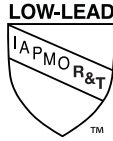


Chauffe-eau sur demande

Manuel d'installation et Guide du propriétaire



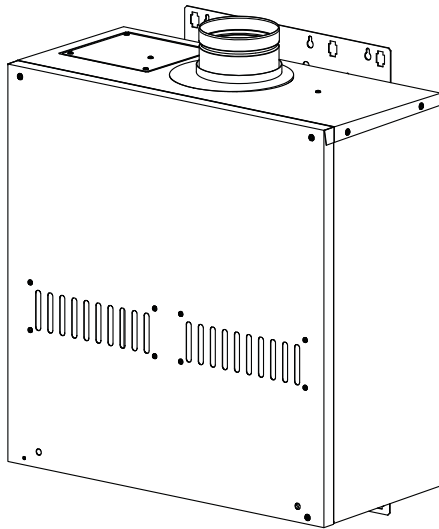
ANSI Z21.10.3 • CSA 4.3



Pour fournir de l'eau
chaude potable

Modèle ASME SEULEMENT

Modèles 910/910 ASME



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
- SYSTÈME EASY-LINK ET SYSTÈME MULTIUNITÉS



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

SPÉCIFICATIONS	2
INTRODUCTION	4
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	6
DÉFINITION DE LA SÉCURITÉ	6
GÉNÉRALITÉS	6
INSTALLATION	7
GÉNÉRALITÉS	7
DÉGAGEMENTS	9
ACCESSOIRES INCLUS	9
ARTICLES EN OPTION	9
AVERTISSEMENT POUR INSTALLATIONS	11
INSTALLATION À L'EXTÉRIEUR	12
Dégagements	12
INSTALLATION À L'INTÉRIEUR	13
Dégagements	13
Alimentation en air de combustion	13
Système à ventilation d'entrée directe	14
INSTRUCTIONS DE VENTILATION	15
Généralités	15
Longueur de ventilation et nombre de coudes	17
Diagrammes d'installation à l'intérieur	17
Dégagements des terminaisons murales	18
Dégagements des terminaisons sur le toit	19
Dégagements de la terminaison de ventilation	20
ALIMENTATION EN GAZ ET DIMENSION DU TUYAU DE GAZ	21
Généralités	21
Connexions de gaz	21
Tuyauterie d'alimentation en gaz naturel	22
Tuyauterie d'alimentation de propane (PL)	22
CONNEXIONS D'EAU	23
Soupape de décharge	23
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	24
RACCORDEMENT AU CONTRÔLEUR À DISTANCE	24
RACCORDEMENT AU MOTEUR DU VENTILATEUR EXTERNE	25
CONNEXIONS DE CONTRÔLE DE POMPE	25
Mode contrôle de pompe	25
PRIORITÉ DEUX UNITÉS	26
SYSTÈME EASY-LINK	27
Procédures de connexion du système Easy-Link	27
SYSTÈME MULTIUNITÉS	29
APPLICATIONS	30
APPLICATIONS DE CHAUFFAGE DE LOCAUX	30
RECIRCULATION	30
CHAUFFAGE D'EAU CHAUDE À DOUBLE USAGE	31
MISE EN SERVICE	32

Guide du propriétaire

UTILISATION SÉCURITAIRE	34
FONCTIONNEMENT NORMAL	36
GÉNÉRALITÉS	36
AVEC CONTRÔLEUR À DISTANCE	36
Réglage de la température	37
Tableau des températures du contrôleur	37
Autres fonctions	37
RÉGLAGES DE TEMPÉRATURE SUR LA CARTE D'ORDINATEUR	38
DÉBIT	39
SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LE GEL	39
ENTRETIEN ET RÉPARATION	39
Mesure de la pression de gaz d'entrée	40
VIDANGE DE L'APPAREIL ET NETTOYAGE DU FILTRE	40
DÉPANNAGE	41
GÉNÉRALITÉS	41
CODES D'ERREUR	43
Généralités	43
Affichage du code d'erreur	43
Système Easy-Link	43
Analyse de la défaillance selon les codes d'erreur	44
DIAGRAMME DES COMPOSANTS	46
LISTE DES PIÈCES	50
TABLE DE TEMPÉRATURE DE SORTIE	52

SPÉCIFICATIONS

Entrée de gaz naturel (Plage de fonctionnement)	BTU/h	Min. : 15 000 Max. : 380 000	
Entrée de propane (Plage de fonctionnement)	BTU/h	Min. : 15 000 Max. : 380 000	
Connexion de gaz		1 po NPT	
Connexions d'eau		1 po NPT	
Pression d'eau*	Mpa (lb/po ²)	0,1 - 1,0* (15 - 150)	
Pression d'entrée de gaz naturel	kPa (po C.E.)	Min. : 1,00 (4) Max. : 2,61 (10,5)	
Pression d'entrée de gaz propane	kPa (po C.E.)	Min. : 1,99 (8) Max. : 3,48 (14)	
Poids	kg (lb)	46,3 (102)	
Dimensions	mm (po)	H 643 (25,3) x L 630 (24,8) x P 300 (11,8)	
Allumage		Allumage électrique	
Électrique Consommation	Alimentation	V CA/Hz	120/60
	Fonctionnement	W/A	178/1,48
	Veille	W/A	16/0,13
	Protection contre le gel	W/A	271/2,26
Catégorie**		Catégorie III	

*0,28 MPa (40 lb/po²) 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'évent et de la perte à la cheminée.

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

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

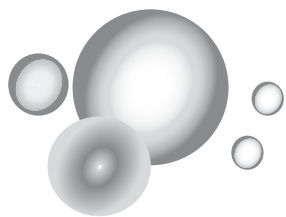
Catégorie III — un chauffe-eau fonctionnant avec une pression statique à l'évent positive et avec une température des gaz d'évacuation évitant la production excessive de condensat dans l'évent.

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

***Longueurs équivalentes qui comprennent la perte de charge en raison de coudes, de tés, de raccords, etc.

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.**



Manuel d'installation

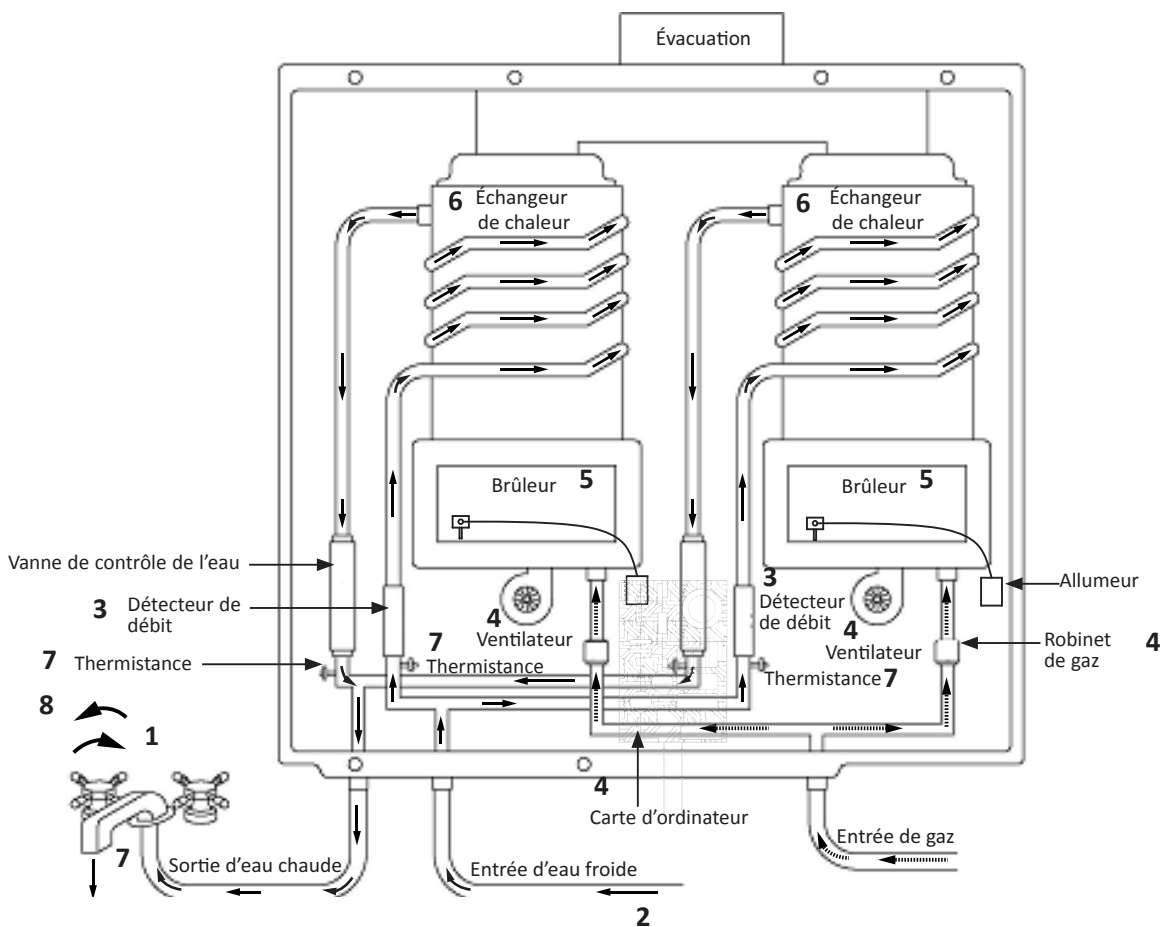
FÉLICITATIONS

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.

INTRODUCTION

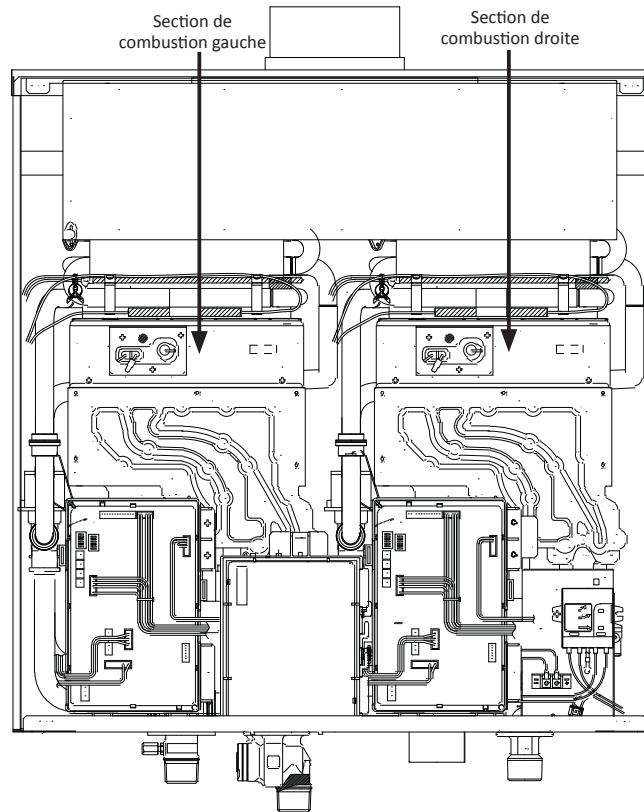
- Ce manuel fournit l'information nécessaire pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien du chauffe-eau.
- La description du modèle figure sur la plaque signalétique qui est fixée au panneau latéral.
- Prière de lire toutes les instructions d'installation complètement avant d'installer ce produit.
- Si vous avez des problèmes ou des questions au sujet de cet équipement, consulter le fabricant ou son représentant local.
- Cet appareil est un chauffe-eau sur demande sans réservoir. Il est conçu pour fournir de façon efficace de l'eau chaude illimitée pour vos besoins.
- Le 910 comprend deux échangeurs de chaleur. Les échangeurs de chaleur primaire et secondaire s'échangent les rôles, prolongeant la vie du 910. (Voir page 5.)
- 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.

Sections de combustion



Le 910 comprend deux sections de combustion. La section de combustion qui s'éteint en premier est la section primaire. La section secondaire s'active lorsque le débit dans la section primaire correspond au débit indiqué dans le tableau ci-dessous.

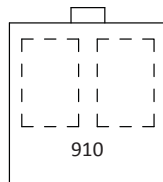
Température réglée °C (°F)	Débit à partir duquel la section secondaire s'active L/min (GPM)
38-49 (100-120)	12 (3,2)
52, 54 (125, 130)	11 (2,9)
60 (140)	9,8 (2,6)
63, 65,5 (145, 150)	9 (2,4)
68-85 (155-185)	8 (2,1)

Exemple :

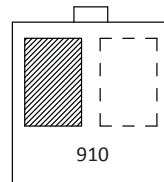
Si la température réglée est 49 °C (120 °F) :

La ou les sections qui fonctionnent sont indiquées par le(s) carré(s) noir(s).*

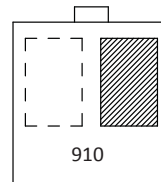
Débit total < 1,9 L/min (0,5 GPM)
(veille)



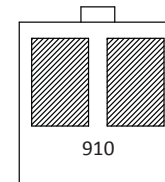
1,9 L/min (0,5 GPM) < Débit total < 12 L/min (3,2 GPM)
(seule la section primaire s'allume)



ou



Débit total > 12 L/min (3,2 GPM)
(les deux sections s'allument)



Selon le côté qui est la section primaire

*Les sections de combustion primaire et secondaire alternent tous les 100 cycles d'allumage ou à toutes les 12 heures de fonctionnement.

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 États-Unis ou CAN/CSA B149.1 Code d'installation du gaz naturel et du propane au Canada.
2. Relier adéquatement à la terre en conformité avec les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, avec l'édition courante du 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 ébouillantage. La température de l'eau est réglée à 50 °C (120 °F) à l'usine afin de limiter le risque d'ébouillantage. 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 23 pour installer votre 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 le 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. Pour de plus amples renseignements, se référer au Système de protection contre le gel, page 39.
- 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 États-Unis ou CAN/CSA B149.1 Code d'installation du gaz naturel et du propane 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 « Directives 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.
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 bouche de ventilation répond aux exigences minimales de distance, incluant les dégagements minimums par rapport aux entrées de porte ou aux ouvertures. (Consulter les pages 18 à 20.) 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. Se référer à la section « Système à ventilation d'entrée directe » à la page 14.
9. Si le chauffe-eau est utilisé comme appareil à ventilation directe, celui-ci nécessite un tuyau d'admission d'air de combustion de 127 mm (5 po). Le tuyau d'admission doit être hermétiquement scellé. Se référer à « Instructions de ventilation » aux pages 15 à 20 pour de plus amples détails.
10. La terminaison de la ventilation à travers un mur est recommandée pour le système à ventilation directe.
11. Nous recommandons l'acheminement parallèle des tuyaux d'échappement et d'admission.
12. 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.
13. 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.
14. Le chauffe-eau doit être solidement monté sur un mur ou une autre structure adéquate.



- Le modèle 910 pèse 46,3 kg (102 lb). S'assurer que toutes les structures de support (qu'elles soient installées sur un mur, sur une béquille-support, etc.) sont suffisamment solides pour supporter et tenir le chauffe-eau.
- Lors de la manipulation du 910, ne pas placer les mains à l'intérieur de la buse. Une blessure pourrait en résulter.
- 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 l'appareil où de l'eau, des débris ou des vapeurs inflammables peuvent entrer dans la bouche du carneau.
- 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.
- **Le fabricant ne suggère pas 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.
 - Garder la zone propre autour du chauffe-eau et sa terminaison. Lorsque la poussière s'accumule sur le détecteur de flamme, le chauffe-eau s'arrêtera et produira un code d'erreur.
 - S'il est impossible de respecter les conditions ci-dessus, utiliser l'ensemble de conversion à ventilation directe 100112186 (TM-DV50).
 - Placer l'appareil pour 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 fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une fuite d'eau.
- 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 cause une 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.
 - Les niveaux de pH doivent 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.



Installation	Dessus	Dessous	Avant	Arrière	Côtés
Installation à l'intérieur	305 mm (12 po)	305 mm (12 po)	102 mm** (4 po)	25 mm (1 po)	76 mm (3 po)
Installation à l'extérieur	914 mm (36 po)	305 mm (12 po)	610 mm (24 po)	25 mm (1 po)	76 mm (3 po)

*Les installations intérieures standard et avec ventilation directe exigent les mêmes dégagements.

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

***Pour l'installation multiple de modèles extérieurs, se référer aux dégagements ci-dessus.

ACCESSOIRES INCLUS

Manuel d'installation et Guide du propriétaire	Câble de communication 100076417
 Qté : 1	 Qté : 1

ARTICLES EN OPTION

N°	Modèle	Installation à l'intérieur	Installation à l'extérieur
1.	Contrôleur à distance : 100112155 (TM-RE30)	✓	✓ (Le contrôleur à distance devrait être installé à l'intérieur.)
2.	Contrôleur multiunités : 100112691 (TM-MC02)	✓	✓
3.	Clapet de non-retour avec adaptateur F-F de 127 mm (5 po) 100112598	✓	
	Adaptateur d'appareil universel 127 mm (5 po), adaptateur F-F, clapet de non-retour, trappe de drain de condensat 2SVBFDPA05	✓	
4.	Chapeau d'évacuation : 100112194 (TM-VC50)		✓
5.	Ensemble de conversion à ventilation directe : 100112186 (TM-DV50)	✓	
6.	Recouvrement de tuyaux : 100112190 (TM-PC50)	✓	✓
7.	Terminaison de ventilation murale (capuchon) 100112594/2NVTH5	✓	
	Manchon d'emboîtement (Se référer à la page suivante)	✓	
8.	Terminaison concentrique pour ventilation directe (Se référer à la page suivante)	✓	

**1. Contrôleur de température à distance
100112155 (TM-RE30)**



Le contrôleur à distance a les fonctions suivantes :

- ajuste la température de sortie de l'eau chaude;
- fournit les renseignements relatifs au débit, à la température de sortie et plus;
- affiche le code d'erreur lorsque le chauffe-eau présente un problème.

**2. Contrôleur multiunités
100112691 (TM-MC02)**



Le contrôleur multiunités peut contrôler un maximum de 10 chauffe-eau, de 15 000 BTU à 3 800 000 BTU. Il fonctionne aussi comme outil diagnostique qui donne un code d'erreur chaque fois qu'il y a un problème avec le système de chauffe-eau.

Chaque contrôleur multiunités est livré avec un contrôleur à distance.

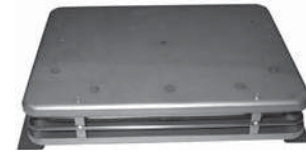
**3. Clapet de non-retour 127 mm (5 po)
100112598 2SVBFDPA05**



Ils évitent un retour d'air d'un système de ventilation de la série Nova Vent. Installer conformément aux instructions d'installation qui sont emballées avec le clapet.

4. Chapeau d'évacuation : 100112194 (TM-VC50)

Le chapeau s'installe sur le dessus du chauffe-eau pour une installation à l'extérieur. Il empêche les débris d'entrer dans l'appareil et de causer un dommage ou un incendie, et il évite aussi l'entrée de pluie.



**5. Ensemble de conversion à ventilation directe :
100112186 (TM-DV50)**



L'ensemble peut être utilisé pour convertir un système à ventilation directe ou un système à combustion scellée. Installer conformément aux instructions du fabricant et à tous les codes applicables.

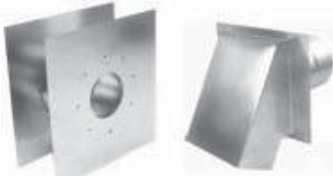
6. Recouvrement de tuyaux : 100112190 (TM-PC50)



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

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

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.



Manchon d'emboîtement

Capuchon de terminaison

Épaisseur de la cloison	N° de Pièce	N° de Pièce
Capuchon de terminaison	100112594	2NVTH5
Manchon d'emboîtement 102-178 mm (4-7 po)	100112734	2NVWT5
Manchon d'emboîtement 127-254 mm (5-10 po)	100112735	2NVWT5L

8. Trousse de ventilation concentrique :



Utilisée pour la terminaison de systèmes à ventilation directe (combustion scellée) avec les modèles d'intérieur exigeant une admission de 125 mm (5 po) et une évacuation de 125 mm (5 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. Il y a deux ensembles pour le 125 mm (5 po) où la différence est le réglage pour l'épaisseur du mur :

127 - 254 mm (5,0 - 10,0 po) : **100112606**

305 - 457 mm (12,0 - 18,0 po) : **100112601**

(Consulter la brochure Flexmaster pour les détails.)

AVERTISSEMENT POUR INSTALLATIONS

POUR VOTRE SÉCURITÉ, LIRE AVANT L'INSTALLATION :

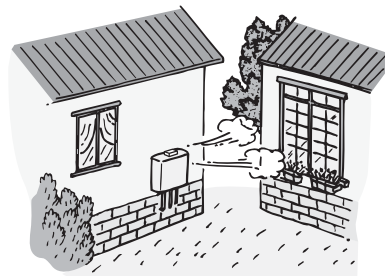
Ne pas installer le chauffe-eau dans un endroit où de l'eau, des débris ou des vapeurs inflammables peuvent entrer dans la terminaison. Cela pourrait causer des dommages au chauffe-eau et annuler la garantie.



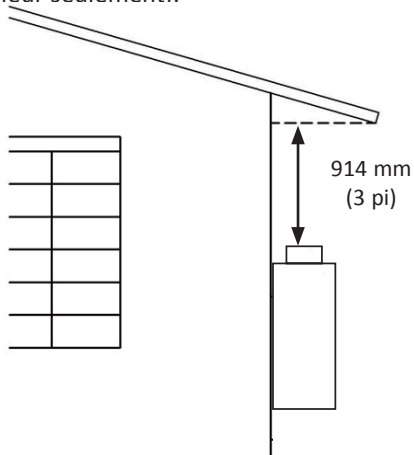
Interdit



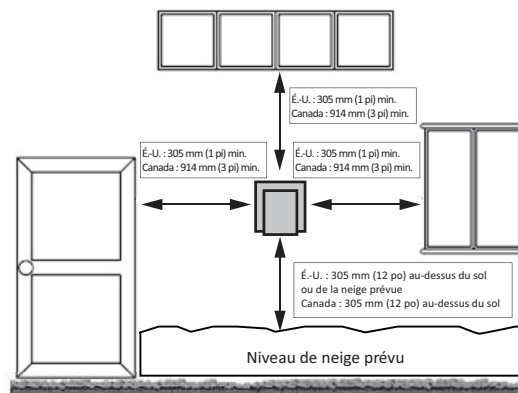
Interdit



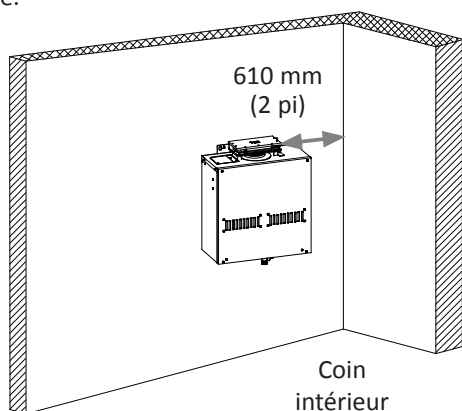
Ne pas installer ce chauffe-eau sous un toit en surplomb à moins de 914 mm (3 pi) entre le haut de l'appareil et l'avant-toit. La zone sous l'avant-toit doit être ouverte sur trois côtés (modèles d'extérieur seulement).



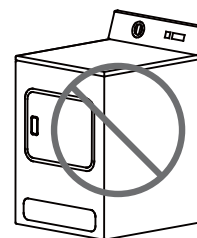
S'assurer de respecter les dégagements minimums indiqués ci-dessous pour une terminaison de ventilation directe :



La terminaison de ventilation du chauffe-eau doit être à au moins 610 mm (2 pi) d'un coin intérieur pour les installations extérieures, les installations à ventilation simple intérieure 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. L'entrée d'air doit demeurer à une distance sécuritaire de la ventilation d'évacuation de la sécheuse. Ceci aidera à empêcher la charpie d'être attirée dans l'entrée d'air du chauffe-eau.



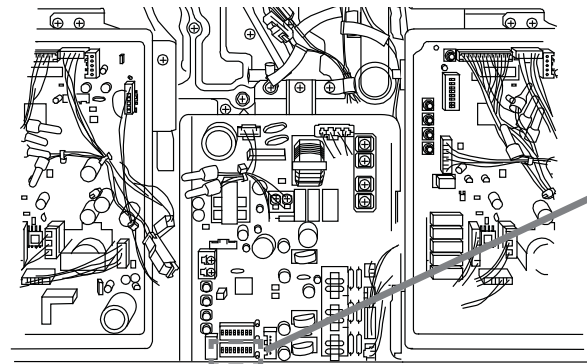
INSTALLATION À L'EXTÉRIEUR

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. Installer à l'extérieur uniquement dans des endroits où le climat est doux et tempéré.
3. Changer le commutateur DIP pour une installation à l'extérieur. Repérer les séries de commutateurs DIP du bas à la droite de la DEL 7 segments sur la carte d'ordinateur centrale. (Consulter le graphique ci-dessous.) Le commutateur DIP N° 6 (« OUT ») sur cette série doit être commuté à sa position **ON** et le commutateur DIP N° 5 (« DIRE ») doit être à la position **OFF**. (Ne pas ajuster la série supérieure des commutateurs DIP).
4. Le chapeau d'évacuation extérieur doit être utilisé lorsque l'appareil est installé dehors. Le fabricant exige l'utilisation de son numéro de pièce 100112194 (TM-VC50).
5. Lorsqu'il est installé à l'extérieur, le chauffe-eau devrait être monté sur un mur ou monté sur un support. Placer le chauffe-eau dans une zone ouverte, sans toit et conserver les dégagements minimums qui sont indiqués au bas de cette page.



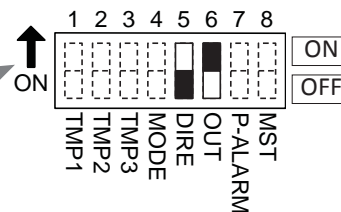
AVERTISSEMENT

- Pour changer les réglages des commutateurs DIP pour une installation à l'extérieur, repérer la série inférieure de commutateurs DIP au bas au centre de la carte d'ordinateur comme montré ci-dessous.
- Régler uniquement les commutateurs DIP appropriés comme indiqué ci-dessous.
- 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.



Série inférieure de commutateurs DIP

Les carrés sombres représentent la position correcte des commutateurs DIP.

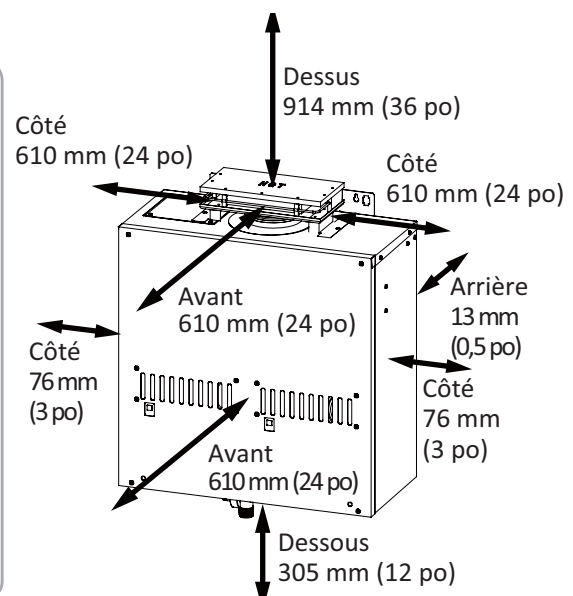


–Dégagements–



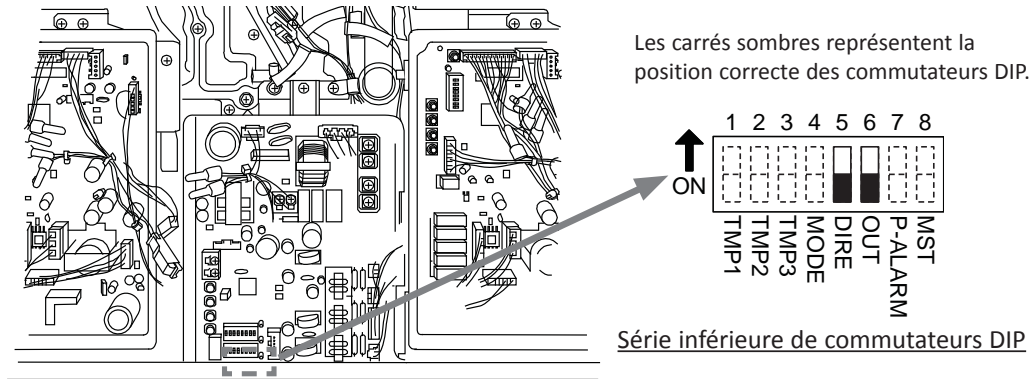
AVERTISSEMENT

- 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.
- 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. Cependant, si une portion de la surface est exposée aux fumées d'évacuation (c.-à-d., directement sur les côtés du capuchon d'évent), cette surface doit être éloignée d'au moins 610 mm (24 po).



INSTALLATION À L'INTÉRIEUR

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. Ne pas modifier les réglages du commutateur DIP pour les installations à l'intérieur. Les réglages du commutateur DIP sont déjà effectués à l'usine. S'assurer que les commutateurs DIP N° 5 (« DIRE ») et N° 6 (« OUT ») sont en position OFF. (Ces commutateurs sont situés sur la série inférieure de commutateurs DIP comme montré ci-dessous.)
3. Pour les instructions de ventilation pour les installations à l'intérieur, se référer aux pages 15 à 20.

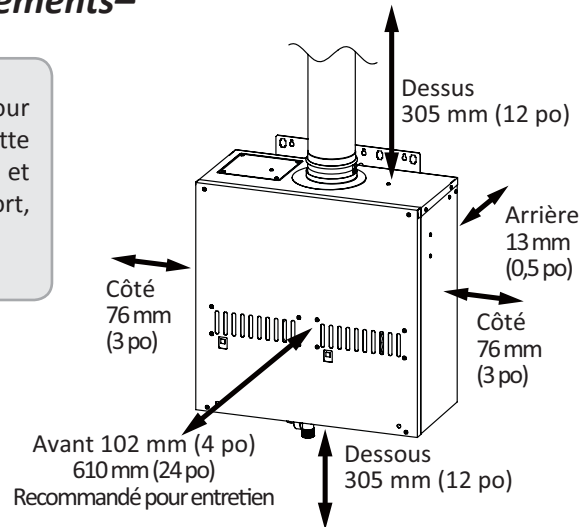


–Dégagements–



AVERTISSEMENT

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.



–Alimentation en air de combustion–

L'emplacement prévu pour le chauffe-eau doit fournir suffisamment d'air pour la combustion et la ventilation de la zone environnante. Voir l'édition courante d'ANSI Standard Z223.1 ou tout code local applicable. En général, ces exigences prévoient que si l'appareil est installé dans un espace clos, il doit y avoir une ouverture permanente pour l'approvisionnement d'air.

Dimension minimum recommandée d'ouverture d'admission d'air pour chauffe-eau :

Dimension du chauffe-eau	Lorsque l'air d'appoint est tiré de l'extérieur de l'édifice	Lorsque l'air d'appoint est tiré de l'intérieur de l'édifice (d'autres pièces à l'intérieur)
Max. 380 000 BTU/h	163,2 cm ² (25,3 po ²)	2451,6 cm ² (380 po ²)
	Lorsque l'air de combustion est fourni à partir de l'extérieur de l'édifice, une ouverture communiquant directement avec l'extérieur devrait avoir une surface libre minimum d'un pouce carré par 15 000 BTUH d'entrée de l'entrée nominale totale du chauffe-eau dans l'espace clos.	Lorsque l'air de combustion est fourni à partir de l'intérieur de l'édifice, une ouverture communiquant avec le reste de l'habitation devrait avoir une surface libre minimum d'un pouce carré par 1 000 BTUH d'entrée de l'entrée nominale totale du chauffe-eau dans l'espace clos. Cette ouverture ne devrait jamais faire moins que 1283,9 cm ² (199 po ²).

Air de combustion fourni par ventilateur mécanique ou dispositif d'air d'appoint

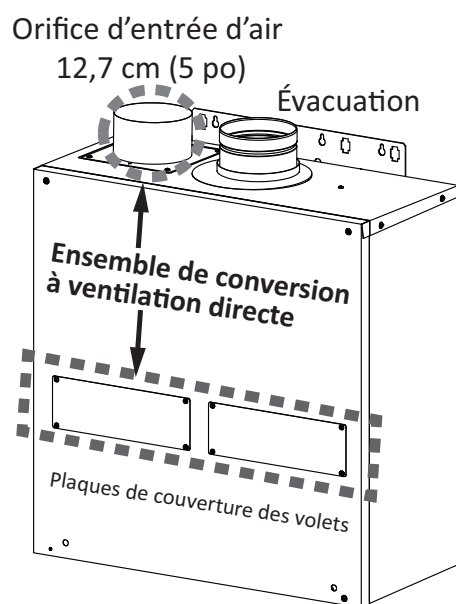
Le chauffe-eau est muni d'un détecteur d'air de combustion qui éteint l'appareil lorsqu'une alimentation inadéquate en air de combustion à l'appareil est détectée.

- Si un ventilateur mécanique ou un dispositif d'air d'appoint est utilisé pour fournir l'air au chauffe-eau ou au local de service, l'installateur devrait s'assurer qu'il ne crée pas de courants d'air qui pourrait causer des arrêts nuisibles.
- Si un ventilateur est nécessaire pour fournir un air de combustion adéquat au chauffe-eau, le ventilateur et le chauffe-eau doivent être réglés de façon à ce que le chauffe-eau ne puisse pas s'allumer si le ventilateur ne fonctionne pas. Les méthodes possibles incluent l'utilisation du port interne de commande du ventilateur du chauffe-eau ou l'utilisation de détecteurs/transmetteurs de débit externe et de relais.

–Système à ventilation d'entrée directe–

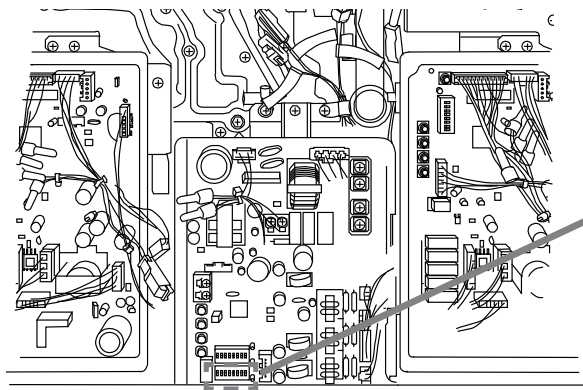
Ce chauffe-eau peut être converti à un appareil à ventilation directe (combustion scellée) en installant un adaptateur 100112186 (TM-DV50) qui lui apportera tout l'air de combustion nécessaire de l'extérieur de l'édifice. Lors de l'installation de l'ensemble de conversion à ventilation directe, veuillez suivre toutes les instructions incluses avec l'ensemble.

- Le chauffe-eau doit être installé dans un endroit où la bonne quantité d'air de combustion sera disponible en tout temps sans obstruction.
- S'il est utilisé comme appareil à ventilation directe, le chauffe-eau nécessite un tuyau d'admission d'air de combustion de 127 mm (5 po). Le tuyau d'admission doit être hermétiquement scellé.
- Le tuyau d'admission d'air peut être fabriqué en ABS, PVC (âme pleine), CPVC (âme pleine), acier galvanisé, aluminium ondulé, acier inoxydable ondulé ou acier inoxydable de catégorie III.
- 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 modification des réglages du commutateur DIP pour un système à ventilation directe. (Voir le diagramme ci-dessous.)
- La ventilation à travers un mur est recommandée pour le système à ventilation directe.
- Le fabricant recommande l'acheminement parallèle des tuyaux d'échappement et d'admission.
- Pour les instructions de ventilation pour les installations à l'intérieur, se référer aux pages 15 à 20.



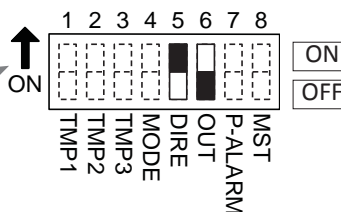
AVERTISSEMENT

- Pour changer les réglages des commutateurs DIP pour une installation à ventilation directe, repérer la série inférieure de commutateurs DIP au bas au centre de la carte d'ordinateur comme montré ci-dessous.
- Régler uniquement les commutateurs DIP appropriés comme indiqué ci-dessous.
- 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.



Série inférieure de commutateurs DIP

Les carrés sombres représentent la position correcte des commutateurs DIP.



INSTRUCTIONS DE VENTILATION **Pour installations à l'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 chauffe-eau 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, et Section 8 du Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1 au Canada, ainsi qu'aux codes du bâtiment locaux en vigueur.

Le fabricant recommande une ventilation en acier inoxydable paroi simple de catégorie III NovaVENT™ ou Z-Vent®. Voir « Fournisseurs et numéros de pièces de ventilation en acier inoxydable à paroi simple approuvée pour la catégorie III » à la page 16.

Règles générales pour l'admission d'air :

Le chauffe-eau peut obtenir son air de combustion de l'espace dans lequel il est installé ou il peut être ventilé directement.

- L'admission d'air peut se faire par un tuyau de 127 mm (5 po) en PVC (âme pleine), en CPVC (âme pleine), ABS ou un évent de catégorie III.
- 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.
- S'assurer que l'emplacement pour l'installation dispose de suffisamment d'air de combustion propre. En cas de doute, ventiler directement le chauffe-eau au moyen de l'ensemble de conversion à ventilation directe 100112186 (TM-DV50).

Installation de ventilation directe :

- La longueur maximum du conduit d'admission d'air ne doit pas dépasser 15,2 m (50 pi). Déduire 1,5 m (5 pi) pour chaque coude de 90° ou 0,76 m (2,5 pi) pour chaque coude de 45° utilisé dans le système de ventilation. Deux coudes de 45° sont considérés comme équivalents à un coude de 90° lorsqu'ils sont connectés ensemble. Consulter les table à la page 17.
- Lorsque l'admission d'air horizontale dépasse 1,5 m (5 pi), soutenir le conduit à chaque 0,9 m (3 pi) avec des supports de conduit.
- Le conduit d'admission d'air vertical doit être soutenu par des supports de conduit. S'assurer que le poids du conduit n'est pas supporté par le chauffe-eau.

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 la forme du 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 et du système de ventilation.
- La ventilation du chauffe-eau ne doit être connectée à aucun autre appareil au gaz ou colonne de ventilation.
- Éviter d'utiliser un conduit de ventilation surdimensionné ou d'utiliser des distances extrêmement longues de conduit.
- 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 raccorder à un évent commun ou à un évent provenant d'autres appareils à la ventilation du chauffe-eau.
- Le fabricant ne sera responsable d'aucun dommage au chauffe-eau causé par la condensation provenant de l'évent. Pour les tronçons horizontaux, incliner le conduit de ventilation vers le bas en direction de

la bouche de ventilation à un taux de 21 mm/m (1/4 po/pi). Pour les conduits horizontaux qui ne sont pas inclinés vers le bas et pour les conduits verticaux, l'installation d'un drain de condensation est recommandée. Veuillez consulter les pages 17 et 18 pour voir les diagrammes.

- Un clapet de non-retour devrait être installé sur l'échappement lorsque le chauffe-eau est installé dans des climats sujets au gel.

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.
- Se référer aux pages suivantes pour la terminaison d'évacuation et les dégagements d'entrée d'air.

Fournisseurs et numéros de pièces de ventilation en acier inoxydable à paroi simple approuvée pour la catégorie III

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	Trousse de ventilation d'appareils de chauffage	Z-FLEX®
		NovaVENT™
Capuchon d'entrée d'air 5 po	100112579	2FAIGAL05
Collier de serrage à engrenage 5 po	S.O.	7HS84X
Tuyau droit de 5 po — longueur de 152 mm (6 po)	100112580	2NVP5.5
Tuyau droit de 5 po — longueur de 305 mm (1 pi)	100112581	2NVP51
Tuyau droit de 5 po — longueur de 610 mm (2 pi)	100112582	2NVP52
Tuyau droit de 5 po — longueur de 914 mm (3 pi)	100112583	2NVP53
Tuyau droit de 5 po — longueur de 1219 mm (4 pi)	100112584	2NVP54
Tuyau droit réglable de 5 po — longueur de 254 à 457 mm (10 à 18 po)	100112585	2NVALS5
Coude de 45 degrés 5 po	100112586	2NVE545
Coude de 90 degrés 5 po	100112587	2NVE590
Manchon d'emboîtement 5 po (102-178 mm [4 po-7 po])	100112734	2NVWT5
Manchon d'emboîtement 5 po (127-254 mm [5 po-10 po])	100112735	2NVWT5L
Tuyau de drainage horizontal 5 po	100112588	2NVHD5
Tuyau de drainage vertical 5 po	100112589	2NVVD5
Mitre 5 po	100112590	2NVSC5
Coupe-feu 5 po	100112591	2NVF55
Solin pour toit plat 5 po	100112592	2NVFF5
Solin pour toit incliné 5 po	100112593	2NVAF5
Capuchon de terminaison 5 po	100112594	2NVTH5
Té de terminaison 5 po	100112595	2NVTT5
Capuchon pour climat rigoureux 5 po	100112596	2NVWC5
Adaptateur universel 3 en 1 de 5 po (adaptateur F-F, drain de condensat et clapet de non-retour)	100112597	2NVBFA5
Clapet de non-retour avec adaptateur F-F de 5 po	100112598	2NVBFU5
Adaptateur F-F 5 po	100112599	2NVAFF5
Sangle de soutien 5 po	100112600	2NVSS51

–Longueur de ventilation et nombre de coudes–

Ceci est un appareil de Catégorie III 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 177 °C (350 °F). Pour de meilleurs résultats, un système de ventilation devrait être aussi court et aussi droit que possible.

- Ce chauffe-eau est un appareil de Catégorie III et doit être ventilé en conséquence avec un évent de 127 mm (5 po) approuvé pour utilisation avec une ventilation de gaz de Catégorie III ou Spéciale de type BH.
- **Suivre les instructions du fabricant de tuyaux de ventilation lors de l'installation de la ventilation.**
- **Ne pas raccorder cet appareil à un évent commun avec un autre appareil ventilé.** (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 de catégorie III approuvé ou Spécial BH).
- 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.
- La longueur maximum du conduit d'échappement ne doit pas dépasser **15,2 m (50 pi)**.* Déduire 1,5 m (5 pi) pour chaque coude de 90° utilisé dans le système de ventilation. Ne pas utiliser plus que **5 coudes**. Un coude de 45° est équivalent à 76 cm (5 pi) de longueur de ventilation.

Terminaisons de ventilation standard

Type de ventilation	Diamètre	Nbre max. de coudes	Longueur de ventilation verticale et horizontale max. (Total)
Admission	127 mm (5 po)	5	15,2 m (50 pi)*
Échappement	127 mm (5 po)	5	15,2 m (50 pi)*

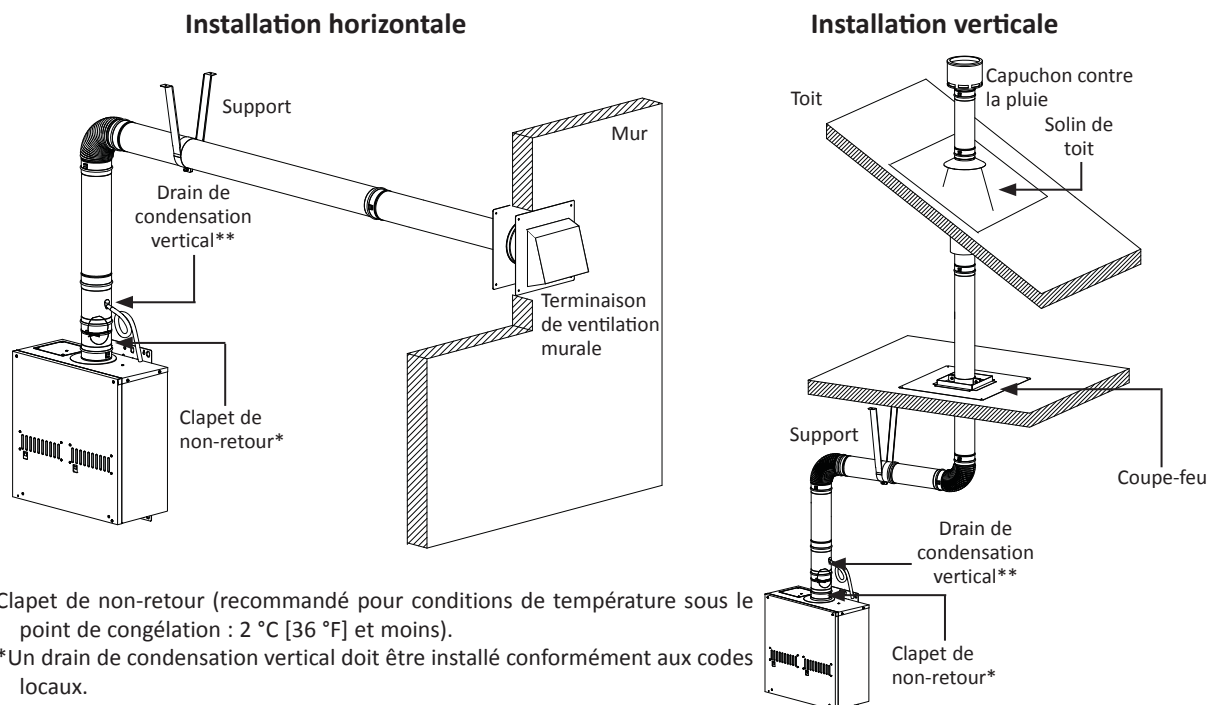
Pour chaque coude à 90° ajouté, déduire 1,5 m (5 pi) de la longueur de ventilation max.

Nbre de coudes	Longueur de ventilation verticale ou horizontale max.	Nbre de coudes	Longueur de ventilation verticale ou horizontale max.
0	15,2 m (50 pi)	3	10,7 m (35 pi)
1	13,7 m (45 pi)	4	9,1 m (30 pi)
2	12,2 m (40 pi)	5	7,6 m (25 pi)

Exclut terminaison de coude, capuchons de pluie, ou la terminaison concentrique de 127 mm (5 po).

–Diagrammes d'installation à l'intérieur–

Tuyau seul avec admission d'air de la pièce

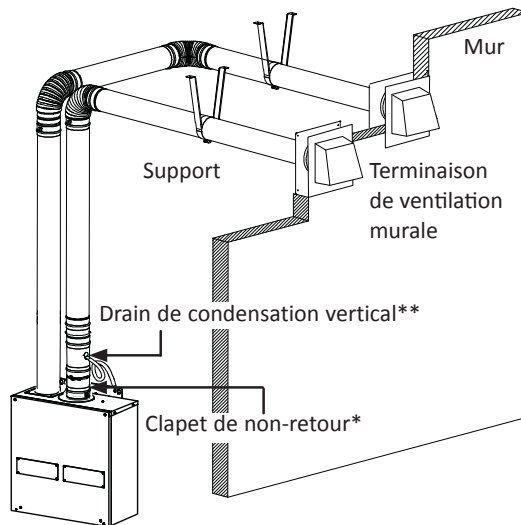


*Clapet de non-retour (recommandé pour conditions de température sous le point de congélation : 2 °C [36 °F] et moins).

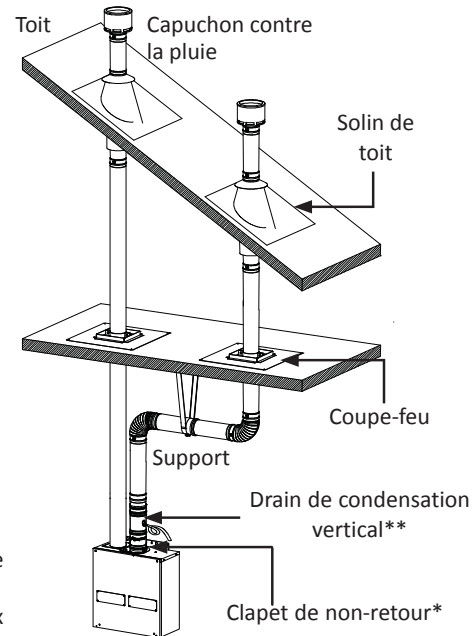
**Un drain de condensation vertical doit être installé conformément aux codes locaux.

Installation à ventilation directe

Installation horizontale



Installation verticale



*Clapet de non-retour (recommandé pour conditions de température sous le point de congélation : 2 °C [36 °F] et moins).

**Un drain de condensation vertical doit être installé conformément aux codes locaux.

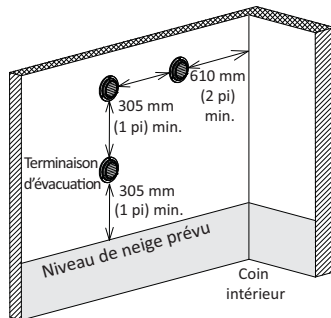
REMARQUE : Se référer à la page 14 pour les réglages appropriés de commutateur DIP.

-Dégagements des terminaisons murales-



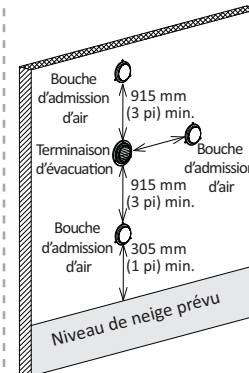
AVERTISSEMENT

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 dégagements. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.



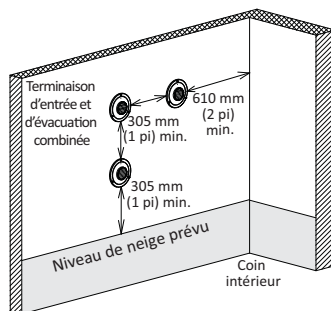
Terminaisons murales multiples

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).



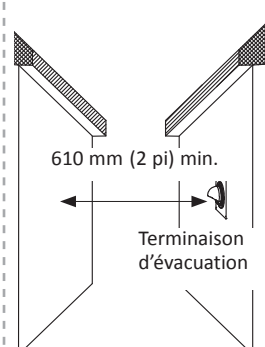
Terminaisons murales pour ventilation directe

qui utilisent deux pénétrations distinctes pour l'entrée et la sortie, distance entre les terminaisons d'entrée et la sortie d'au moins 915 mm (3 pi) l'une de l'autre, quelle que soit l'orientation.



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.

-Dégagements des terminaisons sur le toit-

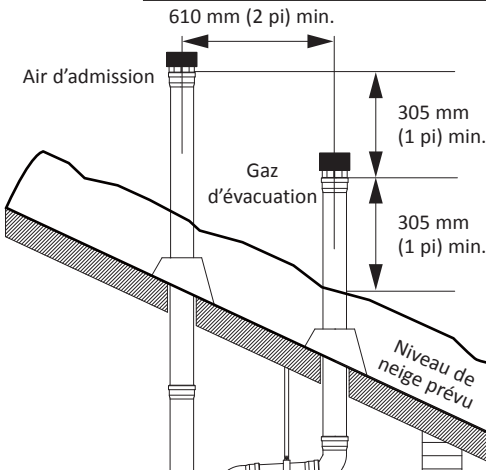


Une installation inadéquate pourrait entraîner un empoisonnement par monoxyde de carbone, voire la mort. Observer tous les codes locaux et nationaux en ce qui a trait aux dégagements appropriés des terminaisons. En l'absence de tels codes, les dégagements ci-dessous doivent être utilisés. Les codes locaux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

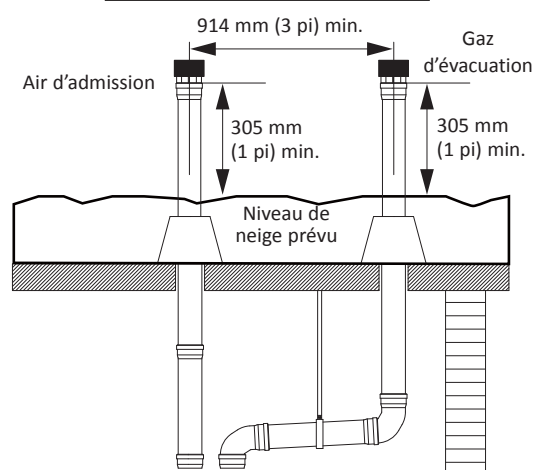
AVIS

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 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.

Terminaison pour toit incliné

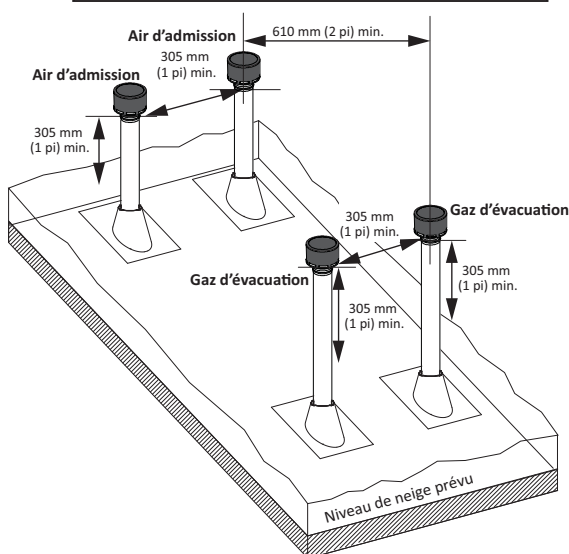


Terminaison pour toit plat

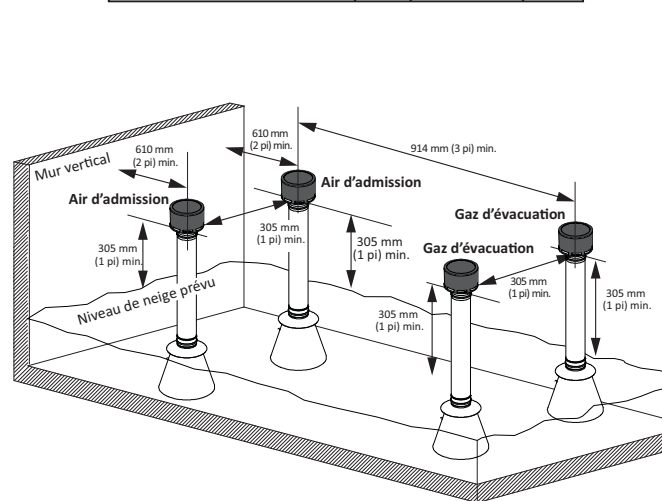


- Au lieu d'utiliser des capuchons de toit, un coude de 90° et un coude de 45° peuvent être utilisés pour l'échappement, et deux coudes de 90° peuvent être utilisés pour l'admission d'air.

Terminaisons multiples pour toit incliné

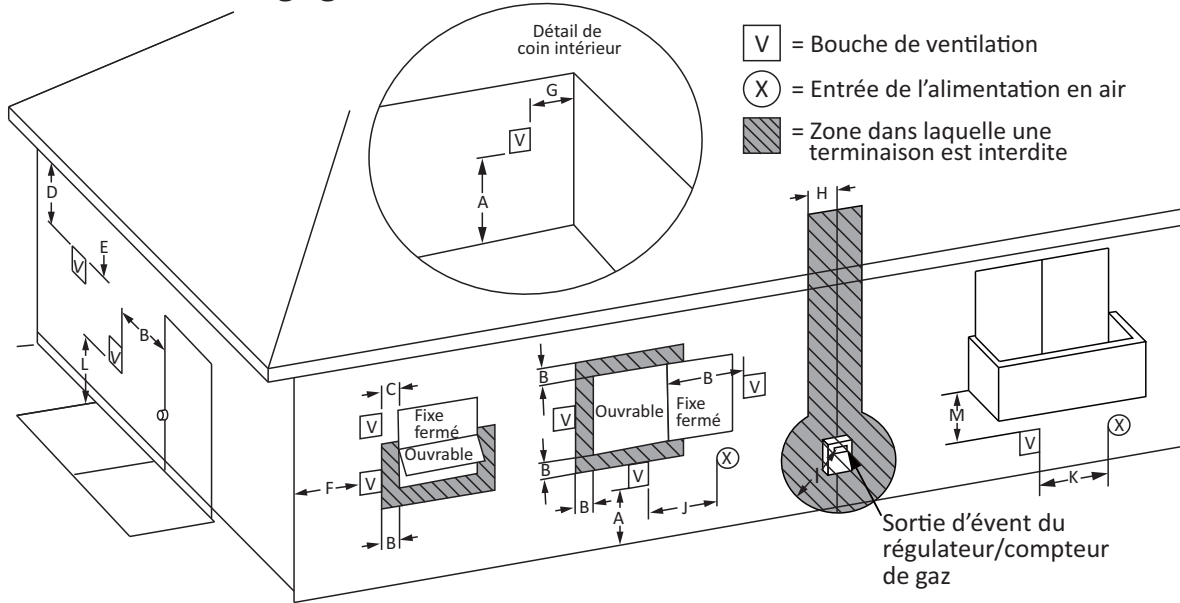


Terminaisons multiples pour toit plat



- 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.

–Dégagements de terminaison de ventilation–



		Installations au Canada ¹		Installations aux États-Unis ²	
		Ventilation directe et autre que ventilation directe	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 (91 cm)	3 pi (91 cm)	
F	Dégagement par rapport à un angle 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			*	*
J	Dégagement d'une prise d'alimentation en air non mécanique dans le bâtiment ou d'une arrivée d'air de combustion vers 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 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.

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

ALIMENTATION EN GAZ ET DIMENSION DU TUYAU DE GAZ

–Généralités–



AVERTISSEMENT

- **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 :

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 est 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 que le régulateur de gaz soit installé à au moins 1 m (3 pi) du raccord de gaz d'entrée au chauffe-eau.

–Connexions de gaz–

1. Installer un robinet d'arrêt du gaz manuel à passage intégral entre le chauffe-eau et la conduite d'alimentation en gaz.
2. Lorsque les raccordements de gaz sont terminés, 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/po²).
 - 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/po²).
3. Toujours purger la conduite de gaz de tout gaz inerte, des débris et/ou d'eau avant de connecter l'entrée de gaz.

AVIS

Dimensionner le tuyau de gaz pour fournir le volume nécessaire de gaz pour le chauffe-eau. Consulter et suivre les exigences indiquées dans l'édition courante d'ANSI Z223.1/NFPA 54 (États-Unis), B149.1 (Canada), ou des 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/pi³; le chauffe-eau nécessite 380 pi³/h.

Les tableaux suivants proviennent de NFPA 54.

Unités : Pieds cubes par heure

Taille du tuyau	Longueur : m (pi.)												
	3,0 (10)	6,1 (20)	9,1 (30)	12,2 (40)	15,2 (50)	18,3 (60)	21,3 (70)	24,4 (80)	27,4 (90)	30,5 (100)	38,1 (125)	45,7 (150)	61,0 (200)
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	1 309	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

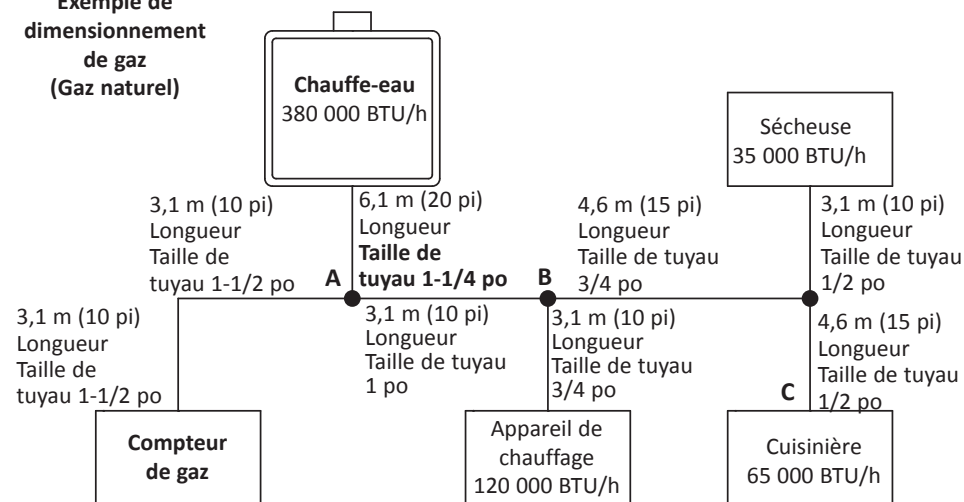
–Tuyauterie d'alimentation de propane (PL)–

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 : m (pi.)												
	3,0 (10)	6,1 (20)	9,1 (30)	12,2 (40)	15,2 (50)	18,3 (60)	21,3 (70)	24,4 (80)	27,4 (90)	30,5 (100)	38,1 (125)	45,7 (150)	61,0 (200)
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 dimensionnement de gaz (Gaz naturel)



Basé sur un contenu énergétique de 1000 BTU/pi³ :
Diviser le besoin en BTU/h de chaque appareil par 1000 BTU/pi³ pour obtenir le besoin en pi³/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 pi³ 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 pi³ de gaz par heure. L'appareil le plus éloigné est la cuisinière, qui est à 18,3 m (60 pi) du compteur. Selon le tableau ci-dessus, la colonne 18,3 m (60 pi) démontre que la Section A à B doit être de 1 po afin de fournir 220 pi³ par heure.

CONNEXIONS D'EAU



AVERTISSEMENT

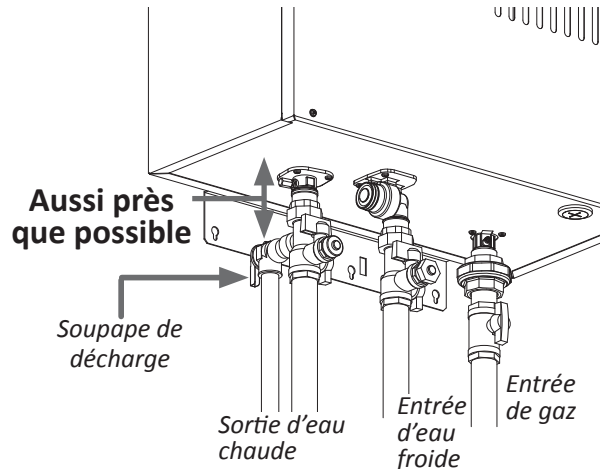
Ne pas utiliser cet appareil si une quelconque partie a été en contact avec l'eau ou a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un installateur qualifié ou un service de réparation pour remplacer le chauffe-eau inondé. Ne pas tenter de réparer l'appareil! Il doit être remplacé! Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures, voire la mort.

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 recommandé sur la sortie d'eau chaude de l'appareil. **Des vannes d'isolement** sont recommandées.
3. 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.
4. 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.
5. Il y a un filtre à treillis métallique dans l'entrée d'eau froide pour empêcher les débris d'entrer dans le chauffe-eau. Elle doit être nettoyée périodiquement afin de maintenir un débit optimal. (Consulter la page 40.)



–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 l'édition courante de **ANSI Z21.22** ou **CAN 1-4.4** et l'installation doit suivre les codes locaux.
- La capacité de décharge doit être d'au moins 380 000 BTU/h.
- La soupape de décharge doit avoir une charge nominale d'un maximum de 1 Mpa (150 lb/po²).
- 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 installée sur le chauffe-eau décharge périodiquement, ceci peut être causé par un réservoir à dilatation thermique défectueux ou une soupape de décharge défectueuse.
- La soupape de décharge doit être actionnée manuellement de façon périodique afin de vérifier son bon fonctionnement.
- Aucun robinet ne doit être placé entre la soupape de décharge et le chauffe-eau.
- Pour le modèle ASME, la soupape de décharge doit être conforme et installée conformément au code ASME.



AVERTISSEMENT

De l'eau chaude pourrait être rejetée lorsque la soupape de décharge est ouverte. Ceci pourrait entraîner des blessures personnelles graves. Le contact avec une décharge pourrait causer des dommages matériels ou des blessures corporelles. 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.

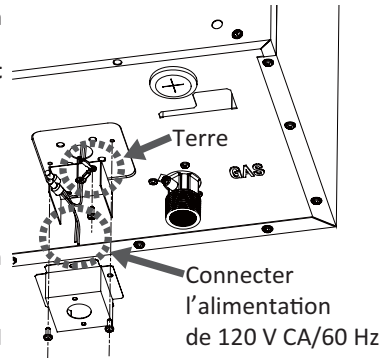
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



AVERTISSEMENT

- S'assurer que l'alimentation est coupée avant d'exécuter les étapes suivantes.
- Suivre les exigences du code électrique de l'autorité locale compétente. En absence de telles exigences, suivre 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.
- Tout manquement à suivre ces instructions peut provoquer un incendie, un choc électrique ou la mort.

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. 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.



RACCORDEMENT AU CONTRÔLEUR À DISTANCE

Ce chauffe-eau peut être connecté à un contrôleur à distance 100112155 (TM-RE30). Se référer aux instructions accompagnant le contrôleur à distance pour plus de détails.



AVERTISSEMENT

- **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 à température élevée, dans des conditions d'humidité élevée (comme une salle de bains), à l'extérieur, à la lumière directe du soleil 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 un choc électrique.

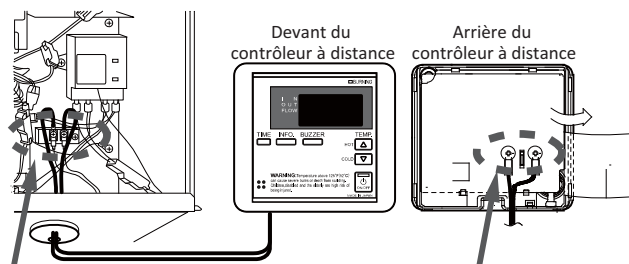
AVIS

- 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.**

Connexion du 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.
 4. Passer le câble du contrôleur à distance à travers le trou au bas du boîtier du chauffe-eau de l'extérieur.
 5. Connecter les deux cosses fixées à l'extrémité des fils du contrôleur à distance aux bornes près de la carte d'ordinateur comme montré ci-dessous. (Pas de polarité)
- * Ne PAS court-circuiter les fils, sinon l'ordinateur sera endommagé.**
6. Replacer solidement le couvercle avant du chauffe-eau.

Bornes du contrôleur à distance du chauffe-eau



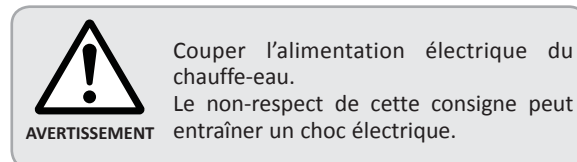
Connecter à ces bornes.

Connecter l'autre extrémité à ces bornes.

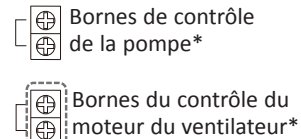
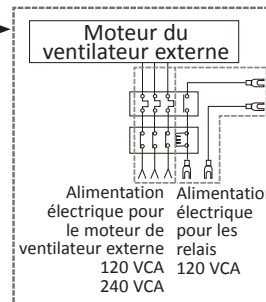
RACCORDEMENT AU MOTEUR DU VENTILATEUR EXTERNE

Ce chauffe-eau peut être connecté à un moteur de ventilateur externe afin qu'il puisse être activé lorsque le chauffe-eau nécessite plus d'air de combustion. Se référer au diagramme suivant et aux instructions du fabricant du moteur de ventilateur. Couper l'alimentation électrique du chauffe-eau.

Ces composants ne sont PAS inclus avec le modèle 910 et sont à l'extérieur de l'appareil. Ils doivent être achetés séparément.



Carte d'ordinateur centrale



Connecter à ces bornes situées sur la carte d'ordinateur centrale
Dans un système Easy-Link, cette connexion doit être faite sur l'appareil parent.

*Tension max allouée sur ces bornes : 240 VCA

CONNEXIONS DE CONTRÔLE DE POMPE

Le 910 peut être utilisé pour contrôler la pompe de recirculation. Un contrôle de pompe adéquat aide à préserver la durée du système et à économiser l'énergie. Le port de contrôle de pompe du chauffe-eau est un contact sec « normalement ouvert », et par conséquent, il nécessite des composants supplémentaires pour contrôler adéquatement une pompe de recirculation. Pour contrôler la pompe de recirculation, connecter la pompe par un relais fourni sur place à la « borne de pompe » sur la carte d'ordinateur centrale du 910 comme montré dans le diagramme ci-dessous. (La borne de pompe est en fait seulement un contact sec. Une alimentation externe et des relais sont nécessaires pour faire fonctionner la pompe.) S'assurer que les relais sont d'un calibre approprié pour la pompe de recirculation.

Grâce aux thermistances internes du 910 agissant comme contrôle de température, la pompe de recirculation s'activera uniquement lorsque la recirculation est nécessaire, selon le mode de commande sélectionné. Voir section suivante.

AVIS

Dans un système EASY-LINK, la pompe doit être connectée uniquement à la borne de pompe dans l'appareil PARENT. Si la pompe est connectée à l'un ou l'autre des appareils ENFANT, elle ne fonctionnera pas. Ces composants ne sont PAS inclus avec les chauffe-eau et sont à l'extérieur de l'appareil. Ils doivent être achetés séparément.

–Mode contrôle de pompe–

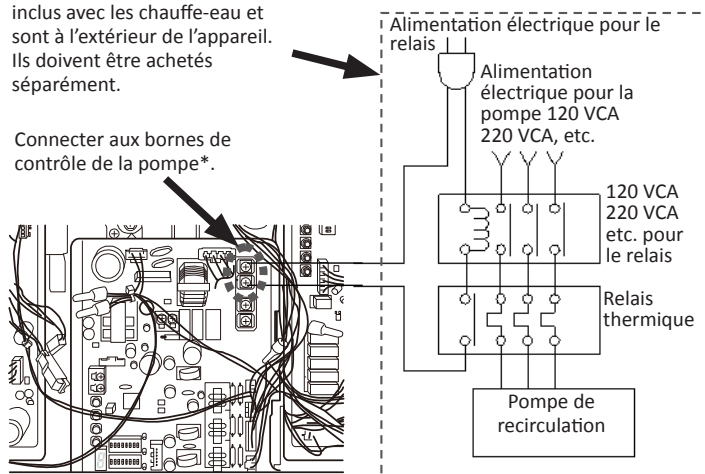
Le 910 offre les quatre types de modes de contrôle de pompe. Les modes de contrôle de pompe sont sélectionnés en modifiant les commutateurs DIP situés sur la série **supérieure** de la carte d'ordinateur **centrale**. (Voir les diagrammes suivants.)

A) Contrôle de recirculation : Commutateur DIP N° 4 ON

Cinq minutes après que le chauffe-eau soit entré en veille, celui-ci active la pompe de recirculation. Il fera fonctionner la pompe pendant une minute, surveillant la température de l'eau. La pompe s'arrêtera si l'eau dans la ligne de circulation ne s'est pas refroidie de plus que 5 °C (9 °F) par rapport à la température de consigne. Le chauffe-eau répètera ce processus 30 minutes plus tard. La pompe continuera à fonctionner si l'eau s'est refroidie de plus que 5 °C (9 °F) par rapport à la température de consigne jusqu'à ce que la ligne se soit réchauffée. Si la thermistance d'entrée détecte que la température de l'eau s'est refroidie de plus que 5 °C (9 °F) par rapport à la température de consigne pendant la période de veille, elle activera la pompe pour réchauffer la boucle de circulation.

Ces composants ne sont PAS inclus avec les chauffe-eau et sont à l'extérieur de l'appareil. Ils doivent être achetés séparément.

Connecter aux bornes de contrôle de la pompe*.



*Tension max allouée sur ces bornes : 240 VCA

B) Contrôle de circulation du réservoir de stockage : Commutateur DIP N° 5 ON

Le 910 chauffera l'eau 3 °C (5,4 °F) de plus que sa température de consigne à moins qu'il soit réglé à 85 °C (185 °F). Cela permet de s'assurer un taux de récupération plus élevé pour les applications avec réservoir de stockage. La pompe de circulation (du réservoir de stockage au 910) fonctionnera en permanence.

C) Recirculation pour conservation d'énergie : Commutateurs DIP N° 4 et N° 5 ON

Ce mode de contrôle de pompe est similaire au mode de contrôle de recirculation. Il fera fonctionner la pompe pendant une minute, surveillant la température de l'eau. La pompe s'arrêtera si l'eau dans la ligne de circulation ne s'est pas refroidie sous 35 °C (95 °F). Le chauffe-eau répétera ce processus 20 minutes plus tard. La pompe continuera à fonctionner si l'eau s'est refroidie sous 35 °C (95 °F) jusqu'à ce que la ligne se soit réchauffée. Si la thermistance de sortie détecte que la température de l'eau s'est refroidie sous 35 °C (95 °F) pendant la période de veille, elle activera la pompe pour réchauffer la boucle de circulation. Si on fait fonctionner la pompe dans ce mode, on recommande d'isoler les conduites d'eau.

D) Contrôle normal (paramètre par défaut) : Commutateurs DIP N° 4 et N° 5 OFF

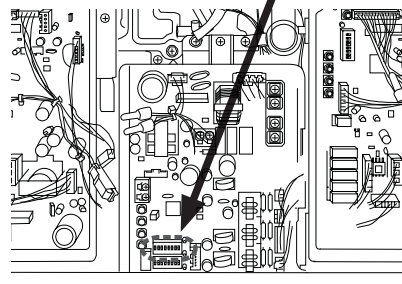
La pompe fonctionne continuellement et n'offre pas de contrôle de pompe. Cela réduira la garantie du chauffe-eau à moins que la pompe soit contrôlée par un aquastat. Se référer à la garantie de votre produit pour de plus amples détails.



- Régler les commutateurs DIP appropriés comme indiqué 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.

Modes de contrôle de pompe	
A) Contrôle de recirculation	
B) Contrôle de circulation du réservoir de stockage	
C) Recirculation pour conservation d'énergie	
D) Contrôle normal de recirculation (DÉFAUT)	

Série supérieure de commutateurs DIP sur la carte d'ordinateur centrale



PRIORITÉ DEUX UNITÉS

Les deux sections de combustion s'activeront avec la demande lorsque le commutateur DIP **priorité deux unités** est réglé à ON. L'exigence de débit minimum d'activation augmentera de 1,9 L/min (0,5 GPM) à 3,8 L/min (1,0 GPM) dans ce mode. Ce mode est utile pour les applications nécessitant des demandes élevées. Régler le commutateur DIP suivant sur la **série supérieure** sur la carte d'ordinateur **centrale** après avoir coupé l'alimentation. **Se référer à l'avertissement ci-dessus et au diagramme d'emplacement du commutateur DIP ci-dessus.**

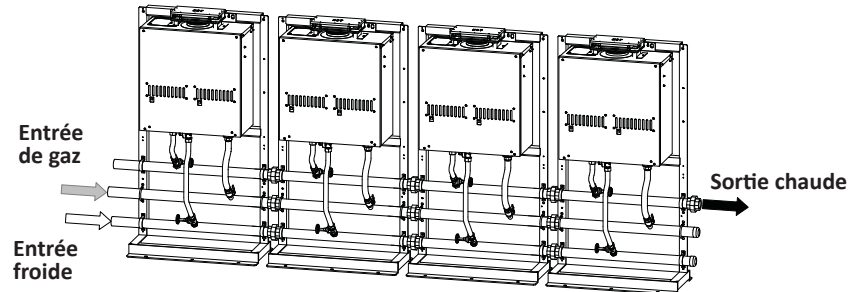
Priorité de combustion			
Priorité deux unités		Mode de fonctionnement standard (DÉFAUT)	

SYSTÈME EASY-LINK

Le chauffe-eau peut être raccordé à d'autres chauffe-eau du **même modèle** au moyen de câbles de communication afin de fonctionner comme système distributeur multiple.

- Le système Easy-Link peut raccorder jusqu'à 4 unités.
- Un câble de communication (gris) est fourni avec chaque appareil. Le câble utilise un fil de calibre 18 et peut être de 76,2 m (250 pi) en tout.

Vous pouvez raccorder de 2 à 4 appareils sans un contrôleur multiunités. Un système 4 unités a une modulation automatique complète entre 15 000 BTU/h et 1 520 000 BTU/h.



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.
- 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.

–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. Chaque chauffe-eau doit être réglé au même réglage de température. **Si un contrôleur à distance 100112155 (TM-RE30) en option est utilisé, il doit être installé sur l'appareil « PARENT ».** (Voir le diagramme à la page suivante.) Le contrôleur à distance réglera la température pour le système en entier.
3. Sélectionner un appareil qui sera l'appareil « PARENT ». L'appareil « PARENT » devrait être un des appareils d'extrémité.
4. Unité « PARENT » :
Repérer la série inférieure de commutateurs DIP au bas à gauche de la carte d'ordinateur centrale. Changer le commutateur DIP N° 8 sur la **série inférieure des commutateurs DIP à la position ON**. Voir le diagramme de la carte d'ordinateur tel qu'illustré à la page suivante. Ne changer aucun commutateur DIP des appareils « CHILD » (ENFANT).
5. 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.
6. Entre les appareils « CHILD-1 » et « CHILD-2 » :
Connecter le connecteur « 2 » de l'appareil « CHILD-1 » au connecteur « 1 » de l'appareil « CHILD-2 ».
7. Entre les appareils « CHILD-2 » et « CHILD-3 » :
Connecter le connecteur « 2 » de l'appareil « CHILD-2 » au connecteur « 1 » de l'appareil « CHILD-3 ».
8. S'assurer que tous les câbles sont connectés comme indiqué dans le diagramme (B).
9. Mettre sous tension l'appareil « PARENT ». Lorsque la DEL à 7 segments de la carte d'ordinateur centrale de l'appareil « PARENT » affiche un numéro, mettre sous tension l'appareil « CHILD-1 ». Lorsque la DEL à 7 segments de la carte d'ordinateur centrale de l'appareil « CHILD-1 » affiche un numéro, mettre sous tension l'appareil « CHILD-2 ». Lorsque la DEL à 7 segments de la carte d'ordinateur centrale de l'appareil « CHILD-2 » affiche un numéro, mettre sous tension l'appareil « CHILD-3 ». S'assurer que les DEL à 7 segments de toutes les cartes d'ordinateur centrale de chaque appareil affiche chaque numéro d'appareil. Le système de numérotation alloue automatiquement le numéro d'unité à chaque chauffe-eau dans le Système Easy-Link, selon le tableau ci-dessous.
10. Régler la température désirée sur le contrôleur connecté à l'appareil PARENT. Si aucun contrôleur n'est installé, régler les commutateurs DIP de température sur chaque chauffe-eau comme montré dans le tableau situé au bas de la page 38.

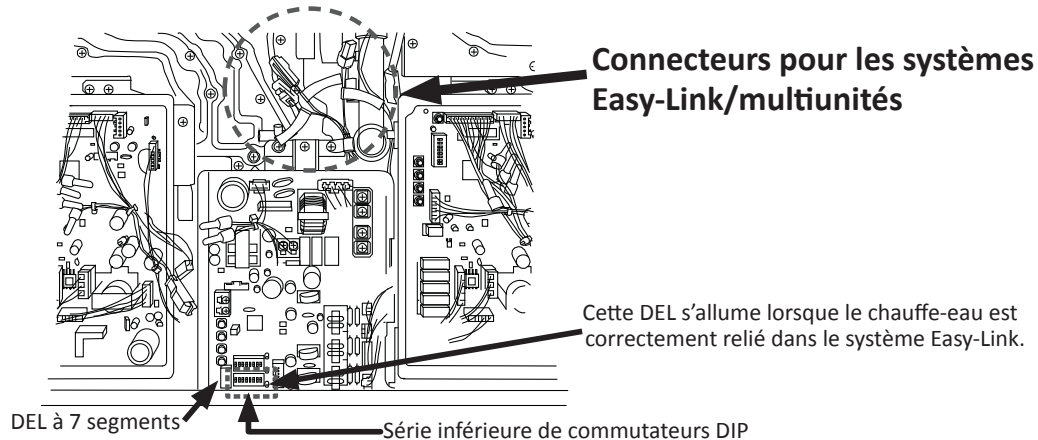
Type d'appareil	No d'unité du système Easy-Link
Parent	1
Enfant	2, 3, ou 4



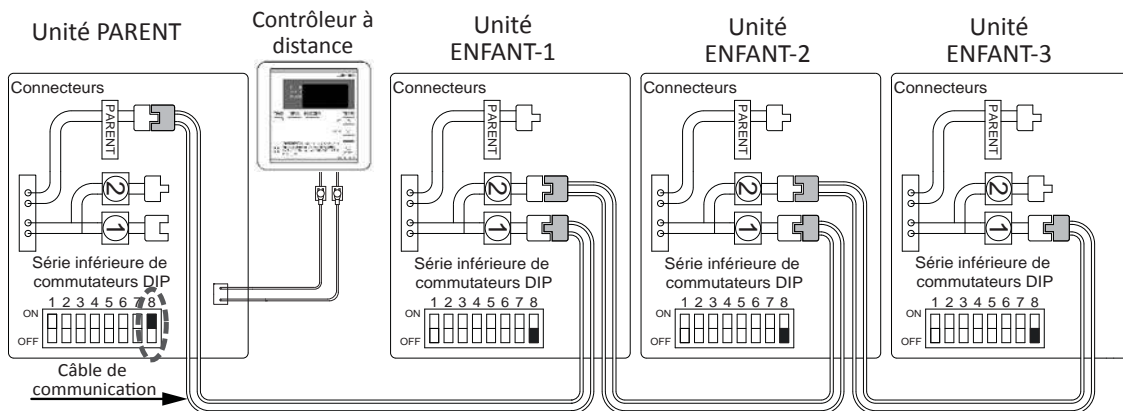
AVERTISSEMENT

- 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.
- 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.

(A) Carte d'ordinateur du modèle 910 et connexion



(B) Diagramme de base des connexions entre les appareils dans un système Easy-Link



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

AVIS

- 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.

SYSTÈME MULTI-UNITÉS

Plusieurs modèles 910 peuvent être combinés pour un Système multiunités, avec le contrôleur **100112691 (TM-MC02)**. Chaque contrôleur multiunités peut contrôler de 2 à 10 unités pour des applications commerciales ou résidentielles. Pour un système de 10 unités, l'ordinateur peut moduler de 15 000 BTU/h à 3,8 millions BTU/h.

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

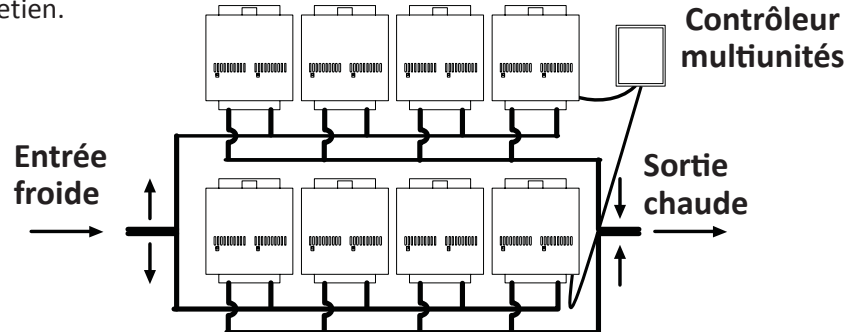
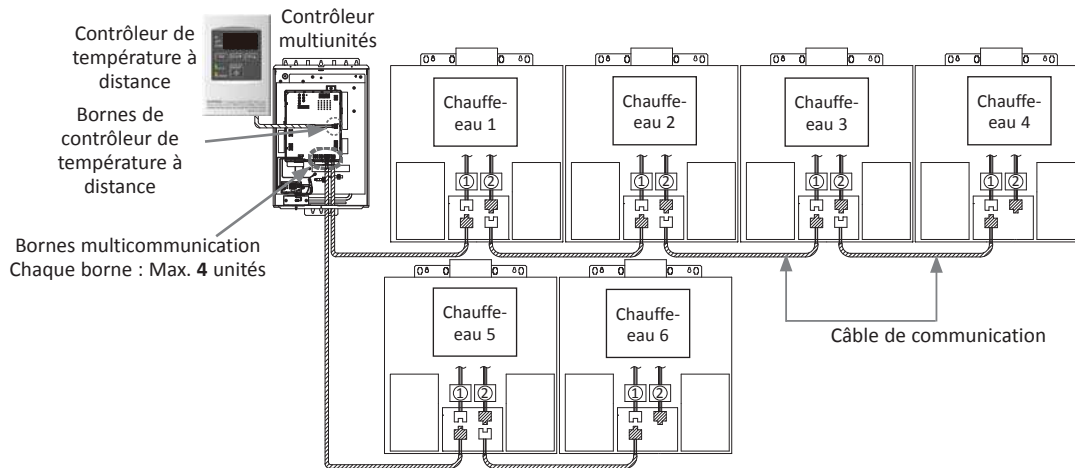


Diagramme de connexions pour système multiunités

Câblage du contrôleur multiunités et contrôleur à distance de température :



Réglages de commutateur DIP pour système multiunités	
Série inférieure de commutateurs DIP N° 8 : OFF (Défaut)	

- Le commutateur DIP de chaque chauffe-eau, situé sur la série inférieure de commutateurs DIP de la carte d'ordinateur centrale, devrait être à la position OFF.
- Le diagramme ci-dessus montre un exemple d'un contrôleur multiunités connecté à six chauffe-eau.
- Le contrôleur multiunités alloue automatiquement le numéro de l'unité (1-10) à chaque chauffe-eau qui fait partie du système multiunités. S'assurer que la DEL 7 segments de toutes les cartes d'ordinateur centrales des appareils affiche le numéro d'appareil. La DEL inférieure s'allume lorsque le chauffe-eau est relié au contrôleur.
- 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.

AVIS

Pour des instructions détaillées sur le contrôleur multiunités, se référer aux instructions fournies dans l'emballage du contrôleur multiunités.

APPLICATIONS

APPLICATIONS DE CHAUFFAGE DE LOCAUX



AVERTISSEMENT

- 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 une combinaison d'eau potable et de 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.

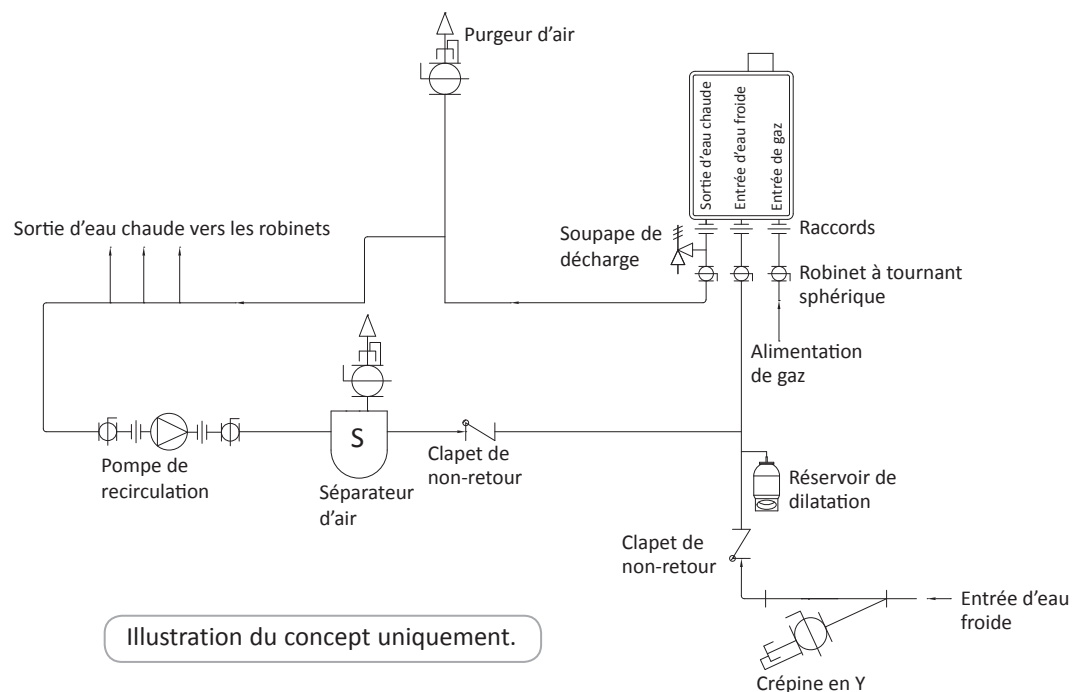
RECIRCULATION

*La pompe de recirculation doit être contrôlée par :

-Aqustat deux réglages (recommandé avec minuterie)

- Le différentiel de l'aquastat devrait être un minimum de 5 °C (10 °F).

*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. Consulter la feuille de spécifications des chauffe-eau sur le site web du fabricant pour de l'information sur la chute de pression.



CHAUFFAGE D'EAU CHAUDE DOUBLE USAGE

(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.

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

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

Mélangeur thermostatique

Serpentin de chauffage (utilisé avec traitement de l'air)

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

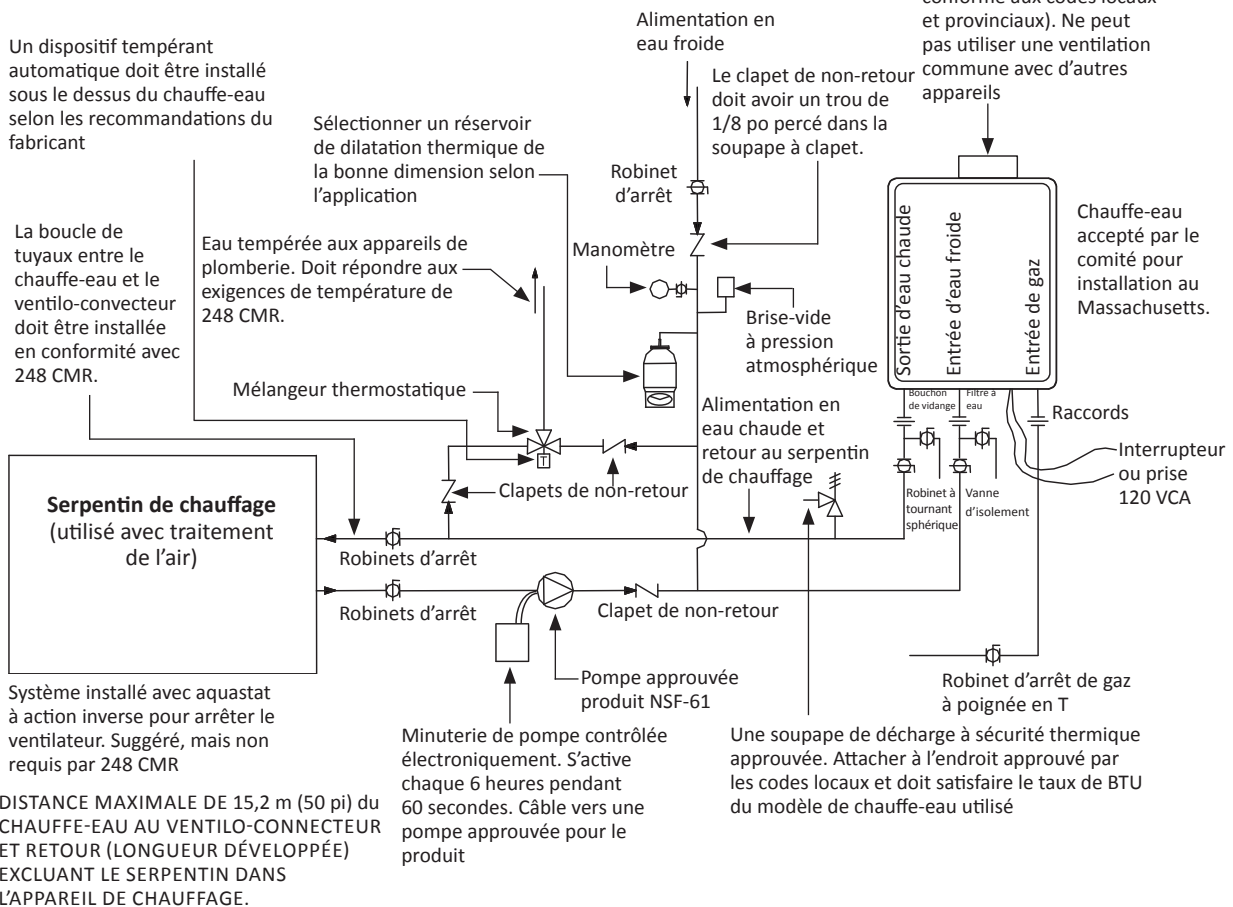
DISTANCE MAXIMALE DE 15,2 m (50 pi) du CHAUFFE-EAU AU VENTILLO-CONNECTEUR ET RETOUR (LONGUEUR DÉVELOPPÉE) EXCLUANT LE SERPENTIN DANS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE.

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. Attacher à l'endroit approuvé par les codes locaux et doit satisfaire le taux de BTU du modèle de chauffe-eau utilisé

Évent d'échappement de 5 po (La décharge doit être conforme aux codes locaux et provinciaux). Ne peut pas utiliser une ventilation commune avec d'autres appareils

Chauffe-eau accepté par le comité pour installation au Massachusetts.



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 pouce 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 ou l'autorité du code local.

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 21 et 40.
- 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 le GAZ et les CONDUITES D'EAU** afin d'éliminer les poches d'air.
- Ne pas utiliser ce chauffe-eau si une quelconque partie a été immergée dans l'eau. Ne pas tenter de réparer l'appareil. Il doit être remplacé. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures, voire la mort.

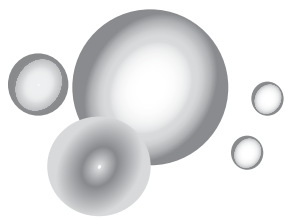


AVERTISSEMENT

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.

		Fonctionnement
1.	Une fois les vérifications ci-dessus complétées, veuillez nettoyer le filtre de tous débris. Consulter la page 40 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.	
5.	Mettre sous tension l'alimentation électrique 120 VCA, 60 Hz au chauffe-eau.	
6.	Maintenant vous êtes 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 manuel 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 à l'appareil », et appeler le technicien de service ou le fournisseur de gaz.

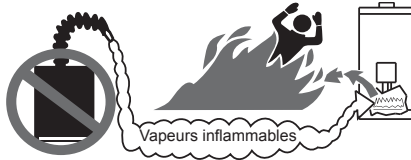
POUR COUPER LE GAZ DE L'APPAREIL

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 45,7 cm (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 :

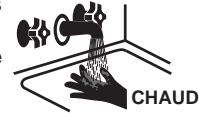
1. À l'écart du chauffe-eau
2. Dans des contenants approuvés
3. Dans des contenants hermétiques et hors de la portée des enfants.
4. Le chauffe-eau est muni d'un brûleur principal qui peut s'allumer n'importe quand et enflammer des vapeurs inflammables.

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 « SOUPAPES DE DÉCHARGE », pour l'installation et l'entretien de la conduite de la soupape de décharge et d'autres précautions de sécurité.

FONCTIONNEMENT NORMAL

GÉNÉRALITÉS



AVERTISSEMENT

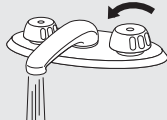
Les températures d'eau supérieures à 52 °C (125 °F) peuvent causer instantanément des brûlures graves ou la mort par l'ébouillantage. Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées sont à risque élevé d'être blessées.

°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

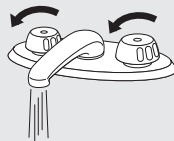
AVIS

- 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).

1. Ouvrir un robinet d'eau froide.



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

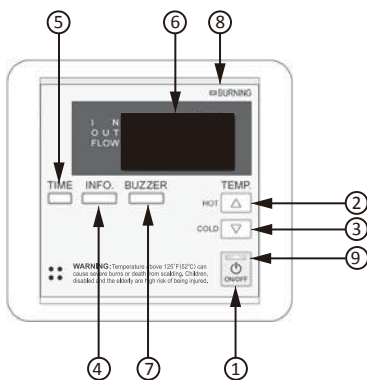


3. Lorsque terminé, fermer les deux robinets.



AVEC CONTRÔLEUR À DISTANCE

100112155 (TM-RE30)-Accessoire en option



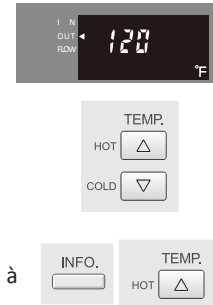
AVIS

- Veuillez lire les instructions avec soin avant d'installer le contrôleur à distance.
- 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.

N°	Description	Remarque	N°	Description	Remarque
1	Bouton « ON/OFF »	Appuyer sur ce bouton pour démarrer ou arrêter le fonctionnement.	5	Bouton « TIME »	Appuyer sur ce bouton pour régler l'heure actuelle.
2	Bouton « HOT »	Appuyer sur le bouton « HOT » ou sur le bouton « COLD » pour régler la température de l'eau de sortie, l'heure actuelle et la MINUTERIE DE LA POMPE.	6	ACL	L'heure actuelle, la température réglée, les codes d'erreur et d'autres informations sont affichés.
3	Bouton « COLD »		7	Bouton « BUZZER »	Appuyer sur le bouton pour régler et contrôler le fonctionnement de l'avertisseur.
4	Bouton « INFO. »	Appuyer sur le bouton « INFO. » pour afficher la température d'entrée et de sortie et le débit de l'eau, et pour régler la température de sortie, la sélection de la pompe et la conversion des unités.	8	BURNING	La DEL s'allume durant la combustion.
			9	DEL STAND BY	La DEL s'allume lorsque l'alimentation est activée.

–Réglage de la température–

- Mettre sous tension l'alimentation électrique 120 VCA, 60 Hz à l'appareil.
- Appuyer sur le bouton « **ON/OFF** » sur le contrôleur afin de mettre le contrôleur sous tension. Lorsqu'il est en marche, la DEL **STAND BY** est allumée. La température réglée pour la sortie de l'eau s'affiche à l'écran.
- Appuyer sur le bouton « **HOT** » ou sur le bouton « **COLD** » pour régler la température de l'appareil.
 - Pour augmenter la température de 50 °C (120 °F) à 60 °C (140 °F) :
 - Appuyer sur le bouton « **HOT** » pour régler 50 °C (120 °F).
 - 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).
 - Appuyer sur le bouton « **HOT** » pour régler 60 °C (140 °F).
 - Pour augmenter la température au-dessus de 60 °C (140 °F) :
 - Appuyer sur le bouton « **HOT** » pour régler 60 °C (140 °F).
 - 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).
 - Appuyer sur le bouton « **HOT** » pour la régler à 80 °C (175 °F) ou 85 °C (185 °F) — doit être réglé à Mode température élevée. Voir la procédure Mode température élevée ci-dessus.



–Tableau des températures du contrôleur–

a) Mode par défaut

°F	100	105	110	115	120*	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175
°C	38	40	43	45	50*	52	55	57	60	63	65	68	70	75	77	80

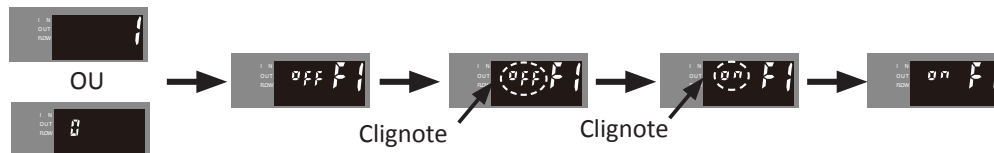
b) Mode température élevée

°F	110	115	120*	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
°C	43	45	50*	52	55	57	60	63	65	68	70	75	77	80	82	85

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

Pour changer le mode du contrôleur à distance du mode par défaut au mode température élevée :

- Couper l'alimentation du contrôleur à distance en appuyant sur le bouton « **ON/OFF** ».
 - Appuyer et tenir le bouton « **HOT** » et le bouton « **COLD** » simultanément pendant au moins 5 secondes. S'assurer que « **1** » (ou « **0** » pour le système Easy-Link ou le système multiunités) est affiché sur le contrôleur à distance.
 - Appuyer sur le bouton « **TIME** ». S'assurer que « **OFF** » et « **F1** » sont affichés sur le contrôleur à distance.
 - Appuyer sur le bouton « **INFO** » et s'assurer que « **OFF** » clignote.
 - Appuyer sur le bouton « **HOT** » ou le bouton « **COLD** » pour régler l'affichage à « **on** ».
 - Appuyer simultanément sur le bouton « **BUZZER** » et le bouton « **INFO** » pour approuver le réglage.
 - S'assurer que l'affichage ne clignote plus.
 - Appuyer sur le bouton « **ON/OFF** » pour terminer le réglage.
 - Mettre le contrôleur à distance sous tension en appuyant de nouveau sur le bouton « **ON/OFF** ».
- Ces images montrent les résultats de la procédure sur l'affichage (indiqués en ordre séquentiel).



- NE PAS régler la température au-dessus de 82 °C (180 °F) si vous utilisez votre chauffe-eau dans un système à recirculation. Cela endommagera le chauffe-eau et annulera la garantie.
- L'eau à une température supérieure à 52 °C (125 °F) peut causer instantanément des brûlures graves ou la mort par ébullition.

–Autres fonctions–

<Régler l'heure>

- Appuyer sur le bouton « **TIME** », puis appuyer sur le bouton « **HOT** » ou « **COLD** » pour régler l'heure de l'horloge.
- Appuyer de nouveau sur le bouton « **TIME** » afin d'enregistrer et de quitter la fonction.

REMARQUE : Si vous désirez cacher l'heure de l'horloge, appuyer et tenir le bouton « **TIME** » pendant 3 secondes ou plus.

<Fonctionnement de l'avertisseur et code d'erreur>

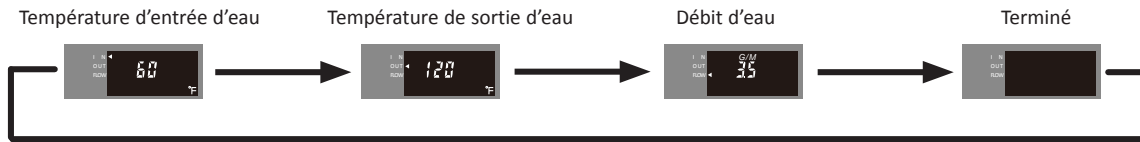
S'il y a un problème avec l'appareil, le contrôleur à distance fera sonner un avertisseur et affichera le code d'erreur pour vous renseigner sur la source du problème.

Vous pouvez arrêter l'avertisseur en appuyant sur le bouton « **BUZZER** ». Se référer aux pages 44 et 45 pour les codes d'erreur.

REMARQUE : Si vous désirez désactiver le fonctionnement de l'avertisseur, appuyer et tenir le bouton « **BUZZER** » pendant 3 secondes ou plus.

<Mode Information>

Vous pouvez obtenir de l'information sur la condition du chauffe-eau en appuyant sur le bouton « **INFO** ». Les informations suivantes seront affichées séquentiellement en appuyant sur le bouton « **INFO** ».



<Mode conversion d'unités>

Le contrôleur à distance possède une fonction permettant de changer les unités de température et de débit de « °F et gallons par minute » à « °C et litres par minute ».

Pour modifier le mode d'appareil du contrôleur à distance

1. Couper l'alimentation du contrôleur à distance en appuyant sur le bouton « **ON/OFF** ».
2. Appuyer et tenir le bouton « **HOT** » et le bouton « **COLD** » simultanément pendant au moins 5 secondes. S'assurer que « **1** » (ou « **0** » pour le système Easy-Link ou le système multiunités) est affiché sur le contrôleur à distance.
3. Appuyer sur le bouton « **TIME** ». S'assurer que « **OFF** » et « **F1** » sont affichés sur le contrôleur à distance.
4. Appuyer sur le bouton « **HOT** » ou sur le bouton « **COLD** » pour régler l'affichage à « **F3** ».
5. Appuyer sur le bouton « **INFO** » et s'assurer que « **°F** » clignote.
6. Appuyer sur le bouton « **HOT** » ou sur le bouton « **COLD** » pour régler l'affichage à « **°C** ».
7. Appuyer simultanément sur le bouton « **BUZZER** » et le bouton « **INFO** » pour approuver le réglage.
8. S'assurer que l'affichage ne clignote plus.
9. Appuyer sur le bouton « **ON/OFF** » pour terminer le réglage.
10. Mettre le contrôleur à distance sous tension en appuyant de nouveau sur le bouton « **ON/OFF** ».

Ces images montrent les résultats de la procédure sur l'affichage (indiqués en ordre séquentiel).



RÉGLAGES DE TEMPÉRATURE SUR LA CARTE D'ORDINATEUR

- Il y a huit températures pré-réglées que vous pouvez sélectionner en changeant les réglages du commutateur DIP sur la carte d'ordinateur.
- La température a été pré-réglée en usine à 50 °C (120 °F).
- Si vous désirez modifier la température réglée avec les commutateurs DIP sur la carte d'ordinateur, consulter le diagramme ci-dessous et respecter les avertissements.
- Si vous désirez une température d'eau chaude autre que l'un des huit réglages pré-réglés, acheter le contrôleur de température à distance en option 100112155 (TM-RE30).
- Avec ce contrôleur à distance facultatif, vous pouvez régler la température de 38 °C à 85 °C (100 °F à 185 °F) en divers incréments.

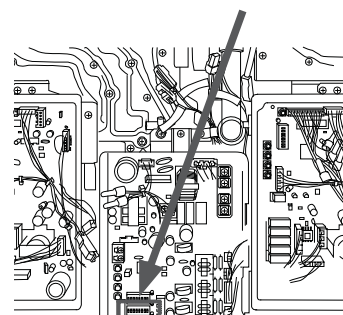


AVERTISSEMENT

- Pour changer les réglages des commutateurs DIP pour régler la température, repérer la série inférieure de commutateurs DIP au bas au centre de la carte d'ordinateur centrale.
- N'AJUSTER 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.

Réglages de température (Série inférieure de commutateurs DIP)			
38 °C (100 °F)	↑ ON 1 2 3 4 5 6 7 8 [DIP switches]	63 °C (145 °F)	↑ ON 1 2 3 4 5 6 7 8 [DIP switches]
46 °C (115 °F)	↑ ON 1 2 3 4 5 6 7 8 [DIP switches]	68 °C (155 °F)	↑ ON 1 2 3 4 5 6 7 8 [DIP switches]
50 °C (120 °F) DÉFAUT	↑ ON 1 2 3 4 5 6 7 8 [DIP switches]	74 °C (165 °F)	↑ ON 1 2 3 4 5 6 7 8 [DIP switches]
57 °C (135 °F)	↑ ON 1 2 3 4 5 6 7 8 [DIP switches]	85 °C (185 °F)	↑ ON 1 2 3 4 5 6 7 8 [DIP switches]

Série inférieure de commutateurs DIP sur la carte d'ordinateur centrale



DÉBIT

- Le débit à travers le chauffe-eau est limité à un maximum de 54,9 L/min (14,5 GPM).
- 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 52 pour déterminer les débits possibles selon la température de l'eau souterraine locale et la température de la sortie d'eau désirée.
- Consulter le tableau à droite pour les débits des robinetteries domestiques typiques afin de déterminer ce que le chauffe-eau peut faire dans une application domestique.

Appareil/ Utilisation	Débits domestiques	
	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

- Cet appareil est équipé de blocs de chauffage pour le protéger des dommages associés au gel.
- 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.
- Le système de protection contre le gel s'activera lorsque la température de l'air à l'intérieur du boîtier ou l'eau dans l'échangeur de chaleur est moins que 2,5 °C (36,5 °F).
- Dans les zones susceptibles au gel, le fabricant recommande fortement une installation à l'intérieur d'un modèle d'intérieur. Dans une telle installation, des problèmes de gel peuvent se produire si l'air froid entre à travers la ventilation dans l'échangeur de chaleur, que ce soit à cause de pressions négatives à l'emplacement de l'installation ou à cause de forts vents à l'extérieur.
- Le fabricant recommande aussi fortement 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 40.
 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.

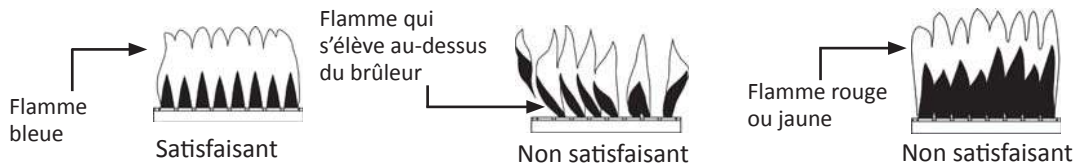
ENTRETIEN ET RÉPARATION



AVERTISSEMENT

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 Vidange de l'appareil et nettoyage du filtre à la page suivante).
- 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 dégagée autour du chauffe-eau et des terminaisons. Enlever les matériaux combustibles, l'essence, les sources de vapeurs et les 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 la page suivante) 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.

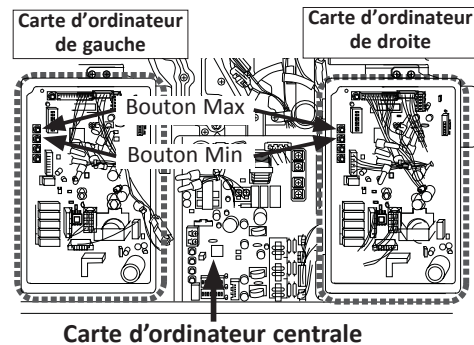
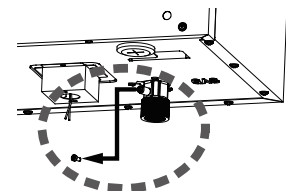
-Mesure de la pression de gaz d'entrée-



1. Couper toute l'alimentation électrique au chauffe-eau pour effectuer tout entretien.
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.**

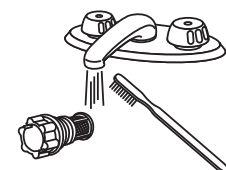
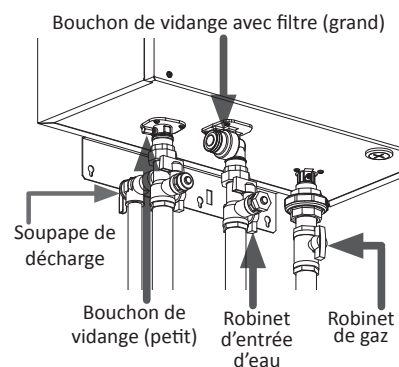
1. Fermer le robinet manuel de gaz sur la conduite de l'alimentation en gaz.
2. Enlever la vis de la prise de pression située sur l'entrée de gaz du chauffe-eau comme illustré dans le diagramme à droite.
3. Raccorder le manomètre à la prise de pression et ajuster le manomètre à zéro.
4. Ouvrir de nouveau 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 des robinets d'eau pour créer un débit maximal. Appuyer et tenir les boutons MAX simultanément sur les cartes d'ordinateur gauche et droite. 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 le tableau à la page 21.
8. La différence entre la pression statique et la pression dynamique ne devrait pas excéder 0,374 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. Au Canada, consulter B149.1 pour connaître les chutes de pression permises.
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 gauche ou droite pendant le fonctionnement en combustion. (Se référer au diagramme à droite.) 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.



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.

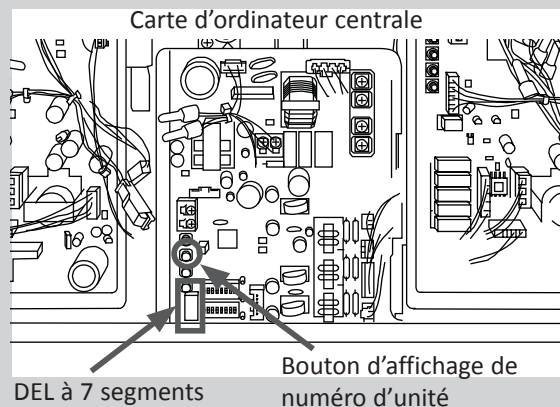


DÉPANNAGE

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"> 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. Si vous voulez avoir de l'eau chaude de vos robinets plus rapidement, vous pourriez considérer un système de recirculation d'eau chaude. (page 30)
	L'eau n'est pas suffisamment chaude.	<ul style="list-style-type: none"> Comparer le débit et la température. Voir les tableaux à la page 52. Vérifier s'il y a un croisement de plomberie entre les conduites d'eau froide et les conduites d'eau chaude. La vanne d'admission de gaz est-elle complètement ouverte? (page 32) La conduite de gaz est-elle de la bonne dimension? (pages 21 et 22) La pression d'admission de gaz est-elle dans les limites spécifiées? (pages 21 et 40) La température réglée est-elle trop basse? (pages 37 et 38) Le système Easy-Link ou multiunités est-il réglé correctement?
	L'eau est trop chaude.	<ul style="list-style-type: none"> La température réglée est-elle trop élevée? (pages 37 et 38)
	L'eau chaude n'est pas disponible lorsqu'un robinet est ouvert.	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que l'appareil a une alimentation électrique de 120 VCA, 60 Hz. Le bouton d'alimentation sur le contrôleur ou à l'intérieur du chauffe-eau est-il activé? La vanne d'admission de gaz est-elle complètement ouverte? (page 32) La vanne d'alimentation en eau est-elle complètement ouverte? (page 32) Le filtre sur l'entrée d'eau froide est-il propre? (page 40) 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 36) L'appareil est-il gelé? (page 39) Vérifier s'il y a un croisement de plomberie entre les conduites d'eau froide et les conduites d'eau chaude. Le système Easy Link ou multiunités est-il réglé correctement? Y a-t-il suffisamment de gaz dans le réservoir? (pour le propane)
	L'eau chaude vire au froid et reste froide.	<ul style="list-style-type: none"> Le débit est-il suffisant pour garder le chauffe-eau en marche? (page 36) S'il y a un système de recirculation installé, la conduite de recirculation a-t-elle suffisamment de clapets de non-retour? (page 30) La vanne d'admission de gaz est-elle complètement ouverte? (page 32) Le filtre sur l'entrée d'eau froide est-il propre? (page 40) Les robinets sont-ils exempts de débris et d'obstructions?
	Fluctuation dans la température de l'eau chaude.	<ul style="list-style-type: none"> Le filtre sur l'entrée d'eau froide est-il propre? (page 40) La conduite de gaz est-elle de la bonne dimension? (pages 21 et 22) La pression d'alimentation en gaz est-elle en dedans des limites spécifiées? (pages 21 et 40) Vérifier s'il y a un croisement de connexions entre les conduites d'eau froide et les conduites d'eau chaude. Le système Easy-Link ou multiunités est-il réglé correctement?

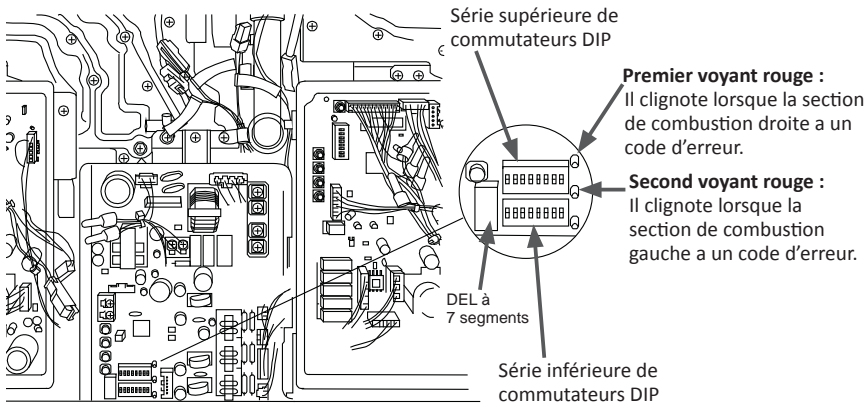
	PROBLÈME	SOLUTIONS
CHAUFFE-EAU	L'appareil ne s'allume pas lorsque l'eau passe à travers l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> Le débit est-il supérieur à 1,9 L/min (0,5 GPM)? (page 36) Vérifier le filtre sur l'entrée d'eau froide. (page 40) Vérifier si la connexion est inversée ou croisée. Si le contrôleur à distance est utilisé, le bouton d'alimentation est-il activé? 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. L'alimentation en gaz est-elle activée? L'alimentation électrique est-elle disponible pour l'appareil? Si oui, le bouton d'alimentation sur le contrôleur ou à l'intérieur du chauffe-eau est-il activé?
	Le moteur du ventilateur tourne encore après l'arrêt du fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> 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.
	Sons anormaux de l'appareil lors du fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> Contacter le fabricant au 1 877 737-2840 (États-Unis) 1 888 479-8324 (Canada).
CONTRÔLEUR À DISTANCE	Le contrôleur à distance n'affiche rien lorsque le bouton d'alimentation est activé.	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que l'appareil reçoit du courant. Pour le contrôleur à distance : S'assurer que la connexion à l'appareil est correcte. (page 24) Lorsque l'appareil n'a pas fonctionné pendant cinq minutes ou plus, l'affichage s'éteint pour conserver l'énergie.
	Un code d'ERREUR est affiché.	<ul style="list-style-type: none"> Voir les pages 43 à 45.
SYSTÈME EASY-LINK	Comment les numéros d'appareil sont-ils attribués?	<ul style="list-style-type: none"> Pour un système Easy-Link, l'appareil Parent est toujours étiqueté n° 1 et tous les autres appareils Enfants subséquents sont numérotés au hasard. Pour vérifier quels numéros sont attribués à quels appareils Enfants, appuyer sur le bouton d'affichage du numéro d'unité sur la carte d'ordinateur centrale de l'appareil Enfant tel qu'illustré ci-dessous. Le numéro d'unité sera affiché sur le contrôleur de chaque unité Enfant. (Consulter la page 27). Vous pouvez renuméroter les chauffe-eau pour qu'ils soient numérotés comme vous le désirez. Appuyer et tenir le bouton d'affichage de numéro d'unité sur tous les appareils Enfant pendant au moins 5 secondes. Zéro sera affiché sur tous les appareils Enfant. Appuyer de nouveau sur le bouton d'affichage de numéro d'unité dans l'ordre où vous les voulez numérotés. Le nouveau numéro d'unité sera assigné dans l'ordre où vous procéderez avec chaque unité.



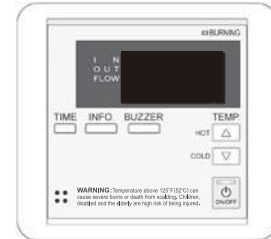
CODES D'ERREUR

–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 la DEL à 7 segments sur la carte d'ordinateur centrale et le contrôleur à distance (le cas échéant).
- Consulter le tableau aux pages suivantes pour la description de chaque code d'erreur.



Contrôleur à distance
(en option)
100112155 (TM-RE30)



–Affichage du code d'erreur–

- **DEL à 7 segments sur la carte d'ordinateur centrale :**
Un code d'erreur à trois chiffres est affiché sur la DEL à 7 segments, un chiffre à la fois.
- **Contrôleur à distance :**
Un code d'erreur à trois chiffres est affiché à l'écran.

Lorsque la section de combustion droite et/ou de gauche a un code d'erreur, la DEL rouge à côté de la DEL à 7 segments sur la carte d'ordinateur centrale clignote pour indiquer quelle section de combustion a le code d'erreur. Se référer aux graphiques ci-dessus.

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

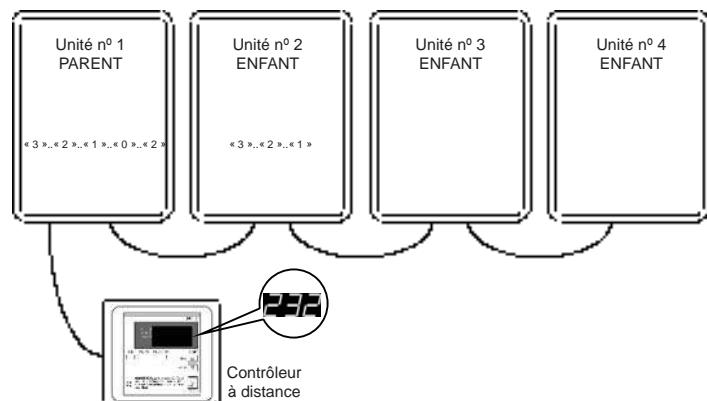


–Système Easy-Link–

La DEL à 7 segments sur l'appareil PARENT affiche un nombre de cinq chiffres pour signifier quel appareil dans le système Easy-Link a l'erreur, et quel est le code d'erreur. La DEL à 7 segments affiche le nombre un chiffre à la fois. Le contrôleur à distance 100112155 (TM-RE30) (si installé) affiche un nombre à trois chiffres qui signifie aussi quel appareil a l'erreur, et quel est le code d'erreur. L'appareil qui a l'erreur dans un système Easy-Link affiche le code d'erreur sur sa DEL à 7 segments exactement de la même façon que si c'était seulement un appareil simple. Lorsque la section de combustion droite et/ou de gauche a un code d'erreur, la DEL rouge à côté de la DEL à 7 segments sur la carte d'ordinateur centrale clignote pour indiquer quelle section de combustion a le code d'erreur. Consulter le diagramme ci-dessous.

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

- La DEL à 7 segments sur l'unité PARENT affiche « 3 »...« 2 »...« 1 »...« 0 »...« 2 », un chiffre à la fois. Les trois premiers chiffres indiquent le code d'erreur. Les deux derniers chiffres indiquent que l'unité No 2 a l'erreur.
- Le contrôleur à distance, cependant, affichera « 232 » sur son écran. Le premier « 2 » indique que l'unité No 2 a l'erreur. Le « 32 » indique les deux premiers chiffres du code d'erreur « 321 ».
- La DEL à 7 segments sur l'unité No 2 affichera « 3 », « 2 », « 1 », tout comme dans l'exemple pour appareil simple.



–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 du contrôleur à distance, veuillez vérifier ce qui suit. Après vérification, **consulter le fabricant**.

Code d’erreur	Description de la défaillance	Diagnostic
031	Réglage de commutateur DIP incorrect	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les réglages des commutateurs DIP sur la carte d’ordinateur (N° pièce 701).
101	Avertissement de code d’erreur « 991 »	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le type de gaz du chauffe-eau correspond au gaz qui lui est fourni. • Vérifier s’il y a un blocage dans l’entrée d’air ou l’évacuation. • Si le chauffe-eau est installé avec une ventilation directe, vérifier si la distance est suffisante entre les terminaisons d’admission et d’évacuation. • 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 416), particulièrement si le chauffe-eau a été installé dans une zone contaminée. • Vérifier que les commutateurs DIP correspondent au type de gaz de l’appareil. • Vérifier la pression du collecteur à Max et à Min. • Vérifier le tuyau de la vanne de gaz proportionnelle
111*	Échec d’allumage	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si l’interrupteur haute-limite (NP 403) fonctionne correctement. • Vérifier s’il y a des connexions/bris des fils, 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 103). • 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. • Écouter le double bruit sourd provenant de l’ensemble de régulateur de gaz (N° pièce 114) lorsque le chauffe-eau entre en combustion. • Vérifier si l’échangeur de chaleur (N° pièce 401) fuit. • Vérifier que l’alimentation en gaz est ouverte. • Vérifier l’alimentation en gaz.
121*	Perte de flamme	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si l’interrupteur de haute-limite (N° pièce 403) fonctionne correctement. • Vérifier s’il y a des connexions/bris des fils, 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 103). • Vérifier si l’échangeur de chaleur (N° pièce 401) fuit. • Vérifier l’alimentation en gaz.
311*	Défaillance de la thermistance de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier s’il y a des connexions/bris des fils et/ou des débris sur la thermistance. • Vérifier la résistance.
321*	Défaillance de la thermistance d’entrée	
331*	Défaillance de la thermistance de mélange	
391*	Défaillance de la sonde de rapport air-combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier s’il y a des connexions/bris des fils et/ou de la suie sur la sonde de rapport air-combustible.
441*	Défaillance du capteur de débit (système Easy-Link seulement)	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier s’il y a des connexions/bris des fils ou des débris sur la roue du capteur de débit. • Vérifier que les vannes d’isolement sont ouvertes. • Vérifier s’il y a des débris dans le filtre d’entrée d’eau
510	Fonctionnement anormal de la vanne de gaz principale	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier s’il y a des connexions/bris des fils ou des signes de brûlure sur la carte d’ordinateur. • Vérifier qu’il n’y a pas de corrosion dans les événements. • Vérifier la présence de rouille ou de corrosion sur les contacts du robinet de gaz et les connexions du faisceau de câblage de la vanne de gaz.
551	Fonctionnement anormal de l’électrovanne de gaz	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier s’il y a des connexions/bris des fils ou des signes de brûlure sur la carte d’ordinateur. • Vérifier la présence de rouille ou de corrosion sur les contacts du robinet de gaz et les connexions du faisceau de câblage de la vanne de gaz.

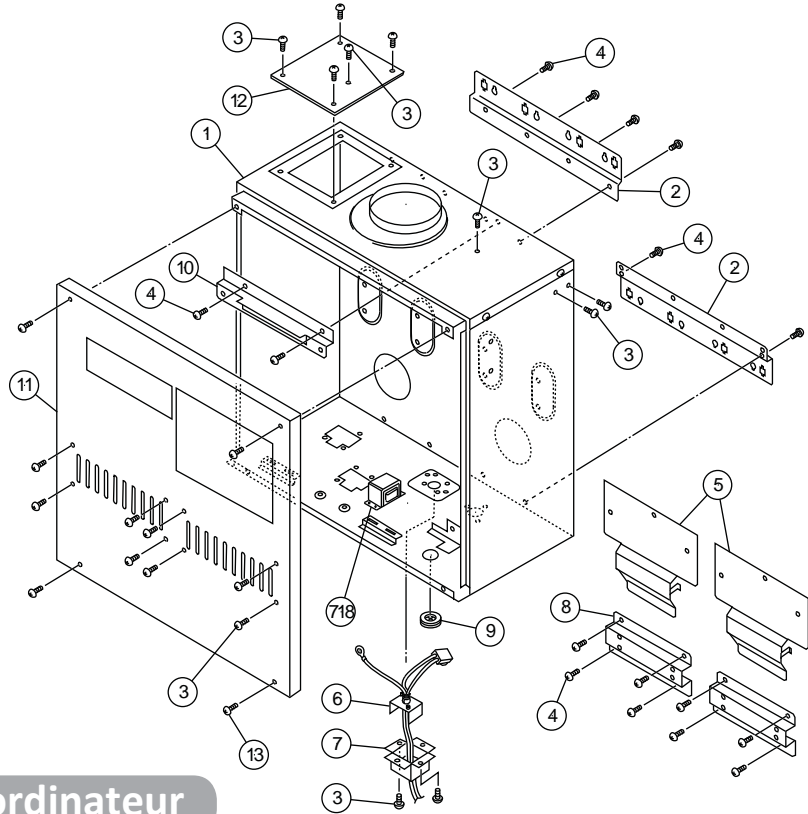
*Ces codes d’erreur sont effacés lorsque le débit d’eau arrête.

Code d'erreur	Description de la défaillance	Diagnostic
611*	Anomalie du moteur du ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils, une accumulation de poussière dans le moteur du ventilateur (NP 416) et/ou des signes de brûlure sur la carte d'ordinateur (NP 701). • Vérifier si les connecteurs sont gelés ou corrodés.
631	Fonctionnement anormal de la pompe externe	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si la pompe connectée à la carte d'ordinateur centrale fonctionne correctement.
651*	Défaillance de la soupape de réglage de débit	<ul style="list-style-type: none"> • Inspecter la soupape de réglage du débit, 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. • Inspection visuelle de la carte d'ordinateur : connexion/bris de fil ou signes de brûlures sur la carte d'ordinateur.
661*	Défaillance de la vanne de contrôle de l'eau (Fonction de dérivation)	<ul style="list-style-type: none"> • Inspecter la soupape de réglage du débit, 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. • Inspection visuelle de la carte d'ordinateur : connexion/bris de fil ou signes de brûlures sur la carte d'ordinateur.
681	Fonctionnement anormal du moteur du ventilateur externe	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si le moteur du ventilateur externe connecté à la carte d'ordinateur centrale fonctionne correctement.
701*	Défaillance de la carte d'ordinateur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier s'il y a des connexions/bris des fils ou des signes de brûlure sur la carte d'ordinateur. • Vérifier l'alimentation électrique du chauffe-eau.
721*	Détection de fausse flamme	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les modèles d'intérieur, vérifier si un drain de condensation est installé sur le collier de ventilation du chauffe-eau. • Vérifier si l'échangeur de chaleur (N° pièce 401) fuit.
741	Mauvaise communication entre le chauffe-eau et le contrôleur à distance	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le type de modèle du contrôleur à distance. • Inspecter les connexions entre le chauffe-eau et le contrôleur à distance. • Vérifier l'alimentation électrique du chauffe-eau.
761	Mauvaise communication dans le système Easy-Link	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si les connexions entre l'appareil parent et les appareils Enfant sont correctes. Consulter la page 28. • Vérifier que tous les appareils Enfant sont sous tension.
991*	Combustion imparfaite	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que le type de gaz du chauffe-eau correspond au gaz qui lui est fourni. • Inspecter l'environnement autour du chauffe-eau. Déterminer depuis combien de temps l'appareil a été installé. • Vérifier s'il y a un blocage dans l'entrée d'air ou l'évacuation. • Si le chauffe-eau est installé avec une ventilation directe, vérifier si la distance est suffisante entre les terminaisons d'admission et d'évacuation. • 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 416), particulièrement si le chauffe-eau a été installé dans une zone contaminée. • S'assurer que les commutateurs DIP correspondent au type de gaz de l'appareil. • Vérifier la pression du collecteur à Max et à Min. • Vérifier le tuyau de la vanne de gaz proportionnelle

*Ces codes d'erreur sont effacés lorsque le débit d'eau arrête.

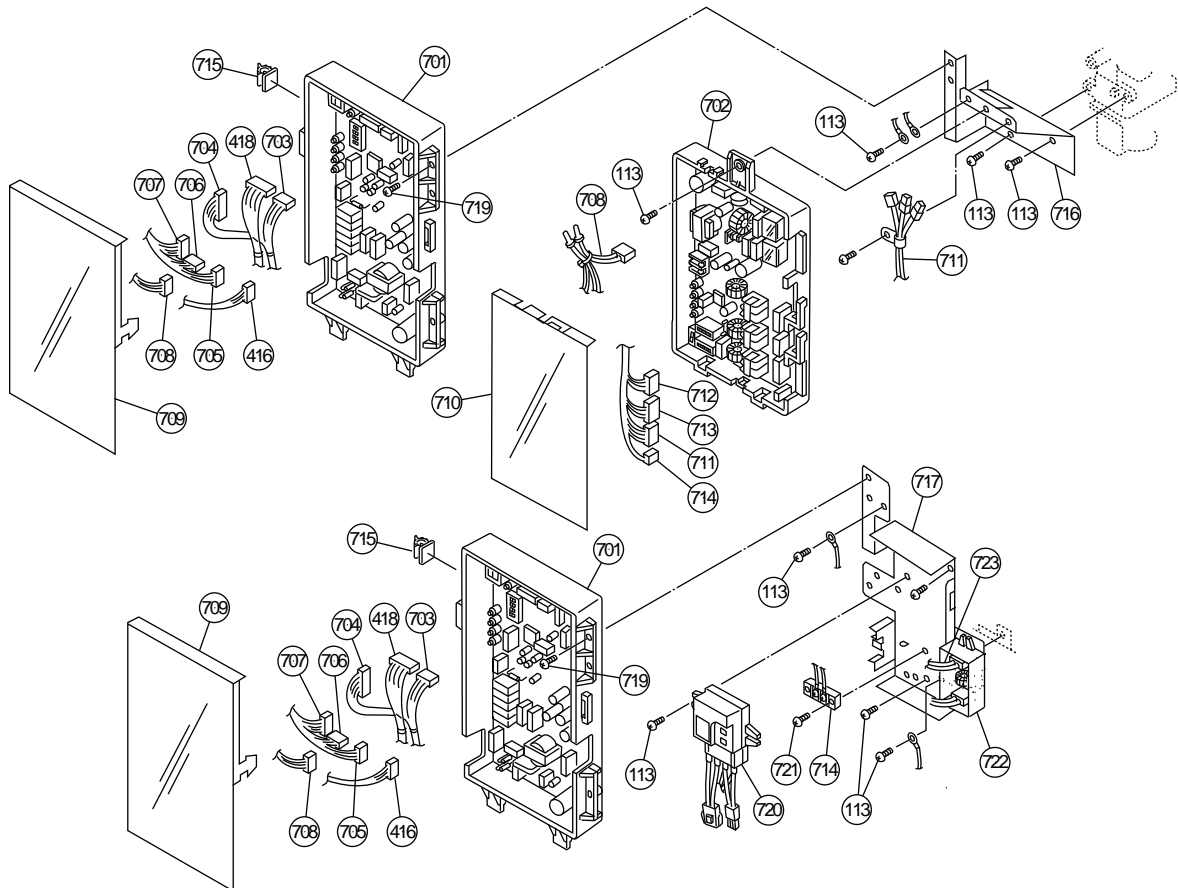
DIAGRAMME DES COMPOSANTS

Ensemble de boîtier



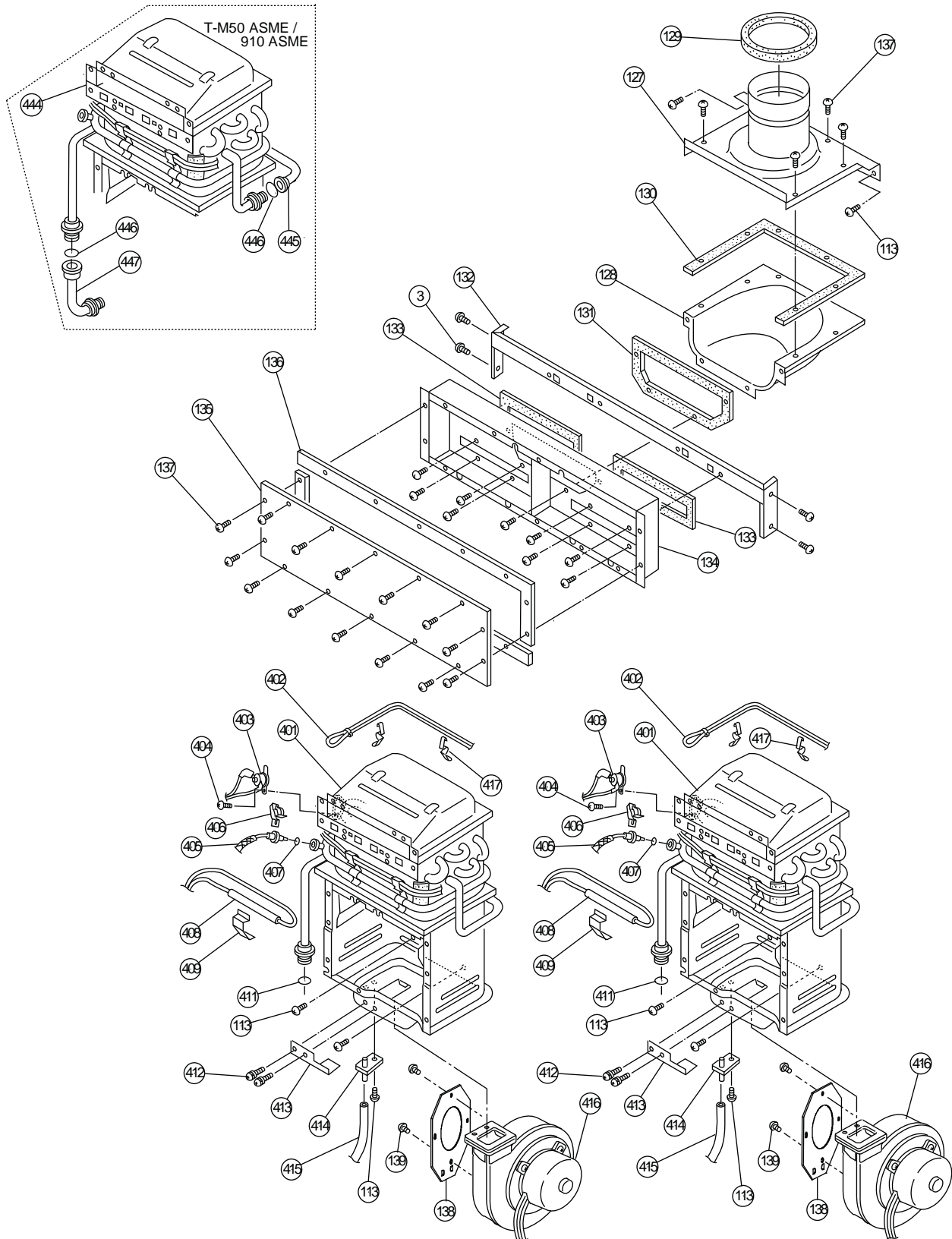
Ensemble de carte d'ordinateur

Les modèles 910/910 ASME comportent les mêmes composants.



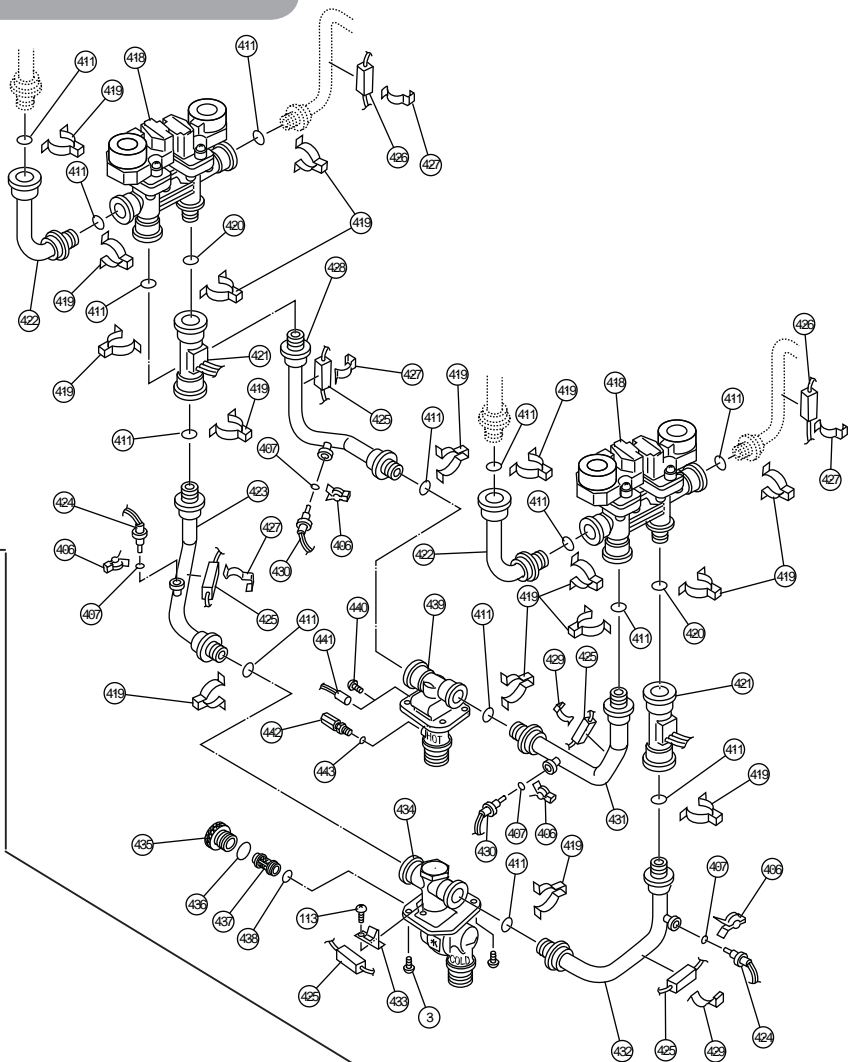
Ensemble de combustion et d'évacuation

Excepté pour les pièces Nos 444, 445, 446 et 447, les modèles 910/910 ASME comportent les mêmes composants.

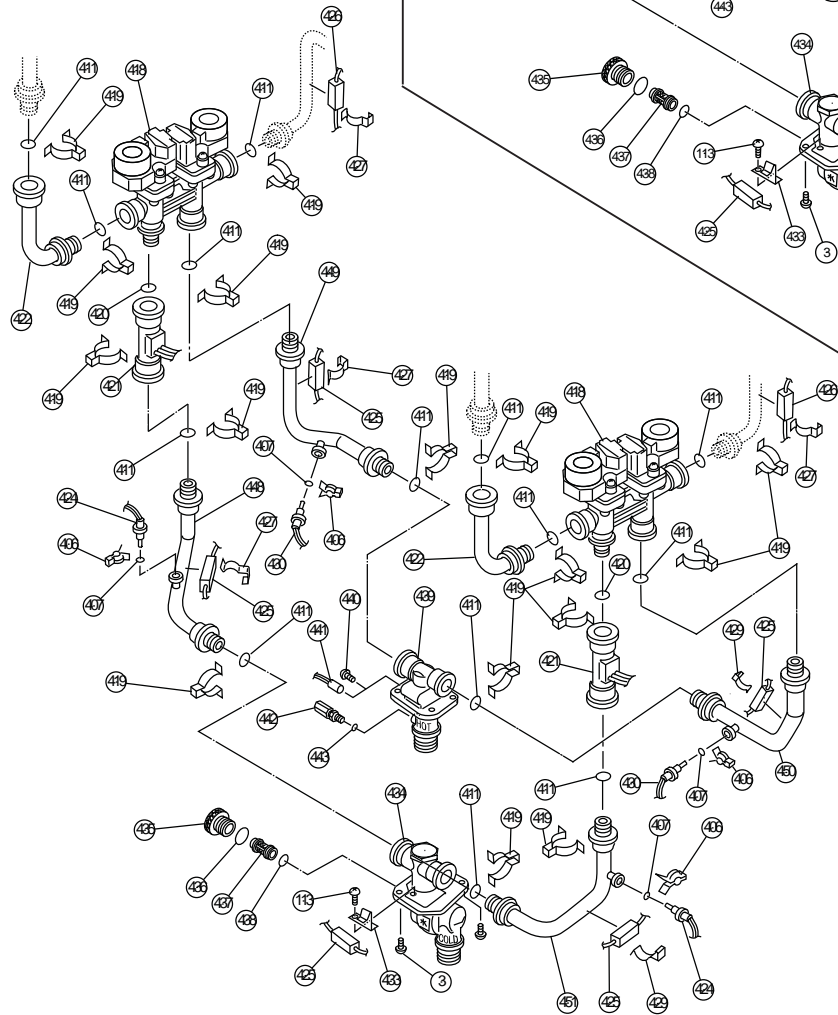


Ensemble des canalisations d'eau

Modèle 910



**Modèle 910
ASME**



LISTE DES PIÈCES

Excepté pour l'ensemble d'échangeur de chaleur (No. 444), le tuyau d'alimentation (No. 445), le joint torique P18 FKM (No. 446), le tuyau de raccord (No. 447), le conduite d'eau froide gauche (No. 448), le conduite d'eau chaude gauche (No. 449), le conduite d'eau chaude droit (No. 450) et le conduite d'eau froide droit (No. 451), tous les composants du T-M50 ASME/910 ASME sont les mêmes que ceux du T-M50/910.

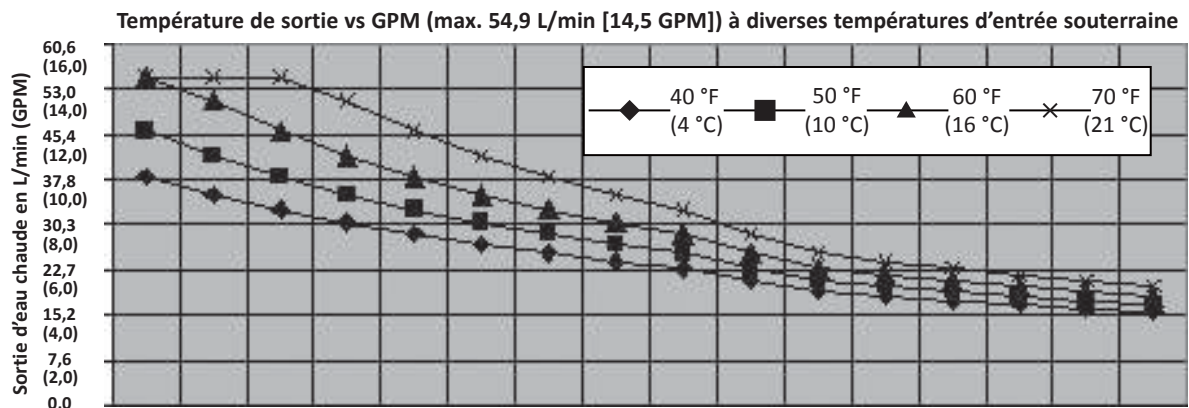
N° d'article	Description	N° pièce	
		Modèles 910	Modèles T-M50
001	Ensemble de boîtier	100074449	EM305
002	Supports	100074197	EM335
003	Vis à tête bombée M4X10 (avec rondelle) SUS410	100074509	EW001
004	Vis à tête bombée M4X10 (revêtue) SUS3	100074211	EW002
005	Panneau de protection arrière	100074421	EM264
006	Ensemble de cordon d'alimentation électrique	100074461	EM333
007	Boîte de jonction	100074199	EKJ64
008	Plaque de fixation de la chambre	100074414	EM255
009	Bague de caoutchouc	100074518	EX00B
010	Plaque de fixation de l'échappement	100074420	EM263
011	Couvercle avant	100074446	EM301
012	Plaque de blocage d'air	100074430	EM278
013	Vis à tête bombée M4X12 (avec rondelle) SUS410	100074210	EW000
101	Ensemble brûleur	100074492	EM445
102	Allumeur	100074237	EKN74
103	Électrode de détection de flamme	100074220	EKK0E
104	Tige d'allumage	100074222	EKK0F
105	Registre	100074376	EKK1P
106	Capuchon de tige	100074223	EKN61
107	Fenêtre de brûleur	100074218	EKK2V
108	Joint du support de tige	100074219	EKK2W
109	Support de tige	100074221	EKK32
110	Joint de support du brûleur	100074217	EKK0G
111	Câble d'allumeur haute tension	100074224	EKK2M
112	Vis à tête cylindrique M4X8 MFZN	100074244	EW00D
113	Vis à tête bombée M4x10 SUS	100074245	EW003
114	Ensemble collecteur avec ensemble de régulateur de gaz PL	100074447	EM302
	Ensemble collecteur avec ensemble de régulateur de gaz NA	100074448	EM303
115	Joint de collecteur A	100074229	EKK2Y
116	Joint de collecteur B	100074230	EKK2K
117	Plaque de l'allumeur	100074236	EKK1B
118	Plaque de connexion de gaz	100074521	EX00J
119	Vis à tête cylindrique M4X10 (avec rondelle)	100074247	EW006
120	Joint torique P20 NBR (Noir)	100074242	EK042
121	Conduite de gaz gauche	100074441	EM293
122	Conduite de gaz droite	100074437	EM289
123	Joint torique P18 NBR (Noir)	100074533	EZP18
124	Entrée de gaz	100074434	EM284
125	Vis à tête hexagonale M4x8 FEZN	100074248	EW005
126	Vis à tête cylindrique M4X6 (avec rondelle)	100074275	EW00L
127	Connecteur d'échappement	100074445	EM300
128	Boîtier de combinaison d'échappement	100074460	EM331
129	Bague en silicone	100074390	EKK3G
130	Joint d'échappement A	100074422	EM266
131	Joint d'échappement B	100074423	EM267
132	Poutre de boîtier	100074433	EM282
133	Plaque auxiliaire d'échappement	100074459	EM330
134	Conduit	100074444	EM299
135	Couvercle de conduit	100074442	EM294
136	Joint de conduit	100074424	EM268
137	Vis à tête bombée M4x10 SUS	100074245	EW003
138	Registre de ventilateur	100074332	EK270
139	Vis à tête de liaison M3X6 SUS3	100074514	EW00B
140	Thermostat de protection contre le gel	100074436	EM286

N° d'article	Description	N° pièce	
		Modèles 910	Modèles T-M50
401	Ensemble d'échangeur de chaleur pour 910	100074452	EM308
402	Fusible thermique	100074334	EK333
403	Interrupteur de haute limite	100074280	EKN34
404	Vis autotaraudeuse à tête cylindrique bombée M3X6 SUS3	100074272	EW00A
405	Thermistance de sortie	100074281	EKK2T
406	Attache « 4-11 »	100074282	EKH30
407	Joint torique P4 FKM	100076303	EZM04
408	Chauffage de tuyau 122	100074408	EKN86
409	Plaque de fixation du chauffage	100074273	EKK27
411	Joint torique P16 FKM	100076308	EZM16
412	Vis à tête cylindrique M4X12 (avec rondelle)	100074246	EW00H
413	Plaque de fixation du moteur du ventilateur	100074413	EM252
414	Prise de pression	100074227	EKK2D
415	Tube en uréthane	100074528	EX019
416	Moteur du ventilateur	100074228	EKK25
417	Plaque de fixation fusible 18	100074251	EKK26
418	Vanne de contrôle de l'eau	100074271	EKH32
419	Attache « 16AG »	100074262	EX01H
420	Joint torique P16 FKM	100076308	EZM16
421	Détecteur de débit	100074277	EKH33
422	Tuyau de connexion	100074435	EM285
423	Conduite d'eau froide gauche pour 910	100074438	EM290
424	Thermistance d'entrée	100074270	EKK38
425	Chauffage 502	100074517	EX001
426	Chauffage 101	100074253	EX002
427	Plaque de fixation du chauffage 16	100074310	EK031
428	Conduite d'eau chaude gauche pour 910	100074457	EM328
429	Plaque de fixation du chauffage 20	100074309	EKH38
430	Thermistance de mélange	100074374	EKK1A
431	Conduite d'eau chaude droite pour 910	100074440	EM292
432	Conduite d'eau froide droite pour 910	100074439	EM291
433	Plaque du chauffage	100074261	EX021
434	Entrée d'eau	100074443	EM295
435	Bouchon du filtre	100074255	EM222
436	Joint torique P25 FKM	100076551	EZM25
437	Filtre d'entrée d'eau	100074257	EX006
438	Joint torique JASO#1021 FKM	100074258	EZN21
439	Sortie d'eau	100074453	EM309
440	Vis autotaraudeuse à tête bombée SUS3 M4X6	100074512	EW009
441	Chauffage 117	100074407	EKN67
442	Bouchon de vidange sortie	100074383	EKK2E
443	Joint torique P6 FKM	100076305	EZM06
444	Ensemble d'échangeur de chaleur pour 910 ASME	100074454	EM323
445	Tuyau de connexion pour 910 ASME	100074455	EM326
446	Joint torique P18 FKM	100074532	EZM18
447	Tuyau de raccord pour 910 ASME	100074462	EM370
448	Conduite d'eau froide gauche pour 910 ASME	100074494	EM456
449	Conduite d'eau chaude gauche pour 910 ASME	100074497	EM459
450	Conduite d'eau chaude droite pour 910 ASME	100074496	EM458
451	Conduite d'eau froide droite pour 910 ASME	100074495	EM457
701	Circuit imprimé 910	100074450	EM306
702	Circuit imprimé MC50	100074451	EM307
703	Fil PV-FS	100074416	EM258
704	Fil de connexion de la thermistance	100074417	EM260
705	Fil de l'électrode de détection de flamme	100074427	EM271
706	Fil de l'allumeur	100074415	EM257
707	Fil du régulateur de gaz	100074432	EM280
708	Fil AC100V	100074429	EM277
709	Couvercle du circuit imprimé 910	100074367	EKH43
710	Couvercle du circuit imprimé MC50	100074458	EM329

N° d'article	Description	N° pièce	
		Modèles 910	Modèles T-M50
711	Fil multicommutation	100074431	EM279
712	Fil de communication gauche	100074418	EM261
713	Fil de communication droit	100074419	EM262
714	Borne du contrôleur à distance	100074428	EM273
715	Serre-fils	100074233	EM167
716	Plaque de fixation du circuit imprimé gauche	100074425	EM269
717	Plaque de fixation du circuit imprimé droit	100074426	EM270
718	Transformateur	100074312	EM296
719	Vis à tête bombée M4X12 Evatite	100074527	EX013
720	Disjoncteur de fuite à la terre	100074411	EM207
721	Vis à tête plate M3x12	100074515	EW01A
722	Boîte de parasurtenseur	100074468	EM385
723	Fil de connexion du parasurtenseur	100074399	EKK4U

TABLE DE TEMPÉRATURE DE SORTIE

Le tableau est basé sur une conduite de gaz de dimension correcte



°F	100	105	110	115	120	125	130	135	140	150	160	165	170	175	180	185
GPM (40 °F)	10,1	9,3	8,7	8,1	7,6	7,1	6,7	6,4	6,1	5,5	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,2
GPM (50 °F)	12,1	11,0	10,1	9,3	8,7	8,1	7,6	7,1	6,7	6,1	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5
GPM (60 °F)	14,5	13,5	12,1	11,0	10,1	9,3	8,7	8,1	7,6	6,7	6,1	5,8	5,5	5,3	5,1	4,9
GPM (70 °F)	14,5	14,5	14,5	13,5	12,1	11,0	10,1	9,3	8,7	7,6	6,7	6,4	6,1	5,8	5,5	5,3
°C	38	41	43	46	49	52	54	57	60	66	71	74	77	79	82	85
L/min (4 °C)	38,3	35,4	32,8	30,6	28,7	27,0	25,5	24,2	23,0	20,9	19,2	18,4	17,7	17,0	16,4	15,9
L/min (10 °C)	46,0	41,8	38,3	35,4	32,8	30,6	28,7	27,0	25,5	23,0	20,9	20,0	19,2	18,4	17,7	17,0
L/min (16 °C)	54,9	51,1	46,0	41,8	38,3	35,4	32,8	30,6	28,7	25,5	23,0	21,9	20,9	20,0	19,2	18,4
L/min (21 °C)	54,9	54,9	54,9	51,1	46,0	41,8	38,3	35,4	32,8	28,7	25,5	24,2	23,0	21,9	20,9	20,0

*Lorsque la température réglée est 65,5 °C (150 °F) or plus, le débit maximum est limité à 40 L/min (10,6 GPM).