : Repérer les deux séries de commutateurs DIP au bas à gauche de la carte d'ordinateur de l'appareil qui est sélectionné pour être l'appareil « PARENT ». Changer le commutateur DIP N° 1 sur la **série inférieure des commutateurs DIP à la position ON**. Consulter la page suivante. Ne changer aucun commutateur DIP des appareils « CHILD » (ENFANT).

- Entre les appareils « PARENT » et « CHILD-1 »(ENFANT-1) :  
Brancher le connecteur « PARENT » de l'appareil « PARENT » au connecteur « 1 » de l'appareil « CHILD-1 » en utilisant le câble de liaison fourni.
  - Entre les appareils « CHILD-1 » et « CHILD-2 » :  
Brancher le connecteur « 2 » de l'appareil « CHILD-1 » au connecteur « 1 » de l'appareil « CHILD-2 ».
  - Entre les appareils « CHILD-2 » et « CHILD-3 » :  
Brancher le connecteur « 2 » de l'appareil « CHILD-2 » au connecteur « 1 » de l'appareil « CHILD-3 ».
  - S'assurer que tous les câbles sont connectés comme dans le diagramme ci-dessous (B).
  - Mettre sous tension l'appareil « PARENT ». Mettre sous tension « CHILD-1 ». Lorsque le contrôleur (à distance ou de température) affiche un chiffre, mettre sous tension « CHILD-2 ».
- Lorsque le contrôleur (à distance ou de température) affiche un chiffre, mettre sous tension « CHILD-3 ».
- S'assurer que le contrôleur (à distance ou de température) affiche le numéro de l'appareil. Le système de numérotation alloue automatiquement le numéro d'unité à chaque chauffe-eau dans le Système Easy-Link, selon la table ci-contre.  
(Consulter la page 53.)

Type d'appareil	No d'unité Easy-Link	Type d'appareil	No d'unité Easy-Link
Parent	1	Enfant	2, 3 ou 4

### (A) Carte d'ordinateur modèle 540



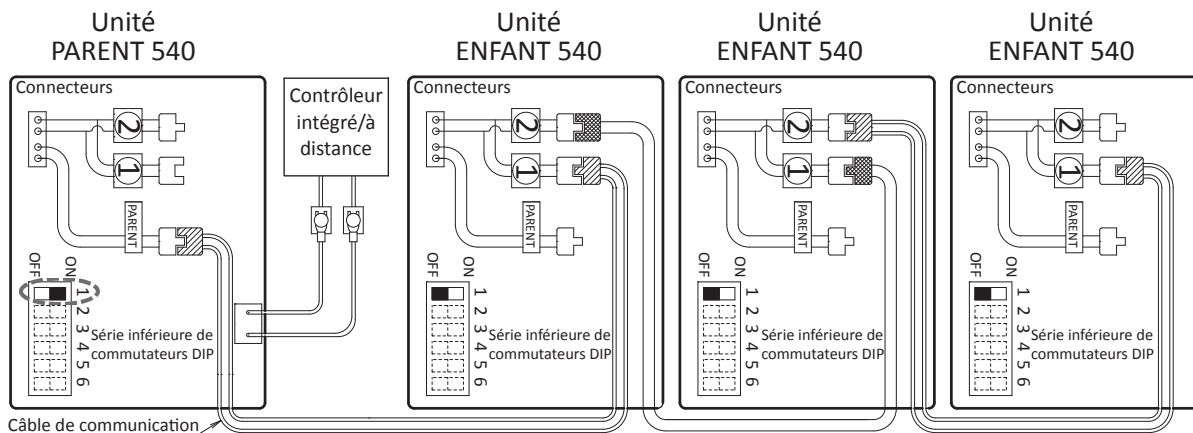
540 Réglages de commutateur DIP pour système Easy-Link		
Série inférieure de commutateurs DIP		
PARENT	ENFANT	Connexion avec 710
<p>N° 1 ON</p>	<p>N° 1 OFF</p>	<p>N° 6 ON</p>



AVERTISSEMENT

- Pour changer les réglages des commutateurs DIP pour le Système Easy-Link, repérer la série inférieure de commutateurs DIP au bas à gauche de la carte d'ordinateur du 540.
- NE RÉGLER AUCUN autre commutateur DIP.
- Couper l'alimentation au chauffe-eau avant de modifier les réglages du commutateur DIP.
- Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner l'empoisonnement par le monoxyde de carbone, voire la mort.

### (B) Schéma simplifié des connexions entre les appareils du système Easy-Link

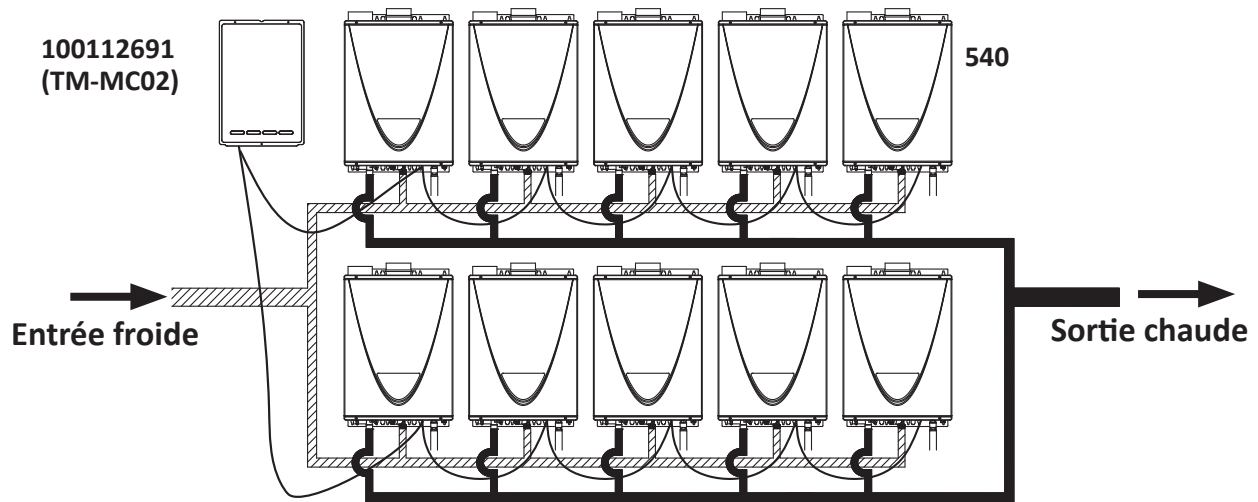


**AVIS**

- Les carrés sombres représentent la position correcte du commutateur DIP.
- Lorsque le 540P, le 710 ou le 520 est un appareil PARENT dans un système Easy-Link, consulter le manuel de l'appareil respectif pour connaître les réglages du commutateur DIP.
- Un contrôleur intégré ou un contrôleur à distance est nécessaire pour le système Easy-Link afin de faciliter l'utilisation et l'entretien.

## SYSTÈME MULTIUNITÉS

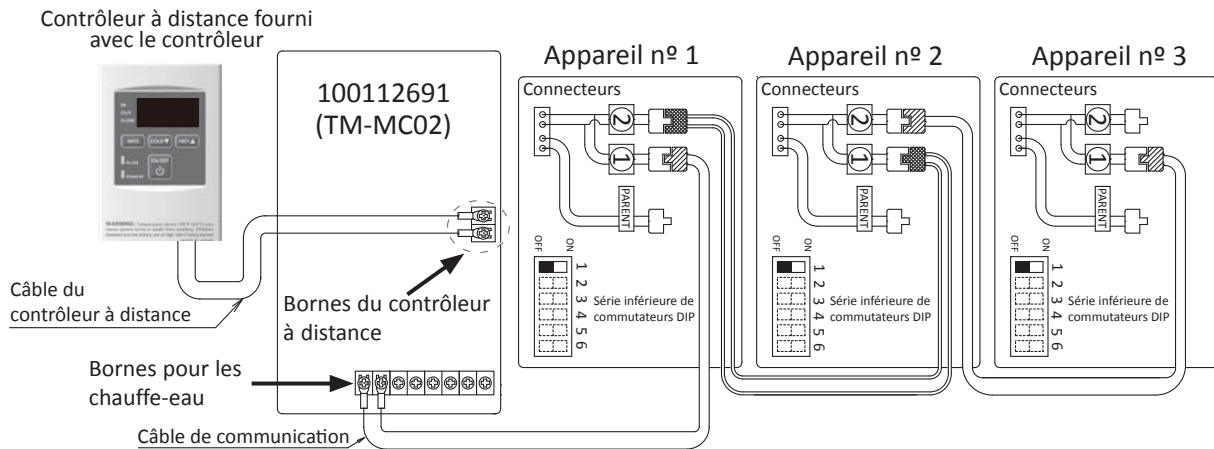
Plusieurs modèles 540 peuvent être combinés pour un Système multiunités, avec le contrôleur multiunités (100112691 [TM-MC02]). Le contrôleur multiunités peut contrôler de 2 à 20 unités pour des applications commerciales ou résidentielles. Pour un système de 20 unités, l'ordinateur peut moduler entre les usages de 13 000 BTU/h (Propane) ou 15 000 BTU/h (Gaz naturel) et 3,98 millions BTU/h.



Un interrupteur de courant individuel est recommandé pour chaque unité dans un Système multiunités à des fins d'entretien.

### Diagramme de connexions pour système multiunités

Câblage du contrôleur multiunités avec le contrôleur à distance :



- Réglages du commutateur DIP : Position par défaut (n'a pas besoin d'ajustement.)
- Ceci est le diagramme de connexion pour un modèle 540 et un contrôleur multiunités pour le système multiunités. L'exemple ci-dessus montre trois chauffe-eau.
- Le contrôleur multiunités alloue automatiquement le numéro de l'unité (1-20) à chaque chauffe-eau qui fait partie du Système multiunités.
- Dans un Système multiunités, connecter le connecteur « [1] » et le connecteur « [2] » avec le câble de communication (consulter la page 9) ou avec des câbles électriques de calibre 18. La longueur totale du câble peut être jusqu'à 76,2 m (250 pi) de long.
- Dans un système multiunités, les modèles 540 peuvent être connectés uniquement avec d'autres modèles 540 ou des modèles 710.
- Le contrôleur multiunités alloue une numérotation aléatoire. Consulter les instructions du contrôleur pour savoir comment renuméroter les unités du système de manière séquentielle.

#### AVIS

- Pour des instructions détaillées sur le contrôleur multiunités, se référer aux instructions fournies dans l'emballage du contrôleur multiunités.
- Si les modèles 710 et 540 doivent être connectés ensemble dans un système multiunités, se référer au manuel d'installation du contrôleur multiunités pour de plus amples détails.

# APPLICATIONS

## –Applications de chauffage de locaux–



- Ce chauffe-eau est approprié pour le chauffage d'eau (potable) et le chauffage de locaux, mais ne convient pas pour les applications de chauffage de locaux uniquement.
- Un purgeur d'air et un séparateur d'air doivent être installés dans le système afin de purger l'air des tuyaux d'eau dans un système à boucle fermée. Les débits de circulation requis sont étiquetés à côté de chaque diagramme d'application. Ces exigences en matière de débit doivent être respectées.
- Les produits chimiques toxiques dans les traitements de chaudière comme l'alcool, le glycérol et les groupements glycol ne doivent pas être introduits dans le système
- Le chauffe-eau peut être utilisé pour fournir l'eau potable et le chauffage des locaux et ne doit être connecté à aucun système ou composant de chauffage utilisé auparavant avec de l'eau non potable où des produits chimiques ont été ajoutés aux appareils de chauffage de l'eau.
- Lorsque le système requiert de l'eau pour le chauffage des locaux à des températures plus élevées que celles requises pour d'autres utilisations, un moyen comme un mélangeur doit être installé afin de tempérer l'eau pour ces autres utilisations afin de réduire le risque d'ébouillantage.
- Les températures d'eau supérieures à 52 °C (125 °F) peuvent causer instantanément des brûlures graves ou la mort par l'ébouillantage.
- Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.

## –Recirculation–

\*La pompe de recirculation doit être contrôlée par :

-Aqostat deux réglages (recommandé avec minuterie)

\*La pompe de recirculation doit fournir pas moins de 7,5 L/min (2 gal/min) et pas plus de 15 L/min (4 gal/min) à travers chaque appareil activé dans le système

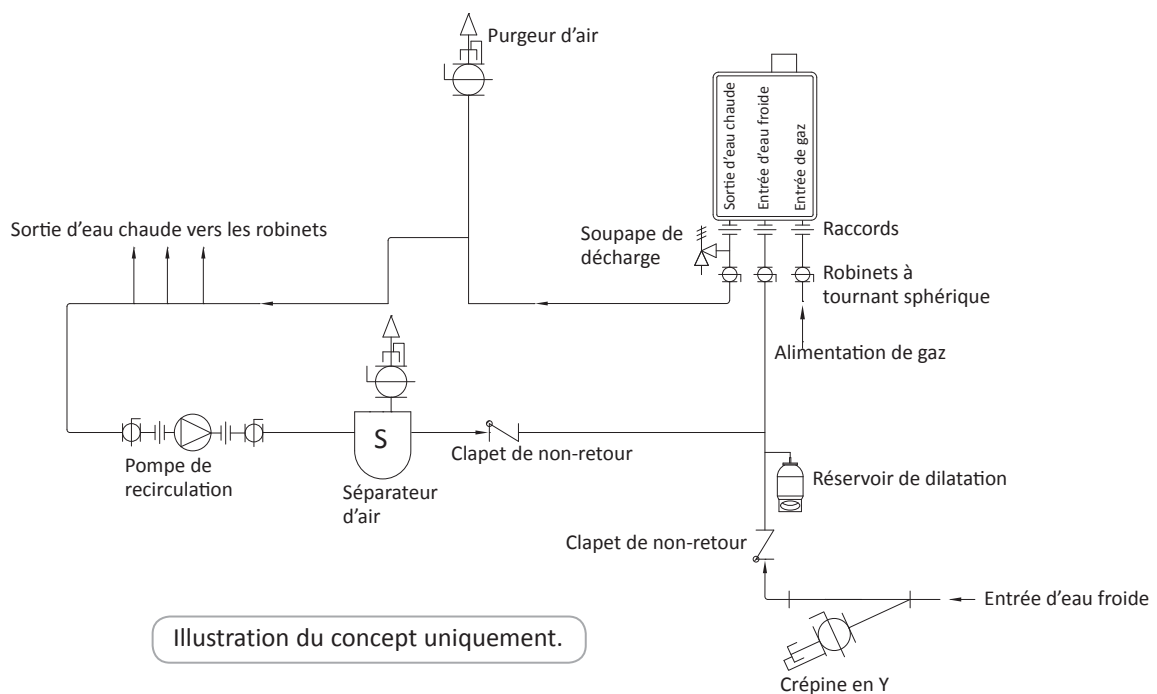


Illustration du concept uniquement.



## –Chauffage d'eau chaude double usage avec chauffe-eau– (Chauffage de l'eau et des locaux) :

Configuration schématique de chauffage radiant et de chauffe-eau domestique.

Toute la tuyauterie d'eau doit être isolée selon 780 CMR (code de l'énergie du Massachusetts)

Un dispositif tempérant automatique doit être installé sous le dessus du chauffe-eau selon les recommandations du fabricant

La boucle de tuyaux entre le chauffe-eau et le ventilo-convecteur doit être installée en conformité avec 248 CMR.

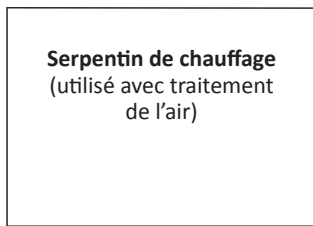
Eau tempérée aux appareils de plomberie. Doit répondre aux exigences de température de 248 CMR.

Sélectionner un réservoir de dilatation de la bonne dimension selon l'application

Alimentation en eau froide

Le clapet de non-retour doit avoir un trou de 1/8 po percé dans la soupape à clapet (facultatif)

Évent d'échappement de 3 po (La décharge doit être conforme aux codes locaux et provinciaux). Ne peut pas utiliser une ventilation commune avec d'autres appareils

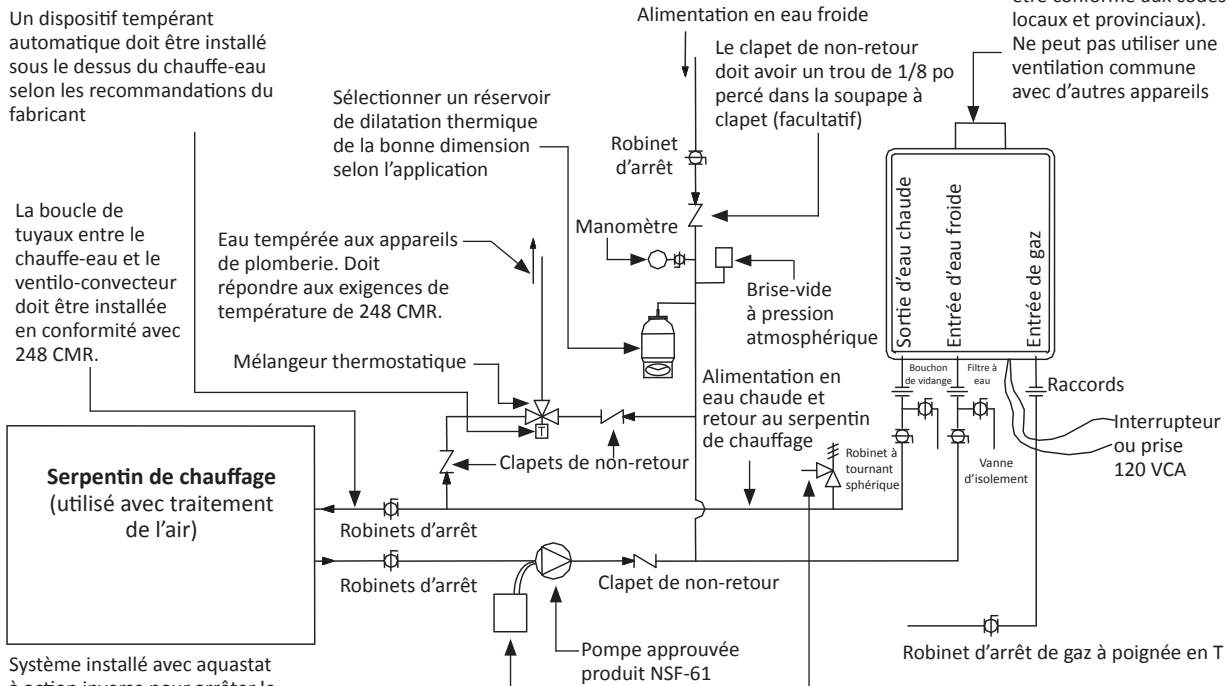


Système installé avec aquastat à action inverse pour arrêter le ventilateur. Suggéré, mais non requis par 248 CMR

Distance maximale de 15,2 m (50 pi) du chauffe-eau au ventilo-convecteur (Longueur développée) excluant le serpentin dans l'appareil de chauffage

Minuterie de pompe contrôlée électroniquement. S'active chaque 6 heures pendant 60 secondes. Câble vers une pompe approuvée pour le produit

Une soupape de décharge à sécurité thermique approuvée. Fixer à l'endroit approuvé par les codes locaux et doit satisfaire le taux de BTU du modèle de chauffe-eau utilisé



*La pompe de recirculation doit fournir pas moins de 7,5 L/min (2 gal/min) et pas plus de 15 L/min (4 gal/min) à travers chaque appareil activé dans le système*

### AVIS

- **Des dispositifs de contrôle des priorités** comme un interrupteur de débit, un Aquastat ou autre contrôleur électronique peuvent être utilisés pour accorder la priorité au système de chauffage de l'eau sur le système de chauffage.
- Suivre tous les codes locaux, ou en l'absence de codes locaux, suivre l'édition courante du National Standard Code, ANSI Z21.10.3 • CSA 4.3.
- Illustration du concept uniquement. La référence au trou de 1/8 po dans le clapet de non-retour est requise uniquement dans l'État du Massachusetts. Il y a une large gamme de variations à l'application des contrôles et de l'équipement présentés. Les concepteurs doivent ajouter tout l'équipement de sécurité et auxiliaire nécessaire pour se conformer aux exigences des codes et aux pratiques de conception. Pour plus de détails, contacter le fabricant.

# MISE EN SERVICE

## POUR VOTRE SÉCURITÉ, LIRE AVANT DE FAIRE FONCTIONNER

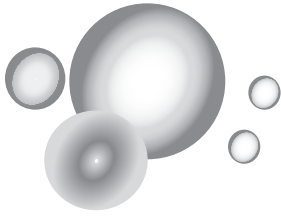
- Vérifier les connexions de GAZ et d'EAU pour détecter la présence de fuites avant de faire la première mise en marche.
- Ouvrir la soupape principale d'alimentation en gaz de l'appareil en utilisant la main afin d'éviter toute étincelle. Ne jamais utiliser d'outil. Si le bouton ne tourne pas à la main, ne pas tenter de le forcer, contacter un technicien de service qualifié. Toute application de force ou tentative de réparation risque de provoquer un incendie ou une explosion à cause de fuites de gaz.
- S'assurer de vérifier la présence de gaz fuyant vers le bas de l'appareil parce que certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler sur le plancher.
- Vérifier la **PRESSION DE GAZ**. Consulter les pages 29 et 51.
- Ne pas tenter d'allumer le brûleur manuellement. Il est muni d'un dispositif d'allumage électronique qui allume automatiquement le brûleur.
- S'assurer d'une **VENTILATION** et d'une **admission d'AIR DE COMBUSTION APPROPRIÉES** au chauffe-eau.
- Purger les **CONDUITES DE GAZ et D'EAU** afin d'éliminer les poches d'air.
- Ne pas utiliser cet appareil si une quelconque partie a été en contact avec l'eau ou a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un installateur qualifié ou un service de réparation pour remplacer le chauffe-eau inondé. Ne pas tenter de réparer l'appareil! Il doit être remplacé!



### EN CAS D'ODEUR DE GAZ :

- Ne pas tenter de démarrer le chauffe-eau.
- Ne toucher à aucun interrupteur; ne pas se servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Appeler immédiatement le fournisseur de gaz en utilisant le téléphone d'un voisin. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
- S'il est impossible de joindre le fournisseur de gaz, appeler le service d'incendie.
- Le non-respect de ces avertissements peut provoquer un incendie ou une explosion, causant des blessures corporelles, voire la mort.

Fonctionnement	
1.	Une fois les vérifications ci-dessus complétées, veuillez nettoyer le filtre de tous débris. Consulter la page 51 pour des instructions.
2.	Ouvrir complètement la soupape de réglage manuel sur la conduite d'alimentation en eau.
3.	Ouvrir un robinet d'eau chaude pour vérifier si l'eau coule à ce robinet, puis fermer le robinet d'eau chaude.
4.	Ouvrir le robinet manuel d'arrêt de gaz installé.
5.	Mettre sous tension l'alimentation électrique 120 V CA, 60 Hz au chauffe-eau.
6.	Vous êtes maintenant prêt à profiter d'eau chaude illimitée pendant des heures.



# ***Guide du propriétaire***

## ***FÉLICITATIONS***

Félicitations et merci d'avoir choisi notre chauffe-eau sans réservoir. Avant de l'utiliser, nous recommandons de lire complètement et attentivement ce guide du propriétaire. Garder ce manuel pour référence ultérieure.

Si vous avez besoin d'un manuel supplémentaire, veuillez contacter le fabricant ou votre distributeur local. Lors de l'appel, nous mentionner le nom du produit et le numéro de série de votre appareil qui est inscrit sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

# UTILISATION SÉCURITAIRE

## POUR VOTRE SÉCURITÉ, LIRE AVANT DE FAIRE FONCTIONNER

**AVERTISSEMENT : Si ces instructions ne sont pas respectées à la lettre, il peut se produire un incendie ou une explosion causant des dégâts matériels, des lésions corporelles ou la perte de vie humaine.**

A. Cet appareil ne comporte pas de veilleuse d'allumage. Il est doté d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. Ne pas tenter d'allumer le brûleur à la main.

B. AVANT TOUTE UTILISATION, s'assurer qu'il n'existe aucune odeur de gaz dans la région de l'appareil. Veiller à bien vérifier au niveau du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'accumulent au niveau du sol.

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

- N'allumer aucun appareil.
- Ne toucher à aucun interrupteur; ne pas se servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Appeler immédiatement le fournisseur de gaz en utilisant le téléphone d'un voisin. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
- S'il est impossible de joindre le fournisseur de gaz, appeler le service d'incendie.

C. Tourner le robinet d'arrêt de gaz à la main seulement. Ne jamais utiliser d'outil. Si le robinet ne tourne pas à la main, ne pas tenter de le réparer, contacter un technicien de service qualifié. Toute application de force ou tentative de réparation peut provoquer un incendie ou une explosion.

D. Ne pas utiliser cet appareil si un de ses composants a été sous l'eau. Appeler immédiatement un installateur qualifié ou un service de réparation pour remplacer le chauffe-eau inondé. Ne pas tenter de réparer l'appareil! Il doit être remplacé!

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. ARRÊTER! Lire l'information sur la sécurité plus haut sur cette étiquette.
2. Couper toute l'alimentation électrique à l'appareil.
3. Ne pas tenter d'allumer le brûleur à la main.
4. Mettre le robinet d'arrêt de gaz situé sur l'extérieur de l'appareil à la position fermée.
5. Attendre cinq (5) minutes pour dissiper tout gaz éventuel. En cas d'odeur de gaz, ARRÊTER! Suivre la section « B » dans l'information sur la sécurité plus haut sur cette étiquette. S'il n'y a pas d'odeur de gaz, passer à l'étape suivante.
6. Mettre le robinet d'arrêt de gaz situé sur l'extérieur de l'appareil à la position ouverte.
7. Rétablir toute l'alimentation électrique à l'appareil.
8. Si l'appareil ne fonctionne pas, suivre les instructions « Pour couper le gaz de l'appareil » et appeler le technicien de service ou le fournisseur de gaz.

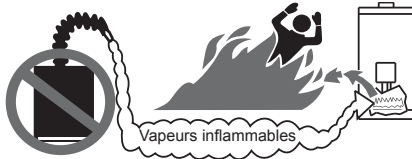
## POUR COUPER LE GAZ DE L'APPAREIL

1. Couper toute l'alimentation électrique à l'appareil avant d'effectuer des travaux.
2. Mettre le robinet d'arrêt de gaz situé sur l'extérieur de l'appareil à la position fermée.

**⚠ DANGER**

**⚠ Les vapeurs qui émanent des liquides inflammables exploseront et prendront feu, causant la mort ou des brûlures graves.**

Ne pas utiliser ni entreposer des produits inflammables tels que de l'essence, des solvants ou des adhésifs dans la même pièce ou à proximité du chauffe-eau.



Ne pas installer le chauffe-eau à un endroit où des produits inflammables seront entreposés ou utilisés, sauf si le brûleur principal se trouve à au moins 457 mm (18 po) au-dessus du plancher. Cela réduira, sans pour autant éliminer, le risque de vapeurs pouvant être allumées par le brûleur principal.

**PRODUITS INFLAMMABLES**

**Lire et respecter les avertissements et les instructions concernant le chauffe-eau. Si le manuel du propriétaire est manquant, contacter le revendeur ou le fabricant.**

Garder les produits inflammables :

1. À l'écart du chauffe-eau
2. Dans des contenants approuvés
3. Dans des contenants hermétiques et hors de la portée des enfants.
4. Le chauffe-eau est muni d'un brûleur principal qui peut s'allumer n'importe quand et enflammer des vapeurs inflammables.

Vapeurs :

1. Elles sont invisibles.
2. Elles sont plus lourdes que l'air.
3. Elles s'étalent partout sur le plancher.
4. Elles peuvent provenir d'autres pièces et se diriger vers le brûleur principal par les courants d'air.

**⚠ DANGER**

1. L'eau à une température supérieure à 52 °C (125 °F) peut causer des brûlures sévères instantanément ou la mort par ébouillantage.
2. Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées présentent le plus grand risque d'être ébouillantés.
3. Vérifier la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.
4. Il existe des robinets limiteurs de température. Consulter le manuel.
5. La température de sortie du chauffe-eau est réglée à 50 °C (120 °F). Si une température de l'eau inférieure à ce réglage est nécessaire, suivre les instructions du manuel.
6. Utiliser ce chauffe-eau à vos propres risques. Vérifier la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche. Ne pas laisser des enfants ou une personne handicapée dans la baignoire sans supervision. Consulter le fournisseur d'eau local (revendeur de plomberie) pour savoir quelles valves régulatrices de la température sont disponibles.



Une soupape de décharge conforme à la norme pour les soupapes de décharge et les mécanismes de coupure automatiques de l'alimentation en gaz pour les systèmes à eau chaude ANSI Z21.22 • CSA 4.4 doit être installée en même temps que le chauffe-eau à l'emplacement prescrit par le fabricant. Les codes locaux régissent l'installation des appareils de décharge pour le fonctionnement sécuritaire du chauffe-eau. La soupape de décharge ne doit pas être enlevée ou bouchée.

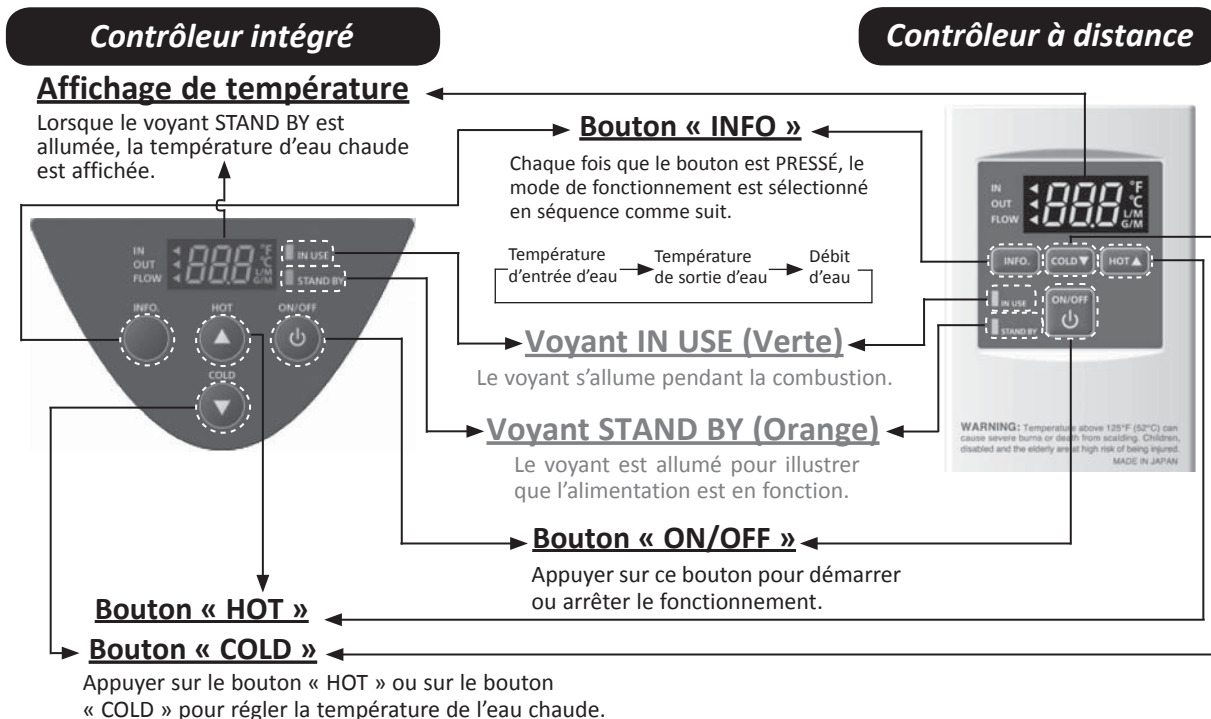
Aucun robinet ne doit être placé entre la soupape de décharge et le chauffe-eau. La surpression de décharge de la soupape de décharge doit s'éliminer dans un endroit approprié où elle ne causera pas de dommage. En outre, il ne doit pas y avoir de réducteur ou d'autre restriction installé sur la conduite de décharge pouvant limiter le débit.

Voir le manuel d'installation, section « SOUPAPE DE DÉCHARGE », pour l'installation et l'entretien de la conduite de la soupape de décharge et d'autres précautions de sécurité.

# FONCTIONNEMENT NORMAL

## CONTRÔLEUR INTÉGRÉ ET CONTRÔLEUR À DISTANCE

L'illustration ci-dessous montre un exemple des contrôleurs. L'affichage exact peut différer des exemples.



### AVIS

- Si un contrôleur à distance est installé, il aura priorité sur le contrôleur intégré.
- Le contrôleur a un mode économie d'énergie. Cinq minutes après l'arrêt du chauffe-eau, le rétroéclairage du contrôleur s'éteint.
- Le rétroéclairage du contrôleur à distance s'allume lorsque le chauffe-eau démarre de nouveau.

## GÉNÉRALITÉS

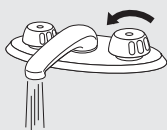


AVERTISSEMENT

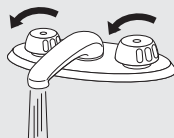
Les températures d'eau supérieures à 52 °C (125 °F) peuvent causer instantanément des brûlures graves ou la mort par l'ébouillantage. Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées sont à risque élevé d'être blessées.

°F	120	125	130	135	140	145	150	155
°C	49	52	54	57	60	63	66	68
Délai pour produire une brûlure grave	plus de 5 min	1-1/2 à 2 min	environ 30 s	environ 10 s	moins de 5 s	moins de 3 s	environ 1-1/2 s	environ 1 s

1. Ouvrir un robinet d'eau froide.



2. Mélanger l'eau chaude avec l'eau froide pour obtenir la bonne température d'eau.



3. Lorsque terminé, fermer les deux robinets.



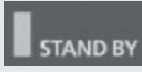











### AVIS

- Débit pour activer le chauffe-eau : 1,9 l/min (0,5 gallon par minute) à la température réglée par défaut.
- Débit pour garder le chauffe-eau en marche : 1,5 l/min (0,4 gallon par minute).

## RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU

### –Réglage de la température–

	Fonctionnement	Écran sur le contrôleur	
		Contrôleur intégré	Contrôleur à distance
1.	Mettre sous tension l'alimentation électrique 120 VCA à l'unité (le chauffe-eau ou le contrôleur multiunités).		
2.	Appuyer sur le bouton « ON/OFF » sur le contrôleur afin de mettre le contrôleur sous tension.		
3.	Lorsqu'il est en marche, le voyant STAND BY est allumée.		
4.	Elle indique la température réglée sur son affichage tel qu'illustré à droite. (EX. : 120 °F)	 (EX. : 120 °F)	
5.	Appuyer sur le bouton « HOT » ou sur le bouton « COLD » pour régler la température de l'appareil.	 	 
	<b>Augmenter la température de 50 °C (120 °F) à 52 °C (125 °F) :</b> 1. Le chauffe-eau doit être en mode de veille (Stand by) pour augmenter la température. 2. Appuyer sur le bouton « HOT » pour régler 50 °C (120 °F). 3. Appuyer et tenir le bouton « INFO » et le bouton « HOT » pendant au moins 3 secondes. Le contrôleur à distance émettra un bip et changera à 52 °C (125 °F). 4. Appuyer sur le bouton « HOT » pour régler 60 °C (140 °F).	 	 
	<b>Augmenter la température au-dessus de 60 °C (140 °F) -Modèle 540 uniquement- :</b> 1. Le chauffe-eau doit être en mode de veille (Stand by) pour augmenter la température. 2. Appuyer sur le bouton « HOT » pour régler 60 °C (140 °F). 3. Appuyer et tenir le bouton « INFO » et le bouton « HOT » pendant au moins 3 secondes. Le contrôleur à distance émettra un bip et changera à 63 °C (145 °F). 4. Appuyer sur le bouton « HOT » pour régler 70 °C (160 °F).		

## TABLE DES TEMPÉRATURES DU CONTRÔLEUR

### a) Pour modèles 240 et 340

°F	100	105	110	115	120*	125	130	135	140
°C	38	40	43	45	50*	52	55	57	60

### B) Pour modèle 540 avec 100209924 (TM-RE42-modèle standard)


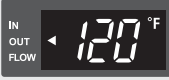
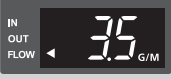

°F	100	105	110	115	120*	125	130	135	140	145	150	155	160
°C	38	40	43	45	50*	52	55	57	60	63	65	68	70

\*Réglage en usine (Défaut) : 50 °C (120 °F)

## CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES







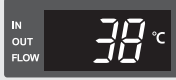
### –Mode Information–

Vous pouvez obtenir de l'information sur la condition du chauffe-eau en appuyant sur le bouton « **INFO** ». Pour plus d'information, suivre les procédures ci-dessous :

Bouton INFO	Fonctionnement	Écran sur le contrôleur	
		Contrôleur intégré	Contrôleur à distance
1re pression	La température d'entrée d'eau sera affichée sur le contrôleur en appuyant le bouton « <b>INFO</b> ».	 Température d'entrée d'eau (EX. : 60 °F)	
2e pression	La température de sortie d'eau sera affichée sur le contrôleur en appuyant le bouton « <b>INFO</b> ».	 Température de sortie d'eau (EX. : 120 °F)	
3e pression	Puis, le débit d'eau sera affiché sur le contrôleur en appuyant le bouton « <b>INFO</b> ».	 Débit d'eau (EX. : 3,5 GPM)	
4e pression	Appuyer sur le bouton « <b>INFO</b> » pour terminer le mode information.		

### –Mode Conversion d'unités–

Les unités de mesure peuvent être changées du système métrique au système impérial et vice-versa. Par exemple, la température peut être changée de °C à °F. Le débit sera aussi changé de litres par minutes à gallons par minute lorsque ce réglage est changé. Suivre cette procédure pour modifier ce réglage :

	Fonctionnement	Écran sur le contrôleur	
		Contrôleur intégré	Contrôleur à distance
1.	Appuyer sur le bouton « <b>ON/OFF</b> » sur le contrôleur afin de mettre le contrôleur sous tension.		
2.	Lorsqu'il est en marche, le voyant orange est allumée.		
3.	La température précédemment réglée est affichée à l'écran.		(EX. : 100 °F)
4.	Appuyer le bouton « <b>INFO</b> » pendant au moins 3 secondes.		
5.	La température réglée devrait maintenant être affichée dans l'autre unité de mesure.		(EX. : 38 °C)

#### AVIS

Lorsque le chauffe-eau est connecté au contrôleur à distance, le contrôleur intégré n'applique pas les réglages de température. Il fonctionne uniquement en mode information (modèles d'intérieur uniquement)



## RÉGLAGES DE TEMPÉRATURE SUR LA CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ (SANS CONTRÔLEUR À DISTANCE)



AVERTISSEMENT

- Ajuster les commutateurs DIP appropriés selon le modèle et la température comme montré ci-dessous. **N'AJUSTER AUCUN** autre commutateur DIP.
- Couper l'alimentation au chauffe-eau avant de modifier les réglages du commutateur DIP.
- Le non-respect de ces avertissements peut entraîner un empoisonnement au monoxyde de carbone, des blessures corporelles graves, voire la mort.

Il y a 2 températures pré-réglées, 50 °C (120 °F) et 60 °C (140 °F), qui peuvent être sélectionnées en changeant les réglages du commutateur DIP sur la carte d'ordinateur sans le contrôleur à distance. Voir ci-dessous.

Lorsque le contrôleur à distance est en fonctionnement normal, la température réglée du contrôleur à distance a priorité sur la température réglée à partir des réglages du commutateur DIP.

- La température a été pré réglée en usine à 50 °C (120 °F).

### Modèles 240 et 340

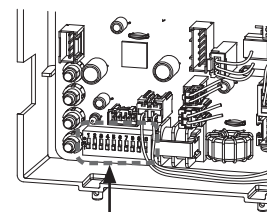
50 °C (120 °F) DÉFAUT		60 °C (140 °F)	
ON	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ON	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
N° 9 : OFF		N° 9 : ON	

### Modèle 540

(Série inférieure de commutateurs DIP)

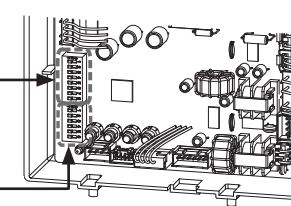
50 °C (120 °F) DÉFAUT		60 °C (140 °F)	
ON	1 2 3 4 5 6	ON	1 2 3 4 5 6
OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N° 5 : OFF		N° 5 : ON	

Carte d'ordinateur



Série de commutateurs DIP

Carte d'ordinateur



Série supérieure de commutateurs DIP

Série inférieure de commutateurs DIP

**REMARQUE** : Les carrés sombres indiquent la bonne position des commutateurs DIP.

## DÉBIT

- Le débit à travers le chauffe-eau est limité à un maximum de 25 L/min (6,6 GPM) pour le modèle 240, 30 L/min (8,0 GPM) pour le modèle 340, et 38 L/min (10,0 GPM) pour le modèle 540.
- Le réglage de température ainsi que la température de l'entrée d'eau détermineront le débit de sortie de l'appareil.
- Consulter les tableaux de température vs gallons par minute à la page 64 pour déterminer les débits possibles selon la température de l'eau souterraine locale et la température de la sortie d'eau désirée.
- Consulter la table à droite pour les débits des robinetteries domestiques typiques afin de déterminer ce que le chauffe-eau peut faire dans une application domestique.

### Débits domestiques

Appareil/ Utilisation	Débit	
	L/min	GPM (É-U)
Robinet de salle de bains	3,8	1,0
Baignoire	15,2-37,8	4,0-10,0
Douche	7,5	2,0
Évier de cuisine	5,6	1,5
Lave-vaisselle	5,6	1,5
Lessiveuse	15,2	4,0

Provient d'UPC 2006

## SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LE GEL

- Ce chauffe-eau est muni de blocs de chauffage pour le protéger des dommages associés au gel. Lorsque le thermostat de protection contre le gel détecte une température inférieure à 2,5 °C (36,5 °F), les blocs se réchauffent afin de prévenir le gel de l'appareil.
- Pour que ce système de protection contre le gel fonctionne, l'appareil doit être sous tension. Aucun dommage à l'échangeur de chaleur causé par le gel suite à une panne de courant n'est couvert en vertu de la garantie. En cas de panne de courant, l'utilisation d'une alimentation électrique de secours devrait être envisagée.
- Dans les zones susceptibles au gel, le fabricant recommande fortement une installation à l'intérieur d'un modèle d'intérieur.
- Le fabricant recommande aussi d'utiliser un clapet de non-retour (vendu séparément) afin de limiter la quantité d'air froid pénétrant par l'évacuation lorsque le chauffe-eau est arrêté.
- Il incombe à l'installateur d'être conscient des problèmes de gel et de prendre toutes les mesures de prévention possibles. Le fabricant ne sera responsable d'aucun dommage à l'échangeur de chaleur suite au gel.
- Si l'on ne prévoit pas utiliser le chauffe-eau pendant une longue période :
  1. Vidanger complètement l'eau de l'appareil. Consulter la page 51.
  2. Couper l'alimentation électrique au chauffage.Ceci empêchera l'appareil de geler et d'être endommagé.

### AVIS

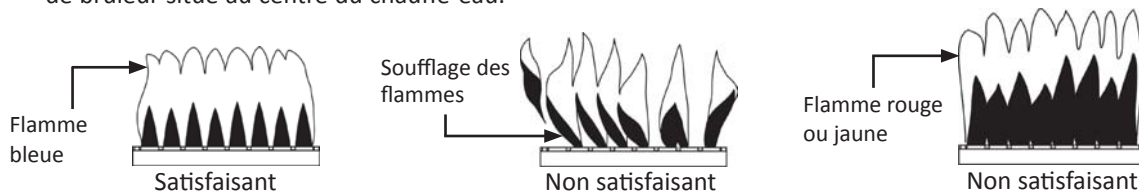
Seuls les tuyaux à l'intérieur du chauffe-eau sont protégés par le système de protection contre le gel. Aucun tuyau d'eau (chaude ou froide) se trouvant à l'extérieur de l'appareil n'est protégé. Protéger et isoler correctement ces tuyaux contre le gel.

## ENTRETIEN ET RÉPARATION



- **Couper l'alimentation électrique et fermer le robinet manuel d'arrêt du gaz et le robinet manuel d'entrée d'eau avant les travaux.**
- **Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.**

- Nettoyer le filtre d'entrée d'eau froide. (Consulter la section Drainage de l'unité et nettoyage du filtre dans cette page.)
- S'assurer qu'aucune ouverture d'air de combustion et de ventilation n'est bloquée.
- Le système de ventilation doit être vérifié annuellement pour tout signe de fuites, de corrosion, de blocages ou de dommages.
- Le brûleur doit être vérifié annuellement pour détecter la présence de poussière, de peluches, de graisse ou de saleté.
- Garder la zone autour du chauffe-eau propre et dégagée. Enlever les matériaux combustibles, l'essence et autres sources de vapeurs et liquides inflammables.
- Si la soupape de décharge se décharge régulièrement, ceci peut être causé par la dilatation thermique dans un système d'alimentation d'eau en circuit fermé. Contacter le fournisseur d'eau ou un inspecteur de plomberie local sur la façon de corriger cette situation.
- Vérifier visuellement les flammes du brûleur (voir ci-dessous) à travers la fenêtre du brûleur dans l'assemblage de brûleur situé au centre du chauffe-eau.



Le fabricant recommande de faire vérifier l'unité une fois par année ou aussi souvent que nécessaire par un technicien licencié. Si des réparations sont requises, elles devraient toutes être effectuées par un technicien licencié.

## –Mesure de la pression de gaz d'entrée–

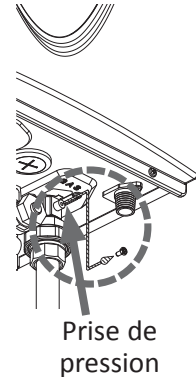


AVERTISSEMENT

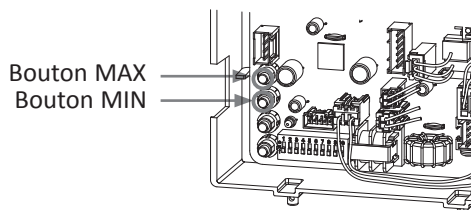
1. Couper toute l'alimentation électrique au chauffe-eau avant d'effectuer des travaux.
2. Mettre le robinet manuel de gaz situé sur l'extérieur de l'appareil à la position fermée.
3. Le non-respect de ces consignes peut provoquer un incendie ou une explosion, causant des blessures corporelles, voire la mort.

Le chauffe-eau ne peut pas fonctionner correctement sans une pression de gaz d'entrée suffisante. Ci-dessous se trouvent les instructions pour la vérification de la pression de gaz d'entrée. **CELA DOIT ÊTRE EFFECTUÉ UNIQUEMENT PAR UN PROFESSIONNEL LICENCIÉ.**

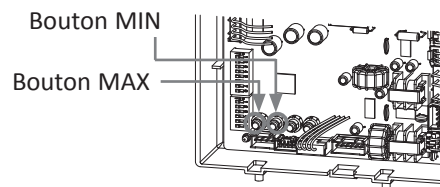
1. Fermer le robinet manuel de gaz sur la conduite de l'alimentation en gaz.
2. Enlever la vis de la prise de pression située sur l'entrée de gaz du chauffe-eau illustré dans le diagramme à droite.
3. Connecter le manomètre à la prise de pression et ajuster le manomètre à zéro.
4. Ouvrir de nouveau le robinet manuel de gaz. S'assurer qu'il n'y a pas de fuites de gaz.
5. Tous les appareils alimentés au gaz étant fermés, prendre une lecture de la pression de gaz statique et la noter.
6. Mesurer la pression d'alimentation en gaz au fonctionnement maximal du chauffage : Ouvrir les robinets d'eau chaude pour créer un débit maximal. Appuyer sur le bouton MAX sur la carte d'ordinateur. (Consulter les diagrammes ci-dessous.) Prendre une lecture de la pression de gaz dynamique d'alimentation avec tous les appareils alimentés au gaz qui fonctionnent au taux maximal.
7. Les pressions statique et dynamique devraient être dans les limites des plages spécifiées sur la plaque signalétique du chauffage et la table à la page 29.
8. La différence entre la pression statique et la pression dynamique ne devrait pas excéder 0,37 kPa (1,5 po CE). Des chutes de pression qui excèdent 0,37 kPa (1,5 po CE) pourraient indiquer un écoulement de gaz restreint, des conduites de gaz trop petites ou des régulateurs d'alimentation trop petits. (AVIS : Au Canada, les chutes de pression ne peuvent pas excéder celles spécifiées dans CSA B149.1.)
9. Mesurer la pression d'alimentation en gaz au fonctionnement minimal du chauffage : Réduire le débit d'eau de sorte que le chauffage fonctionne à son minimum. Appuyer sur le bouton MIN sur la carte d'ordinateur. (Consulter les diagrammes ci-dessous.) Prendre une lecture de la pression de gaz d'alimentation et vérifier qu'elle est dans les limites de la plage de pression de gaz spécifiée pour l'admission.



Carte d'ordinateur 240 et 340

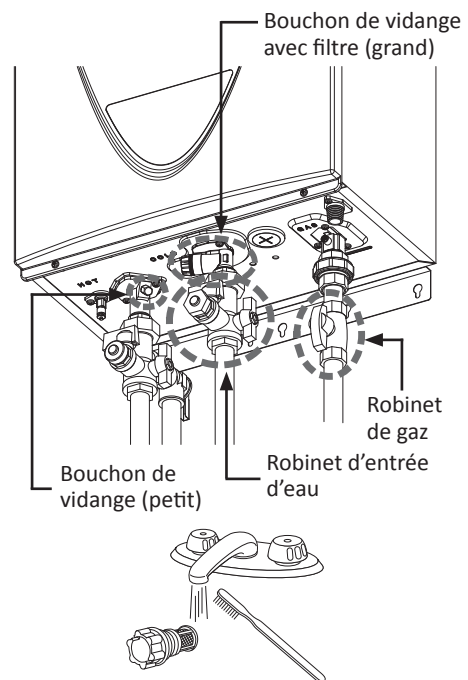


Carte d'ordinateur 540



## VIDANGE DE L'APPAREIL ET NETTOYAGE DU FILTRE

1. Fermer le robinet manuel d'arrêt du gaz.
2. Couper l'alimentation électrique à l'appareil et attendre quelques secondes. L'ouvrir de nouveau.
3. Attendre 30 secondes, puis couper l'alimentation à l'appareil.
4. Fermer le robinet d'entrée d'eau.
  - Si le chauffage fait partie d'un Système Easy-Link ou Multi-Unit, fermer les robinets d'entrée et de sortie d'eau pour isoler le chauffage. Puis passer à l'étape 6.
5. Ouvrir tous les robinets d'eau chaude dans la maison. Lorsque le débit d'eau résiduel a cessé, fermer tous les robinets d'eau chaude.
6. Avoir un seau ou un bac pour attraper l'eau des bouchons de vidange de l'appareil. Si des vannes d'isolement sont installées, ouvrir les drains pour vidanger l'eau. Si aucune vanne d'isolement n'est installée, **dévisser** les deux bouchons de vidange (grand et petit) pour vidanger toute l'eau de l'appareil. Ne pas perdre les joints toriques qui sont sur les deux bouchons de vidange.
7. Attendre quelques minutes pour s'assurer que toute l'eau est complètement purgée de l'appareil.
8. **Nettoyer le filtre** : Vérifier le filtre à eau situé dans l'entrée d'eau froide. Avec une toute petite brosse, nettoyer le filtre à eau de tous les débris qui peuvent s'être accumulés et réinsérer le filtre dans l'entrée d'eau froide.
9. Revisser solidement les bouchons de vidange en place.  
**Serrage à la main seulement.**



# DÉPANNAGE

## GÉNÉRALITÉS

	PROBLÈME	SOLUTIONS
TEMPÉRATURE et QUANTITÉ D'EAU CHAUDE	Il faut beaucoup de temps pour que l'eau chaude arrive aux robinets.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le temps requis pour que l'eau chaude du chauffe-eau arrive aux robinets dépend de la longueur de tuyauterie entre les deux. Plus la distance est longue ou plus les tuyaux sont gros, plus il faudra de temps pour avoir de l'eau chaude.</li> <li>Si vous voulez avoir de l'eau chaude de vos robinets plus rapidement vous pourriez considérer un système de recirculation d'eau chaude. (page 40)</li> </ul>
	L'eau n'est pas suffisamment chaude.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparer le débit et la température. Voir les tableaux à la page 64.</li> <li>Vérifier s'il y a un croisement de plomberie entre les conduites d'eau froide et les conduites d'eau chaude.</li> <li>La vanne d'admission de gaz est-elle complètement ouverte? (page 42)</li> <li>La conduite de gaz est-elle de la bonne dimension? (page 30)</li> <li>La pression d'admission en gaz est-elle suffisante? (pages 29 et 51)</li> <li>La température réglée est-elle trop basse? (pages 47 et 49)</li> </ul>
	L'eau est trop chaude.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La température réglée est-elle trop élevée? (pages 47 et 49)</li> </ul>
	L'eau chaude n'est pas disponible lorsqu'un robinet est ouvert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que l'appareil a une alimentation électrique de 120 VCA, 60 Hz.</li> <li>Si le contrôleur à distance ou le contrôleur de température est utilisé, le bouton d'alimentation est-il activé?</li> <li>La vanne d'admission de gaz est-elle complètement ouverte? (page 42)</li> <li>La vanne d'alimentation en eau est-elle complètement ouverte? (page 42)</li> <li>Le filtre sur l'entrée d'eau froide est-il propre? (page 51)</li> <li>Le robinet d'eau chaude est-il suffisamment ouvert pour tirer au moins 1,9 L/min (0,5 GPM) à travers le chauffe-eau? (page 46)</li> <li>L'appareil est-il gelé? (page 50)</li> <li>Y a-t-il suffisamment de gaz dans le réservoir ou la bouteille? (Pour les modèles au propane)</li> </ul>
	L'eau chaude vire au froid et reste froide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le débit est-il suffisant pour garder le chauffe-eau en marche? (page 46)</li> <li>S'il y a un système de recirculation installé, la conduite de recirculation a-t-elle suffisamment de clapets de non-retour? (page 40)</li> <li>La vanne d'admission de gaz est-elle complètement ouverte? (page 42)</li> <li>Le filtre sur l'entrée d'eau froide est-il propre? (page 51)</li> <li>Les robinets sont-ils exempts de débris et d'obstructions?</li> <li>Vérifier si le débit est trop faible. (page 46)</li> </ul>
	Fluctuation dans la température de l'eau chaude.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le filtre sur l'entrée d'eau froide est-il propre? (page 51)</li> <li>La conduite de gaz est-elle de la bonne dimension? (page 30)</li> <li>La pression d'admission en gaz est-elle suffisante? (pages 29 et 51)</li> <li>Vérifier s'il y a un croisement de connexions entre les conduites d'eau froide et les conduites d'eau chaude.</li> </ul>
CHAUFFE-EAU	L'appareil ne s'allume pas lorsque l'eau passe à travers l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le débit est-il supérieur à 1,9 L/min (0,5 GPM)? (page 46)</li> <li>Vérifier le filtre sur l'entrée d'eau froide. (page 51)</li> <li>Vérifier si la connexion est inversée ou croisée.</li> <li>Si le contrôleur à distance ou le contrôleur de température est utilisé, le bouton d'alimentation est-il activé?</li> <li>Vérifier si la température d'entrée d'eau est trop élevée. Si elle est trop près de la température réglée, le chauffe-eau ne fonctionnera pas.</li> </ul>
	Le moteur du ventilateur tourne encore après l'arrêt du fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>C'est normal. Après l'arrêt, le moteur du ventilateur continue de fonctionner de 15 à 70 secondes afin de pouvoir allumer de nouveau rapidement, de même que pour purger tous les gaz d'évacuation du conduit de fumée.</li> </ul>
	Sons anormaux de l'appareil lors du fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez le fabricant au 1 877 737-2840 (États-Unis) ou 1 888 479-8324 (Canada).</li> </ul>

	PROBLÈME	SOLUTIONS
<b>CONTRÔLEUR INTÉGRÉ ET CONTRÔLEUR À DISTANCE</b>	Le contrôleur n'affiche rien lorsque le bouton d'alimentation est activé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que l'appareil reçoit du courant.</li> <li>S'assurer que la connexion à l'appareil est correcte. (pages 35 et 36)</li> </ul> AVIS : Lorsque l'appareil n'a pas fonctionné pendant cinq minutes ou plus, l'affichage des contrôleurs s'éteint pour conserver l'énergie.    Bien que le contrôleur de l'unité parent affiche la température réglée au niveau du système Easy-Link, le contrôleur de l'unité enfant n'affiche pas la température réglée.
	Un code d'ERREUR est affiché.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir les pages 53 à 56.</li> </ul>
<b>SYSTÈME EASY-LINK modèle 540 seulement</b>	Comment les numéros d'appareil sont-ils attribués?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour un système Easy-Link, l'appareil Parent est toujours étiqueté n° 1 et tous les autres appareils Enfants subséquents sont numérotés au hasard.</li> <li>Pour vérifier quels numéros sont attribués à quels appareils Enfants, pousser le bouton d'augmentation sur la carte d'ordinateur de l'appareil Enfant tel qu'illustré ci-dessous. Le numéro d'appareil s'affiche sur le contrôleur de température de l'appareil enfant et/ou son contrôleur à distance, si installé. (Consulter les pages 37 et 38.)</li> </ul>  Bouton d'augmentation pour vérifier le numéro d'appareil

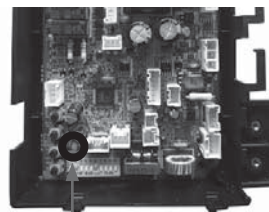
## CODES D'ERREUR

### –Généralités–

- Les appareils ont des fonctions d'autodiagnostic pour des raisons de sécurité et de commodité lors du dépannage.
- S'il y a un problème avec l'installation ou l'unité, le code d'erreur sera affiché sur le contrôleur intégré et le contrôleur à distance.
- Consulter la table aux pages suivantes pour la description de chaque code d'erreur.

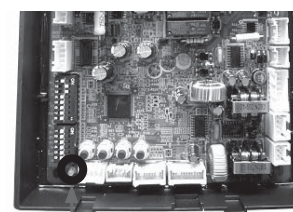


Modèles 240 et 340



Voyant vert

Modèle 540



Voyant vert

Code d'erreur sur la carte d'ordinateur

Indiqué par clignotements de 1/2 secondes sur le voyant vert.

**–Installations d'appareil simple–**

**Exemple :** Si votre appareil affiche un code d'erreur « 321 » (qui signifie une défaillance de la thermistance d'entrée)

- Indicateur sur le contrôleur intégré ou le contrôleur à distance : « 321 » s'affiche à l'écran



Code d'erreur

- Voyant vert sur la carte d'ordinateur :** Le voyant vert sur la carte d'ordinateur indique ce code avec deux clignotements toutes les demi-secondes. Le motif se répète avec un délai de trois secondes entre les clignotements.

Code d'erreur	Voyant vert
321	

**Indication d'erreur**

Indicateur de code d'erreur sur le contrôleur de température	Voyant vert	
	Nombre de clignotements	Motif de clignotement
031 701 711	Un	
311 321 331 341 391 441	Deux	
111 121	Trois	
611 651 661	Quatre	
101 941 991	Cinq	
510 551 721	Six	

Allumée 0,5 s, éteinte 0,5 s / Éteinte 3 s

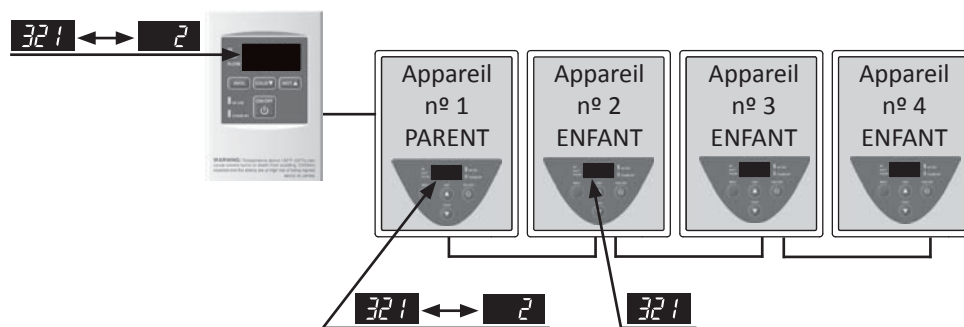
**–Système Easy-Link–  
(Modèle 540 uniquement)**

Les codes d'erreur s'affichent différemment lorsque les appareils sont installés dans un système Easy-Link. Le contrôleur intégré/à distance installé dans un appareil PARENT affiche le code d'erreur et quelle unité a le code d'erreur. Voici un exemple de la façon dont un code d'erreur « 321 » est affiché dans un système Easy-Link.

**Exemple :** Si l'unité No 2 a le code d'erreur « 321 » (défaillance de la thermistance d'entrée)

**Installation d'un modèle d'intérieur**

Indicateur sur le contrôleur intégré et/ou le contrôleur à distance de l'unité Parent\* : « 321 » et « 2 » clignotent en alternance sur l'affichage.

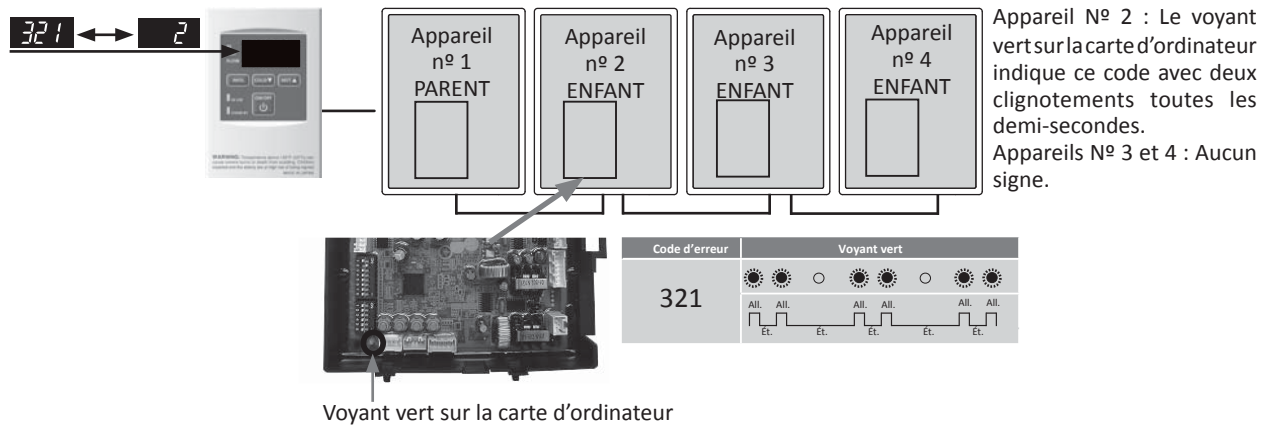


Unité n° 2 : « 321 » clignote de façon intermittente sur l'affichage. Le voyant vert sur la carte d'ordinateur clignote deux fois, tout comme dans l'exemple d'appareil simple. Appareils n° 3 et n° 4 : Ces appareils n'affichent rien puisque le code d'erreur ne les concerne pas.

\*Si le contrôleur à distance est installé sur l'appareil Parent, le contrôleur à distance a priorité sur les contrôleurs intégrés.

**Installation d'un modèle d'extérieur**

**Indicateur sur le contrôleur à distance de l'appareil Parent (le cas échéant) :** « 321 » et « 2 » clignotent en alternance sur l'affichage.



**-Analyse de la défaillance selon les codes d'erreur-**

Si un code d'erreur est affiché sur la carte d'ordinateur du chauffe-eau ou sur le contrôleur à distance ou le contrôleur de température, veuillez vérifier ce qui suit. Après vérification, **consulter le fabricant**.

Contrôleur	Voyant vert	Description de la défaillance	Diagnostic
<b>031</b>	Un clignotement	Réglage de commutateur DIP incorrect	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les réglages du commutateur DIP sur la carte d'ordinateur (N° pièce 701).</li> </ul>
<b>101</b>	Cinq clignotements	Avertissement de code d'erreur « 991 »	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le type de gaz du chauffe-eau.</li> <li>Vérifier s'il y a un blocage dans l'entrée d'air ou l'évacuation.</li> <li>Si le chauffe-eau est installé avec une ventilation directe, vérifier si la distance est suffisante entre les terminaisons d'admission et d'évacuation.</li> <li>Vérifier l'altitude de la zone où le chauffe-eau est installé.</li> <li>Vérifier s'il y a de la graisse et/ou de la poussière dans le brûleur (N° pièce 101) et le moteur du ventilateur (N° pièce 103), particulièrement si le chauffe-eau a été installé dans une zone contaminée.</li> </ul>
<b>111</b>	Trois clignotements	Échec d'allumage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si l'interrupteur haute-limite (NP 412) fonctionne correctement.</li> <li>Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils (N° pièce 413, 708, 709, 711) des signes de brûlure sur la carte d'ordinateur (N° pièce 701) ou de la suie sur l'électrode de détection de flamme (N° pièce 108).</li> <li>Vérifier s'il y a un bourdonnement de l'étincelle d'allumage provenant du brûleur (N° pièce 101) lorsque le chauffe-eau se prépare pour la combustion.</li> <li>Écouter le double bruit sourd provenant de l'ensemble de régulateur de gaz (N° pièce 102) lorsque le chauffe-eau entre en combustion.</li> <li>Vérifier si l'échangeur de chaleur (N° pièce 401) fuit.</li> </ul>
<b>121</b>	Trois clignotements	Perte de flamme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si l'interrupteur de haute-limite (N° pièce 412) fonctionne correctement.</li> <li>Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils (N° pièce 413, 708, 709, 711) des signes de brûlure sur la carte d'ordinateur (N° pièce 701) ou de la suie sur l'électrode de détection de flamme (N° pièce 108).</li> <li>Vérifier si l'échangeur de chaleur (N° pièce 401) fuit.</li> </ul>
<b>311</b>	Deux clignotements	Défaillance de la thermistance de sortie (modèles 240 et 340 seulement) Défaillance de la thermistance de l'échangeur de chaleur (Modèle 540 uniquement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils et/ou des débris sur la thermistance (N° pièce 407, 408, 411, 715).</li> </ul>
<b>321</b>	Deux clignotements	Défaillance de la thermistance d'entrée	

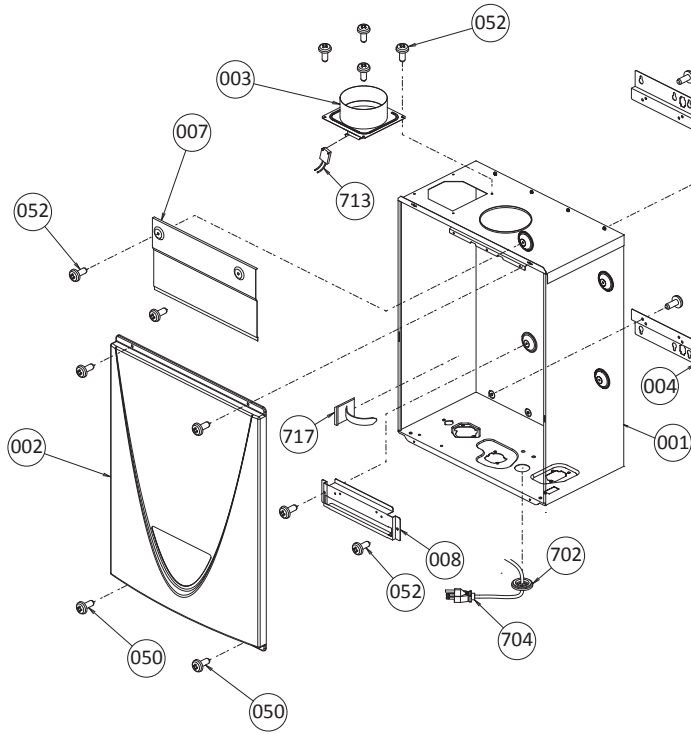
Contrôleur	Voyant vert	Description de la défaillance	Diagnostic
<b>331</b>	Deux clignotements	Défaillance de la thermistance de sortie (modèles 540 seulement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils et/ou des débris sur la thermistance (N° pièce 407, 408, 411, 715).</li> </ul>
<b>341</b>	Deux clignotements	Défaillance de la thermistance d'échappement (modèles intérieurs seulement)	
<b>391</b>	Deux clignotements	Défaillance de la sonde de rapport air-combustible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils (N° pièce 709) et/ou de la suie sur la sonde de rapport air-combustible (N° pièce 108).</li> </ul>
<b>441</b>	Deux clignotements	Défaillance du capteur de débit (système Easy-Link seulement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils ou des débris sur la roue du capteur de débit (N° pièce 402).</li> </ul>
<b>510</b>	Six clignotements	Fonctionnement anormal de l'électrovanne de gaz principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils (N° pièce 708) ou des signes de brûlure sur la carte d'ordinateur (N° pièce 701).</li> </ul>
<b>551</b>	Six clignotements	Fonctionnement anormal de l'électrovanne de gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils (N° pièce 708) ou des signes de brûlure sur la carte d'ordinateur (N° pièce 701).</li> </ul>
<b>611</b>	Quatre clignotements	Anomalie du moteur du ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils, une accumulation de poussière dans le moteur du ventilateur (N° pièce 103) ou des signes de brûlure sur la carte d'ordinateur (N° pièce 701).</li> <li>Vérifier si les connecteurs (N° pièce 103) sont gelés ou corrodés.</li> </ul>
<b>651</b>	Quatre clignotements	Anomalie de la soupape de réglage du débit (système Easy-Link seulement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspecter la soupape de réglage du débit (N° pièce 402), pour vérifier s'il y a des connexions/bris de fils, un blocage du moteur d'entraînement en raison de l'accumulation de tartre ou une fuite d'eau.</li> </ul>
<b>661</b>	Quatre clignotements	Anomalie de la soupape de dérivation (Modèle 540 uniquement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspecter la soupape de dérivation (N° pièce 403), pour vérifier s'il y a des connexions/bris de fils, un blocage du moteur d'entraînement en raison de l'accumulation de tartre ou une fuite d'eau.</li> </ul>
<b>701</b>	Un clignotement	Défaillance de la carte d'ordinateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la connexion/bris des fils (N° pièce 714).</li> </ul>
<b>711</b>	Un clignotement	Défaillance du circuit d'attaque de l'électrovanne de gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulter les codes d'erreur 111 et 121.</li> </ul>
<b>721</b>	Six clignotements	Détection de fausse flamme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les modèles d'intérieur, vérifier si un drain de condensation est installé sur le collier de ventilation du chauffe-eau.</li> <li>Vérifier si l'échangeur de chaleur (N° pièce 401) fuit.</li> </ul>
<b>741</b>	S.O.	Mauvaise communication entre le chauffe-eau et le contrôleur à distance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le type de modèle du contrôleur à distance.</li> <li>Inspecter les connexions entre le chauffe-eau et le contrôleur à distance.</li> <li>Vérifier l'alimentation électrique du chauffe-eau.</li> </ul>
<b>751</b>	S.O.	Mauvaise communication entre le chauffe-eau et le contrôleur de température (modèles d'intérieur seulement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspecter les connexions entre le chauffe-eau et le contrôleur de température.</li> <li>Vérifier l'alimentation électrique du chauffe-eau.</li> </ul>
<b>761</b>	S.O.	Mauvaise communication dans le système Easy-Link	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si les connexions entre l'appareil parent et les appareils enfants sont correctes. Consulter les pages 37 à 38.</li> </ul>
<b>941</b>	Cinq clignotements	Température anormale de l'évacuation (modèle d'intérieur seulement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si la température de consigne est supérieure à 60 °C (140 °F) et si le système est en recirculation.</li> </ul>
<b>991</b>	Cinq clignotements	Combustion imparfaite	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le type de gaz du chauffe-eau.</li> <li>Inspecter l'environnement autour du chauffe-eau. Déterminer depuis combien de temps l'appareil a été installé.</li> <li>Vérifier l'altitude de la zone où le chauffe-eau est installé.</li> <li>Vérifier s'il y a un blocage dans l'entrée d'air ou l'évacuation.</li> <li>Si le chauffe-eau est installé avec une ventilation directe, vérifier si la distance est suffisante entre les terminaisons d'admission et d'évacuation.</li> <li>Vérifier s'il y a de la graisse et/ou de la poussière dans le brûleur (N° pièce 101) et le moteur du ventilateur (N° pièce 103), particulièrement si le chauffe-eau a été installé dans une zone contaminée.</li> </ul>



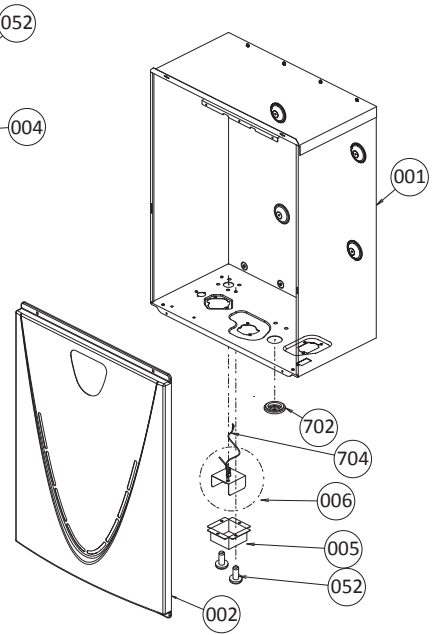
# DIAGRAMME DES COMPOSANTS

## Ensemble de boîtier

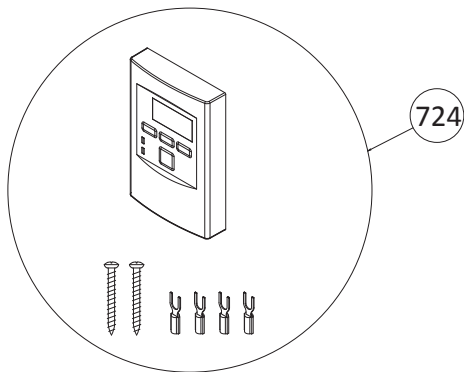
### Modèles d'intérieur



### Modèles d'extérieur

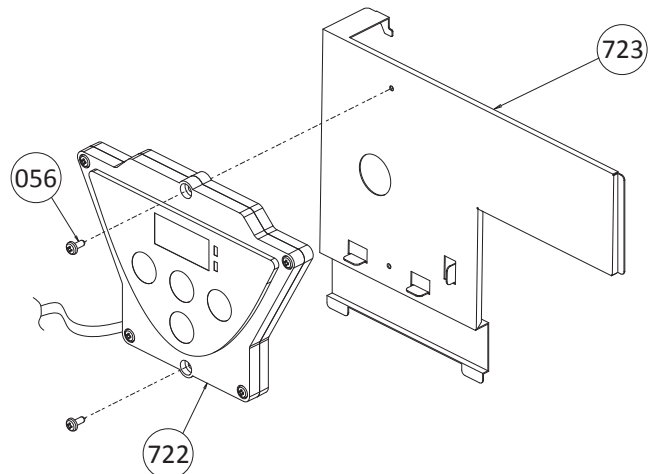


## Contrôleur de température à distance



## Contrôleur de température

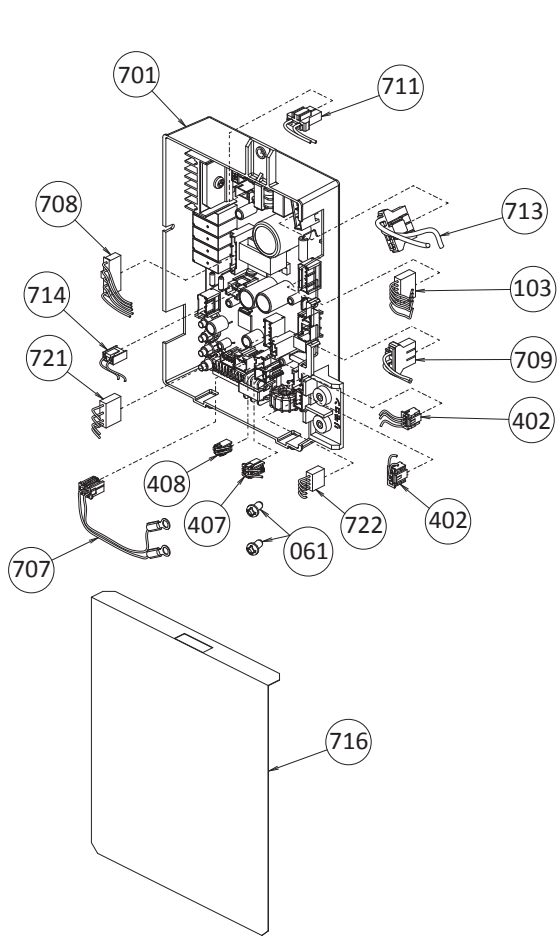
### Modèles d'intérieur



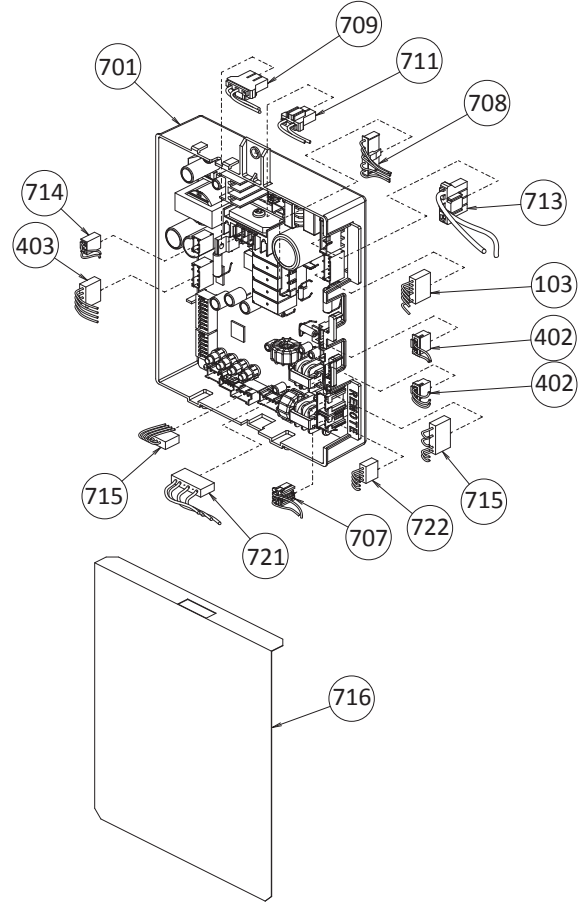
Printed on 12/6/2017 8:17 AM CT

## Ensemble de carte d'ordinateur

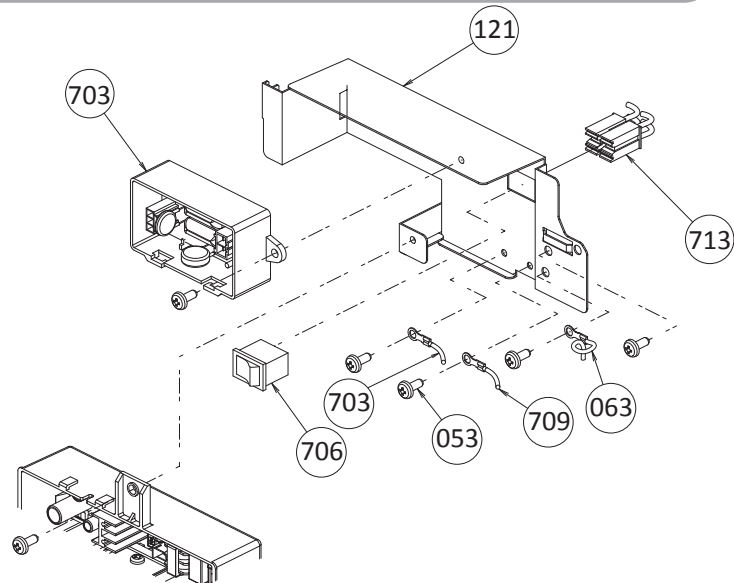
### Modèles 240 et 340



### Modèle 540

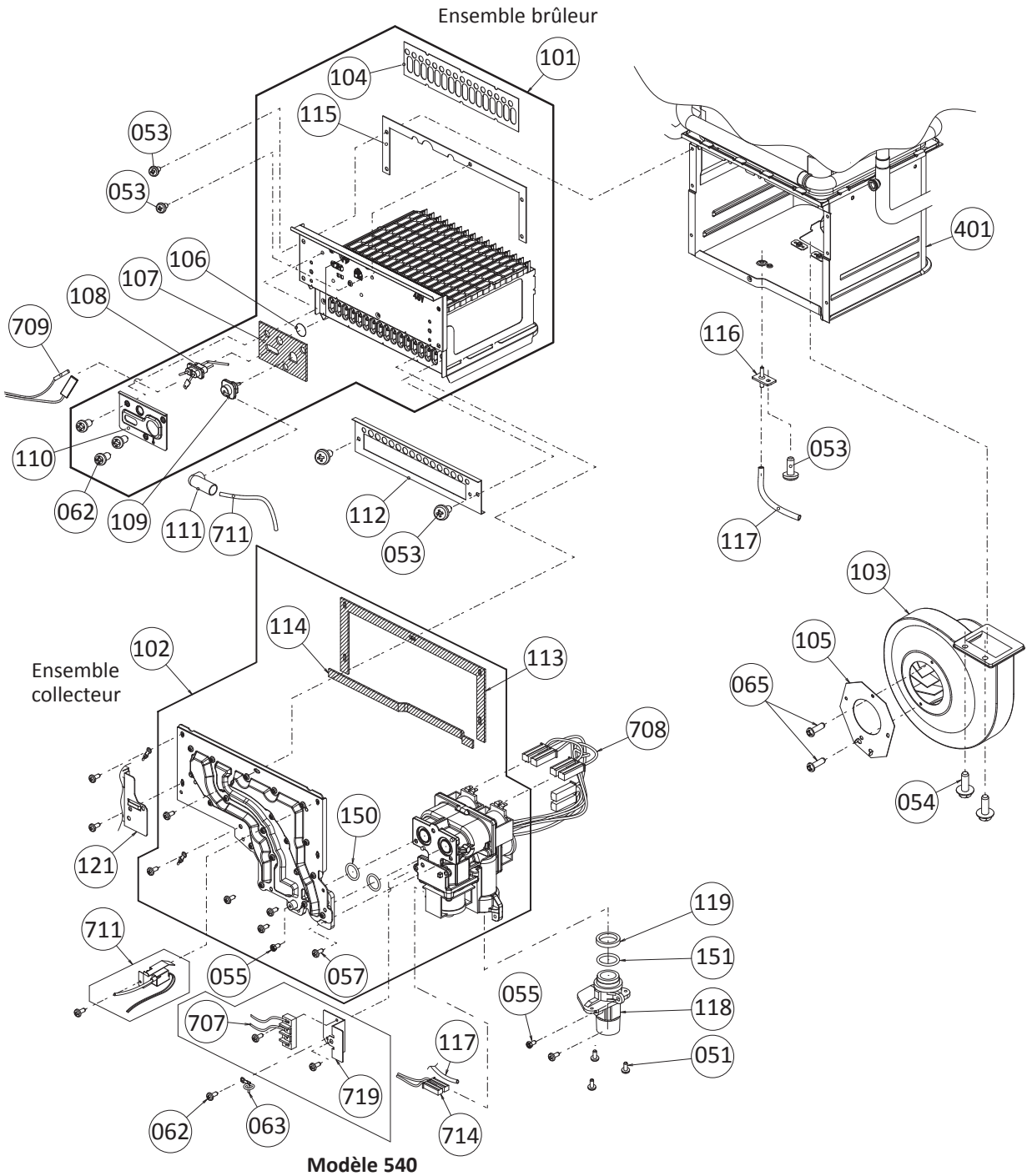


## Ensemble de boîte de parasurtenseur

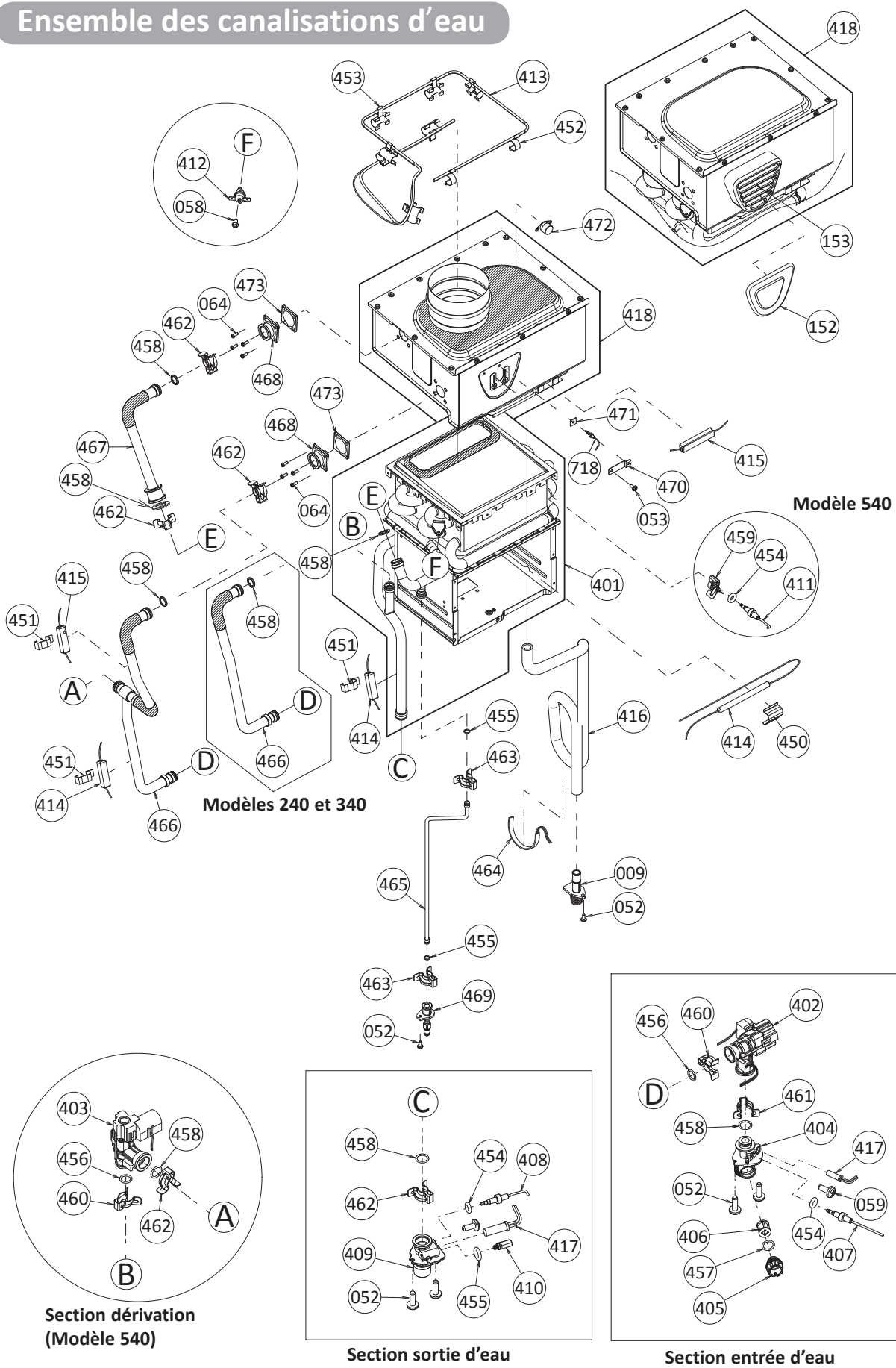


Printed on 12/6/2017 8:17 AM CT

## Ensemble brûleur



Ensemble des canalisations d'eau



## LISTE DES PIÈCES

N° d'article	Description	N° pièce	
		Modèles 240, 340 et 540	Modèles T-H3J, T-H3S et T-H3
001	Ensemble de boîtier pour modèles d'intérieur pour modèles d'extérieur	S.O. S.O.	EK159 EK164
002	Couvercle avant pour 240 et 340 Intérieur pour 240 et 340 Extérieur pour 540 Intérieur pour 540 Extérieur	100074663 100074664 100074665 100074666	EK187 EK188 EK158 EK174
003	Ensemble d'orifice d'admission d'air	100074667	EK170
004	Support de fixation	S.O.	EK162
005	Boîte de jonction	100074668	EK190
006	Ensemble de cordon d'alimentation électrique	100074669	EK171
007	Panneau de protection arrière	S.O.	EK161
008	Plaque de fixation de la chambre	S.O.	EK160
009	Orifice de vidange de condensat	100074203	EKH23
050	Vis à tête bombée M4x12 (avec rondelle) SUS410	100074210	EW000
051	Vis à tête bombée M4x10 (avec rondelle)	100074509	EW001
052	Vis à tête bombée M4x10 (revêtue) SUS3	100074211	EW002
053	Vis à tête bombée M4x10 SUS	100074245	EW003
054	Vis à tête hexagonale M4x12 (avec rondelle) SUS3	100074510	EW004
055	Vis à tête hexagonale M4x8 FEZN	100074248	EW005
056	Vis à tête cylindrique M4x20	S.O.	EW018
057	Vis Tap Tight M4x12 FEZN	100074385	EKK31
058	Vis à tête cylindrique M3x6 SUS3	100074272	EW00A
059	Vis à tête bombée M4x6 SUS3	100074512	EW009
060	Vis Tap Tight M4x12	100076269	EKK37
061	Vis à tête de liaison M3x6 Plus FEZN	S.O.	EK191
062	Vis à tête cylindrique M4x8 MFZN	100074526	EW00D
063	Serre-fils 60	100074233	EM167
064	Vis M4x10	S.O.	EK230
065	Vis M3x6 SUS3	100074514	EW00B
101	Ensemble brûleur	100074670	EK192
102	Collecteur avec ensemble de régulateur de gaz PL	100074671	EK181
	Collecteur avec ensemble de régulateur de gaz NA	100074672	EK182
103	Moteur du ventilateur pour modèles d'intérieur	100074606	EK109
	Moteur du ventilateur pour modèles d'extérieur	100074228	EKK25
104	Joint du brûleur	100074216	EKK2X
105	Registre du ventilateur pour modèles d'intérieur	100074466	EM381
106	Fenêtre de brûleur	100074218	EKK2V
107	Joint du support de tige	100074219	EKK2W
108	Électrode de détection de flamme	100074673	EK193
109	Tige d'allumage	100074222	EKK0F
110	Support de tige	100074221	EKK32
111	Capuchon de tige	100074223	EKN61
112	Registre du brûleur PL	100074674	EK183
	Registre du brûleur NA	100074675	EK169
113	Joint de collecteur A	100074229	EKK2Y
114	Joint de collecteur B	100074230	EKK2K
115	Joint de support du brûleur	100074217	EKK0G

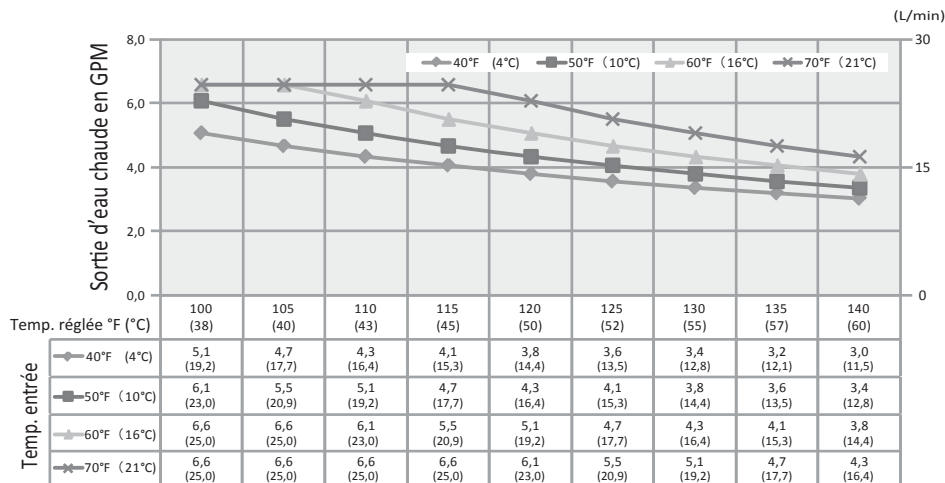
N° d'article	Description	N° pièce	
		Modèles 240, 340 et 540	Modèles T-H3J, T-H3S et T-H3
116	Prise de pression	100074227	EKK2D
117	Tube de la chambre de combustion	100074528	EX019
118	Entrée de gaz	100074616	EK117
119	Anneau de l'entrée de gaz	100074526	EX00D
121	Plaque de boîte de parasurtenseur	S.O.	EK163
150	Joint torique P18 NBR (Noir)	100074533	EZP18
151	Joint torique P20 NBR (Noir)	100074242	EK042
152	Bague en silicone pour modèles d'extérieur	100074678	EK157
153	Orifice d'évacuation pour modèles d'extérieur	100074679	EK177
401	Ensemble d'échangeur de chaleur primaire pour modèles 240 et 340	100074698	EK252
	Ensemble d'échangeur de chaleur primaire pour modèle 540	100074699	EK250
402	Soupape de réglage de débit/détecteur de débit	100074624	EK129
403	Soupape de dérivation pour modèle 540	100074625	EKD58
404	Entrée d'eau	100074377	EKK1U
405	Bouchon de vidange entrée	100074381	EKK2B
406	Filtre d'eau entrée	100074382	EKK2C
407	Thermistance d'entrée pour modèles 240 et 340	100074398	EKK4J
	Thermistance d'entrée pour modèle 540	100074626	EK137
408	Thermistance de sortie pour modèles 240 et 340	100074680	EK207
	Thermistance de sortie pour modèle 540	100074374	EKK1A
409	Sortie d'eau	100074681	EK208
410	Bouchon de vidange sortie	100074383	EKK2E
411	Thermistance d'échangeur de chaleur pour modèle 540	100074281	EKK2T
412	Interrupteur de haute limite pour modèles 240 et 340	100074412	EM212
	Interrupteur de haute limite pour modèle 540	100074280	EKN34
413	Fusible thermique	100074334	EK333
414	Chauffage de tuyau	100074682	EK209
415	Réchauffeur d'entrée pour modèles d'intérieur	100074683	EK210
	Réchauffeur d'entrée pour modèles d'extérieur	100074684	EK211
416	Tube de vidange	100074685	EK231
417	Réchauffeur d'entrée	100074629	EK105
418	Échangeur de chaleur secondaire pour modèles d'intérieur	100074700	EK251
	Échangeur de chaleur secondaire pour modèles d'extérieur	100074701	EK256
450	Plaque de fixation de réchauffeur de tuyau	100074703	EKK27
451	Plaque de fixation du chauffage 16	100074310	EK031
452	Plaque de fixation fusible 18	100074251	EKK26
453	Plaque de fixation fusible 14	100074331	EK029
454	Joint torique P4 FKM	100076303	EZF04
455	Joint torique P6 FKM	100076305	EZF06
456	Joint torique P14 FKM	100076306	EZF14
457	Joint torique P15 FKM	100076307	EZF15
458	Joint torique P16 FKM	100076308	EZF16
459	Attache « 4-11 »	100074282	EKH30
460	Attache « 14-22 »	100074290	EKK24
461	Attache « 16A »	100074410	EM192

N° d'article	Description	N° pièce	
		Modèles 240, 340 et 540	Modèles T-H3J, T-H3S et T-H3
462	Attache « 16-25A »	100074389	EKK39
463	Attache « 6-15 »	100074297	EX12K
464	Réchauffeur plat	100074686	EK217
465	Tube de vidange	100074687	EK218
466	Tuyau froid pour modèles 240 et 340 pour modèle 540	100074688 100074689	EK219 EK220
467	Tuyau de sortie en inox de l'échangeur de chaleur	100074690	EK222
468	Connexion du collecteur	100074691	EK226
469	Orifice de vidange	100074692	EK228
470	Plaque de fixation de la thermistance	100074291	EX13H
471	Joint d'étanchéité de la thermistance d'évacuation	100074296	EX13L
472	Interrupteur de haute limite d'évacuation	100074289	EKH6G
473	Joint d'étanchéité	100074693	EK229
701	Carte d'ordinateur pour modèle 240 pour modèle 340 pour modèle 540	100074694 100074695 100074696	EK186 EK175 EK176
702	Passe-fil en caoutchouc	100076470	EX00B
703	Boîte de parasurtenseur	100076100	EK280
704	Câble 120 VCA pour modèles d'intérieur pour modèles d'extérieur	100074601 100074697	EK146 EK143
706	Interrupteur ON-OFF Alimentation 120 VCA	100074326	EKK4V
707	Fil de contrôleur à distance pour modèles 240 et 340 pour modèle 540	100074649 100074650 100074651	EK189 EK165 EK168
708	Fil du régulateur de gaz	100074651	EK168
709	Fil de l'électrode de détection de flamme	100074652	EK166
711	Ensemble allumeur	100074640	EK153
713	Fil d'interrupteur avec thermostat pour modèles d'intérieur pour modèles d'extérieur	100074655 100074656	EK184 EK185
714	Fil du régulateur de gaz proportionnel	100074657	EK167
715	Câbles 24V pour modèle 540	100074658	EK179
716	Couvercle de la carte d'ordinateur	100074375	EKK1M
717	Bride pour câble pour modèles d'intérieur	S.O.	EX13C
718	Thermistance d'échappement pour modèles d'intérieur	100074316	EKH6E
719	Plaque de fixation du contrôleur à distance pour modèle 540	100074644	EK152
721	Fil de l'interrupteur de haute limite d'évacuation	100074659	EK180
722	Contrôleur de température pour modèles d'intérieur	100074660	EK173
723	Plaque de fixation	100074661	EK178
724	Contrôleur de température à distance	100209924	TM-RE42

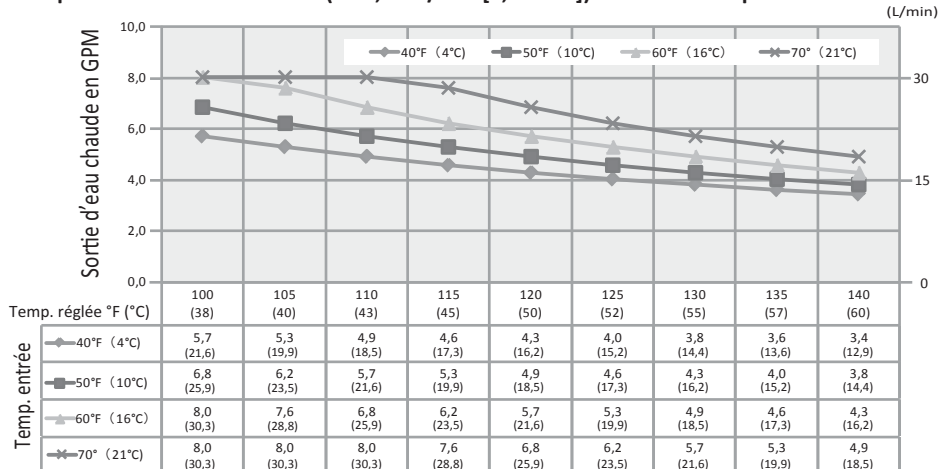
# TABLE DE TEMPÉRATURE DE SORTIE

La table est basé sur une conduite de gaz de dimension correcte

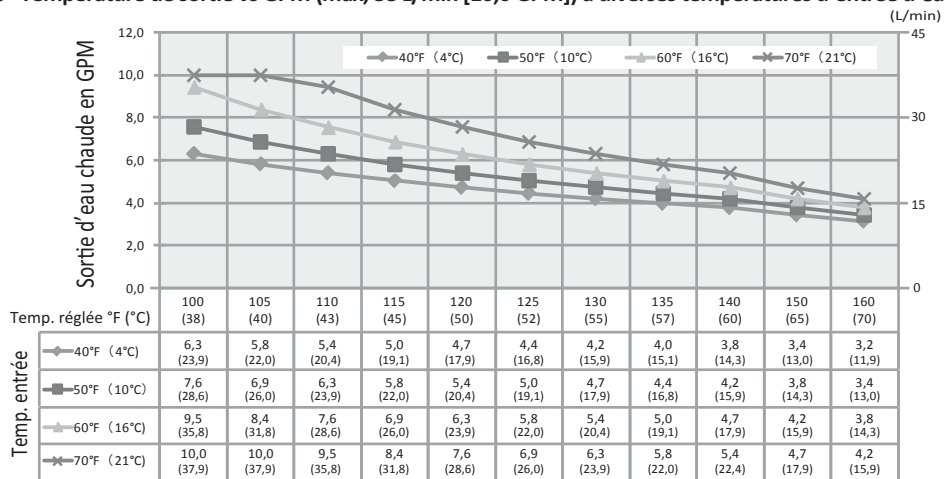
## Modèle 240 Température de sortie vs GPM (max, 25 L/min [6,6 GPM]) à diverses températures d'entrée d'eau



## Modèle 340 Température de sortie vs GPM (max, 30 L/min [8,0 GPM]) à diverses températures d'entrée d'eau



## Modèle 540 Température de sortie vs GPM (max, 38 L/min [10,0 GPM]) à diverses températures d'entrée d'eau



Lorsque la température réglée est 55 °C (130 °F) or plus, le débit maximum est limité à 30,3 L/min (8,0 GPM).