

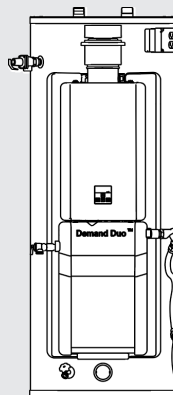
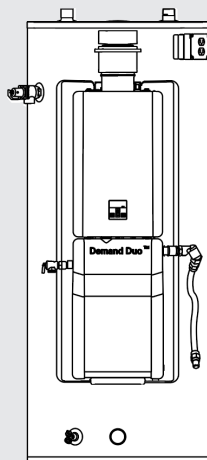
MODÈLES:

CHS199100RECiN

CHS19980RECiN

CHS199100RECiP

CHS19980RECiP



Demand Duo™ série R

Manuel d'installation et d'utilisation

Rinnai

⚠ AVERTISSEMENT

LE NON-RESPECT STRICT DE CES INSTRUCTIONS PEUT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION ENTRAÎNANT DES DÉGÂTS MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.

– Ne stockez ou n'utilisez pas d'essence, ou d'autres vapeurs inflammables, à proximité de cet appareil, ou de tout autre appareil.

– **QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ DU GAZ**

- Ne pas allumer d'appareil, quel qu'il soit.
- Ne pas utiliser d'interrupteur électrique; ne pas utiliser un téléphone dans le bâtiment.
- Contacter immédiatement le fournisseur de gaz en utilisant le téléphone d'un voisin. Suivre les consignes du fournisseur de gaz.
- Si le fournisseur de gaz ne peut être contacté, appeler les pompiers.

– L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une société d'entretien ou par le fournisseur de gaz.

LIRE ATTENTIVEMENT L'INTÉGRALITÉ DES PRÉSENTES INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CE CHAUFFE-EAU.

Le présent manuel fournit les informations nécessaires à l'installation, l'utilisation et l'entretien du chauffe-eau. Pour un fonctionnement optimal, en toute sécurité, il est essentiel de suivre les présentes instructions et de respecter les consignes de sécurité.

Le chauffe-eau doit être installé par un professionnel agréé, en suivant à la lettre toutes les instructions contenues dans ce manuel.

Le propriétaire de ce chauffe-eau doit lire le manuel en intégralité et comprendre les exigences d'entretien avant de l'utiliser.

⚠ AVERTISSEMENT

Ce produit est destiné aux applications à usage commercial en intérieur uniquement. Ce produit n'est PAS destiné aux applications résidentielles.

Sommaire

1. Introduction	4
1.1 À l'attention de l'installateur	4
1.2 À l'attention du propriétaire	4
2. Sécurité	5
2.1 Symboles de sécurité	5
2.2 Consignes de sécurité	5
3. À propos du chauffe-eau	7
3.1 Composants	7
3.2 Caractéristiques	8
3.3 Dimensions	10
4. Installation	12
4.1 Directives relatives à l'installation	12
4.2 Éléments nécessaires	13
4.3 Choisir l'emplacement de l'installation	13
5. Évacuation des gaz de combustion	16
5.1 Instructions relatives à l'évacuation des gaz de combustion	16
5.2 Exigences d'air de combustion	21
5.3 Liste de contrôle d'installation du conduit d'évacuation	24
6. Alimentation électrique et en gaz	25
6.1 Raccordement de l'alimentation en gaz	25
6.2 Instructions relatives au gaz	27
6.3 Tableaux des calibres des conduites de gaz	28
6.4 Branchements électriques	29
6.5 Liste de contrôle relative au gaz et à l'électricité	30
7. Configurer les paramètres des paramètres	31
7.1 Des instructions	31
7.2 Indicateur de service (service bientôt, 55)	32
8. Plomberie du système	33
8.1 Exigences de la soupape de surpression	33
8.2 Exigences d'exonération T&P	33
8.3 Installations représentatives	34
8.4 Schéma de tuyauterie dans le cadre d'installations basiques	35
8.5 Schéma de tuyauterie dans le cadre d'installations multiples	36
8.6 Raccordement du chauffe-eau à l'alimentation en eau	37
8.7 Liste de contrôle: plomberie	37
9. Liste de vérification après installation	38
10. Fonctionnement	39
10.1 Consignes de sécurité	39
10.2 Panneau de commande	40
10.3 Réglages de fonctionnement basique	41
11. Entretien	43
11.1 Données de performances	46
11.2 Codes de diagnostic	47
12. Garantie	50

1. Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté ce chauffe-eau à réservoir à circulation automatique et à usage commercial Demand Duo™ série R de Rinnai. Le présent manuel fournit les informations nécessaires à l'installation, l'utilisation et l'entretien du chauffe-eau à réservoir à circulation automatique et à usage commercial Demand Duo™ série R de Rinnai. Lire intégralement le présent manuel avant de procéder à l'installation ou à l'utilisation du système.

1.1 À l'attention de l'installateur

- L'installation, l'inspection et le test d'étanchéité du système avant utilisation doivent être réalisés par un professionnel formé et qualifié. En cas d'installation inappropriée, la garantie sera considérée comme étant nulle.
- Le professionnel agréé doit avoir certaines compétences, parmi lesquelles figurent:
 - Dimensionnement des conduites de gaz
 - Raccordement des conduites de gaz, des conduites d'eau, des vannes et de l'électricité
 - Connaissance des réglementations en vigueur à l'échelle nationale, régionale et locale
 - Installation et passage du conduit d'évacuation de type B à travers un toit
 - Formation à l'installation de chauffe-eau. Une formation relative aux chauffe-eau Rinnai est disponible sur le site www.rinnaipro.myabsorb.com
- Lire toutes les instructions de ce manuel avant d'installer le système. Le système doit être installé en suivant précisément toutes les instructions contenues dans ce manuel.
- L'installateur est responsable de l'installation appropriée de l'équipement.
- Une fois l'installation terminée, conserver ce manuel à proximité du système, ou le remettre directement au client.

1.2 À l'attention du propriétaire

- Lire le manuel en intégralité et comprendre les exigences d'entretien du chauffe-eau avant de l'utiliser.
- Conserver ce manuel pour s'y référer ultérieurement.
- À l'instar de tous les autres appareils de production de la chaleur, certaines mesures de sécurité doivent être respectées. Pour plus d'informations sur les mesures de sécurité, consultez la rubrique « 2.2 Consignes de sécurité ».
- Assurez-vous que votre chauffe-eau est installé par un installateur agréé et qualifié.

Pour votre information

Nom du revendeur: _____

Téléphone du revendeur: _____

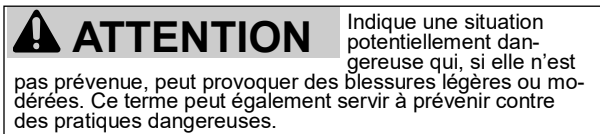
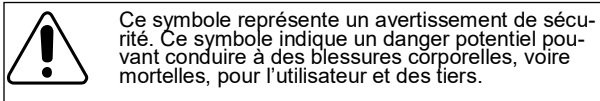
Date d'acquisition: _____

Numéro de série – réservoir: _____

Numéro de série – système: _____

2. Sécurité

2.1 Symboles de sécurité



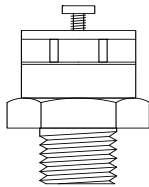
2.2 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

- Avant d'utiliser l'appareil, s'assurer de l'absence d'odeur de gaz à proximité de l'appareil. S'assurer qu'aucune odeur de gaz n'est détectée au sol. Certains gaz sont plus lourds que l'air et ne sont détectables qu'au niveau du sol.
- Maintenir la zone tout autour de l'appareil propre et exempt de matériaux combustibles, d'essence ou de tout autre liquide ou vapeur inflammables.
- Le terme « construction combustible » fait référence aux murs et au plafond adjacents. Il ne doit pas être confondu avec des produits et matériaux combustibles ou inflammables. Les produits et matériaux combustibles et/ou inflammables ne doivent jamais être entreposés à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil fonctionnant au gaz.
- Toujours vérifier la température de l'eau avant d'entrer dans une douche ou un bain.
- Respecter les consignes suivantes afin d'éviter toute blessure lors d'un entretien:
 - Pour couper l'alimentation électrique, débrancher le cordon d'alimentation ou couper l'électricité au niveau du disjoncteur. (Le bouton « marche/arrêt » du contrôleur de température ne commande pas l'alimentation électrique.)
 - Pour couper l'alimentation en gaz, tourner la vanne de gaz, généralement située juste en dessous du chauffe-eau.
 - Couper l'arrivée d'eau. Cette opération peut être réalisée au niveau de la vanne d'isolement, située juste avant le chauffe-eau, ou en coupant l'alimentation du bâtiment en eau.
- Tourner ou appuyer sur la vanne de commande du gaz uniquement avec les mains. Ne jamais utiliser d'outils. Si le bouton ne tourne pas ou ne peut être actionné à la main, n'essayez pas de le réparer. Appeler un professionnel agréé. Tout recours à la force ou tentative de réparation peut provoquer un incendie ou une explosion.
- **NE PAS** utiliser cet appareil si l'une des pièces a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un professionnel agréé pour inspecter l'appareil et remplacer tout composant du système de commande et toute vanne de commande du gaz qui a été immergée dans l'eau.
- **NE PAS** utiliser de matériaux de remplacement. Seules les pièces certifiées conformes pour l'appareil doivent être utilisées.
- En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne s'arrête pas, fermer la vanne manuelle de commande du gaz de l'appareil.
- **NE PAS** ajuster les réglages des paramètres à moins d'y être spécifiquement invité. Seuls des professionnels formés et qualifiés sont autorisés à régler les paramètres.
- **NE PAS** utiliser de rallonge ni d'adaptateur avec cet appareil.
- Toute modification de l'appareil ou de ses commandes peut être dangereuse et annulera la garantie.
- Une ventilation adéquate est requise pour le fonctionnement sécuritaire de cet appareil avec un évent B de 6 po ou plus. Reportez-vous à ce manuel ou à la norme NFPA 54 et/ou CSA B149.1 pour les techniques de ventilation appropriées pour les appareils de catégorie 1 assistés par ventilateur.
- Si ce chauffe-eau est installé dans un réseau fermé d'alimentation en eau, tel qu'un réseau équipé d'un dispositif antiretour dans la conduite d'alimentation en eau froide, il convient d'installer un dispositif de contrôle de la dilatation thermique. Contacter le distributeur d'eau ou l'inspecteur en plomberie local pour savoir comment contrôler la dilatation thermique.
- L'entrée d'air de combustion doit être exempte de produits chimiques, tels que du chlore ou de l'eau de Javel, qui produisent des vapeurs. Ces vapeurs sont susceptibles d'endommager les composants et de réduire la durée de vie de l'appareil.
- Des vapeurs corrosives, que l'on trouve parfois dans les salons de coiffure/onglerie, les spas ou d'autres industries exposées à des vapeurs toxiques, peuvent être libérées par ces événements lorsqu'ils ne fonctionnent pas. Les produits chimiques de nature corrosive ne doivent pas être stockés ou utilisés à proximité du chauffe-eau ou de la terminaison de ventilation.
- Suivre scrupuleusement les instructions d'installation et celles de la section « 11. Entretien » pour que l'apport en air de combustion et l'évacuation restent optimaux.
- S'assurer que le chauffe-eau et ses conduites d'eau sont protégés contre le gel. Les dégâts causés le gel ne sont pas couverts par la garantie.

- Installer la soupape casse-vide conformément aux codes locaux. Massachusetts 248 CMR Section 10.14 (I) « Tous les réservoirs d'eau potable sous pression doivent être équipés d'une soupape casse-vide, placée au sommet du réservoir, réglée pour une pression d'eau maximale de 200 P.S.I.G. et une température d'eau maximale de 93 °C (200 °F) ».

Soupape casse-vide (Non fournie)



Si nécessaire, installer selon les codes locaux et les instructions du fabricant de la soupape.

DANGER

L'eau chaude peut être dangereuse, surtout pour les nourrissons, les enfants, les personnes âgées ou les personnes souffrant d'un handicap.

Il peut y avoir un risque de brûlure par l'eau chaude si le thermostat est réglé à une valeur trop élevée.

Les températures de l'eau supérieures à 51 °C (125 °F) peuvent provoquer des brûlures ou des échaudures graves, voire mortelles.

Une eau brûlante peut occasionner des brûlures au premier degré dès les durées d'exposition suivantes:

- 3 secondes à 60 °C (140 °F)
- 20 secondes à 54 °C (130 °F)
- 8 minutes à 48 °C (120 °F)

Testez toujours la température de l'eau avant de placer un enfant dans son bain ou sous la douche.

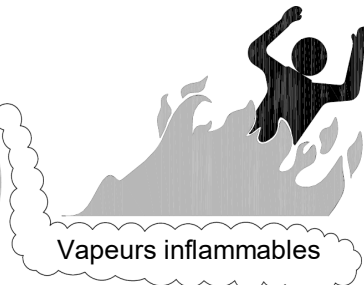
Ne laissez pas un enfant ou une personne malade/infirmes sans surveillance dans son bain.

ATTENTION

- **RISQUE DE BRÛLURE.** Les dispositifs de sortie et d'évacuation chauds peuvent causer de graves brûlures. Se tenir à l'écart du chauffe-eau. Maintenir les jeunes enfants et les animaux éloignés de l'appareil.
- Les tuyaux d'eau chaude qui quittent l'appareil peuvent être chauds au toucher.

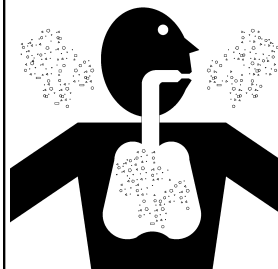
AVERTISSEMENT

INFLAMMABLE



POUR VOTRE SÉCURITÉ
NE PAS entreposer ou utiliser d'essence ou tout autre liquide ou vapeur inflammable à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.

AVERTISSEMENT



Danger lié au monoxyde de carbone

Installer le circuit d'évacuation conformément aux codes locaux et nationaux.

L'exposition au monoxyde de carbone peut provoquer des lésions cérébrales sévères ou la mort. Toutes les informations de sécurité de cette section doivent être lues et respectées.

Des détecteurs de gaz et de monoxyde de carbone sont disponibles.

NE PAS installer ce chauffe-eau à une altitude supérieure à 1646 m (5400 pi).

NE PAS obstruer l'entrée d'air au chauffe-eau.

Un appareil disposant d'une évacuation de l'air/des fumées inappropriée peut entraîner des blessures corporelles, voire mortelles, et/ou des dommages matériels.

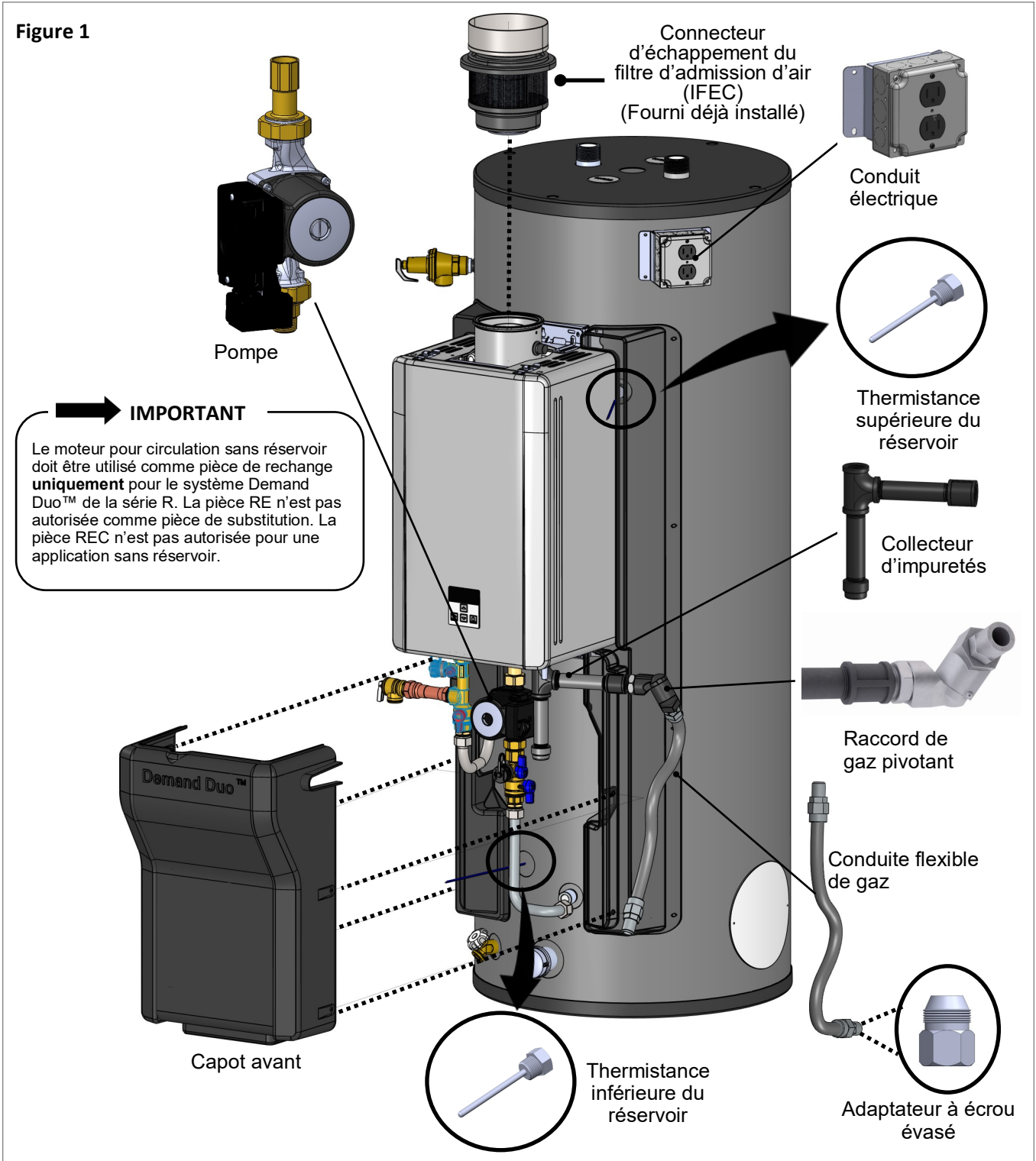
Chaque bâtiment doit être équipé d'une alarme de monoxyde de carbone (CO) dans ses zones principales. Vérifier les piles tous les mois et les remplacer chaque année.

NE PAS utiliser le chauffe-eau si celui-ci a été endommagé par une inondation.

3. À propos du chauffe-eau

3.1 Composants

Figure 1



3.2 Caractéristiques

3.2.1 Caractéristiques pour un réservoir de 80 gallons/303 l

Référence		CHS19980RECiN	CHS19980RECiP
Description du produit		Chauffe-eau à réservoir à circulation automatique	
Type d'installation		Intérieur	
Consommation minimum de gaz BTU/H (kW/h)		11 900 (3,5)	
Consommation maximum de gaz BTU/H (kW)		199 000 (58,3)	
Volume du réservoir		80 gallons (303 litres)	
Première heure de production avec élévation de 38 °C/100 °F		942 litres (249 gallons)	
Réglage de température		120 °F (49 °C) à 180 °F (82 °C)	
Poids du produit		331 lb (150 kg)	
Niveau sonore		54 dB	
Caractéristiques électriques du système	Normal	236 W	
	Veille	1 W	
	Protection contre le gel (sans réservoir)	226 W	
	Intensité maximum	9,0 A	
	Fusible	Moteur du système sans réservoir – 10 A	
Branchements électriques		Appareil: 120 V CA, 60 Hz	
Contrôle de flux de dérivation		Servocommande de contournement	
Pression d'alimentation en gaz		Gaz naturel: 4,0 à 10,5 po de c.e. (995 à 2613 Pa)	Propane: 8,0 à 13,5 po de c.e. (1991 à 3360 Pa)
Branchements		Alimentation en gaz – 3/4 po MNPT Sortie eau chaude – 1-1/2 po MNPT Entrée eau froide – 1-1/2 po MNPT	
Système d'allumage		Allumage électronique direct	
Pression maximale de l'eau alimentée		10,35 bar/150 PSI	
Satisfait ou dépasse les exigences de rendement énergétique de la norme ASHRAE 90.1b (la plus récente), listé par le C.E.C. avec un rendement de récupération de 80 %.			

Tableau 1: Capacités de récupération en fonction de la température pour un réservoir de stockage de 300 l/80 gallons

Volume du réservoir		CAPACITÉS DE RÉCUPÉRATION												
		GALLONS AMÉRICAINS/HEURE LITRES/HEURE POUR L'ÉLÉVATION DE TEMPÉRATURE INDIQUÉE												
		°F	30 °F	40 °F	50 °F	60 °F	70 °F	80 °F	90 °F	100 °F	110 °F	120 °F	130 °F	140 °F
		°C	17 °C	22 °C	28 °C	33 °C	39 °C	44 °C	50 °C	56 °C	61 °C	67 °C	72 °C	78 °C
CHS19980RECiN/ CHS19980RECiP	80 gal- lons US	GAL/ H	643	482	386	322	276	241	214	193	175	161	148	138
	303 litres	L/H	2 435	1 826	1 461	1 217	1 044	913	812	730	664	609	562	522

3.2.2 Caractéristiques pour un réservoir de 119 gallons/450 l

Référence		CHS199100RECiN	CHS199100RECiP
Description du produit		Chauffe-eau à réservoir à circulation automatique	
Type d'installation		Intérieur	
Consommation minimum de gaz BTU/H (kW/h)		11 900 (3,5)	
Consommation maximum de gaz BTU/H (kW)		199 000 (58,3)	
Volume du réservoir		119 gallons (450 litres)	
Première heure de production avec élévation de 38 °C/100 °F		276 gallons (1046 litres)	
Réglage de température		120 °F (49 °C) à 180 °F (82 °C)	
Poids du produit		364 lb (165 kg)	
Niveau sonore		54 dB	
Caractéristiques électriques du système	Normal	236 W	
	Veille	1 W	
	Protection contre le gel (sans réservoir)	226 W	
	Intensité maximum	9,0 A	
	Fusible	Moteur du système sans réservoir – 10 A	
Branchements électriques		Appareil: 120 V CA, 60 Hz	
Contrôle de flux de dérivation		Servocommande de contournement	
Pression d'alimentation en gaz		Gaz naturel: 4,0 à 10,5 po de c.e. (995 à 2613 Pa)	Propane: 8,0 à 13,5 po de c.e. (1991 à 3360 Pa)
Branchements		Alimentation en gaz – 3/4 po MNPT Sortie eau chaude – 1-1/2 po MNPT Entrée eau froide – 1-1/2 po MNPT	
Système d'allumage		Allumage électronique direct	
Pression maximale de l'eau alimentée		10,35 bar/150 PSI	
Satisfait ou dépasse les exigences de rendement énergétique de la norme ASHRAE 90.1b (la plus récente), listé par le C.E.C. avec un rendement de récupération de 80 %.			

Tableau 2: Capacités de récupération en fonction de la température pour un réservoir de stockage de 450 l/119 gallons

Volume du réservoir		CAPACITÉS DE RÉCUPÉRATION RECOVERY												
		GALLONS AMÉRICAINS/HEURE LITRES/HEURE POUR L'ÉLEVATION DE TEMPÉRATURE INDICUÉE												
		°F	30 °F	40 °F	50 °F	60 °F	70 °F	80 °F	90 °F	100 °F	110 °F	120 °F	130 °F	140 °F
		°C	17 °C	22 °C	28 °C	33 °C	39 °C	44 °C	50 °C	56 °C	61 °C	67 °C	72 °C	78 °C
CHS199100RECiN/ CHS199100RECiP	119 gallons US	GAL/H	643	482	386	322	276	241	214	193	175	161	148	138
	450 litres	L/H	2 435	1 826	1 461	1 217	1 044	913	812	730	664	609	562	522

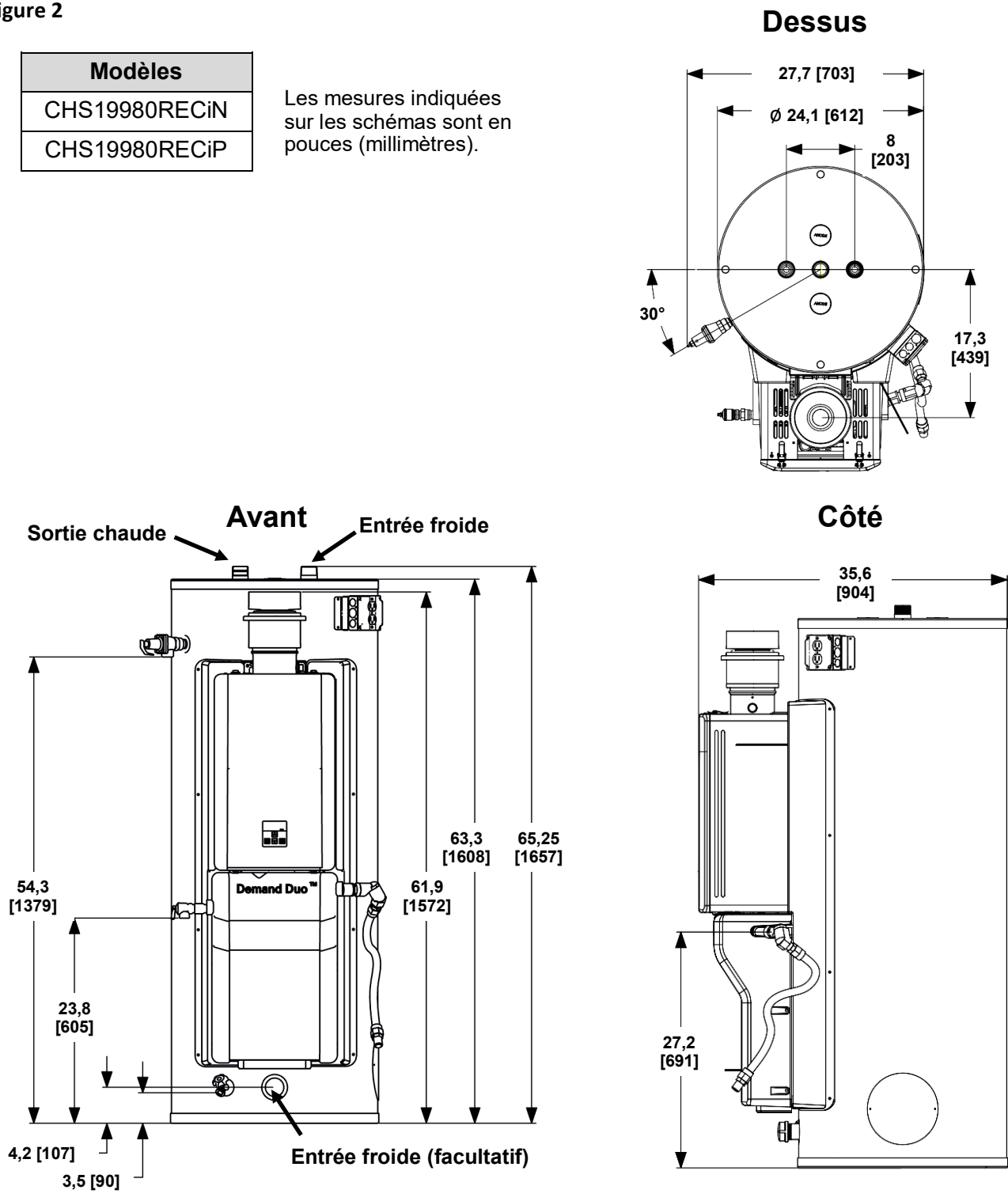
3.3 Dimensions

3.3.1 Dimensions pour un réservoir de 80 gallons/303 l

Figure 2

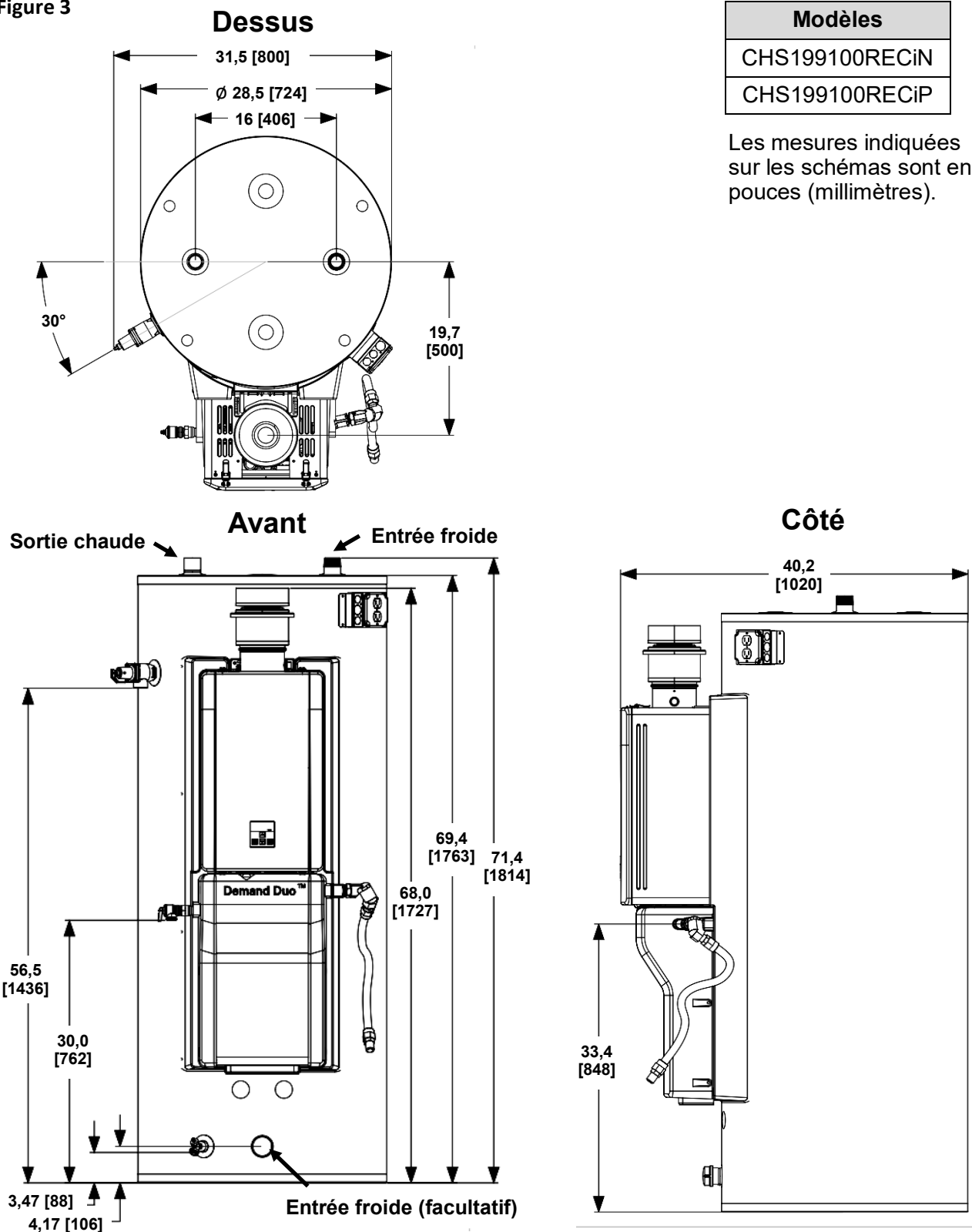
Modèles
CHS19980RECiN
CHS19980RECiP

Les mesures indiquées sur les schémas sont en pouces (millimètres).



3.3.2 Dimensions pour un réservoir de 119 gallons/450 l

Figure 3



4. Installation

Sujets abordés dans cette rubrique

- Directives relatives à l'installation
- Éléments nécessaires
- Choisir l'emplacement de l'installation

CETTE RUBRIQUE EST À L'ATTENTION DE L'INSTALLATEUR

Qualifications des installateurs: L'installation, l'inspection et le test d'étanchéité de l'appareil avant utilisation doivent être réalisés par un professionnel formé et qualifié. En cas d'installation inappropriée, la garantie sera considérée comme étant nulle. L'installateur doit présenter certaines compétences, parmi lesquelles figurent: Dimensionnement des conduites de gaz; raccordement des conduites de gaz, des conduites d'eau, des vannes et de l'électricité; connaissance des réglementations en vigueur à l'échelle nationale, régionale et locale; installation d'un système d'évacuation par le mur ou le toit; circuit d'évacuation de catégorie I, à extraction forcée conforme à NFPA 54, CSA B149.1 et aux codes locaux. Si n'avez pas ces compétences, contactez un professionnel agréé.

4.1 Directives relatives à l'installation

Pour les applications commerciales uniquement
Lors de l'installation du chauffe-eau, respecter les directives suivantes:

- L'installation doit être conforme aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, au *National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54*, ou au *Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1*.
- Une fois installé, l'appareil doit être mis à la terre conformément aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, au *National Electrical Code, ANSI/NFPA 70*, ou au *Code canadien de l'électricité, CSA C22.1*.
- L'appareil et sa vanne de gaz principale doivent être débranchés de la tuyauterie d'alimentation en gaz pendant toute la durée des tests de pression concernant l'appareil, lorsque les pressions d'essai sont supérieures à 0,034 bar (1/2 PSI, ou 13,84 CE).

- L'air de combustion fourni à l'appareil ne doit pas provenir d'une zone de la structure susceptible de produire un effet négatif pression (c.-à-d. ventilateurs d'extraction, moteurs ventilateurs).
- L'air de combustion doit être exempt de produits chimiques, tels que le chlore ou l'eau de Javel, qui produisent des fumées. Ces vapeurs peuvent endommager les composants et réduire la durée de vie de votre appareil.
- Vous devez suivre les instructions d'installation et celles de la section « 5. Ventilation » pour un air de combustion et une évacuation adéquats.
- Si un chauffe-eau est installé dans un système d'alimentation en eau fermé, tel qu'un système doté d'un dispositif anti-retour dans la conduite d'alimentation en eau froide, des moyens doivent être fournis pour contrôler la dilatation thermique. Contactez le fournisseur d'eau ou l'inspecteur de plomberie local pour savoir comment contrôler la dilatation thermique.
- En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se coupe pas, fermez le robinet d'arrêt manuel du gaz (commande) de l'appareil

À NE PAS FAIRE

- **NE PAS** installer le chauffe-eau commercial en extérieur.
- **NE PAS** installer l'appareil dans un endroit où une fuite d'eau de l'appareil ou des raccords pourrait endommager la zone adjacente à l'appareil ou les étages inférieurs de l'infrastructure. S'il n'est pas possible d'éviter ce type d'emplacement, il est recommandé d'installer un bac de récupération, possédant une vidange adéquate, sous l'unité. Le bac ne doit pas être placé de façon à restreindre le flux d'air de combustion.
- **NE PAS** obstruer le flux d'air de combustion ou de ventilation.
- **NE PAS** utiliser cet appareil dans une application telle qu'un chauffage de piscine ou de spa qui utilise de l'eau traitée chimiquement. (Cet appareil convient pour remplir d'eau potable de grandes baignoires ou des baignoires à remous.)
- **NE PAS** utiliser de pièces de rechange non autorisées pour cet appareil.
- L'air de combustion qui approvisionne l'appareil ne doit pas provenir d'un espace susceptible de produire une pression négative (par exemple: les ventilateurs aspirants, les ventilateurs motorisés).

4.2 Éléments nécessaires

4.2.1 Éléments fournis

- Système commercial hybride
- Soupape de décharge et de sécurité thermique (préinstallée sur le réservoir)
- Soupape de surpression (PRV) (préinstallée sur le chauffe-eau sans réservoir)
- Connecteur d'échappement du filtre d'admission d'air (IFEC)
- Flexible/raccord gaz
- Collecteur de condensats (préinstallée sur le chauffe-eau sans réservoir)
- Adaptateur de décalage B-Vent

4.2.2 Pièces et outils nécessaires (fournis sur site)

- Clés à tube (2)
- Pincés réglables
- Tournevis (2)
- Coupe-fils
- Gants
- Lunettes de sécurité
- Niveau
- Savon ou solution de détection des fuites de gaz
- Circuit d'évacuation des gaz de combustion (type B 6 po ou supérieur)
- Ruban de téflon (recommandé) ou pâte à joint pour tuyaux
- Isolation de tuyaux
- Vanne de gaz
- Vanne d'isolement chaud/froid

4.2.3 Outils potentiellement nécessaires

- Perceuse à percussion avec mèches à béton
- Scie
- Machine à fileter avec têtes et graisseur
- Foret à tête diamant
- Chalumeau
- Coupe-tubes en cuivre
- Coupe-tubes en acier
- Ruban thermique
- Câbles et conduits électriques conformes aux codes locaux
- Colle/mastic PVC
- Tuyau flexible en PVC de 5/8 po de diam. int.
- 2 fils conducteurs 22 AWG pour le contrôleur
- Coffret électrique à commande unique
- Écrous de câble
- Raccords et vannes de vidange
- Cuvette de vidange
- Cerclage antisismique

4.3 Choisir l'emplacement de l'installation

Lors du choix de l'emplacement de l'installation, s'assurer que les dégagements seront respectés et que la longueur de la conduite d'évacuation respectera les exigences établies par la norme ANSI Z223.1/NFPA 54, et/ou CSA B149.1. Tenir compte de l'environnement, de la qualité de l'eau. Les exigences relatives aux conduites de gaz, conduites d'eau et aux raccordements électriques sont disponibles dans leurs rubriques respectives du présent manuel.

4.3.1 Directives relatives à la

Cette rubrique fournit des informations sur l'importance de la qualité de l'eau pour le chauffe-eau à réservoir à circulation automatique Rinnai Série commerciale R. Les informations sont données à titre indicatif seulement. Elles ne constituent pas une liste complète des directives relatives à la qualité de l'eau.

L'entretien du chauffe-eau doit comprendre une évaluation de la qualité de l'eau. L'eau doit être potable. Elle doit également être exempte de produits chimiques corrosifs, de sable, de saleté ou d'autres agents contaminants. L'installateur doit s'assurer que l'eau ne contient pas de produits chimiques corrosifs ou d'éléments qui peuvent affecter ou endommager le chauffe-eau. Une eau qui contient des produits chimiques dépassant les niveaux indiqués ci-dessous est susceptible d'endommager le chauffe-eau. Tout remplacement de composant en raison de dommages causés par la qualité de l'eau n'est pas couvert par la garantie.

Tableau 3: Directives relatives à la qualité de l'eau

Type de contaminant	Niveau maximum
Dureté totale	Jusqu'à 200 mg/l
Aluminium *	Jusqu'à 0,2 mg/l
Chlorures *	Jusqu'à 250 mg/L
Cuivre *	Jusqu'à 1,0 mg/l
Dioxyde de carbone dissous (CO ₂)	Jusqu'à 15,0 mg/L
Fer *	Jusqu'à 0,3 mg/l
Manganèse *	Jusqu'à 0,05 mg/l
pH *	6,5 à 8,5
MTD (Matières totales dissoutes) *	Jusqu'à 500 mg/L
Zinc *	Jusqu'à 5 mg/l

* Source: Part 143 National Secondary Drinking Water Regulations

Si le chauffe-eau est installé dans une zone où l'eau est dure ou qu'elle provoque une accumulation de calcaire, traiter l'eau et/ou rincer plus souvent l'échangeur thermique.

Lorsque l'accumulation de tartre dans l'échangeur thermique commence à affecter les performances du chauffe-eau, le code de diagnostic « LC » s'affiche. Rincer l'échangeur thermique pour éviter de l'endommager. L'accumulation de tartre est causée par une eau dure avec un réglage de température élevé.

Ce chauffe-eau comprend également un indicateur de service (Service Soon, 55). Lorsqu'il est sélectionné dans les réglages des paramètres, un code SS s'affichera sur le contrôleur indiquant qu'il est temps de rincer et d'entretenir le chauffe-eau. L'accumulation de tartre est causée par l'eau dure et peut être accélérée si le chauffe-eau est réglé à une température élevée.

Rinnai propose un « système de contrôle du tartre » Southeastern Filtration qui protège contre le tartre et maîtrise la corrosion en introduisant un mélange de composés régulateurs dans l'alimentation en eau.

4.3.2 Environnement

L'air entourant le chauffe-eau est utilisé pour la combustion: il doit être exempt de tout composé susceptible d'entraîner une corrosion des composants internes. Sont compris les composés corrosifs contenus dans les aérosols, les détergents, les agents de blanchiment, les solvants de nettoyage, les peintures/vernis à base d'huile et les réfrigérants. L'air des salons de beauté, des entreprises de nettoyage à sec, des entreprises de traitement des images photographiques, et des zones de stockage pour les équipements de piscine contient fréquemment ces composés.

Le chauffe-eau ne doit pas être installé dans des endroits susceptibles de contenir ces composés corrosifs dans l'air.

NE PAS entreposer ni utiliser d'essence ou tout autre liquide ou vapeur inflammable à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.

Les liquides inflammables tels que les solvants de nettoyage, les aérosols, les diluants de peinture, les adhésifs, l'essence et le propane doivent être manipulés et entreposés avec une extrême prudence. Ces liquides inflammables émettent des vapeurs inflammables. Lorsqu'ils sont exposés à une source d'ignition, ils sont susceptibles d'entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Les liquides inflammables ne doivent pas être utilisés ou entreposés à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil fonctionnant au gaz.

4.3.3 Protection contre le gel

Le chauffe-eau et ses conduites d'eau doivent être protégés contre le gel. Les dommages dus au gel ne sont pas couverts par la garantie. Lorsqu'il est connecté à une alimentation électrique de 120 volts et que le gaz est allumé, le chauffe-eau ne gèlera pas lorsque la température de l'air extérieur est aussi froide que 22 ° F (-30 ° C) lorsqu'il est protégé de l'exposition directe au vent. En raison de l'effet « refroidissement éolien », tout vent ou circulation d'air sur le chauffe-eau réduira sa capacité à se protéger du gel. En cas de panne de courant et/ou de coupure de gaz à des températures sous le point de congélation, le chauffe-eau doit être vidangé manuellement de toute l'eau pour éviter les dommages dus au gel. De plus, vidangez la conduite d'eau et la soupape de surpression.

La perte de la protection contre le gel peut entraîner des dégâts d'eau dus à l'éclatement d'un échangeur de chaleur ou à des conduites d'eau qui gèlent et se cassent.

4.3.4 Dégagements

Figure 4

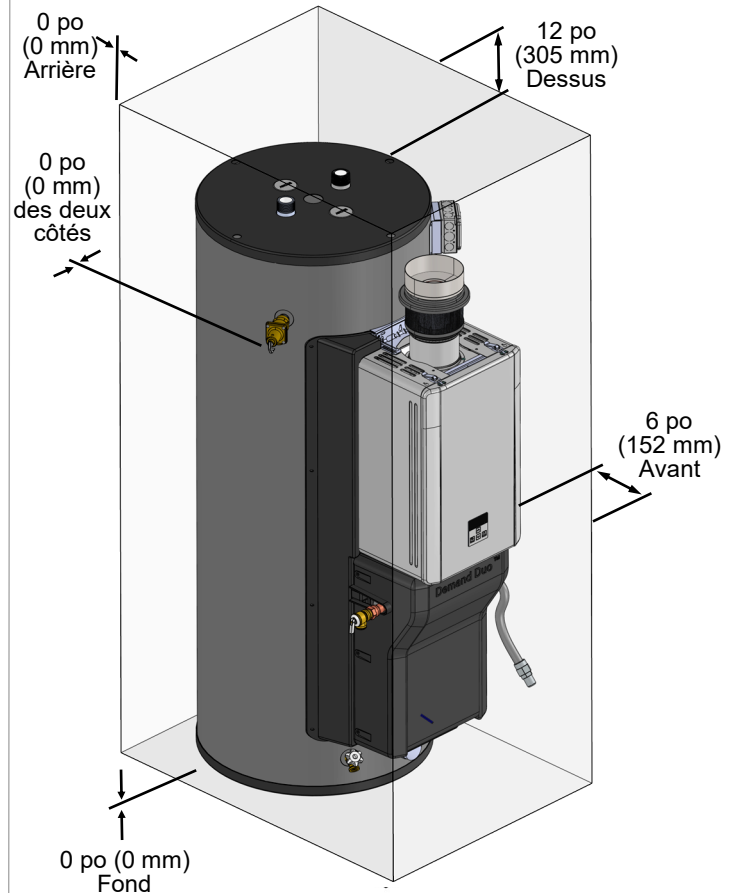
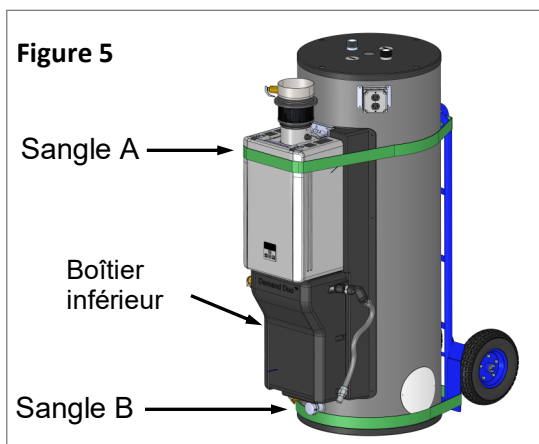


Tableau 4 : Dégagements aux combustibles et aux non combustibles

Emplacement	Dégagement
Dessus	12 po (305 mm)*Le dégagement pour l'entretien des anodes est de 140 cm/54 po à partir du sommet du chauffe-eau.
Côtés	0 cm/0 po
Arrière	0 cm/0 po
Avant	6 po (152 mm)**Le dégagement prévu pour l'entretien est de 24 po (61 mm) à l'avant du chauffe-eau.
Connecteur d'échappement du	6 po (152 mm)
Conduit d'évacuation B à simple	

4.3.5 Transport

1. Choisir le chariot de manutention adapté au poids et aux dimensions du chauffe-eau. Pour les poids et dimensions spécifiques, se reporter à la section « 3. À propos du chauffe-eau » du présent manuel.
2. Utiliser les techniques de levage appropriées pour charger le chauffe-eau sur le chariot:
 - Placer le chauffe-eau sur le chariot de manutention de manière à ce que son poids soit équilibré et que le réservoir touche les rails du chariot.
 - Fixer le chauffe-eau au chariot de manutention:
 - Placer la **SANGLE A** autour de l'appareil sans réservoir, comme illustré ci-dessous.
 - Placer la **SANGLE B** autour de la base du réservoir, sous L'ENCEINTE INFÉRIEURE. **NE PAS** ajouter de sangle autour du raccord d'échappement ou d'évacuation des gaz de combustion.



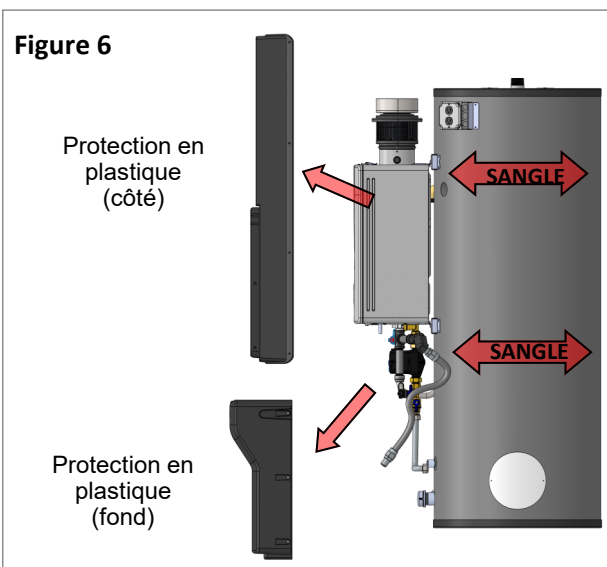
4.3.6 Cerclage antisismique

IMPORTANT

Les équipements installés dans l'État de Californie doivent être contreventés, ancrés ou fixés de toute autre manière pour éviter tout mouvement ou chute lors d'un tremblement de terre. Contacter le California Office of the State Architect situé au 1102 Q Street, Suite 5100, Sacramento, CA 95811, États-Unis pour obtenir des instructions.

1. Desserrer les vis sur le pourtour des boîtiers en plastique.
2. Retirer les protections en plastique.

3. Positionner les sangles autour du réservoir Demand Duo conformément aux exigences du California Office of the State Architect. **NE PAS POSER DE SANGLES SUR LES TUYAUX, LES RACCORDS OU LES FILS.**
4. Remplacer les boîtiers en plastique. (*Il peut être nécessaire de modifier les boîtiers en plastique pour les faire passer sur les sangles antisismiques.*)
5. Remplacer les vis sur le pourtour des boîtiers en plastique.



4.3.7 Liste de contrôle d'installation

<input type="checkbox"/>	Le chauffe-eau n'est pas exposé aux composés corrosifs présents dans l'air.
<input type="checkbox"/>	L'emplacement du chauffe-eau respecte les dégagements nécessaires.
<input type="checkbox"/>	L'emplacement prévu pour la terminaison d'évacuation des gaz de combustion respecte les dégagements.
<input type="checkbox"/>	L'alimentation en eau ne contient pas de produits chimiques et n'a pas une dureté totale excessive, susceptible d'endommager l'échangeur thermique.
<input type="checkbox"/>	L'installation doit être conforme aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, au <i>National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/ NFPA 54</i> , ou au <i>Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1</i> .
<input type="checkbox"/>	Laisser le manuel, dans sa totalité, fixé au chauffe-eau, ou remettre le manuel directement au propriétaire.

5. Évacuation des gaz de combustion


Sujets abordés dans cette rubrique

- Exigences d'évacuation des gaz de combustion
- Exigences d'air de combustion
- Liste de contrôle d'installation du conduit d'évacuation


5.1 Exigences d'évacuation des gaz de combustion

AVERTISSEMENT Risque d'empoisonnement au monoxyde de carbone.

Si cet appareil remplace un chauffe-eau à évacuation commune, il peut être nécessaire de redimensionner le conduit de cheminée ou le conduit d'évacuation existant pour éviter des problèmes de surdimensionnement des autres appareils. Consulter les codes ou les normes en vigueur. Un chauffe-eau, ou d'autres appareils disposant d'une évacuation de l'air/des fumées inappropriée peut entraîner des blessures corporelles, voire mortelles, et/ou des dommages matériels.

 **AVERTISSEMENT** Afin de prévenir tout risque de blessures corporelles graves voire mortelles, dues à une asphyxie, il est interdit d'utiliser, comme système d'évacuation, des appareils de tirage provenant d'autres fabricants.

 **AVERTISSEMENT** Les dispositifs fixés au circuit d'évacuation destinés à augmenter le rendement du système, en réduisant les pertes de chaleur dans ce circuit, NE DOIVENT pas être utilisés sur ce chauffe-eau. Rinnai décline toute responsabilité en cas de dommages ou de blessures si de tels dispositifs sont installés sur le circuit d'évacuation avec cet appareil.

 **AVERTISSEMENT** Conduit d'évacuation des gaz de combustion: Pour éviter d'endommager le conduit d'évacuation et le connecteur d'échappement du filtre d'admission d'air (IFEC), pré-percer les trous avec une mèche de 1/8 po. Fixer le conduit d'évacuation à l'adaptateur de fumées avec des vis n° 8. Pour plus d'informations, consulter la section « Conduit d'évacuation des gaz de combustion » et la page suivante.

- Ce chauffe-eau doit être installé avec une évacuation des gaz de combustion verticale, orientée vers l'extérieur du bâtiment.
- Ce chauffe-eau n'est pas conçu ni certifié pour des terminaisons d'évacuation murales horizontales.
- L'évacuation des gaz de combustion de toutes les installations doit être conforme aux exigences du *National Fuel Gas Code ANSI Z223.1/NFPA 54 (dernière édition)* des aux exigences des codes locaux. Au Canada, l'évacuation des gaz de combustion du chauffe-eau doit être conforme à la norme nationale du Canada et à la norme CAN/CSA B149.1 – dernières éditions et modifications – ainsi qu'aux codes locaux ou de toute autre autorité compétente.

REMARQUE

La longueur horizontale maximale d'un raccord à simple paroi est de 75 % de la hauteur de la cheminée.

- Tout conduit d'évacuation (catégorie I) traversant un espace dissimulé, un grenier ou un plancher, DOIT être un conduit de fumées de type B à double paroi et/ou comporter des raccords de fumées de type B à double paroi.
- L'évacuation des gaz de combustion de cet appareil NE PEUT PAS passer par une cheminée desservant un foyer ouvert ou tout autre appareil brûlant des combustibles solides.
- Utiliser un raccord ou un conduit de fumée de catégorie I de même diamètre que celui autorisé par les tableaux d'évacuation des gaz de combustion NFPA 54/ANSI Z223.1.
- Le conduit de fumée doit avoir un diamètre de 15 cm/6 po ou plus. Il est interdit de réduire le diamètre du conduit des fumées (15 cm/6 po).
- Les sections verticales des conduits ou des raccords de fumée de catégorie I doivent être aussi courtes et directes que possible.
- Les sections verticales extérieures de conduit de fumée de type B, ou TOUT type à simple paroi, sous la ligne de faîtage ne sont PAS autorisées.
- Toutes les sections horizontales de conduit de fumées doivent être inclinées vers le haut et s'éloigner de l'appareil d'au moins 21 mm/m (1/4 po/pi) (voir figure 8).

IMPORTANT

Si vous réutilisez une ventilation existante, elle doit être inspectée pour déceler tout dommage et s'assurer qu'elle est appropriée (approuvée) pour ce chauffe-eau. Pour assurer un fonctionnement sûr et approprié, les composants de ventilation endommagés DOIVENT être remplacés avant de faire fonctionner le chauffe-eau.

- Les conduits d'évacuation des gaz de combustion ou de cheminée existants doivent être vérifiés pour s'assurer qu'ils respectent les dégagements et les codes locaux.
- Cet appareil ne peut être raccordé qu'à UNE cheminée ou à UN conduit d'évacuation fabriqué conformément à une norme reconnue. L'évacuation dans une cheminée en maçonnerie ou en béton n'est autorisée que dans les conditions décrites dans les tableaux d'évacuation du National Fuel Gas Code NFPA 54/ ANSI Z223.1, et/ou CSA B149.1. L'installateur a donc l'obligation contractuelle de respecter toutes les exigences en matière de sécurité de l'évacuation des gaz de combustion.

Conduit d'évacuation des gaz de combustion

⚠ AVERTISSEMENT Conduit d'évacuation des gaz de combustion: Pour éviter d'endommager le conduit d'évacuation et le connecteur d'échappement du filtre d'admission d'air (IFEC), pré-percer les trous avec une mèche de 1/8 po. Fixer le conduit d'évacuation à l'adaptateur de fumées avec des vis n° 8.

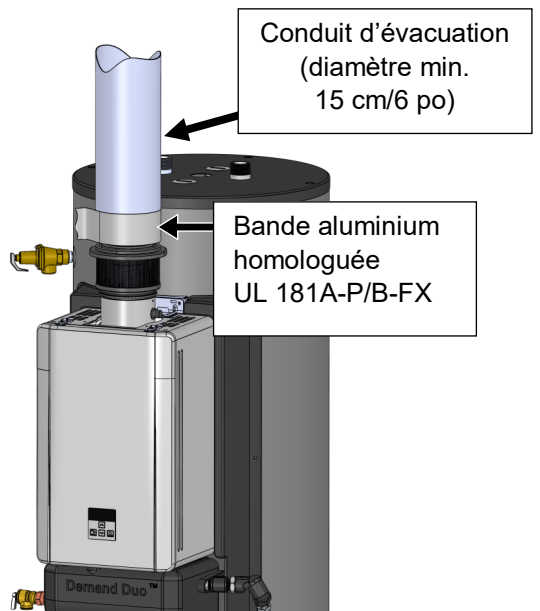
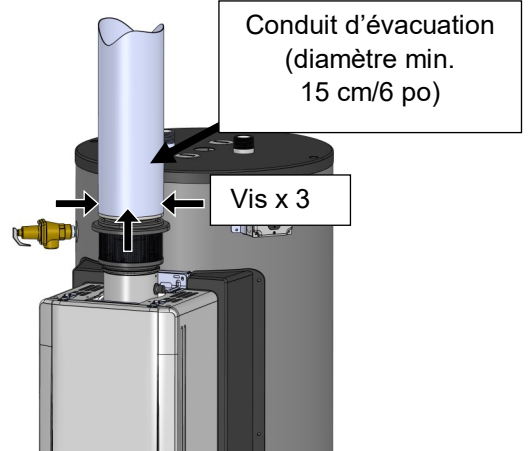
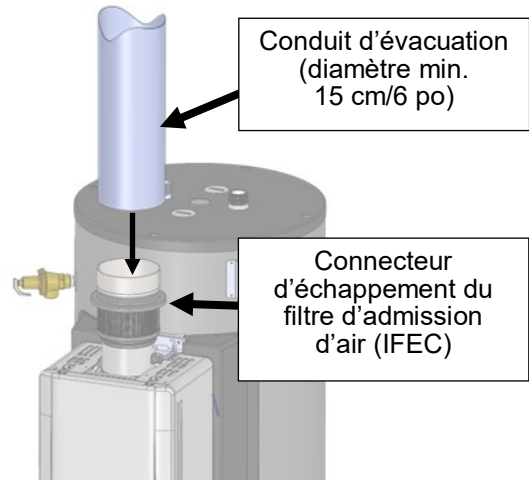
⚠ AVERTISSEMENT Des tuyaux et des raccords d'évent de gaz homologués de type B doivent être utilisés. Reportez-vous aux instructions d'installation du fabricant de l'évent pour une installation sûre et appropriée de l'évent.

L'ensemble du circuit d'évacuation (conduits d'air de combustion, volets, conduit d'évacuation, etc.) doit être vérifié périodiquement pour détecter tout signe d'obstruction, de rouille ou de dommage. Si des composants endommagés sont constatés, ils doivent être immédiatement réparés ou remplacés.

Consulter, en parallèle des instructions ci-dessous, la figure 7 pour plus d'informations.

1. Installer le conduit type B 6 po fourni sur site au sommet du IFEC.
2. Fixer le conduit type B 6 po à l'IFEC avec les trois (3x) vis fournies.
3. Poser une bande d'aluminium homologuée UL 181A-P/B-FX sur le pourtour du conduit d'évacuation de type B 6 po pour étanchéifier complètement le raccord à l'IFEC.

Figure 7



Volets motorisés

Les volets motorisés doivent être certifiés conformes à la norme ANSI Z21.68

Avant d'installer un volet de cheminée, consulter les autorités locales en matière de gaz et le fabricant du volet pour une installation correcte.

AVERTISSEMENT

Volets motorisés à commande thermique: À ne PAS utiliser avec cet appareil. Cet appareil présente un rendement thermique supérieur à 80 %. Ce rendement accru se traduit par une baisse de la température des gaz de combustion. Ces températures peuvent être trop basses pour activer un volet motorisé à commande thermique. L'utilisation d'un volet de cheminée à commande thermique sur ce produit peut entraîner l'écoulement accidentel de gaz de combustion et, en fin de compte, un empoisonnement au monoxyde de carbone.

Inspection de l'évacuation des gaz de combustion

L'ensemble du circuit d'évacuation (conduits d'air de combustion, volets, conduit d'évacuation, etc.) doit être vérifié périodiquement pour détecter tout signe d'obstruction, de rouille ou de dommage. Si des composants endommagés sont constatés, ils doivent être immédiatement réparés ou remplacés.

Dimension du conduit d'évacuation des gaz de combustion

AVERTISSEMENT

Ce chauffe-eau est équipé d'un adaptateur d'évacuation des gaz de combustion de 15 cm/6 po et ne doit jamais être raccordé à une évacuation inférieure à 15 cm/6 po. Certaines applications peuvent exiger des diamètres d'évacuation supérieurs à 15 cm/6 po. Consulter le fournisseur de gaz local ou l'autorité compétente pour vous aider à choisir le bon diamètre de conduit d'évacuation, conformément aux exigences des tableaux de conduits d'évacuation de l'édition actuelle du National Fuel Gas Code ANSI Z223.1/NFPA 54, et/ou CSA B149.1.

Raccords d'évacuation des gaz de combustion

Les raccords d'évacuation sont sections relativement courtes de conduit d'évacuation, reliant l'appareil à la cheminée ou à la section d'évacuation verticale.

Vous trouverez ci-dessous une liste de matériaux appropriés pour les raccords d'évacuation des gaz de combustion à utiliser entre le chauffe-eau et la cheminée.

Conduit d'évacuation à double paroi de type B, certifié U.L.

Conduit d'évacuation à simple paroi de type B, certifié U.L.

Les points suivants sont à prendre en compte lors de l'installation d'un raccord d'évacuation allant de l'appareil à la cheminée ou à la section d'évacuation verticale.

Longueur:

Le raccord d'évacuation doit être aussi court que possible et l'appareil doit être situé aussi près que possible de la cheminée ou du conduit d'évacuation. La longueur horizontale maximale d'un raccord d'évacuation ne doit pas dépasser 75 % de la hauteur de la cheminée ou du conduit. Il convient d'éviter les coudes inutiles afin de ne pas créer une résistance excessive à l'écoulement des gaz de combustion.

Raccords d'évacuation des gaz de combustion à simple paroi:

Un raccord d'évacuation à simple paroi ne doit pas traverser de planchers ni de plafonds. Un raccord d'évacuation à simple paroi ne doit pas être installé dans les greniers, les vides sanitaires ou tout autre espace confiné ou inaccessible. Maintenir un minimum de 15 cm/6 po par rapport aux combustibles dans le cadre de l'utilisation de raccords d'évacuation à simple paroi.

Conduit d'évacuation type B, double paroi:

Il est acceptable de faire passer un conduit d'évacuation de type B à double paroi à travers des murs ou des cloisons.

Inclinaison:

Les raccords d'évacuation doivent être inclinés vers le haut à raison de 21 mm par mètre (¼ pouce par pied) (figure 8).

Inspection:

La longueur totale du raccord d'évacuation doit être facilement accessible pour inspection, nettoyage et remplacement.

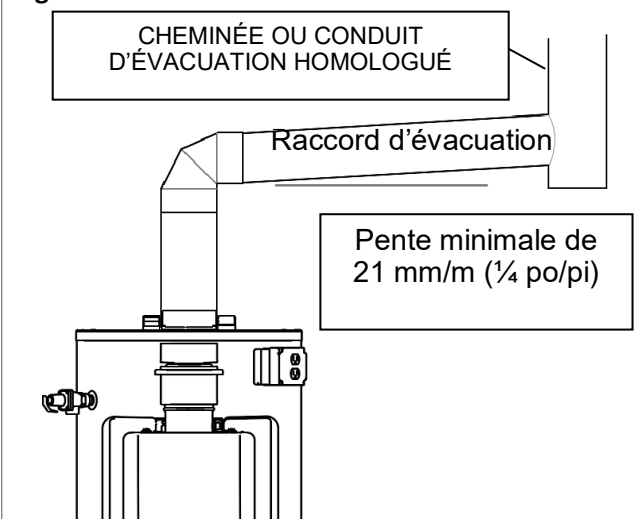
Joint:

Doivent être fixés par des vis à tôle ou d'autres méthodes approuvées.

Support:

Les raccords d'évacuation doivent être supportés/soutenus, conformément aux instructions d'installation du fabricant du conduit d'évacuation, afin d'éviter les creux ou l'affaissement des sections et de maintenir les dégagements requis.

Figure 8



Terminaison d'évacuation

Tous les conduits d'évacuation des gaz de combustion (cheminée) doivent être dirigés vers l'extérieur du bâtiment ou de la structure et ne doivent pas se terminer horizontalement.

Tableau 5

Pente du toit	H (minimum)	
	pi	m
Horizontal à 6/12	1,0	0,30
De 6/12 à 7/12	1,25	0,38
De 7/12 à 8/12	1,5	0,46
De 8/12 à 9/12	2,0	0,61
De 9/12 à 10/12	2,5	0,76
De 10/12 à 11/12	3,25	0,99
De 11/12 à 12/12	4,0	1,22
De 12/12 à 14/12	5,0	1,52
De 14/12 à 16/12	6,0	1,83
De 16/12 à 18/12	7,0	2,13
De 18/12 à 20/12	7,5	2,27
De 20/12 à 21/12	8,0	2,44

La terminaison d'évacuation doit être conforme aux exigences suivantes:

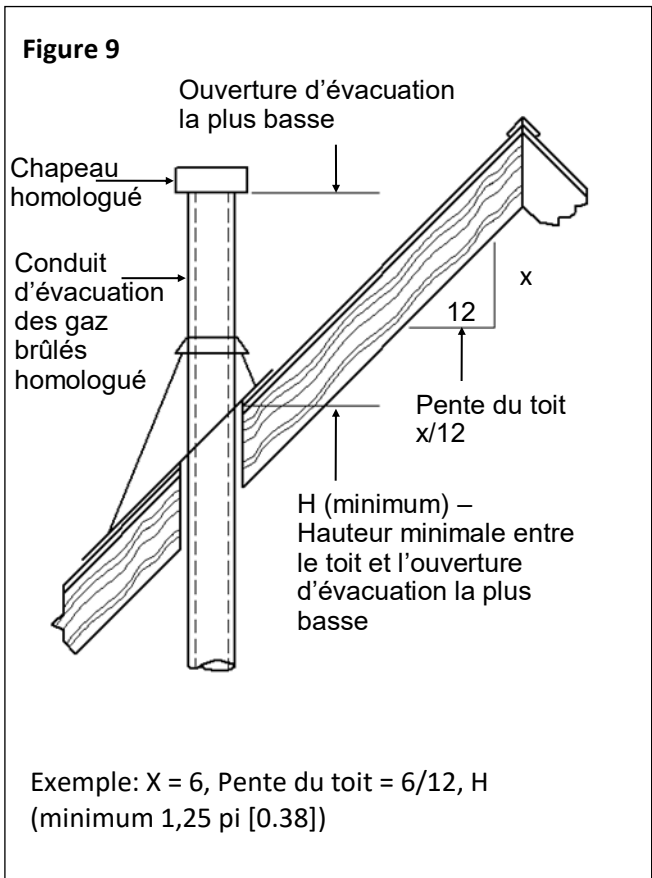
Si le conduit d'évacuation des gaz brûlés présente un diamètre inférieur ou égal à 300 mm (12 po) et est situé à au moins 2,4 m (8 pi) d'une paroi verticale ou d'un obstacle similaire, la terminaison doit être conforme aux exigences énoncées dans le tableau 5 et la figure 9. Si le conduit d'évacuation des gaz brûlés présente un diamètre supérieur à 300 mm (12 po) ou est situé à moins de 2,4 m (8 pi) d'une paroi verticale ou d'un obstacle similaire, la terminaison doit se terminer à au moins 0,6 m (2 pi) au-dessus de toute partie d'un bâtiment située à moins de 3 m (10 pi) horizontalement.

Le conduit d'évacuation de type B doit se terminer à une hauteur d'au moins 1,5 m (5 pi) au-dessus du coupe-tirage ou du collet de cheminée de l'appareil raccordé au point le plus haut.

Ne pas installer de caches ou de revêtements décoratifs sur la terminaison du conduit d'évacuation, sauf s'ils sont prévus pour le conduit spécifique utilisé et s'ils sont installés conformément aux instructions d'installation du fabricant.

Tous les conduits d'évacuation des gaz brûlés doivent passer par le solin de toit, le manchon d'étanchéité ou la virole de toit et se terminer par un chapeau ou un dispositif de toit homologué.

Le conduit d'évacuation des gaz brûlés doit se terminer à au moins 0,9 m (3 pi) au-dessus de toute entrée d'air forcé située à moins de 3 m (10 pi).



Évacuation verticale des gaz de combustion en maçonnerie

Les cheminées de maçonnerie doivent être construites et installées conformément à la norme *NFPA 211, Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents and Solid Fuel-Burning Appliances*.

Avant d'assembler le raccord d'évacuation à une cheminée, celle-ci doit être inspectée pour détecter tout signe d'obstruction ou de dommage. Si elle a déjà été utilisée pour des appareils ou des foyers à combustibles solides ou liquides, la cheminée doit être nettoyée.

NE PAS raccorder l'évacuation des gaz de combustion de ce chauffe-eau à une cheminée desservant un appareil distinct à combustible solide.

NE PAS raccorder l'évacuation des gaz de combustion de ce chauffe-eau à une cheminée de maçonnerie revêtue de tuiles. La cheminée doit être équipée d'un conduit de type B ou d'un système de revêtement de cheminée homologué.

La section de raccordement à une cheminée doit être solidement fixée, scellée et être située au-dessus de l'extrémité inférieure de la cheminée.

Évacuation verticale des gaz de combustion de type B

Les conduits verticaux d'évacuation des gaz brûlés doivent être constitués d'un matériau de type B, homologué U.L., conformément aux instructions d'installation du fabricant et aux exigences énoncées dans le « National Fuel Gas Code », NFPA 54, ANSI Z223.1, et/ou CSA B149.1 (dernière édition), et aux exigences des codes locaux.

Le conduit d'évacuation doit être approximativement vertical. Tout angle inférieur à 45 degrés est considéré comme horizontal. La somme de la distance horizontale totale du circuit d'évacuation et de la longueur horizontale du raccord d'évacuation ne doit pas dépasser 75 % de la hauteur verticale de l'évacuation.

Une cheminée ou une enceinte de maçonnerie inutilisée peut être utilisée pour l'installation d'un matériel d'évacuation classé B.

Circuit commun d'évacuation

Sur cet appareil à tirage forcé de Catégorie 1, un circuit commun d'évacuation est autorisé. Consulter la dernière édition du National Fuel Gas Code (ANSI Z223.1/NFPA 54). Étant un appareil de catégorie I, l'évacuation des gaz de combustion de ce chauffe-eau peut être verticale, avec des circuits d'évacuation de type B-Vent et des cheminées de maçonnerie revêtues. Suivre les recommandations du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1 et/ou du National Gas Installation code et de CSA-B149.1 pour les bonnes pratiques d'installation. En cas de doute ou pour obtenir de l'aide quant au choix d'un circuit commun d'évacuation avec l'application, consulter l'autorité de gaz locale qui assistera à la conception du circuit d'évacuation. **NE PAS** utiliser un circuit commun d'évacuation avec un appareil à extraction forcée provenant d'un autre fabricant.

Ajustement pour les installations à haute altitude

IMPORTANT

Les chauffe-eau décrits dans ce manuel ont été testés et approuvés pour une installation à des altitudes allant jusqu'à 1650 m/5400 pi. Le fait de ne pas modifier les réglages des paramètres pour la haute altitude entraînera un fonctionnement incorrect et inefficace du chauffe-eau.

Utiliser les réglages des paramètres pour sélectionner l'altitude qui convient à votre installation (tableau 6).

Le réglage par défaut de l'appareil est de 0 à 2000 pi (0 à 610 m), réglage 2A.

Reportez-vous à la section 7 Configurer les paramètres des paramètres pour plus d'informations.

Tableau 6: Altitude élevée

Altitude	Réglage du paramètre
0 à 2 000 pi(0 à 610 m)	02A
2 001 à 5 400 pi(610 à 1 646 m)	02b

5.2 Exigences d'air de combustion

Ce chauffe-eau nécessite un air de combustion approprié pour réaliser une évacuation et une dilution correctes des gaz de combustion. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une défaillance de l'appareil, un incendie, une explosion et des blessures corporelles graves voire mortelles. Utiliser les méthodes suivantes pour s'assurer qu'un air de combustion approprié est disponible dans la pièce pour garantir le bon fonctionnement de ce chauffe-eau et en toute sécurité.

IMPORTANT

L'air de combustion doit être exempt de produits chimiques. **NE PAS** apporter d'air de combustion provenant d'environnements corrosifs. Toute défaillance de l'appareil causée par un air corrosif n'est pas couverte par la garantie.

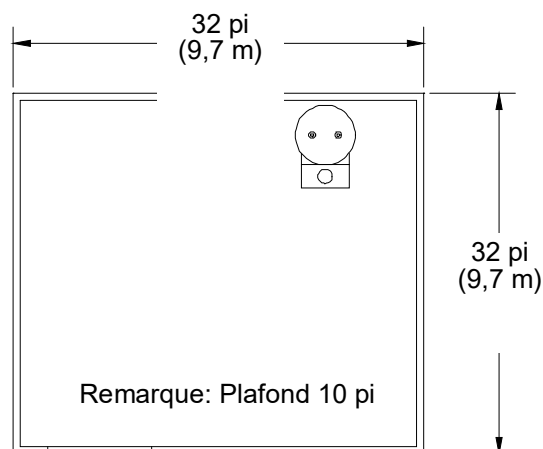
L'air de combustion ne doit pas contenir de produits formant des acides comme le soufre, le fluor et le chlore. Il a été constaté que ces produits chimiques sont à l'origine de dommages matériels et de détérioration rapides, et qu'ils peuvent devenir toxiques lorsqu'ils sont utilisés comme air de combustion dans les appareils fonctionnant au gaz. De tels produits chimiques peuvent se trouver, entre autres, dans l'eau de Javel, l'ammoniaque, les litières pour chats, les aérosols, les solvants de nettoyage, les vernis, la peinture et les désodorisants. **NE PAS** entreposer ces produits ou des produits similaires à proximité de ce chauffe-eau.

Des vapeurs corrosives, que l'on trouve parfois dans les salons de coiffure/onglerie, les spas ou d'autres industries exposées à des vapeurs toxiques, peuvent être libérées par ces événements lorsqu'ils ne fonctionnent pas. Les produits chimiques de nature corrosive ne doivent pas être entreposés ou utilisés à proximité du chauffe-eau ou de la terminaison de ventilation.

Espace non confiné

Un espace non confiné est défini dans le *National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, et/ou CSA B149.1* comme « un espace dont le volume est supérieur à 4,8 m³ par kW par heure (50 pieds cubes par 1000 BTU/h) de la puissance nominale totale de tous les appareils installés dans cet espace. » Les pièces communiquant directement avec l'espace dans lequel les appareils sont installés, par des ouvertures non munies de portes, sont considérées comme faisant partie de l'espace non confiné. » Si « l'espace non confiné » contenant l'appareil ou les appareils se trouve dans un bâtiment présentant une étanchéité exceptionnelle, un supplément d'air extérieur peut être nécessaire pour assurer le fonctionnement correct de l'appareil. Les ouvertures vers l'air extérieures doivent avoir les mêmes dimensions que pour un espace confiné.

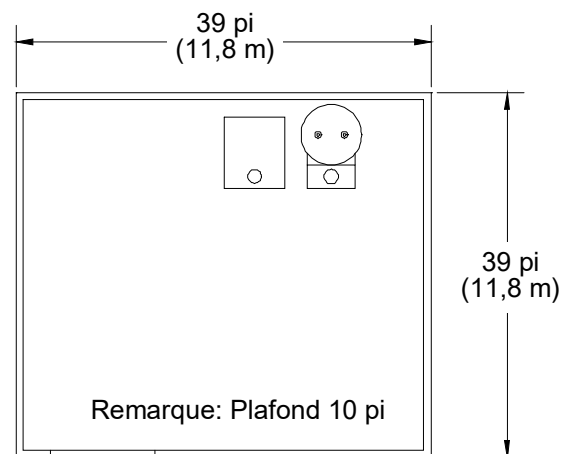
Figure 10



$$32 \text{ pi} \times 32 \text{ pi} \times 10 \text{ pi} = 10\,240 \text{ pi}^3$$

$$\frac{50 \text{ pi}^3}{1\,000 \text{ pi}} \times 199\,000 \text{ BTU/H} = 9\,950 \text{ pi}^{3*}$$

Le calcul ci-dessus est un exemple du volume minimum requis pour un espace non confiné (chauffe-eau uniquement).



$$39 \text{ pi} \times 39 \text{ pi} \times 10 \text{ pi} = 15\,210 \text{ pi}^3$$

$$\frac{50 \text{ pi}^3}{1\,000 \text{ pi}} \times 299\,000 \text{ BTU/H} = 14\,950 \text{ pi}^{3*}$$

Le calcul ci-dessus est un exemple du volume minimum requis pour un espace non confiné (chauffe-eau et fournaise de 100 000 BTU).

Espace confiné

(une petite pièce, un placard, une alcôve, une buanderie, etc.)

Un espace confiné est défini dans le *National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, et/ou CSA B149.1* comme « un espace dont le volume est inférieur à 4,8 m³ par kW par heure (50 pieds cubes par 1000 BTU/h) de la puissance nominale totale de tous les appareils installés dans cet espace. » Un espace confiné doit avoir deux ouvertures pour l'air comburant. Il est nécessaire de dimensionner l'ouverture pour l'air de combustion en fonction de la puissance totale absorbée par tous les équipements fonctionnant au gaz dans l'espace et de la méthode utilisée pour alimenter l'appareil en air de combustion.

Grilles de ventilation

Lors du dimensionnement de l'ouverture permanente, Figure 12, la conception des grilles doit être prise en compte afin de conserver la section libre de passage d'air requise pour tout équipement fonctionnant gaz dans l'espace en question. Si la section libre de passage d'air de la grille n'est pas connue, partir du principe que les grilles de ventilation en bois auront 25 % de section libre de passage d'air, et que les grilles métalliques en ont 75 %. Les grilles ne doivent jamais avoir des ouvertures inférieures à 6,5 mm (1/4 po).

Exemple:

Section libre de passage d'air = hauteur x longueur x % section libre

Bois: 18 po x 24 po x 0,25 = 108 po²

Métal: 18 po x 24 po x 0,75 = 324 po²

Emplacement

Pour maintenir une bonne circulation de l'air de combustion, deux ouvertures permanentes (une au niveau du plafond et une au niveau du sol) doivent être placées dans des espaces confinés. L'ouverture supérieure doit être à moins de 12 po (300 mm) du haut de l'espace clos et l'ouverture inférieure doit être à moins de 12 po (300 mm) du bas de l'espace clos. Les ouvertures doivent être positionnées de façon à ne

L'air de combustion qui approvisionne l'appareil ne doit pas provenir d'un espace susceptible de produire une pression négative (par exemple: les ventilateurs aspirants, les ventilateurs motorisés).

Figure 11

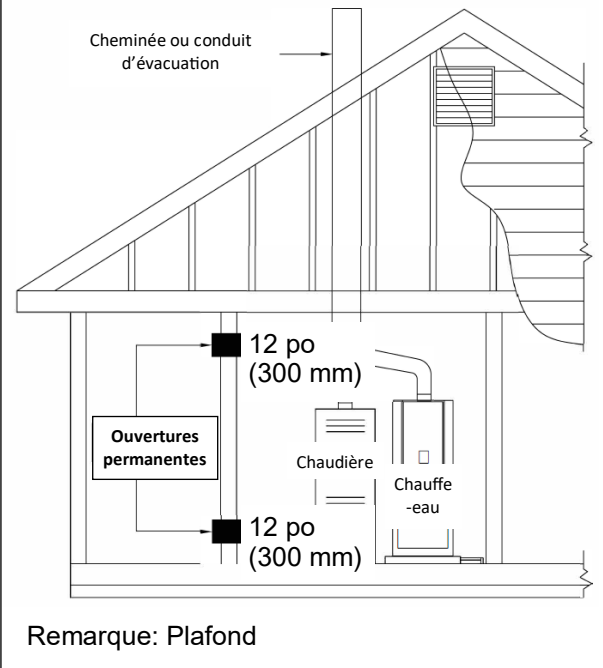


Figure 12

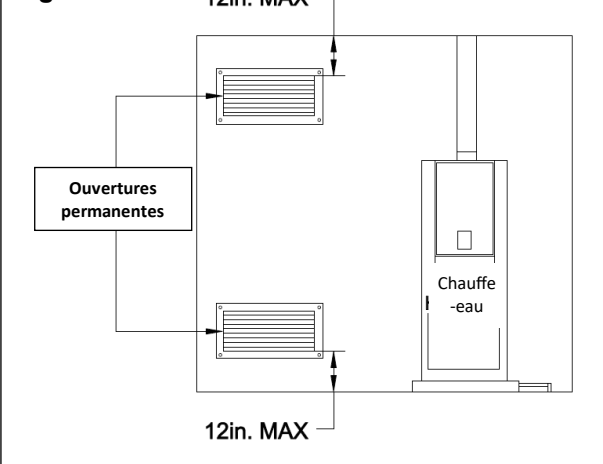
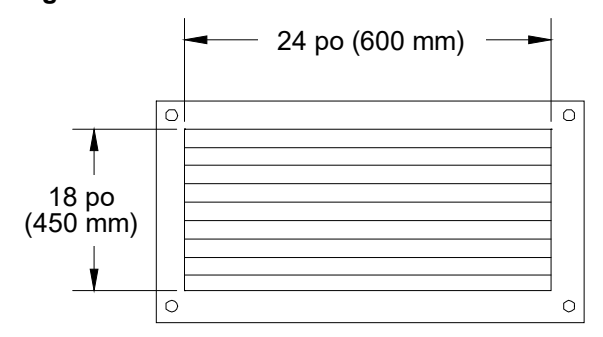


Figure 13

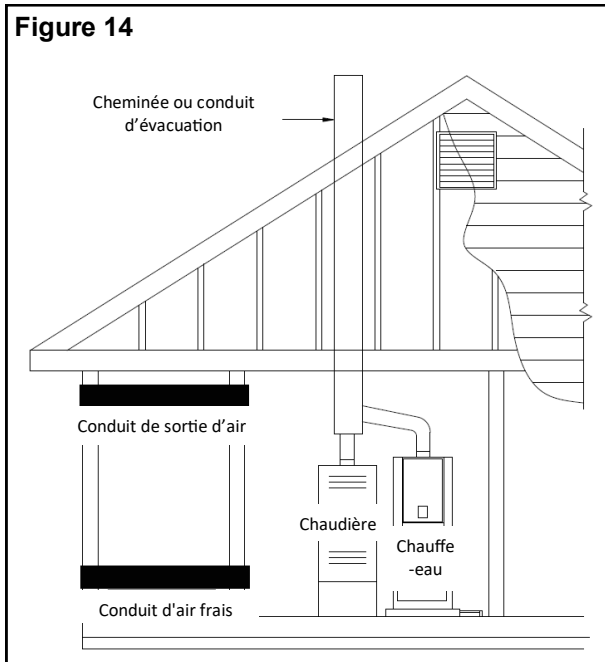


Utilisation de l'air extérieur pour la combustion

L'air extérieur peut être fourni à un espace confiné par deux ouvertures permanentes, l'une à moins de 300 mm (12 po) du plafond et l'autre à moins de 300 mm (12 po) du sol de l'espace confiné. Les ouvertures doivent communiquer avec l'extérieur d'une des deux manières suivantes:

1. Directement par des conduits horizontaux
2. Directement par des conduits verticaux

Figure 14



Dans le cadre d'une communication **directe** avec l'extérieur par des conduits horizontaux, chaque ouverture doit avoir une section libre de passage d'air minimum de $1\ 100\ \text{mm}^2/\text{kW}$ ($1\ \text{po}^2/2\ 000\ \text{BTU/h}$) de la puissance totale absorbée par tous les appareils dans l'espace confiné.



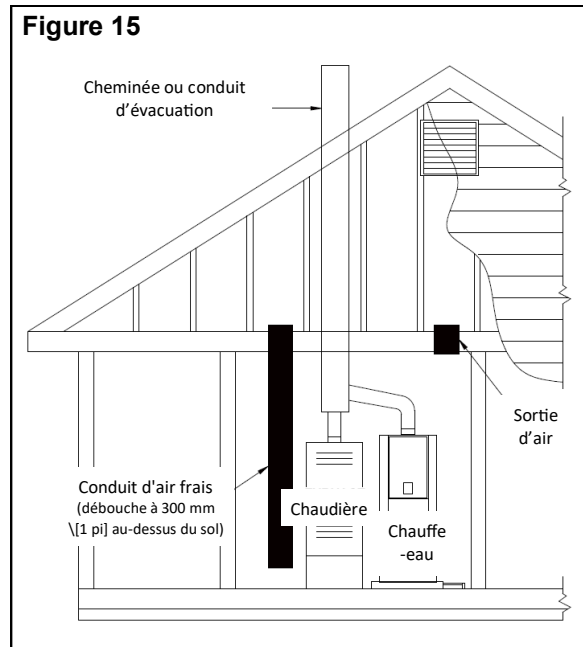
REMARQUE

Si des conduites sont utilisées, la superficie des conduites doit être supérieure ou égale à la section libre de passage d'air requise des ouvertures auxquelles elles sont raccordées.

Utilisation de l'air intérieur pour la combustion

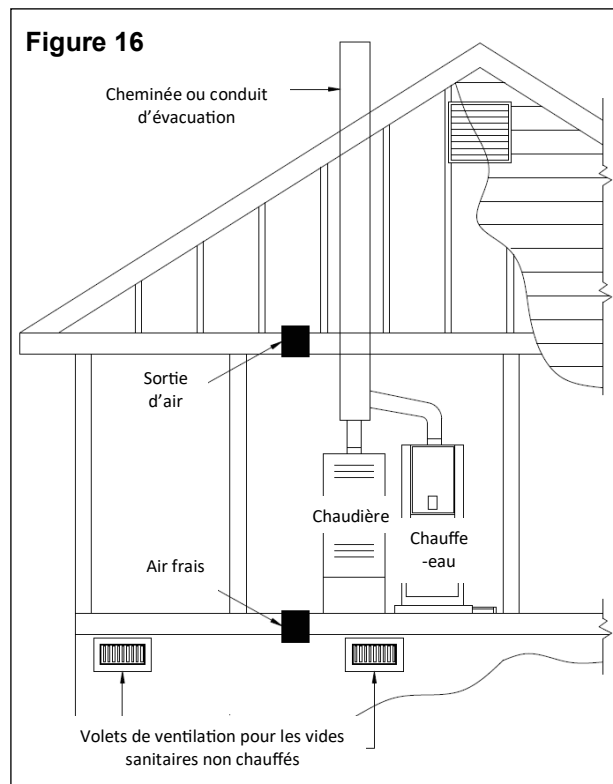
Si l'air provenant des autres pièces du bâtiment est utilisé, le volume total des pièces doit être approprié, c'est-à-dire supérieur à $4,8\ \text{m}^3$ par kW par heure (50 pieds cubes par $1000\ \text{BTU/h}$). Quelle que soit la section libre de passage d'air calculée, les ouvertures d'air de combustion ne doivent jamais être inférieures à $645\ \text{cm}^2$ (100 pouces carrés) chacune.

Figure 15



Dans le cadre d'une communication **indirecte** avec l'extérieur par des conduits verticaux, chaque ouverture doit avoir une section libre de passage d'air minimum de $550\ \text{mm}^2/\text{kW}$ ($1\ \text{po}^2/4\ 000\ \text{BTU/h}$) de la puissance totale absorbée par tous les appareils dans l'espace confiné. L'air de combustion de l'appareil peut provenir d'un grenier ou d'un vide sanitaire bien ventilé.

Figure 16



5.3 Liste de contrôle d'installation du conduit d'évacuation

<input type="checkbox"/>	Vérifier les dégagements appropriés autour des bouches d'aération.
<input type="checkbox"/>	S'assurer que les exigences en matière d'air de combustion sont respectées afin de fournir suffisamment d'air de combustion pour l'appareil.
<input type="checkbox"/>	S'assurer d'avoir utilisé les équipements d'évacuation des gaz de combustion adaptés à la catégorie 1 et d'avoir intégralement suivi les instructions d'installation du fabricant de ces conduits ainsi que les présentes instructions d'installation. L'évacuation des gaz de combustion de toutes les installations doit être conforme aux exigences du National Fuel Gas Code NFPA 54/ANSI Z223 (dernière édition) et aux exigences des codes locaux. Au Canada, l'évacuation des gaz de combustion du chauffe-eau doit être conforme à la norme nationale du Canada et à la norme CAN/CSA B149.1 – dernières éditions et modifications – ainsi qu'aux codes locaux ou de toute autre autorité compétente.
<input type="checkbox"/>	Toutes les sections horizontales de conduit de fumées doivent être inclinées vers le haut et s'éloigner de l'appareil d'au moins 6 mm/pi ($\frac{1}{4}$ po/pi).
<input type="checkbox"/>	Vérifier que les dégagements relatifs aux terminaisons d'évacuation des gaz de combustion sont respectés.
<input type="checkbox"/>	Vérifier que l'air de combustion est suffisant.
<input type="checkbox"/>	Vérifiez que les paramètres de haute altitude sont corrects pour les exigences de l'emplacement d'installation. Voir le tableau des réglages des paramètres pour plus d'informations.

6. Alimentation électrique et en gaz

Sujets abordés dans cette rubrique

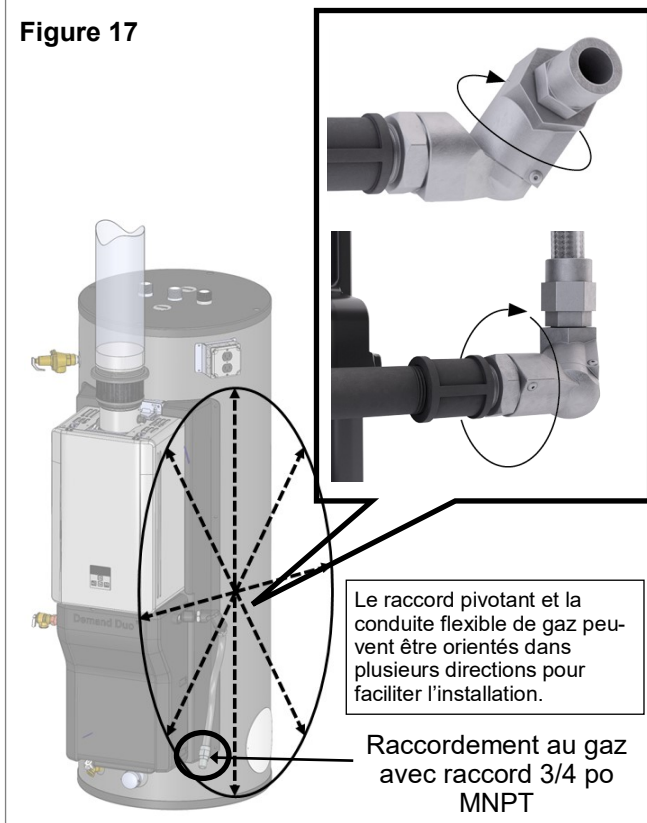
- Raccorder l'alimentation en gaz
- Instructions relatives au gaz
- Tableaux des calibres des conduites de gaz
- Branchements électriques
- Liste de contrôle relative au gaz et à l'électricité

6.1 Raccorder l'alimentation en gaz

⚠ AVERTISSEMENT

- Un professionnel agréé doit installer l'alimentation en gaz.
- Confirmez le type de gaz avant de vous connecter. Le fait de ne pas installer le bon type de gaz peut entraîner des blessures ou endommager l'appareil.
- Couper l'alimentation 120 V.
- Couper le gaz.
- Le gaz est inflammable. **NE PAS** fumer ou générer d'autres sources d'inflammation lorsque du gaz est manipulé.
- **NE PAS** allumer le chauffe-eau ni ouvrir l'alimentation en gaz tant que toutes les vapeurs n'ont pas été évacuées.

Figure 17



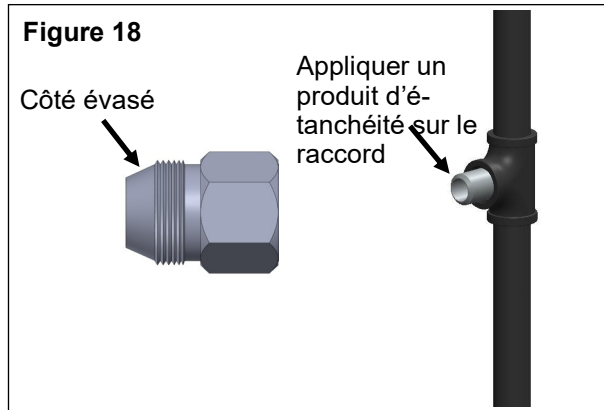
À FAIRE

- Une vanne de gaz doit être installée dans la conduite de gaz allant au chauffe-eau. La conduite flexible fournie avec l'appareil peut être utilisée comme raccord.
- Vérifier le type de gaz et la pression d'alimentation du gaz avant d'effectuer le raccordement du chauffe-eau. Si le chauffe-eau Rinnai n'utilise pas le gaz disponible dans le bâtiment, **NE PAS** LE RACCORDER! Contactez le vendeur pour vous procurer l'appareil correspondant au type de gaz disponible.
- Vérifier la pression d'alimentation en gaz immédiatement en amont à l'emplacement prévu par la compagnie de gaz. La pression de gaz fournie doit se situer dans les limites indiquées sur les spécifications de tous les équipements au gaz utilisés.
- Avant de mettre l'appareil en service, tous les joints d'étanchéité, y compris le raccordement au chauffe-eau et le flexible de gaz, doivent faire l'objet d'un test d'étanchéité à l'aide de savon, d'une solution de détection des fuites de gaz ou d'une solution ininflammable équivalente, le cas échéant. Puisque certaines solutions d'essai d'étanchéité, y compris l'eau et le savon, peuvent se révéler corrosives ou entraîner des fissurations, la tuyauterie doit être rincée à l'eau après l'essai d'étanchéité, à moins que la solution utilisée ne soit pas corrosive.
- Utiliser des raccords agréés pour relier l'appareil à la conduite de gaz. Purger les débris de la conduite de gaz avant branchement au chauffe-eau.
- Tout composé utilisé sur le joint fileté de la tuyauterie de gaz doit appartenir à une catégorie de composé résistant à l'action du gaz de pétrole liquéfié (GPL).
- La conduite d'alimentation en gaz doit être étanche au gaz, dimensionnée et installée de façon à fournir une alimentation en gaz suffisante pour répondre à la charge maximale du chauffage et de tous les autres appareils fonctionnant au gaz sur le site, sans entraîner de perte de pression.

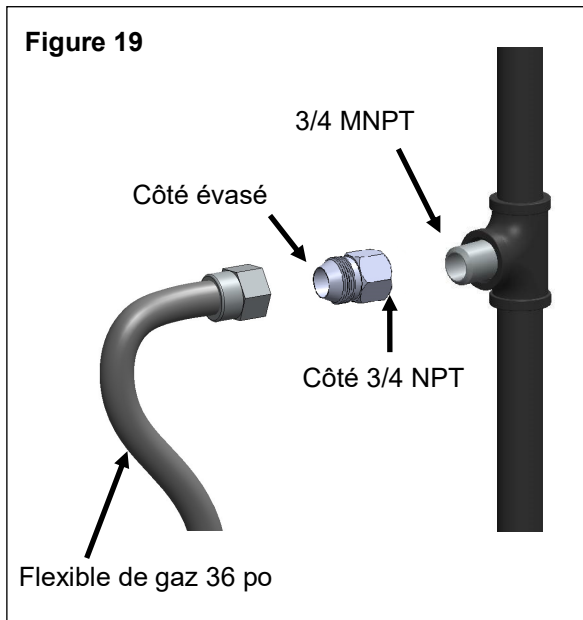
6.1.1 Adaptateur gaz évasé

1. Appliquer un produit d'étanchéité pour tuyaux approuvé pour le gaz sur la conduite de gaz 3/4 MNPT fournie sur site (figure 18).

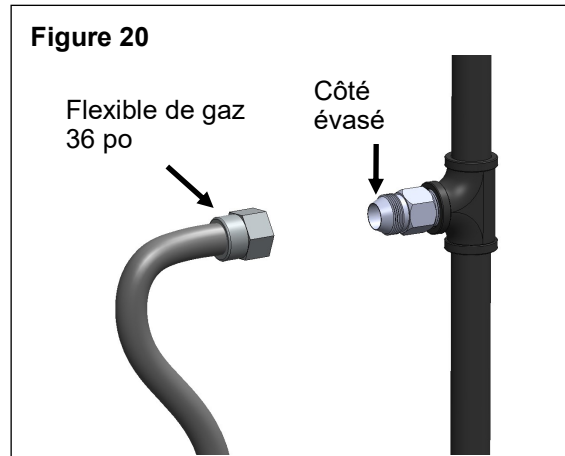
REMARQUE
NE PAS appliquer de produit d'étanchéité sur les filetages parallèles du côté évasé de l'adaptateur gaz évasé.



2. Visser le côté 3/4 NPT de l'écrou évasé sur la conduite de gaz 3/4 MNPT fournie sur site (figure 19).



3. Visser le côté évasé du flexible de gaz 36 po dans le côté évasé de l'adaptateur gaz évasé (figure 20).



4. Utilisez une clé à molette pour serrer tous les raccords au couple recommandé de 84 N·m/62 livres-pieds (figure 21).



5. Tester l'étanchéité de TOUS les raccords et assemblages de gaz en utilisant une solution de test d'étanchéité, de l'eau et du savon, ou une solution ininflammable équivalente.
6. Si une fuite est détectée au niveau du raccord flexible, resserrer progressivement le raccord jusqu'à ce que la fuite cesse.

NE PAS RACORDER le flexible de gaz directement au filetage du tuyau d'alimentation en gaz ou de l'appareil. Installez le flexible de gaz uniquement en utilisant l'adaptateur gaz évasé fourni.

6.2 Instructions relatives au gaz



POUR VOTRE SÉCURITÉ, À LIRE AVANT UTILISATION

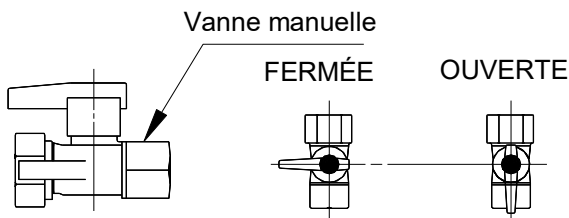
AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces instructions peut provoquer un incendie ou une explosion entraînant des dégâts matériels, des blessures corporelles ou la mort.


- A. Cet appareil n'a pas de veilleuse. Il est équipé d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. N'essayez pas d'allumer le brûleur à la main.
- B. AVANT DE L'ALLUMER, vérifiez s'il n'y a pas une odeur de gaz autour de l'appareil. S'assurer qu'aucune odeur de gaz n'est détectée au sol. Certains gaz sont plus lourds que l'air et ne sont détectables qu'au niveau du sol.
- QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ
- Ne pas allumer d'appareil, quel qu'il soit.
 - Ne pas utiliser d'interrupteur électrique; ne pas utiliser un téléphone dans le bâtiment.
 - Contacter immédiatement le fournisseur de gaz en utilisant le téléphone d'un voisin. Suivre les consignes du fournisseur de gaz.
- Si le fournisseur de gaz ne peut être contacté, appeler les pompiers.
- A. Tourner ou appuyer sur la vanne de commande du gaz uniquement avec les mains. Ne jamais utiliser d'outils. Si le bouton ne tourne pas ou ne peut être actionné à la main, n'essayez pas de le réparer. Appeler un professionnel agréé. Tout recours à la force ou tentative de réparation peut provoquer un incendie ou une explosion.
- B. Ne pas utiliser cet appareil si l'une des pièces a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un professionnel agréé pour inspecter l'appareil et remplacer tout composant du système de commande et toute vanne de commande du gaz qui a été immergée dans l'eau.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. **STOP!** Lire attentivement les informations de sécurité ci-dessus.
2. Régler le thermostat sur la température la plus basse.
3. Couper toute alimentation électrique raccordée à l'appareil à l'aide de la touche « ON/OFF » (Marche/Arrêt).
4. Cet appareil est équipé d'un système d'allumage qui enflamme automatiquement le brûleur. N'essayez pas d'allumer le brûleur à la main.
5. Repérer la vanne de gaz manuelle située sur le côté de l'appareil. Tourner le robinet manuel de gaz, dans le sens des aiguilles d'une montre, en position OFF/ARRÊT. 
6. Attendez cinq (5) minutes pour laisser le gaz restant s'échapper. Puis renifler pour détecter du gaz, ne pas oublier pas les zones proches du sol. En cas d'odeur de gaz, STOP! Suivez le point B des informations de sécurité ci-dessus. Si aucune odeur de gaz n'est détectée, passer à l'étape suivante.
7. Tournez la vanne de gaz manuelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à fond en position ON/MARCHE. 
8. Allumer toute alimentation électrique raccordée à l'appareil à l'aide du bouton ON/OFF (MARCHÉ/ARRÊT).
9. Régler le thermostat sur la température souhaitée.
10. Ouvrir un robinet d'eau chaude. Si l'appareil ne fonctionne pas, suivre les instructions « Couper l'alimentation en gaz de l'appareil » et contacter un professionnel agréé ou le fournisseur de gaz concerné. Consulter le manuel pour plus d'informations.



COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL

1. Régler le thermostat sur la température la plus basse.
2. Couper toute alimentation électrique raccordée à l'appareil à l'aide de la touche « ON/OFF » (Marche/Arrêt).
3. Repérer la vanne de gaz manuelle située sur le côté de l'appareil. Tourner le robinet manuel de gaz, dans le sens des aiguilles d'une montre, en position OFF/ARRÊT. 

6.3 Tableaux des calibres des conduites de gaz

L'alimentation en gaz doit être capable de gérer la totalité de la consommation de gaz nécessaire sur le site. Le calibrage des conduites de gaz est basé sur le type de gaz, la chute de pression dans le système, la pression du gaz approvisionné et le type de conduite de gaz. Pour plus d'informations sur le calibrage des conduites de gaz aux États-Unis, consulter le *National Fuel Gas Code, NFPA 54, et/ou CSA B149.1*.

Les informations ci-après sont données à titre d'exemple. Le tableau correspondant au code en vigueur doit être utilisé.

1. Pour certains tableaux, il est nécessaire de déterminer le nombre de pieds cubes de gaz par heure requis en divisant l'apport de gaz par le pouvoir calorifique du gaz (disponible auprès de la compagnie de gaz locale). La consommation de gaz totale doit inclure tous les appareils fonctionnant au gaz sur le site. La consommation maximale de BTU, quant à elle, renvoie à la charge totale lorsque tous les appareils fonctionnant au gaz sont utilisés.
2. Utiliser le tableau correspondant au type de gaz fourni et au type de conduite installé pour obtenir le calibre de conduite nécessaire. Le calibrage des conduites doit être suffisant pour approvisionner les pieds cubes de gaz par heure requis ou le BTU/h requis.

Exemple:

Le pouvoir calorifique du gaz naturel de votre zone est de 1000 BTU/PI³. La puissance absorbée par CHS19980REC est de 199.000 BTU/H. Les appareils supplémentaires sur le même emplacement nécessitent 65 000 BTU/H. Par conséquent, le débit en pieds cubes par heure = (199 000 + 65 000) / 1000 = 264 PI³/H. Si la longueur du tuyau est de 3 m/10 pieds, alors le tuyau de 3/4 de pouce est capable de délivrer le gaz naturel à un débit de 264 PI³/H

$$(PCH) = \frac{\text{Puissance absorbée par tous les appareils à gaz (BTU/H)}}{\text{Pouvoir calorifique du gaz (BTU/PI}^3\text{)}}$$

Tableau 7: Tableau de dimensionnement des tuyaux – Gaz naturel

Tableau de dimensionnement des tuyaux				
Tuyau métallique série 40				
Pression d'entrée – inférieure à 2 psi (55 po de c.e.)				
Chute de pression: 0,3 po de c.e./75 Pa				
Densité: 0,60				
Pieds cubes par heure (PCH)				
Longueur	Diamètre de tuyau (pouces)			
	3/4	1	1 1/4	1 1/2
10	273	514	1 060	1 580
20	188	353	726	1 090
30	151	284	583	873
40	129	243	499	747
50	114	215	442	662
60	104	195	400	600
70	95	179	368	552
80	89	167	343	514
90	83	157	322	482
100	79	148	304	455

Tableau 8: Tableau de dimensionnement des tuyaux – Propane

Tableau de dimensionnement des tuyaux				
Tuyau métallique série 40				
Pression d'entrée: 11,0 po de c.e./2737 Pa				
Chute de pression: 0,5 po de c.e./124 Pa				
Densité: 1,50				
Puissance en milliers de BTU par heure				
Longueur	Diamètre de tuyau (pouces)			
	1/2	3/4	1	1 1/4
10	291	608	1 150	2 350
20	200	418	787	1 620
30	160	336	632	1 300
40	137	287	541	1 110
50	122	255	480	985
60	110	231	434	892
80	101	212	400	821
100	94	197	372	763

6.4 Branchements électriques

⚠ AVERTISSEMENT

- **NE PAS** utiliser de rallonge ou d'adaptateur avec cet appareil.
- Une fois installé, le chauffe-eau doit être mis à la terre conformément aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, au National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70.
- Le chauffe-eau est équipé d'un connecteur tripolaire (fil de terre) pour vous protéger contre les risques d'électrocution et doit être branché directement dans une prise femelle tripolaire adéquate. **NE PAS** couper ou enlever la borne de terre de cette fiche. Cet appareil comprend un boîtier de raccordement intégré pour le câblage ou le branchement d'une fiche à trois broches.

6.4.1 Directives

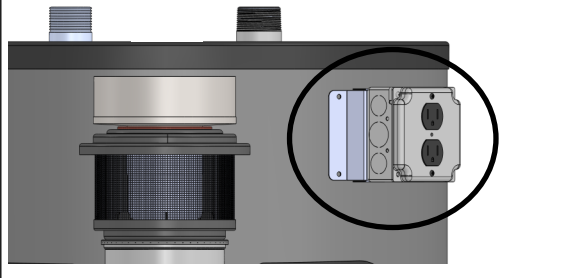
Lors de la connexion de l'alimentation électrique, respecter les consignes suivantes:

- **NE PAS** utiliser la tuyauterie de gaz ou d'eau pour mettre le chauffe-eau à la terre. Des mises à la terre sont disponibles à l'intérieur du chauffe-eau sans réservoir et à l'intérieur du boîtier de raccordement.
- Le chauffe-eau nécessite une alimentation de 120 V CA, 60 Hz provenant d'un circuit correctement mis à la terre.
- Avec le cordon d'alimentation de 1,8 m (6 pi) (fourni avec le chauffe-eau instantané), brancher celui-ci à la prise à 3 broches 120 VCA, 60 Hz correctement mise à la terre ou le câbler directement au boîtier de raccordement intégré.
- Le schéma électrique du chauffe-eau se trouve à l'intérieur du panneau avant du chauffe-eau.

6.4.2 Instructions

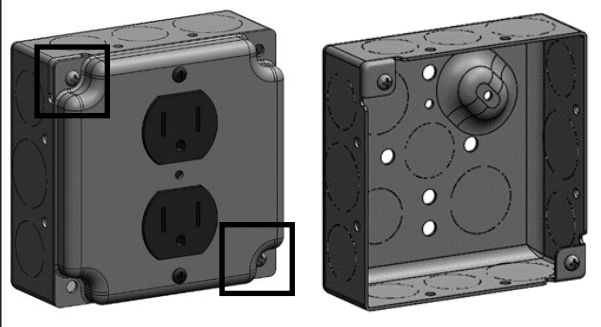
1. Repérer le conduit électrique situé sur le côté du chauffe-eau (figure 22).

Figure 22



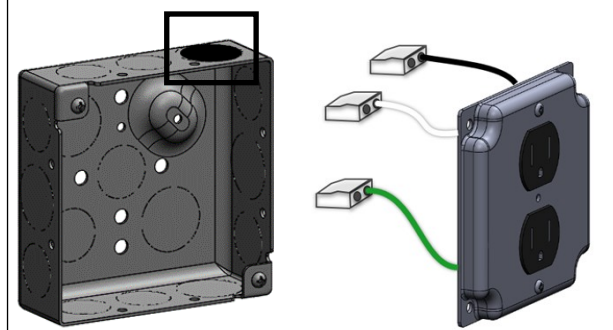
2. Déposer les deux vis placées autour du couvercle de la prise. Retirer le couvercle de la prise de courant et la prise précâblée (figure 23).

Figure 23



3. Sur le pourtour du boîtier électrique, retirer la pastille souhaitée située pour l'installation du conduit (figure 24).

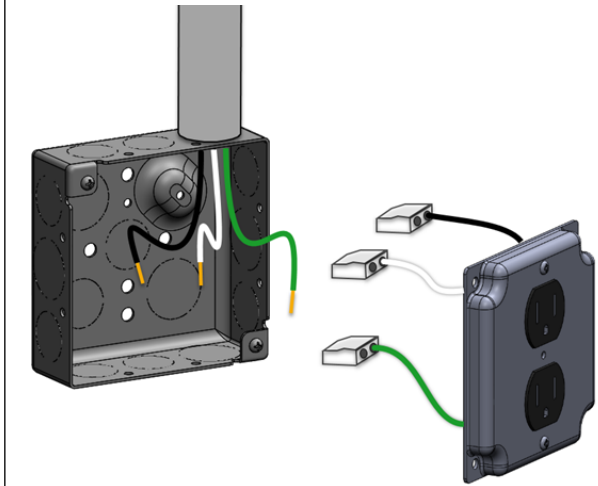
Figure 24



4. Installer le conduit dans l'ouverture de la porte et tirer les fils vert, blanc et noir dans le boîtier.

- Dénuder les fils 1/2 po vert, blanc et noir fournis sur site. S'assurer que les conducteurs sont entièrement dénudés (figure 25).

Figure 25



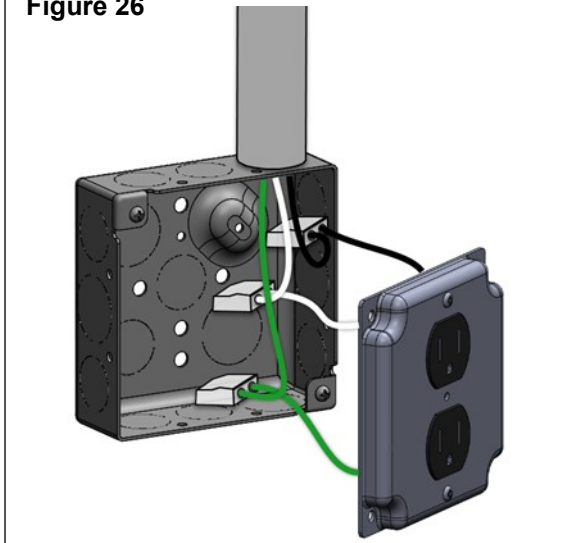
- Faire correspondre les couleurs des fils, puis maintenir fermement le fil et pousser le conducteur dans le port ouvert du connecteur rapide (figure 26).



REMARQUE

Utiliser un seul conducteur par port. Vérifier que le conducteur est entièrement inséré à l'arrière du connecteur.

Figure 26



6.5 Liste de contrôle relative au gaz et à l'électricité

<input type="checkbox"/>	Une vanne manuelle de commande du gaz est installée dans la conduite de gaz du chauffe-eau.
<input type="checkbox"/>	Vérifier l'absence de fuites au niveau des conduites et des raccords de gaz.
<input type="checkbox"/>	Confirmer que la pression d'entrée du gaz est dans les limites admissibles.
<input type="checkbox"/>	Confirmer que le chauffe-eau correspond bien au type d'alimentation en gaz disponible.
<input type="checkbox"/>	S'assurer que l'alimentation provient d'une source électrique de 120 V CA, 60 Hz dans un circuit correctement mis à la terre.
<input type="checkbox"/>	Confirmer QU'AUCUN adaptateur ni rallonge n'ont été utilisés sur ce chauffe-eau.

7. Configurer les paramètres des paramètres

7.1 Des instructions

⚠ WARNING NE PAS ajuster les réglages des paramètres à moins d'y être spécifiquement invité.

1. Pour régler les paramètres : localisez la carte de circuits imprimés (côté inférieur droit de l'appareil).
2. Repérez les deux boutons-poussoirs (A et B) sur la carte de circuit imprimé.
3. Appuyez sur le bouton "A" pendant 1 seconde.
4. Utilisez les boutons ▲ (haut) et ▼ (bas) du contrôleur pour sélectionner un numéro de réglage.

Figure 27

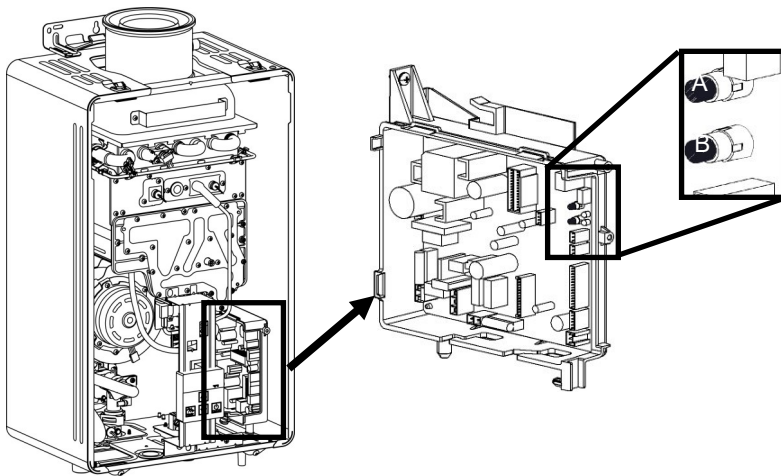
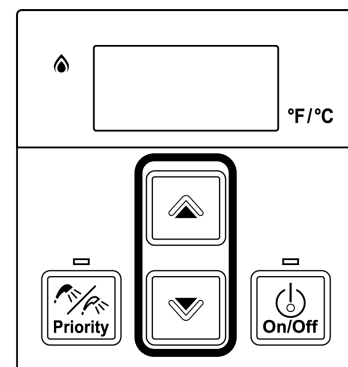


Figure 28



5. Une fois le numéro de réglage souhaité sélectionné, utilisez le bouton « Marche/Arrêt » sur le contrôleur pour modifier la sélection du numéro de réglage.
6. Pour quitter les paramètres, appuyez sur le bouton "A" pendant 1 seconde.

Tableau 9: Réglages des paramètres

Numéro de paramètre	Élément de réglage	A	B	C	d
2	Haute altitude	0 à 2 000 pi (0 à 610 m)	2 001 à 5 400 pi (610 à 1 646 m)		
3*	Entretien bientôt	Désactiver	0,5 an	1 an	2 années
10**	Type de gaz	LPG	NG		
50***	Rénovation Application	Désactiver (Défaut)	Permettre		

* Voir la section 7.2 pour plus d'informations sur Service Soon.

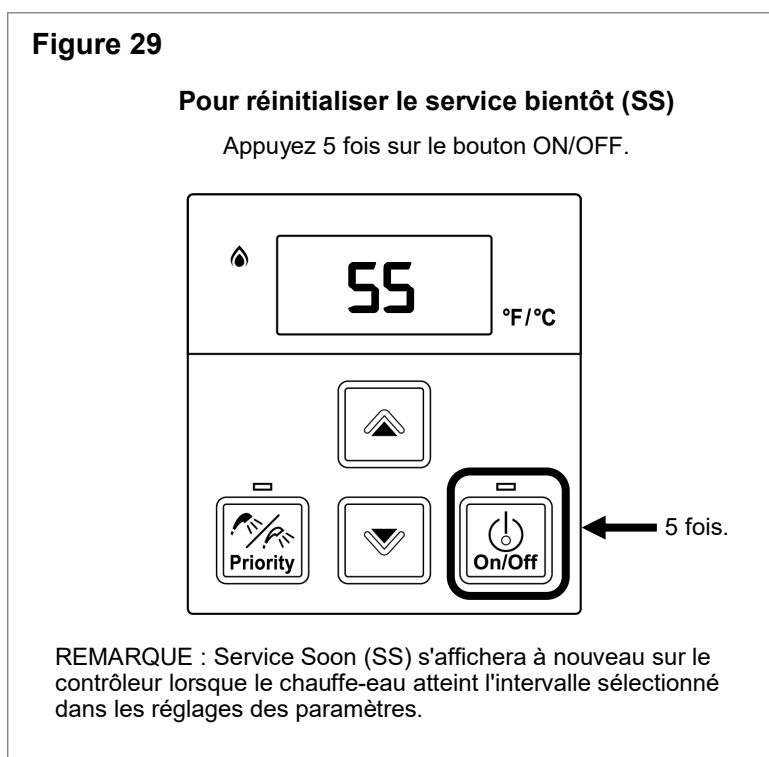
** Réglé en usine, utilisé uniquement avec le kit de conversion approuvé.

*** Réglé en usine, Ne pas régler à moins d'y être invité par le support technique.

7.2 Indicateur de service (Service bientôt, SS)

Ce chauffe-eau comprend un indicateur de service (Service Soon, SS). Lorsqu'il est sélectionné dans les réglages des paramètres, un code SS s'affichera sur le contrôleur indiquant qu'il est temps de rincer et d'entretenir le chauffe-eau.

- La sélection est la préférence des installateurs basée sur les conditions de l'eau ou d'autres facteurs qui peuvent influencer l'intervalle d'entretien suggéré.
- Si Service Soon (SS) apparaît sur l'affichage du contrôleur, contactez votre fournisseur de service local pour rincer et entretenir le chauffe-eau.
- Entretien bientôt réapparaîtra en fonction de l'intervalle d'entretien sélectionné.



8. Plomberie du système

Sujets abordés dans cette rubrique

- Exigences des soupapes de surpression
- Exigences d'exonération T&P
- Installations caractéristiques
- Schéma de tuyauterie dans le cadre d'installations basiques
- Schéma de tuyauterie dans le cadre d'installations multiples
- Raccordement du chauffe-eau à l'alimentation en eau
- Liste de contrôle: plomberie

8.1 Exigences de la soupape de surpression

Il est nécessaire d'installer une soupape de surpression approuvée par les normes *American National Standard (ANSI Z21.10.3)* pour tous les systèmes de chauffage de l'eau. Celle-ci doit également rester accessible pour les opérations d'entretien.

À NE PAS FAIRE

- NE PAS obstruer la soupape de surpression et ne pas installer de raccords réducteurs ou tout autre dispositif de réduction dans la conduite de décharge de cette soupape. La conduite d'évacuation doit permettre une vidange complète de la soupape et de la conduite.
- NE PAS placer d'autres dispositifs d'arrêt entre la soupape de surpression et le chauffe-eau.

À FAIRE

- La soupape de surpression doit être conforme à la norme *Relief Valves and Automatic Gas Shutoff Devices for Hot Water Supply Systems ANSI Z21.22* ou à la norme *Temperature, Pressure, Temperature and Pressure Relief Valves and Vacuum Relief Valves, CAN1-4.4*.
- La soupape de surpression/sécurité doit pouvoir atteindre 10,3 bars (150 PSI) et fonctionner au minimum à la puissance maximale de l'appareil, exprimée en BTU/h.
- La décharge du PRV doit être individuellement raccordée au sol ou dans un système de drainage conformément aux codes locaux.
- La soupape de surpression doit être actionnée manuellement, une fois par an, pour vérifier qu'elle fonctionne correctement.
- La soupape de surpression est installée près de la sortie de production d'eau chaude sans réservoir, conformément aux instructions du fabricant. NE PAS placer d'autres dispositifs d'arrêt entre la soupape de surpression et le chauffe-eau.

 **AVERTISSEMENT** L'eau refoulée par la soupape de surpression peut provoquer instantanément des brûlures graves voire mortelles.

- Si une soupape de surpression se déclenche et refoule de façon régulière, cela peut être dû à la dilatation thermique dans une tuyauterie fermée d'alimentation d'eau. Contacter la société de distribution d'eau ou un inspecteur en plomberie local pour savoir comment régler cette situation. NE PAS obstruer la soupape de surpression.

8.2 Exigences d'exonération T&P

Installer la soupape de décharge et de sécurité thermique (T&P) conformément à ces instructions. Le réservoir de ce système est équipé d'une soupape de décharge et de sécurité thermique combinée. Pour un fonctionnement sans risque du chauffe-eau, la ou les soupapes de surpression ne doivent être ni obstruées, ni retirées de leur point d'installation désigné.

Il est nécessaire d'installer une soupape de décharge et de sécurité thermique approuvée par les normes *American National Standard (ANSI Z21.10.3)* pour tous les systèmes de chauffage de l'eau. Celle-ci doit également rester accessible pour les opérations d'entretien.

À NE PAS FAIRE

- NE PAS obstruer la soupape de décharge et de sécurité thermique et ne pas installer de raccords réducteurs ou tout autre dispositif de réduction dans la conduite de décharge. La conduite d'évacuation doit permettre une vidange complète de la soupape de décharge et de sécurité thermique et de la conduite.
- NE PAS placer d'autres dispositifs d'arrêt entre la soupape de surpression et le chauffe-eau.
- NE PAS raccorder la soupape de décharge et de sécurité thermique et la soupape de surpression à un tuyau commun.

À FAIRE

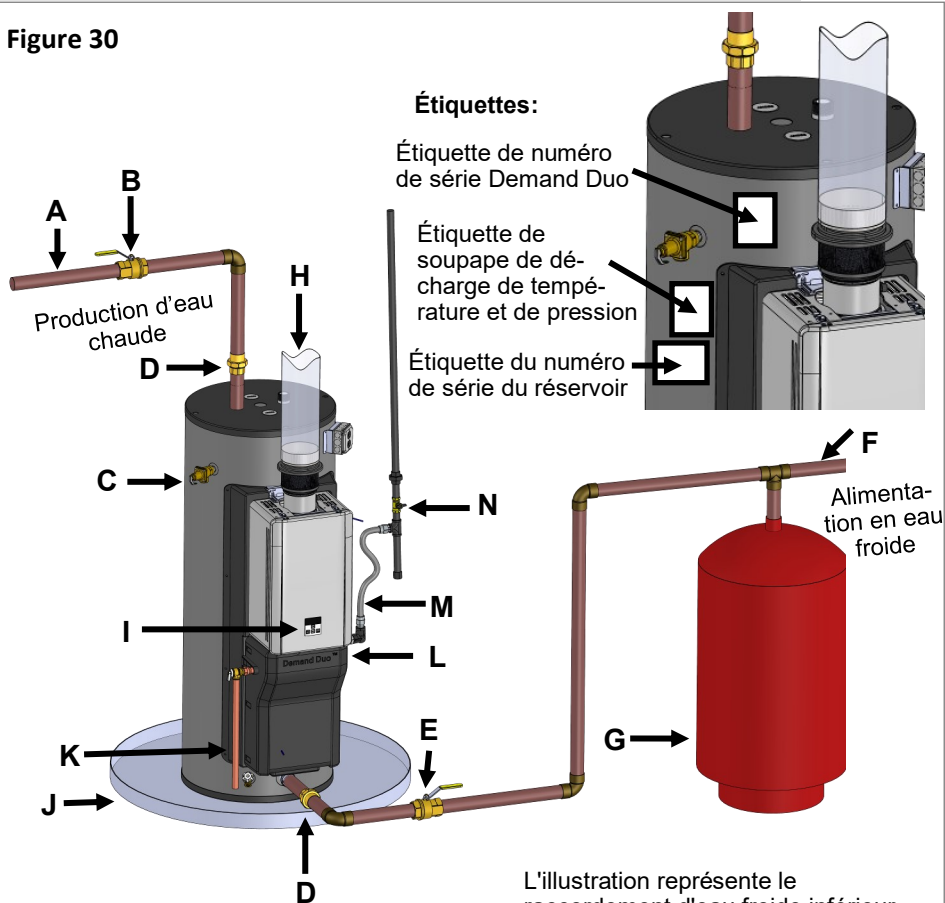
- La soupape de décharge et de sécurité thermique doit être conforme à la norme *Relief Valves and Automatic Gas Shutoff Devices for Hot Water Supply Systems ANSI Z21.22* ou à la norme *Temperature, Pressure, Temperature and Pressure Relief Valves and Vacuum Relief Valves, CAN1-4.4*.
- La soupape de décharge et de sécurité thermique doit pouvoir atteindre 10,3 bars (150 PSI) et fonctionner au minimum à la puissance maximale de l'appareil, exprimée en BTU/h.
- La décharge de la soupape de décharge T&P doit être raccordée individuellement au sol ou dans un système de vidange pour éviter toute exposition ou tout risque de brûlure aux humains ou à toute autre vie végétale ou animale. Suivez les codes locaux. L'eau qui s'écoule de la soupape de décharge peut provoquer instantanément de graves brûlures, des échaudures ou la mort.
- La soupape de décharge et de sécurité thermique doit être actionnée manuellement, une fois par an, pour vérifier qu'elle fonctionne correctement.

8.3 Installations représentatives

A	Sortie eau chaude	*
B	Vanne de sortie eau chaude	*
C	Soupape de décharge et de sécurité thermique	
D	Raccords chauds et froids	*
E	Vanne d'alimentation en eau froide	*
F	Alimentation en eau froide	*
G	Vase d'expansion	*
H	conduit type B 6 po	*
I	Commandes de l'appareil / contrôle de la température	
J	Cuvette de vidange	*
K	Tuyau de décharge de la soupape surpression (ne pas obstruer, ni en réduire la dimension)	
L	Collecteur de condensats	
M	Raccord de gaz	
N	Vanne de gaz	*
O	Mitigeur thermostatique	*
P	Conduite de retour non tiède	*
Q	Conduite de départ non tiède	*

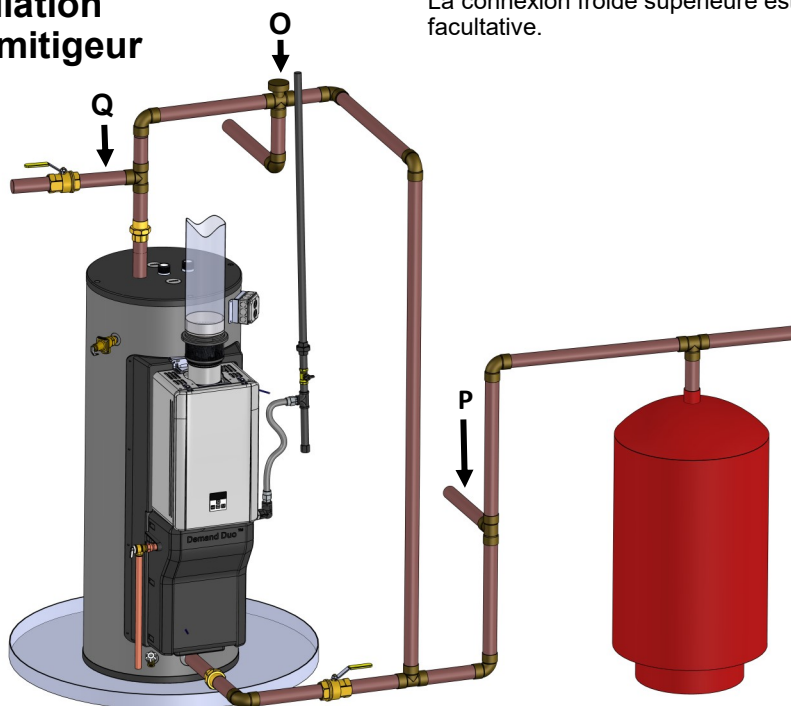
* Sur site

Figure 30



L'illustration représente le raccordement d'eau froide inférieur. La connexion froide supérieure est facultative.

Installation d'un mitigeur



8.4 Schéma de tuyauterie dans le cadre d'installations basiques

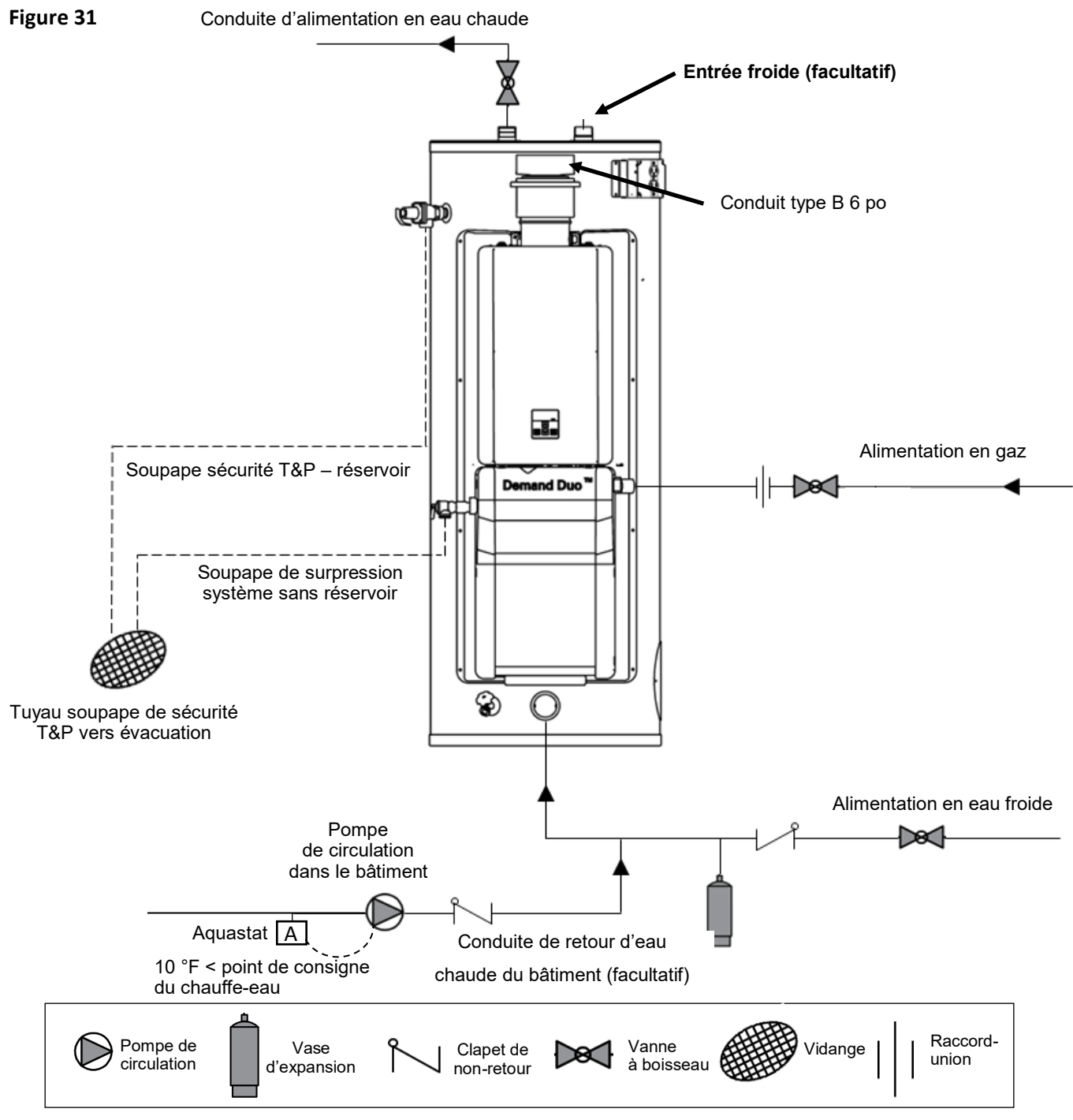
Circulation d'eau dans un seul appareil

Remarque:

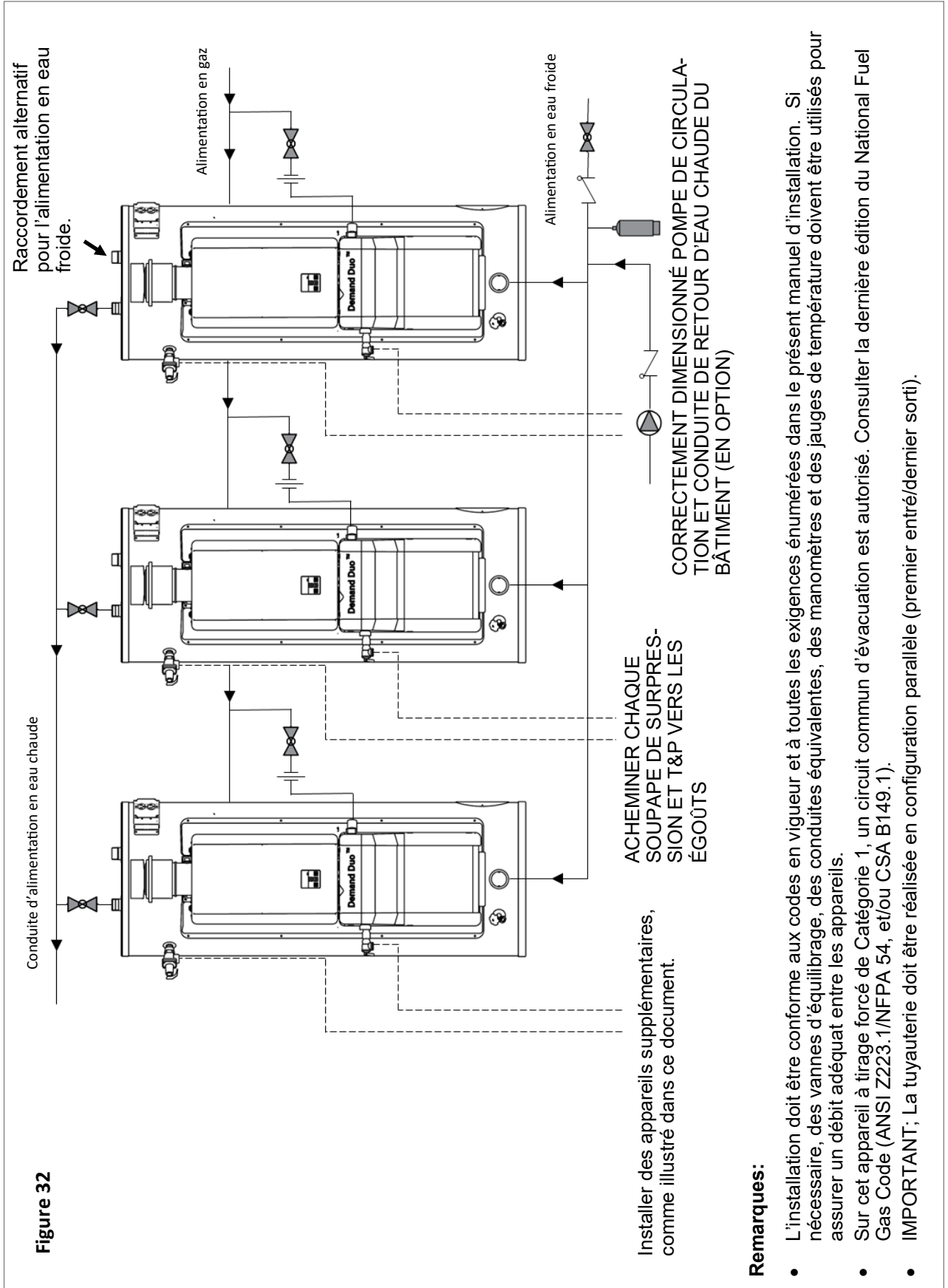
L'installation doit être conforme aux codes en vigueur et à toutes les exigences énumérées dans le présent manuel. Si nécessaire, des vannes d'équilibrage, des conduites équivalentes, des manomètres et des jauges de température doivent être utilisés pour assurer un débit adéquat entre les appareils.

Tous les composants doivent être choisis en fonction de la pression et de la température nominales de l'installation.

Figure 31



8.5 Schéma de tuyauterie dans le cadre d'installations multiples



8.6 Raccordement du chauffe-eau à l'alimentation en eau

Les raccordements d'eau au chauffe-eau doivent être conformes aux réglementations locales et régionales. S'il s'agit d'une installation standard, se reporter à la section « 8.4 Schéma de tuyauterie dans le cadre d'installations basiques ».

1. L'utilisation de ce schéma doit permettre une installation sans problèmes et préserver toute la durée de vie du chauffe-eau. Avant d'effectuer les raccordements de plomberie, repérer l'entrée d'eau **FROIDE** et la sortie d'eau **CHAUDE**.
 - L'entrée d'eau **FROIDE** est un raccord MNPT de 1,5 po sur la partie inférieure du réservoir ou sur le côté supérieur droit du réservoir. Installez une vanne d'arrêt à proximité du chauffe-eau dans la conduite d'eau froide.
 - La sortie d'eau **CHAUDE** est un raccord MNPT de 1,5 pouce situé au sommet du réservoir. Il est recommandé d'installer des raccords dans les conduites d'eau froide et d'eau chaude afin que le chauffe-eau puisse être facilement débranché en cas d'entretien.
2. Lors de l'assemblage des conduites d'eau chaude et froide, utiliser une pâte à joint de qualité alimentaire et s'assurer que tous les raccords sont bien serrés. Il est impératif de ne pas exposer de flamme nue sur les raccords d'entrée et de sortie. La chaleur endommagerait ou détruirait les raccords enrobés de plastique. **Cela entraînera une défaillance prématurée des raccords; une situation qui n'est pas couverte par la garantie.**

8.6.1 Remplissage du système

NE PAS FAIRE FONCTIONNER CE CHAUFFE-EAU S'IL N'EST PAS COMPLÈTEMENT REMPLI D'EAU.

Pour éviter d'endommager le chauffe-eau, tout l'air doit être évacué du système et ouvrir un robinet d'eau chaude pour faire circuler de l'eau avant de brancher et d'allumer le chauffe-eau. Si l'air n'est pas purgé, la pompe peut ne pas fonctionner correctement.

Pour garantir un fonctionnement sûr et efficace du chauffe-eau, suivre la procédure de remplissage ci-après. Pour remplir le chauffe-eau:

1. S'assurer que la vanne de vidange placée au fond du réservoir est fermée.
2. Ouvrir le robinet d'eau chaude le plus proche dans le circuit de plomberie.
3. Ouvrir la vanne d'alimentation en eau froide du chauffe-eau.
4. Laisser le robinet d'eau chaude ouvert jusqu'à ce que le réservoir soit rempli et qu'un débit constant soit constaté au niveau du robinet.
5. Vérifier l'absence de dégâts et de fuites au niveau des raccords du chauffe-eau et du circuit de plomberie. Réparer si nécessaire.

8.7 Liste de contrôle: plomberie

<input type="checkbox"/>	Veiller à ce que les conduites d'eau chaude et froide ne se croisent pas et qu'elles ne présentent pas de fuites.
<input type="checkbox"/>	S'assurer qu'une soupape de surpression, d'une valeur supérieure à la puissance d'entrée en BTU du modèle de chauffe-eau, est installée. Se reporter à la plaque signalétique placée sur le côté du chauffe-eau pour connaître la puissance en BTU.
<input type="checkbox"/>	Nettoyer le filtre d'entrée d'eau en fermant les vannes d'isolement d'eau chaude et d'eau froide placées sous le chauffe-eau sans réservoir. Placer un seau sous le filtre au bas du chauffe-eau pour récupérer l'eau contenue dans l'appareil. Dévisser le filtre à eau. Rincer le filtre pour éliminer les débris. Installer le filtre et ouvrir les vannes d'isolement.
<input type="checkbox"/>	Veiller à ce que les questions relatives à la qualité de l'eau soient correctement traitées.



AVERTISSEMENT

NE PAS FAIRE FONCTIONNER CE CHAUFFE-EAU S'IL N'EST PAS COMPLÈTEMENT REMPLI D'EAU.

9. Liste de vérification après installation

<input type="checkbox"/>	Le chauffe-eau n'est pas exposé aux composés corrosifs présents dans l'air. Des vapeurs corrosives, que l'on trouve parfois dans les salons de coiffure/onglerie, les spas ou d'autres industries exposées à des vapeurs toxiques, peuvent être libérées par les événements lorsqu'elles ne fonctionnent pas. Les produits chimiques de nature corrosive ne doivent pas être stockés ou utilisés à proximité du chauffe-eau ou de la terminaison de ventilation.
<input type="checkbox"/>	L'alimentation en eau ne contient pas de produits chimiques et n'a pas une dureté totale excessive, susceptible d'endommager l'échangeur thermique.
<input type="checkbox"/>	La tuyauterie du système est équilibrée pour plusieurs appareils.
<input type="checkbox"/>	La pompe de circulation du bâtiment est correctement dimensionnée.
<input type="checkbox"/>	Des clapets de non-retour sont installés au niveau du circuit de circulation.
<input type="checkbox"/>	Les dégagements relatifs à l'appareil de chauffage d'eau sont respectés.
<input type="checkbox"/>	Les dégagements relatifs aux terminaisons d'évacuation des gaz de combustion sont respectés.
<input type="checkbox"/>	Une soupape de commande de gaz manuelle a été placée dans la conduite de gaz vers le chauffe-eau.
<input type="checkbox"/>	S'assurer qu'une soupape de surpression, d'une valeur supérieure à la puissance d'entrée en BTU du modèle de chauffe-eau, est installée. Se reporter à la plaque signalétique placée sur le côté du chauffe-eau pour connaître la puissance en BTU.
<input type="checkbox"/>	Nettoyer le filtre d'entrée d'eau en fermant les vannes d'isolement d'eau chaude et d'eau froide. Placer un seau sous le filtre au bas du chauffe-eau pour récupérer l'eau contenue dans l'appareil. Dévisser le filtre à eau. Rincer le filtre pour éliminer les débris. Installer le filtre et ouvrir les vannes d'isolement.
<input type="checkbox"/>	Vérifier l'absence de fuites au niveau des conduites et des raccords de gaz.
<input type="checkbox"/>	Inspectez visuellement toutes les connexions au réservoir et à l'ensemble pour détecter les fuites.
<input type="checkbox"/>	Confirmer que la pression d'entrée du gaz est dans les limites admissibles.
<input type="checkbox"/>	Confirmer que le chauffe-eau correspond bien au type d'alimentation en gaz disponible.
<input type="checkbox"/>	S'assurer que l'alimentation provient d'une source électrique de 120 V CA, 60 Hz dans un circuit correctement mis à la terre. Vérifier que cette alimentation est en route.
<input type="checkbox"/>	Vérifier que le contrôleur de température fonctionne correctement.
<input type="checkbox"/>	Vérifier que le paramètre 02 est correctement réglé pour l'altitude d'installation du système. L'altitude maximale est de 5400 pi / 1646 m.
<input type="checkbox"/>	À l'aide du code de diagnostic 01 (section de référence « 11.1 Codes de diagnostic »), confirmez que le débit de récupération se situe entre 3 et 4 GPM.
<input type="checkbox"/>	Vérifier le bon fonctionnement du système en connectant le manomètre à l'orifice de test de pression du gaz placé sur le chauffe-eau. Faire fonctionner tous les appareils à gaz de l'installation à allure maximale. La pression du gaz à l'entrée du chauffe-eau ne doit pas être inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.
<input type="checkbox"/>	Installer le panneau avant.
<input type="checkbox"/>	Expliquer au client le fonctionnement du chauffe-eau, les consignes de sécurité, les consignes d'entretien et les termes de la garantie.
<input type="checkbox"/>	L'installation doit être conforme aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, au <i>National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54</i> , ou au <i>Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1</i> .
<input type="checkbox"/>	Laisser le manuel d'installation et d'utilisation fixé au chauffe-eau, ou remettre les deux manuels directement au propriétaire.

10. Fonctionnement

Sujets abordés dans cette rubrique

- Consignes de sécurité
- Panneau de commande
- Réglages de fonctionnement basique

10.1 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

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

- **NE PAS** stocker ni utiliser d'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- Avant de l'utiliser, sentez tout autour de l'appareil pour détecter la présence de gaz. Assurez-vous de sentir à côté du sol car certains gaz sont plus lourds que l'air et se déposent sur le sol.
- **QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ DU GAZ**
 - N'essayez **PAS** d'allumer un appareil.
 - **NE** touchez **AUCUN** interrupteur électrique ;
 - **N'UTILISEZ AUCUN** téléphone dans votre immeuble.
 - Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz à partir du téléphone d'un voisin. Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
 - Si vous ne pouvez joindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une agence d'entretien ou le fournisseur de gaz.

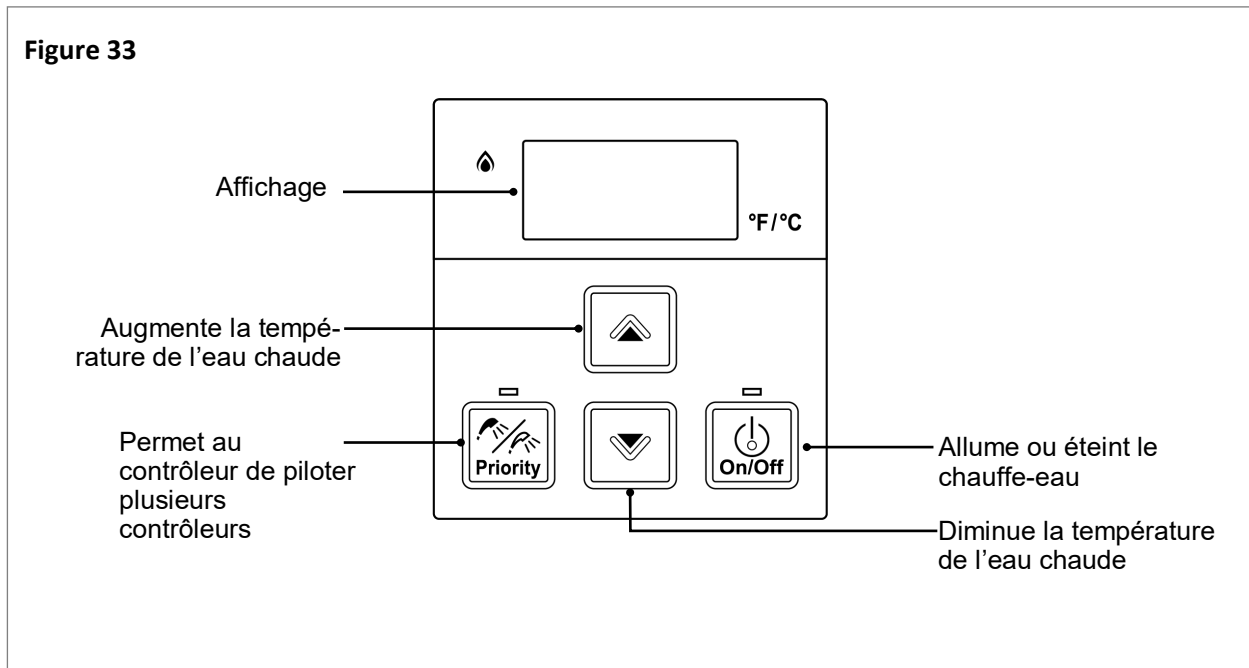
AVERTISSEMENT

- Si le chauffe-eau est installé dans une zone où l'eau est dure ou qu'elle provoque une accumulation de calcaire, traiter l'eau et/ou rincer régulièrement l'échangeur thermique.

Rinnai propose un «Scale Control System» qui offre une prévention supérieure du calcaire et un contrôle de la corrosion en introduisant un mélange de composés de contrôle dans l'alimentation en eau. Toute défaillance de l'appareil causée par des composés corrosifs n'est pas couverte par la garantie.
- L'entrée d'air de combustion doit être exempte de produits chimiques, tels que du chlore ou de l'eau de Javel, qui produisent des vapeurs. Ces vapeurs sont susceptibles d'endommager les composants et de réduire la durée de vie de l'appareil. Toute défaillance de l'appareil causée par une accumulation de tartre sur l'échangeur thermique n'est pas couverte par la garantie.
- Avant d'utiliser l'appareil, s'assurer de l'absence d'odeur de gaz à proximité de l'appareil. S'assurer qu'aucune odeur de gaz n'est détectée au sol. Certains gaz sont plus lourds que l'air et ne sont détectables qu'au niveau du sol.
- Maintenir la zone tout autour de l'appareil propre et exempt de matériaux combustibles, d'essence ou de tout autre liquide ou vapeur inflammables.
- Toujours vérifier la température de l'eau avant d'entrer dans une douche ou un bain.
- **NE PAS** utiliser cet appareil si l'une des pièces a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un professionnel agréé pour inspecter l'appareil et remplacer tout composant du système de commande et toute vanne de commande du gaz qui a été immergée dans l'eau.
- En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne s'arrête pas, fermer la vanne manuelle de commande du gaz de l'appareil.
- **NE PAS** ajuster les réglages des paramètres à moins d'y être spécifiquement invité.
- **NE PAS** utiliser de rallonge ni d'adaptateur avec cet appareil.
- Toute modification de l'appareil ou de ses commandes peut être dangereuse et entraînera l'annulation de la garantie.

10.2 Panneau de commande

Figure 33



10.2.1 Températures disponibles avec le contrôleur

Une température inférieure à 49 °C (120 °F) peut être obtenue au robinet par mélange avec de l'eau froide.

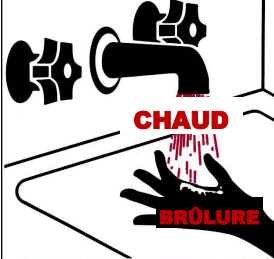
Pour changer l'unité de température de Celsius à Fahrenheit, ou inversement, maintenir enfoncée la touche « On/Off » pendant 5 secondes alors que le chauffe-eau est éteint.

Tableau 10: Réglages de température disponibles

Réglages de température disponibles													
Fahrenheit °F	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
Celsius °C	48,9	51,7	54,4	57,2	60	62,8	65,5	68,3	71,1	73,9	76,7	79,4	82,2

10.3 Réglages de fonctionnement basique

10.3.1 Réglage de la température



! DANGER

Les températures de l'eau supérieures à 52 °C (125 °F) peuvent provoquer des brûlures ou des échaudures graves, voire mortelles.

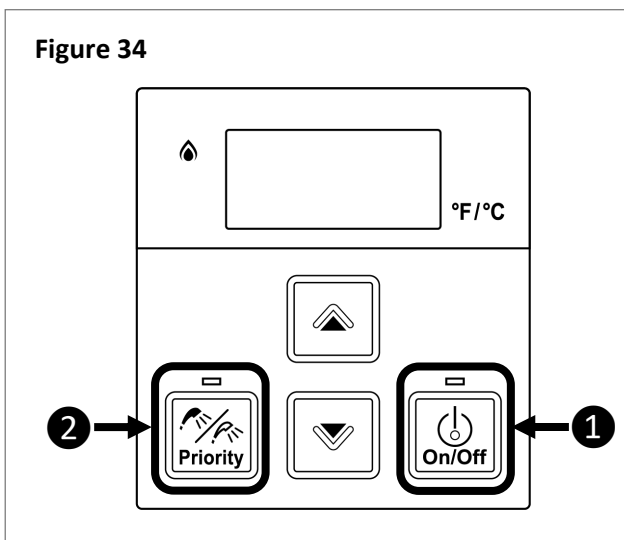
Une eau brûlante peut occasionner des brûlures au premier degré dès les durées d'exposition suivantes:

- 3 secondes à 60 °C (140 °F)
- 20 secondes à 54 °C (130 °F)
- 8 minutes à 49 °C (120 °F)

Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées courent le plus grand risque de s'ébouillanter. Avant de prendre un bain ou une douche, toujours vérifier la température de l'eau.

1. Si le chauffe-eau est éteint, appuyer sur le bouton On/Off (marche/arrêt) pour le mettre en marche.
2. Si le voyant « Priority » (Priorité) est éteint, appuyez sur la touche « Priority » (Priorité) placée sur le contrôleur de température. Le voyant vert « Priority » (Priorité) s'allume pour indiquer que ce contrôleur régule la température et que le chauffe-eau est prêt à produire de l'eau chaude. (La priorité ne peut pas être modifiée lorsqu'aucune eau chaude ne s'écoule.)

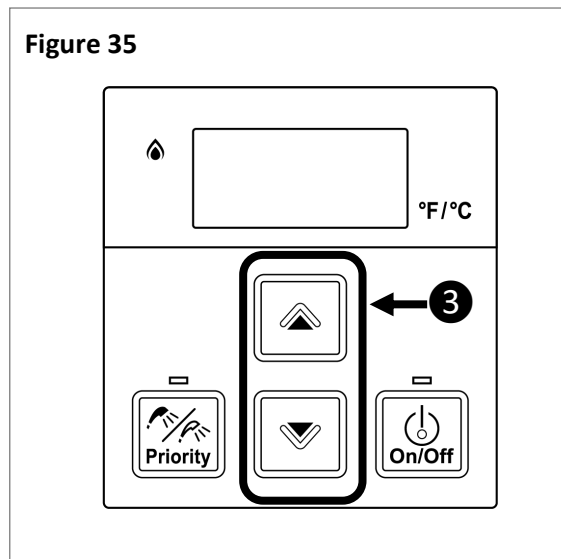
Figure 34



3. Appuyer sur les touches fléchées ▲ (Haut) ou ▼ (Bas) pour obtenir la température désirée.

La température ne peut être modifiée que lorsque le voyant "En cours d'utilisation" est éteint.

Figure 35



➔ IMPORTANT

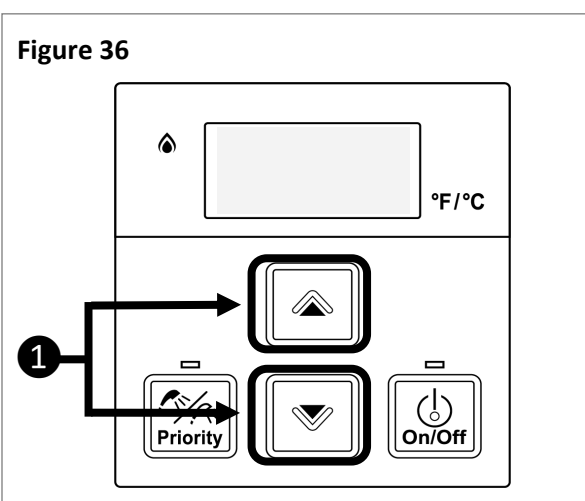
- Vérifiez la réglementation locale pour connaître la température maximale autorisée dans des cliniques, écoles, garderies et tout autre lieu public.
- Il peut y avoir une différence entre la température affichée sur le contrôleur de température et la température obtenue au robinet en raison des conditions météorologiques ou de la longueur de la tuyauterie du chauffe-eau.
- Pour les applications qui nécessitent une température inférieure à 50 °C/120 °F, installer un mitigeur thermostatique.

10.3.2 Désactivation des sons du contrôleur

Pour supprimer les bips produits par les pressions sur les touches, procéder comme suit.

1. Maintenir simultanément enfoncées les touches ▲ (Haut) et ▼ (Bas) jusqu'à entendre un bip (au bout de 5 secondes). Ensuite, relâcher les deux touches.

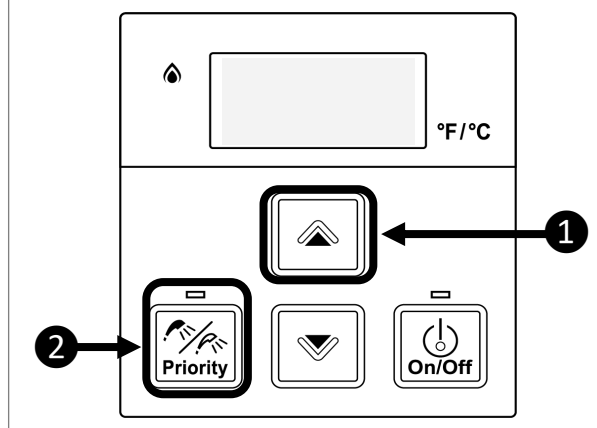
Pour réactiver les bips sonores, répéter les étapes précédentes.





10.3.3 Verrouillage du contrôleur

1. Pour verrouiller le contrôleur, maintenir enfoncée la touche « Priority » (Priorité).
2. Tout en maintenant la touche « Priority » (Priorité) enfoncée, appuyer sur la touche fléchée ▲ (Haut) jusqu'à ce qu'un bip se fasse entendre (environ 5 secondes). Ensuite, relâcher simultanément les deux touches.

Figure 37



3.  indique que le contrôleur est verrouillé.

REMARQUE
L'écran affiche alternativement  [LOC] et la température de consigne pour indiquer que le contrôleur est verrouillé.

Pour déverrouiller le contrôleur, suivre les étapes ci-dessus.

11. Entretien

Sujets abordés dans cette rubrique

- Codes de diagnostic

Anodes

Le réservoir de stockage d'eau est équipé de deux anodes en magnésium conçues pour prolonger sa durée de vie. Lentement consommée au fil du temps, l'anode protège le réservoir émaillé de la corrosion. Il est fortement recommandé d'inspecter les anodes tous les deux (2) ans. Les anodes doivent être remplacées si plus de leur moitié a été consommée.

La longévité du réservoir de stockage risque de diminuer si un adoucisseur d'eau est utilisé contre l'eau dure. Les sels de sodium contenus dans l'adoucisseur peuvent rendre l'eau extrêmement conductrice; accélérant la consommation des anodes. Dans un tel cas, les anodes doivent être inspectées tous les ans.

Dans certaines conditions, les anodes peuvent réagir avec l'eau, produisant une eau décolorée ou malodorante. Généralement, l'utilisateur se plaint d'une odeur d'œufs pourris. C'est le résultat de la réaction entre l'anode et le sulfure d'hydrogène gazeux dissous dans l'eau. Cette situation est courante dans les circuits domestiques. Ce problème peut généralement être résolu ou atténué en remplaçant les anodes en magnésium par des anodes en aluminium et en chlorant le réservoir de stockage et le circuit de plomberie. Si le problème persiste, un équipement de filtration spécial peut être nécessaire. En aucun cas les anodes ne doivent être retirées définitivement du chauffe-eau.

Le retrait des anodes entraîne une défaillance prématurée du chauffe-eau et l'annulation de la garantie.

Procédure de remplacement des anodes

1. Retirer les bouchons en plastique.
2. Avec une clé à douille de 1-1/8 po, retirer l'anode.

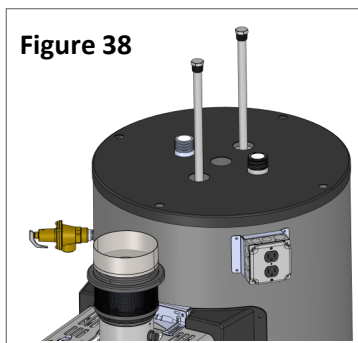


Figure 38

Réservoir de stockage

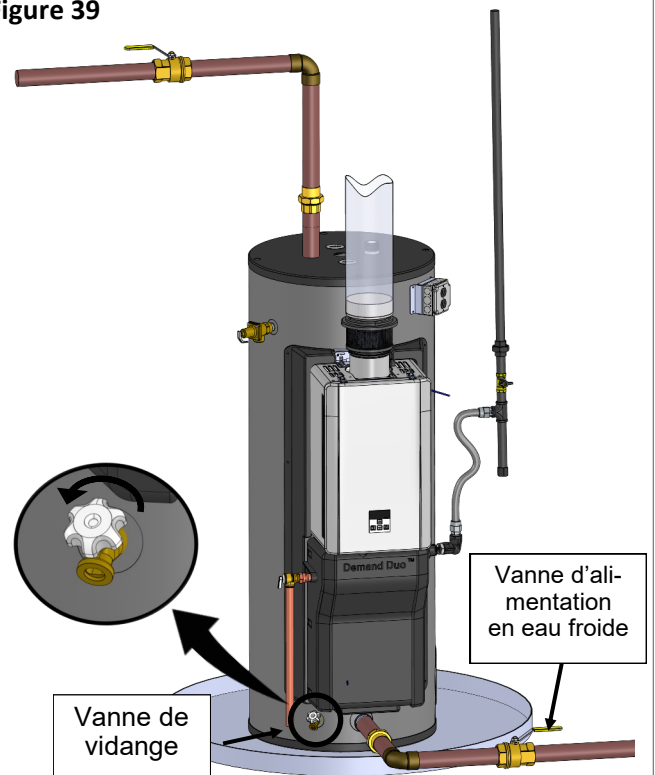
Vidanger l'eau par le robinet de vidange au moins une fois par an. Cela permet d'éliminer l'excès de dépôts au fond du réservoir. Ces dépôts, s'ils s'accumulent, réduisent le rendement et la durée de vie du réservoir.

Vidange du réservoir de stockage

Pour vidanger complètement le réservoir de stockage:

1. Couper l'alimentation du système en débranchant la prise. (Le système n'est pas complètement éteint par une simple pression sur le bouton « alimentation » du contrôleur.)
2. Fermer la vanne d'arrêt manuelle d'alimentation en eau froide.
3. Raccordez un tuyau d'arrosage à la vanne de vidange du réservoir de stockage et placez l'autre extrémité de celui-ci à proximité d'une évacuation d'eau.
4. Ouvrir le robinet de vidange en tournant le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. ↶
5. Ouvrir un robinet d'eau chaude pour laisser entrer l'air dans le circuit.

Figure 39



Remarque : L'arrivée d'eau froide peut être installée en haut ou en bas de l'unité.

Nettoyage et inspection du filtre à air (IFEC)

INSPECTION:

- Pour maintenir des performances optimales, inspectez périodiquement le filtre à air.
- Si le filtre à air semble avoir des peluches et/ou de la poussière, suivez la procédure de nettoyage décrite ci-dessous.
- Si le filtre à air semble endommagé, contactez un professionnel formé et qualifié pour remplacer le filtre à air.

NETTOYAGE:

1. Éteignez le chauffe-eau. Appuyez sur le bouton « Marche/Arrêt » situé sur le côté droit du contrôleur. L'affichage devient vide lorsque l'alimentation est coupée.
2. Aspirez les peluches ou les débris de la surface de la grille de ventilation.
3. Allumez le chauffe-eau.

Contrôleur de température

Utilisez un chiffon doux et humide pour nettoyer le régulateur de température. **NE PAS** utiliser de solvants.

Accumulation de calcaire/calcaire

L'accumulation de tartre est causée par l'eau dure et peut être accélérée si le chauffe-eau est réglé à une température élevée. Reportez-vous à la rubrique « 11. Maintenance » (section « Rinçage de l'échangeur de chaleur »). Reportez-vous à la section « 4.3.1 Recommandations pour la qualité de l'eau » pour déterminer si votre eau doit être traitée ou conditionnée. L'eau doit être potable, exempte de produits chimiques corrosifs, de sable, de saleté ou d'autres contaminants. Il appartient à l'installateur de s'assurer que l'eau ne contient pas de produits chimiques corrosifs ou d'éléments pouvant affecter ou endommager l'échangeur de chaleur. L'eau qui contient des produits chimiques dépassant les niveaux requis, affecte et endommage l'échangeur de chaleur. Le remplacement de l'échangeur de chaleur en raison d'une détérioration de la qualité de l'eau n'est pas couvert par la garantie.

Filtres à eau

Nettoyez le filtre d'entrée d'eau en fermant les vannes d'isolement (d'arrêt) d'entrée d'eau froide et chaude. Placez un seau sous le filtre au bas du chauffe-eau pour récupérer l'eau contenue à l'intérieur de l'appareil. Dévissez le filtre à eau. Rincez le filtre pour enlever tous les débris. Installez le filtre et ouvrez les vannes d'isolement.

Soupape de limitation de pression

Actionner manuellement la soupape de surpression une fois par an. Ce faisant, il faudra prendre des précautions quant à l'évacuation d'eau chaude sous pression potentiellement brûlante. Assurez-vous que la décharge a un endroit sûr où s'écouler. Le contact avec votre corps ou d'autres biens peut causer des dommages ou des blessures.

⚠ WARNING

Le test de la soupape de surpression ne doit être effectué que par un professionnel formé et qualifié. L'eau évacuée de la soupape de surpression peut provoquer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébullition.

Inspection visuelle de la flamme

Vérifier le bon fonctionnement après l'entretien. Le brûleur doit flamber uniformément sur toute la surface lorsqu'il fonctionne correctement. La flamme doit brûler avec une flamme claire, bleue et stable. Voir la répartition des pièces du brûleur pour l'emplacement des ports de vue.

Le motif de la flamme doit être comme indiqué dans les images ci-dessous :

Figure 40 ACCEPTABLE

VUE DE FACE

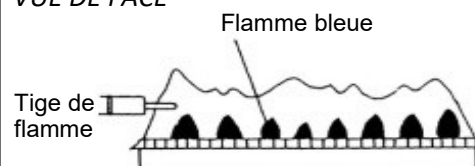
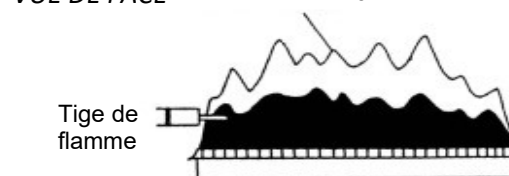


Figure 41 INACCEPTABLE

VUE DE FACE



Rinçage de l'échangeur de chaleur

Ce chauffe-eau comprend un service indiqué/rappel (Service Soon, 55). Lorsqu'il est sélectionné dans les réglages des paramètres, un code SS s'affichera sur le contrôleur indiquant qu'il est temps de rincer et d'entretenir le chauffe-eau. Un code de diagnostic LC indique également que l'unité commence à s'encrasser et doit être rincée. Ne pas rincer l'appareil endommagera l'échangeur de chaleur. Les dommages causés par l'accumulation de calcaire ne sont pas couverts par la garantie du chauffe-eau. Rinnai recommande fortement l'installation de vannes d'isolement pour permettre le rinçage de l'échangeur de chaleur.

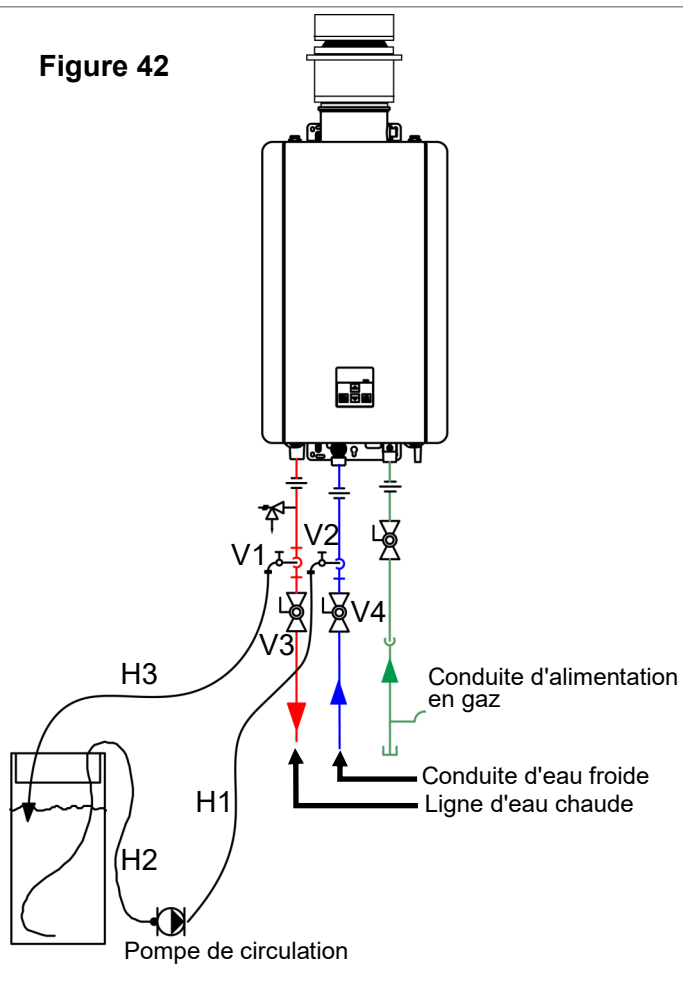
1. Mettez le contrôleur sous tension.
2. Débranchez l'alimentation électrique de la source.
3. Fermez les vannes d'arrêt sur les conduites d'eau chaude et d'eau froide (V3 et V4).
4. Raccordez le tuyau de sortie de la pompe (H1) à la conduite d'eau froide au niveau de la vanne d'isolement (V2).
5. Raccordez le tuyau de vidange (H3) à la conduite d'eau chaude au niveau de la vanne d'isolement (V1).
6. Versez quatre gallons de vinaigre blanc vierge de qualité alimentaire non dilué dans un seau.
7. Placez le tuyau de vidange (H3) et le tuyau (H2) à l'entrée de la pompe dans la solution de nettoyage.
8. Ouvrez les deux vannes d'isolement (V1 et V2) sur les conduites d'eau chaude et d'eau froide.
9. Remettez le chauffe-eau sous tension pendant 20 à 30 secondes. (cela ouvrira le servo de débit d'eau).
10. Débranchez l'alimentation électrique de la source.
11. Faites fonctionner la pompe et laissez le vinaigre circuler dans le chauffe-eau pendant au moins 1 heure à un débit de quatre gallons par minute (15,1 litres par minute).
12. Éteignez la pompe.
13. Rincez le vinaigre du chauffe-eau comme suit :
 - A. Retirez l'extrémité libre du tuyau de vidange (H3) du seau. Placer dans l'évier ou à l'extérieur pour égoutter.
 - B. Fermer la vanne d'isolement (V2) et ouvrir la vanne d'arrêt (V4). NE PAS ouvrir la vanne d'arrêt (V3).
 - C. Laisser l'eau s'écouler dans le chauffe-eau pendant cinq minutes.

- D. Fermer la vanne d'arrêt (V4). Lorsque l'unité a fini de vidanger, retirez le filtre en ligne à l'entrée d'eau froide et nettoyez tout résidu. Remplacez le filtre dans l'appareil et ouvrez la vanne (V4).
 - E. Fermer la vanne d'isolement (V1) et ouvrir la vanne d'arrêt (V3).
14. Débranchez tous les tuyaux.
 15. Rétablir l'alimentation électrique du chauffe-eau.

NOTE

L'accumulation de tartre affectera les performances du chauffe-eau. L'eau doit être traitée. Rinnai propose des solutions de conditionnement de l'eau qui offrent une prévention supérieure du tartre et un contrôle de la corrosion en introduisant un mélange de composés de contrôle du tartre dans l'alimentation en eau froide.

Figure 42



11.1 Données de performances

Pour afficher les données de performances

1. Maintenez enfoncé le bouton ▼(bas).
2. Tout en maintenant le bouton ▼(Bas) enfoncé pendant 2 secondes, maintenez enfoncé le bouton « Marche/ Arrêt » (maintenez les deux boutons enfoncés simultanément). (Figure 43)
3. Utilisez les boutons ▲(Haut) et ▼(Bas) pour faire défiler jusqu'aux informations souhaitées décrites dans le Tableau 11 : Tableau des données de performance.
4. Pour quitter les données de performances, répétez l'étape 2 ci-dessus.
5. Une fois terminé, la température réglée s'affiche à l'écran.

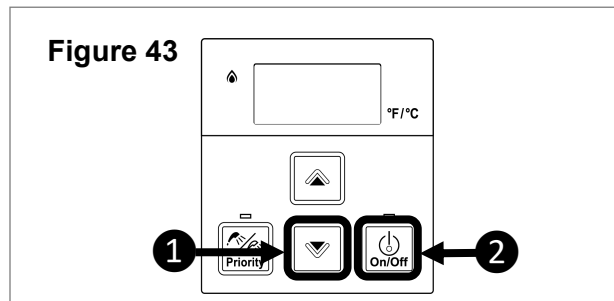


Tableau 11: Données de performances

N°	Données	Appareil
01	Débit d'eau	0,1 gal/min
02	Température de sortie	°F
03	Heures de combustion	x100 Heures
04	Cycles de combustion	*
05	Fréquence du ventilateur	Hz
06	Contrôleurs supplémentaires connectés	*
07	Position de contrôle du débit d'eau	0=Moyen, 1=Ouvert, 2=Fermé
08	Température de la thermistance d'entrée	°F
09	Courant du ventilateur	10mA
11	Température de sortie HEX	°F
12	Position de contrôle du débit de dérivation	Degrés d'ouverture
19	Heures de pompe	x100 Heures
20	Cycles de pompe	*
30	Température de la thermistance du réservoir supérieur	°F
31	Température inférieure de la thermistance du réservoir	°F

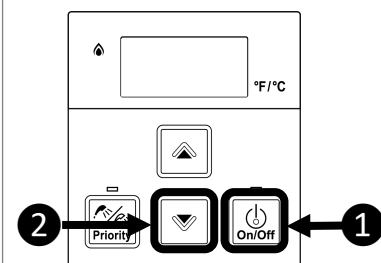
11.2 Codes de diagnostic

Ce chauffe-eau est conçu pour afficher les codes de diagnostic. En cas de problème de fonctionnement potentiel, reportez-vous au code et à la solution dans cette section.

Pour afficher les informations de diagnostic

1. Éteignez le chauffe-eau en appuyant sur le bouton « Marche/Arrêt ».
2. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton « Marche/Arrêt » pendant 2 secondes, puis le bouton ▲ (Haut) simultanément.
3. Les neuf derniers codes d'entretien s'affichent et clignotent les uns après les autres.
4. Pour quitter les codes de diagnostic et remettre le chauffe-eau en fonctionnement normal, appuyez et maintenez enfoncé le bouton « Marche/Arrêt » pendant 2 secondes, puis le bouton ▲ (Haut) simultanément.
5. Allumez le chauffe-eau en appuyant sur le bouton « Marche/Arrêt ».

Figure 44



⚠ ATTENTION

Certaines des vérifications ci-dessous doivent être effectuées par un professionnel agréé. Les propriétaires ne doivent jamais tenter une action pour laquelle ils ne sont pas qualifiés.

10

Obstruction de l'approvisionnement ou de l'échappement d'air

- Vérifier que le conduit d'évacuation / la cheminée n'est pas obstrué(e).
- Vérifier que le connecteur d'échappement du filtre d'admission d'air (IFEC) n'est ni obstrué ni sale.
- Vérifier que tous les composants du conduit d'évacuation des gaz de combustion sont correctement raccordés.
- S'assurer que les matériaux utilisés dans le circuit d'évacuation des gaz de combustion sont appropriés.
- Vérifier l'absence d'obstruction dans le ventilateur.
- Vérifier que le réglage d'altitude élevée est correct.

11

Absence d'allumage (le chauffe-eau ne

- Vérifier que le gaz est ouvert au niveau du chauffe-eau, du compteur ou de la bouteille de gaz.
- Si le système est au propane, s'assurer que le réservoir contient du gaz.
- S'assurer que l'appareil est correctement mis à la terre.
- S'assurer que le type de gaz et la pression sont corrects.
- S'assurer que la conduite de gaz, le compteur et/ou le régulateur sont correctement dimensionnés.
- Purger l'air des conduites de gaz.
- Vérifier que les micro-interrupteurs sont correctement réglés.
- S'assurer que l'allumeur est fonctionnel.
- Vérifiez l'état du faisceau de câbles de l'allumeur.
- Vérifier que les électrovannes de gaz ne sont pas en circuit ouvert ou en court-circuit.
- Retirer le couvercle du brûleur et s'assurer que tous les brûleurs sont bien en place.
- Retirer la plaque du brûleur et inspecter la surface du brûleur pour vérifier l'absence de condensation ou de débris.
- Vérifier le fil de terre de la carte contrôleur.

12

Aucune flamme

- Vérifiez que le gaz est ouvert au niveau du chauffe-eau, du compteur ou de la bouteille de gaz.
- Vérifiez si rien ne bloque la cheminée d'échappement.
- Si le système est au propane, s'assurer que le réservoir contient du gaz.
- S'assurer que la conduite de gaz, le compteur et/ou le régulateur sont correctement dimensionnés.
- S'assurer que le type de gaz et la pression sont corrects.
- Purger l'air des conduites de gaz.
- S'assurer les matériaux appropriés ont été utilisés pour le circuit d'évacuation des gaz de combustion.
- Vérifier l'absence de connexions lâches au niveau de l'alimentation.
- Vérifier la tension et les éventuelles chutes de tension au niveau de l'alimentation.
- S'assurer que le fil de l'électrode d'allumage est connecté.
- Vérifier que l'électrode d'allumage ne présente pas d'accumulation de charbon.
- Débrancher et rebrancher tous les faisceaux de câbles de l'appareil et de la carte contrôleur.
- Vérifier la présence de courts-circuits au niveau des composants.
- Vérifier que les électrovannes de gaz ne sont pas en circuit ouvert ou en court-circuit.
- Retirer la plaque du brûleur et inspecter la surface du brûleur pour vérifier l'absence de condensation ou de débris.

14	Déclenchement du fusible thermique	34	Sonde de température d'air de combustion
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'absence d'obstructions dans la circulation de l'air autour de l'appareil et de la terminaison d'évacuation des gaz de combustion. • Vérifier le type de gaz de l'appareil et s'assurer qu'il correspond au type de gaz utilisé. • Vérifier que le débit de l'eau du système de circulation n'est pas trop faible, provoquant des cycles courts. • Vérifier la présence de corps étrangers dans la chambre de combustion et/ou les tuyaux d'échappement. • Contrôler visuellement l'échangeur thermique, chercher des fissures ou des trous. • Vérifier la surface de l'échangeur thermique, rechercher des points chauds, qui indiquent une obstruction due à l'accumulation de tartre. • Se reporter aux instructions du manuel pour le rinçage de l'échangeur thermique. • Une eau dure doit être traitée pour éviter l'accumulation de tartre et ainsi des dégâts à l'échangeur thermique. • Mesurer la résistance du circuit de sécurité. S'assurer de la bonne pression du collecteur à allure maximale et à allure minimale. • Vérifier que la conversion du produit est correcte. 		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'absence d'obstructions dans la circulation de l'air autour de l'appareil et de la terminaison d'évacuation des gaz de combustion. • Vérifier que le câblage de la sonde n'est pas endommagé. • Mesurer la résistance de la sonde. • Nettoyer l'accumulation de tartre sur la sonde. • S'assurer que les pales du ventilateur sont bien serrées sur l'arbre du moteur et que tout est en bon état. • Remplacer la sonde. 	
16 Avertissement de surchauffe		35	Capteur de température du réservoir supérieur
<p>(Arrêt de sécurité car la température de l'appareil est trop élevée)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'absence d'obstructions dans la circulation de l'air autour de l'appareil et de la terminaison d'évacuation des gaz de combustion. • Vérifier que le débit de l'eau du système de circulation n'est pas trop faible, provoquant des cycles courts. • Vérifier la présence de corps étrangers dans la chambre de combustion et/ou les tuyaux d'échappement. • Vérifier l'absence d'obstruction dans l'échangeur thermique. 		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le câblage du capteur n'est pas endommagé. • Mesurer la résistance du capteur. (Voir Diagnostics électriques) • Remplacer le capteur si nécessaire. 	
19 Mise à la terre électrique		36	Capteur de température du réservoir inférieur
<p>Vérifier qu'aucun composant ne présente de court-circuit électrique.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le câblage du capteur n'est pas endommagé. • Mesurer la résistance du capteur. (Voir Diagnostics électriques) • Remplacer le capteur si nécessaire. 	
32 Sonde de température de l'eau en sortie		51	Thermistance de température de l'eau en entrée
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le câblage du capteur n'est pas endommagé. • Mesurez la résistance du capteur. (Voir Diagnostics électriques) • Nettoyez le capteur de l'accumulation de tartre. • Remplacer le capteur si nécessaire. 		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le câblage de la sonde n'est pas endommagé. • Mesurer la résistance de la sonde. • Nettoyer l'accumulation de tartre sur la sonde • Remplacer la sonde. 	
33 Sonde de température en sortie de l'échangeur thermique		52	Signal de modulation de l'électrovanne
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le câblage de la sonde n'est pas endommagé. • Mesurer la résistance de la sonde. • Nettoyer l'accumulation de tartre sur la sonde. • Remplacer la sonde. 		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si les bornes du faisceau de câbles de l'électrovanne modulante de gaz sont desserrées ou endommagées. • Mesurer la résistance de la bobine de la vanne. 	
		61	Ventilateur de combustion
		<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que le ventilateur tourne librement. • Vérifier que les câbles du moteur ne sont pas endommagés ou mal raccordés. • Mesurer la résistance de l'enroulement du moteur. 	

63	Faible débit de recirculation
	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le filtre à eau d'entrée est propre et exempt de débris. Assurez-vous que le réglage des paramètres est correctement défini pour le mode de recirculation. Vérifiez la tension d'alimentation de la pompe. Assurez-vous que le faisceau de câblage de la pompe et de la carte PCB ne présente pas de connexions endommagées et/ou desserrées. Assurez-vous que l'air est retiré de la conduite de recirculation.
65	Commande de débit d'eau
	La vanne de commande du débit d'eau ne s'est pas fermée pendant le remplissage de bain. Couper immédiatement l'eau et interrompre la fonction de remplissage de bain. Contacter un professionnel agréé pour l'entretien de l'appareil.
66	Servo de débit de dérivation
	<ul style="list-style-type: none"> Mesurez les valeurs de résistance et la tension de la servovalve de dérivation.* Assurez-vous que le faisceau et le connecteur ne sont pas mouillés. Si la tension de la carte de circuit imprimé est anormale, remplacez la carte de circuit imprimé ; sinon, remplacer la servovalve de dérivation.
70	Circuit imprimé
	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le faisceau de raccordement au niveau de la connexion sur la carte contrôleur. Inspectez tout dommage. Remplacer la carte contrôleur.
71	Circuit de l'électrovanne
	Remplacer la carte contrôleur.
72	Dispositif de détection de flamme
	Remplacer la carte contrôleur.
79	Fuite d'eau détectée
	De l'eau a été constatée au fond de l'appareil. Couper l'alimentation en eau. Vérifier l'étanchéité de toute la plomberie placée à l'intérieur de l'appareil.

LC #	Accumulation de tartre/dépôt dans l'échangeur thermique (dans l'historique des codes d'erreur, « 00 » remplace « LC »)
	Les codes LC0 à LC9 indiquent une accumulation de tartre dans l'échangeur thermique, celui-ci doit donc être rincé pour éviter tout dommage. Consulter les instructions de rinçage indiquées dans le manuel. Une eau dure doit être traitée pour éviter l'accumulation de tartre et ainsi des dégâts à l'échangeur thermique. Pour faire fonctionner le chauffe-eau temporairement jusqu'à ce que l'échangeur thermique puisse être rincé, appuyer cinq fois sur la touche « ON/OFF » (Marche/Arrêt). La répétition de ces codes LC entraînera, à terme, le verrouillage du chauffe-eau.
55	Entretien bientôt
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyez le filtre d'alimentation en eau d'entrée. Sur les nouvelles installations, assurez-vous que les conduites d'eau chaude et froide ne sont pas inversées. Vérifiez que vous avez au moins le débit minimum requis pour allumer l'unité. Vérifiez le passage du froid au chaud. Isolez le système de circulation s'il est présent. Fermez l'eau froide vers l'unité, ouvrez la soupape de surpression ; si l'eau continue de couler, il y a une fuite dans votre plomberie. Vérifiez que la turbine tourne librement. Mesurer la résistance du capteur de contrôle du débit d'eau. Si l'affichage est vide et que l'appareil émet un clic, déconnectez le servomoteur de débit d'eau (GY, BR, O, W, P, BL, R). Si l'affichage s'allume, remplacez le servomoteur de débit d'eau.
FF	La maintenance a été effectuée
	Indique qu'un professionnel agréé a effectué une maintenance ou a corrigé un problème.
	Aucun code – rien ne se produit lorsque la pompe est activée
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le filtre d'alimentation en eau. Vérifier que le débit minimum requis pour l'allumage de l'appareil est bien présent. Vérifier que la turbine tourne librement. Mesurer la résistance aux bornes du capteur de contrôle de débit.

12. Garantie

Garantie limitée des appareils Demand Duo™ de série R – CHS199100REC / CHS19980REC

Qu'est-ce qui est couvert ?

La garantie limitée standard de Rinnai couvre tout défaut de matériaux ou de fabrication lorsque le produit est installé et utilisé conformément aux instructions d'installation écrites de Rinnai, sous réserve des conditions de ce document de garantie limitée. Cette garantie limitée s'applique uniquement aux produits installés correctement aux États-Unis. Une mauvaise installation peut annuler cette garantie limitée. Il est recommandé qu'un professionnel formé et qualifié qui a suivi un cours de formation d'installation Rinnai complète votre installation. Cette couverture de garantie limitée, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, s'étend à l'acheteur d'origine et aux propriétaires ultérieurs, mais uniquement tant que le produit reste sur le site de l'installation d'origine, et prend fin si le produit est déplacé ou réinstallé à un nouvel emplacement.

Tableau 12: Période de couverture de la garantie

Composant	Période de garantie (à partir de la date d'achat)
	Applications commerciales uniquement
Échangeur thermique	8 ans [1]
Réservoir de stockage	6 ans [1]
Tous les autres composants et pièces	5 ans
Main-d'œuvre raisonnable	1 an

[1] Pour les applications commerciales, la garantie de l'échangeur de chaleur est de 8 ans ou 12 000 heures de combustion, selon la première éventualité.

Remarques : À compter de la date d'achat, la période de couverture est réduite à 8 ans ou 12 000 heures de combustion, selon la première éventualité, si les réglages de température du chauffe-eau sans réservoir Rinnai dépassent 160°F (71°C).

Que fera Rinnai ?

Rinnai réparera ou remplacera le produit couvert ou toute pièce ou composant présentant un défaut de matériaux ou de fabrication, comme indiqué dans le tableau ci-dessus. Rinnai paiera les frais de main-d'œuvre raisonnables associés à la réparation ou au remplacement de ces pièces ou composants pendant la durée de la période de garantie de la main-d'œuvre. Toutes les pièces de rechange doivent être des pièces d'origine Rinnai. Toutes les réparations ou remplacements doivent être effectués par un professionnel qualifié qui est correctement formé pour effectuer le type de réparation.

Le remplacement du produit ne peut être autorisé par Rinnai qu'à sa seule discrétion. Rinnai n'autorise aucune personne ou société à assumer pour elle toute obligation ou responsabilité en rapport avec le remplacement du produit. Si Rinnai détermine que la réparation d'un produit n'est pas possible, Rinnai peut remplacer le produit par un produit comparable à la seule discrétion de Rinnai. La demande de garantie pour les pièces du produit et la main-d'œuvre peut être refusée si un composant ou un produit retourné à Rinnai s'avère exempt de défauts de matériaux ou de fabrication ; endommagé par une installation, une utilisation ou un fonctionnement incorrect ; ou endommagé lors de l'expédition de retour.

Comment obtenir un service

Pour le nom d'un professionnel formé et qualifié, veuillez contacter votre lieu d'achat, visitez le site Web de Rinnai (www.rinnai.us), appelez Rinnai au 1-800-621-9419 ou écrivez à Rinnai au 103 International Drive, Peachtree City, Géorgie 30269.

Une preuve d'achat est requise pour obtenir le service de garantie. Vous pouvez présenter une preuve d'achat avec un ticket de caisse daté ou en vous inscrivant dans les 30 jours suivant l'achat du produit. Pour enregistrer votre chauffe-eau sans réservoir Rinnai, veuillez visiter www.rinnai.us. Pour ceux qui n'ont pas accès à Internet, veuillez appeler 1-800-621-9419. La réception de l'enregistrement par Rinnai constituera une preuve d'achat pour ce produit. L'enregistrement du produit installé dans la construction d'une nouvelle maison peut être vérifié avec une copie des documents de clôture fournis par l'acheteur initial de la maison. Cependant, l'enregistrement n'est pas nécessaire pour valider cette garantie limitée.

Qu'est-ce qui n'est pas couvert ?

Cette garantie limitée ne couvre pas les pannes ou les difficultés de fonctionnement dues aux éléments suivants :

- Accident, abus ou mauvaise utilisation
- Altération du produit ou de tout composant
- Mauvaise application de ce produit
- Mauvaise installation (comme, mais sans s'y limiter)
 - Produit installé dans un environnement corrosive environnement
 - Dégâts de condensation
 - Mauvaise ventilation
 - Type de gaz incorrect
 - Pression de gaz ou d'eau incorrecte
 - Absence de bac de récupération sous le appareil
- La qualité d'eau
- Mauvais entretien (tel que, mais sans s'y limiter, l'accumulation de tartre, les dommages causés par le gel ou le blocage de l'évent)
- Taille incorrecte
- Toute autre cause non due à des défauts de matériaux ou de fabrication
- Problèmes ou dommages dus à des incendies, des inondations, des surtensions électriques, le gel ou tout cas de force majeure.
- Force majeure

Il n'y a aucune couverture de garantie sur le produit installé dans une application en boucle fermée, généralement associée aux applications de chauffage de l'espace uniquement.

Cette garantie limitée ne s'applique à aucun produit dont le numéro de série ou la date de fabrication a été effacé.

Cette garantie limitée ne couvre aucun produit utilisé dans une application qui utilise de l'eau traitée chimiquement, comme un chauffe-piscine ou un spa.

Limitation des garanties

Personne n'est autorisé à donner d'autres garanties au nom de Rinnai America Corporation. Sauf disposition expresse dans les présentes, il n'y a aucune autre garantie, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, qui s'étendent au-delà de la description de la présente garantie.

Toute garantie implicite de qualité marchande et d'adéquation découlant de la législation de l'État est limitée en durée à la période de couverture fournie par la présente garantie limitée, à moins que la période prévue par la législation de l'État ne soit inférieure. Certains états n'autorisent pas les limitations sur la durée d'une garantie limitée implicite, de sorte que la limitation ci-dessus peut ne pas s'appliquer à vous.

Rinnai ne sera pas responsable des dommages indirects, accessoires, spéciaux, consécutifs ou autres dommages similaires qui pourraient survenir, y compris les pertes de bénéfices, les dommages aux personnes ou aux biens, la perte d'utilisation, les inconvénients ou la responsabilité résultant d'une installation, d'un entretien ou d'une utilisation inappropriés. Certains États n'autorisant pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou consécutifs, la limitation ci-dessus peut ne pas s'appliquer à vous.

Cette garantie limitée vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un état à l'autre.

www.rinnai.us/garantie

Rinnai America Corporation

103 International Drive
Peachtree City, GA 30269, États-Unis
Tél. 1-800-621-9419
Web. www.rinnai.us
www.rinnai.ca

100000808(01)-Fr
1/2023