

Manuel d'installation et de fonctionnement

Chauffe-eau à condensation NPE

Modèle

NPE-180A
NPE-210A
NPE-240A
NPE-150S
NPE-180S
NPE-210S
NPE-240S



* Lead Free

Conservez ce manuel à proximité du chauffe-eau pour pouvoir le consulter chaque fois qu'un entretien ou une réparation est nécessaire.

* La surface mouillée de ce produit qui entre en contact avec de l'eau de consommation contient moins d'un quart d'un pour cent (0,25 %) de plomb en poids.



AVERTISSEMENT

Si ces instructions ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion pourrait se produire, ce qui peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

Ne stockez pas et n'utilisez pas d'essence ou d'autres liquides et vapeurs inflammables aux alentours de l'appareil ou de tout autre dispositif.

Ce que vous devez faire si vous sentez une odeur de gaz

- Ne tentez pas d'allumer un appareil.
- Ne touchez à aucun commutateur électrique, n'utilisez aucun téléphone à l'intérieur de votre bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz avec le téléphone d'un voisin. Suivez les instructions de votre fournisseur de gaz.
- Si vous ne parvenez pas à joindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers.

Les travaux d'installation et de réparation peuvent être effectués uniquement par un installateur qualifié, une entreprise effectuant l'entretien ou le fournisseur de gaz.

L'installation doit être conforme aux codes locaux ou, si aucun code local n'est en vigueur, au National Fuel Gas Code des États-Unis, ANSI Z223.1/NFPA 54, et/ou au Code d'installation du gaz naturel et du propane, CSA B149.1.

Le cas échéant, l'installation doit être conforme au Manufactured Home Construction and Safety Standard, Title 24 CFR, Part 3 280 et/ou à la Norme nationale du Canada CAN/CSA-Z240 MH, visant les maisons mobiles.

Table des matières

1. Consignes de sécurité	3	6. Fonctionnement du chauffe-eau	69
2. À propos du chauffe-eau	6	6.1 Allumer ou éteindre le chauffe-eau	69
2.1 Articles inclus	6	6.2 Réglage de la température de l'eau	69
2.2 Accessoires	6	6.3 Consultation des informations de base	70
2.3 Caractéristiques techniques	7	6.4 Réglage du mode de fonctionnement	70
2.5 Composants	9	6.5 Réglage des paramètres	71
2.6 Dimensions	12	6.6 Réinitialiser la chaudière	77
2.7 Plaque signalétique	14	7. Annexes	78
3. Installation du chauffe-eau	15	7.1 Conversion au gaz	78
3.1 Choisir un emplacement pour l'installation	15	7.2 Données techniques	84
3.2 Montage du chauffe-eau au mur	18	7.3 Schéma de câblage	87
3.3 Raccordement de l'alimentation en gaz	19	7.4 Schéma à contacts	89
3.4 Raccordement de l'alimentation en eau	25	7.5 Schéma des composants et nomenclatures	91
3.5 Raccordement du tuyau d'écoulement de condensat	31	7.6 Liste de contrôle de l'installation	103
3.6 Ventilation du chauffe-eau	34	7.7 Ensemble de contrôleur supplémentaire Navien H2Air (en option)	106
3.7 Raccordement de l'alimentation électrique	47	7.8 Ensemble HotButton de Navien (en option)	107
3.8 Réglage des commutateurs DIP	47	7.9 Exigences pour l'État du Massachusetts	108
4. Installation d'un système en cascade	51		
4.1 Raccordement de l'alimentation en eau	51		
4.2 Raccordement des câbles de communication	53		
5. Installation d'un système de ventilation commune	54		
5.1 À propos du système de ventilation commune	54		
5.2 Clapet anti-refoulement Navien (clapet contre le refoulement d'air)	59		
5.3 Démarrage du système de ventilation commune	60		
5.4 Raccordement et sortie du tuyau de ventilation	63		
5.5 Installation d'un dispositif de vidange du condensat	64		
5.6 Installation du système de ventilation commune	65		
5.7 Distances pour la sortie de ventilation commune	66		
5.8 Distance pour la sortie de ventilation (pour ventilation directe)	67		
5.9 Entretien	68		

1. Consignes de sécurité

Les symboles de sécurité suivants sont utilisés dans ce guide. Lisez et suivez scrupuleusement toutes les consignes de sécurité présentées dans ce guide pour éviter toute condition d'utilisation dangereuse, un incendie, une explosion, des dommages matériels, des blessures ou la mort.



DANGER

Indique un danger immédiat qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer des blessures graves ou la mort.



AVERTISSEMENT

Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer des blessures ou la mort.

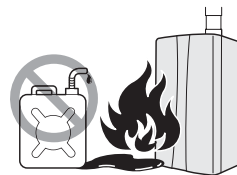


MISE EN GARDE

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages matériels.



DANGER



Si vous sentez une odeur de gaz :

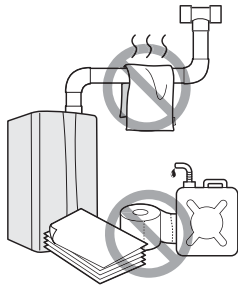
- Ne tentez pas d'allumer un appareil.
- Ne touchez aucun commutateur électrique et n'utilisez aucun téléphone relié à un service conventionnel à fil.
- Utilisez le téléphone d'un voisin pour appeler votre fournisseur de gaz et suivez ses instructions.
- Si vous ne parvenez pas à joindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers.

N'utilisez pas de produits inflammables comme de l'essence, des solvants ou des adhésifs dans la même pièce ou zone que le chauffe-eau.

- La flamme du brûleur principal du chauffe-eau peut s'allumer à tout moment et enflammer des vapeurs inflammables. Les vapeurs émanant de liquides inflammables peuvent exploser et prendre feu, ainsi que provoquer la mort ou de graves brûlures.
- Les vapeurs sont invisibles et plus lourdes que l'air. Elles peuvent parcourir de grandes distances au ras du sol et les courants d'air peuvent les transporter à partir d'autres pièces vers la flamme du brûleur principal du chauffe-eau.
- Conservez tous les produits inflammables à distance du chauffe-eau et entreposez-les dans des récipients approuvés. Assurez-vous que les récipients sont fermés hermétiquement et hors de la portée des enfants et des animaux de compagnie.



AVERTISSEMENT



- **N'entreposez et n'utilisez ni essence ni aucun autre liquide inflammable à proximité du chauffe-eau.**
Sous peine de provoquer un incendie ou une explosion.
- **Ne placez pas de matières combustibles, telles que des journaux ou des vêtements, à proximité du chauffe-eau ou du système de ventilation.**
Sous peine de provoquer un incendie.
- **Ne mettez ni utilisez du fixatif pour cheveux, de la peinture à pulvériser ou tout autre gaz comprimé à proximité du chauffe-eau ou du système de ventilation, y compris la sortie de ventilation.**
Sous peine de provoquer un incendie ou une explosion.
- **Ne retirez le couvercle avant que si l'alimentation du chauffe-eau est coupée ou débranchée.**
Dans le cas contraire, vous risqueriez de subir une décharge électrique.
- **Ne faites pas fonctionner le chauffe-eau lorsque le couvercle avant est ouvert.**
Vous risqueriez de provoquer un incendie ou une intoxication au monoxyde de carbone (CO), ce qui pourrait à son tour entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.
- **Ne faites pas fonctionner le chauffe-eau sans ventilation adéquate.**
Vous risqueriez de provoquer un incendie ou une intoxication au monoxyde de carbone (CO), ce qui pourrait à son tour entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.
- **Ne touchez pas au cordon d'alimentation ou aux composants internes du chauffe-eau si vos mains sont mouillées.**
Cela pourrait provoquer une décharge électrique.

Les lois de la Californie exigent que l'avertissement suivant soit fourni (Prop 65) :



AVERTISSEMENT

Ce produit peut occasionner l'exposition à des produits chimiques, y compris le plomb, des composés du plomb et du bisulfure de carbone, qui sont reconnus par l'État de la Californie comme étant cancérogènes et pouvant occasionner des déformations congénitales et autres problèmes liés à la reproduction. Pour plus d'information, consultez le site www.P65Warnings.ca.gov.

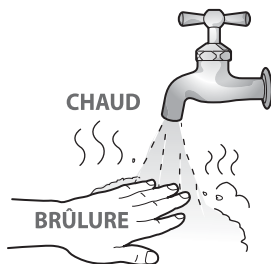


MISE EN GARDE

- **N'allumez le chauffe-eau que si l'alimentation en eau et l'alimentation en gaz sont complètement ouvertes.**
Vous risqueriez d'endommager le chauffe-eau.
- **N'allumez pas la chaudière si le robinet d'arrêt de l'alimentation en eau froide est fermé.**
Vous risqueriez d'endommager le chauffe-eau.
- **N'utilisez pas le chauffe-eau à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été prévu, comme cela est indiqué dans ce manuel.**
- **Lors de l'entretien des contrôles, étiquetez tous les câbles avant de les débrancher.**
Dans le cas contraire, des erreurs de câblage pourraient survenir, ce qui pourrait entraîner un fonctionnement incorrect ou dangereux de la chaudière combinaison. Vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil après tout entretien.
- **N'utilisez pas de pièces ou d'accessoires de rechange non approuvés.**
Vous risqueriez de créer des conditions de fonctionnement incorrectes ou dangereuses, ce qui entraînera l'annulation de la garantie du fabricant.
- **Ne placez rien sur les événements ou autour de ceux-ci, par exemple une corde à linge, qui pourrait limiter la circulation de l'air à l'intérieur ou à l'extérieur du chauffe-eau.**
- **Ce chauffe-eau a été approuvé pour utilisation aux États-Unis et au Canada seulement.**
L'utilisation du chauffe-eau dans un autre pays entraînera l'annulation de la garantie du fabricant.



DANGER



Pour éviter les brûlures :

- Utilisez le réglage de température de fonctionnement le plus bas pour obtenir de l'eau chaude agréable.
- Si des enfants, des personnes âgées ou des personnes handicapées vivent dans votre foyer, pensez à utiliser un réglage de température inférieur.
- Ne laissez pas les enfants, les personnes âgées ou les personnes handicapées sans supervision.
- Ne laissez pas les petits enfants jouer sans supervision dans la salle de bains.
- Ne laissez personne changer la température de l'eau pendant que l'eau chaude coule.
- Lisez attentivement toutes les consignes de ce manuel avant de changer le réglage de température.
- Vérifiez la température de l'eau avant de l'utiliser sur les enfants, les personnes âgées ou les personnes handicapées.
- S'il est nécessaire de régler la température au-dessus de 52 °C (125 °F), pensez à installer un mitigeur à commande thermostatique ou une vanne de limitation de la température. Pour de plus amples détails, communiquez avec un plombier agréé ou l'autorité locale compétente en termes de plomberie.



DANGER

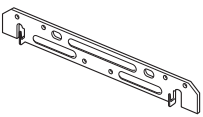
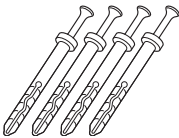
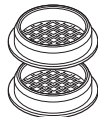
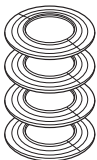
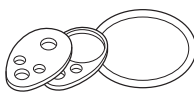
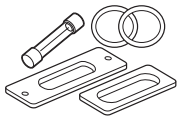
Pour votre sécurité et votre confort, la température de l'eau de ce chauffe-eau est réglée en usine à 49 °C (120 °F). L'augmentation de la température entraîne l'augmentation du risque de brûlure accidentelle. Des températures de l'eau supérieures ou égales à 52 °C (125 °F) peuvent provoquer des brûlures instantanées, des brûlures graves ou la mort. Avant de prendre la décision de changer le réglage de température, lisez attentivement le tableau ci-dessous.

Température de l'eau	Durée au bout de laquelle un enfant en bas âge risque de souffrir d'une brûlure au troisième degré
160 °F (70 °C)	Moins de 1 seconde
140 °F (60 °C)	1 seconde
130 °F (55 °C)	10 secondes
120 °F (49 °C)	10 minutes
100 °F (37 °C)	Risque de brûlure très faible

2. À propos du chauffe-eau

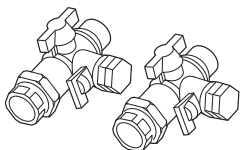
2.1 Articles inclus

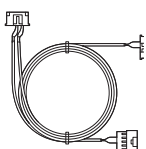
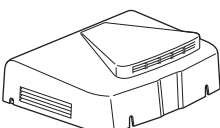
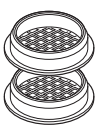
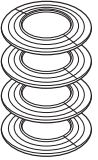
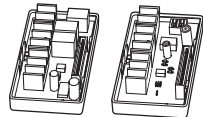
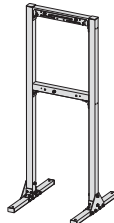
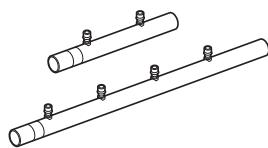
Vous trouverez les articles suivants et le chauffe-eau dans l'emballage. Cochez chaque article de la liste suivante avant d'installer le chauffe-eau.

	
Manuel d'installation et de fonctionnement	Guide d'installation rapide
	
Support de montage mural	Vis taraudeuses et fixations
	
Bouchons de sortie de ventilation de 5,08 cm (2 po)	Rosaces murales de 5,08 cm (2 po)
	
Kit de conversion	Pièces de rechange

2.2 Accessoires

Les accessoires de chauffe-eau suivants sont disponibles en option :

	
Télécommande	Ensemble de robinets Easy Valve en plomb

	
Soupape de détente	Neutralisateur de condensat
	
Câble de communication Ready-Link	Kit d'aération extérieure
	
Bouchons de sortie de ventilation de 5,08 cm (3 po)	Rosaces murales de 7,62 cm (3 po)
	
Connecteur pour pompe externe (<150 W, 1,5 A)	Ensemble HotButton de Navien / Ensemble de commande supplémentaire H2Air
	
Navi-Link (Système de contrôle par Wi-Fi)	Support Ready-Link
	
Système d'admission Ready-Link	

2.3 Caractéristiques techniques

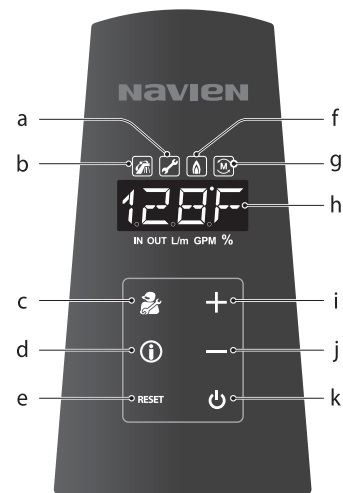
Le tableau suivant présente les caractéristiques techniques du chauffe-eau. Vous trouverez des caractéristiques techniques supplémentaires concernant l'alimentation en eau, en gaz, en électricité et en ventilation dans la section relative à l'installation.

Élément		NPE-150S	NPE-180(A)	NPE-180S	NPE-210(A)	NPE-210S	NPE-240(A)	NPE-240S
Capacité thermique (arrivée)	Gaz naturel	18 000 –	15 000 – 150 000 BTU/H		19 900 – 180 000 BTU/H		19 900 – 199 900 BTU/H	
	Gaz propane	120 000 BTU/H	15 000 – 150 000 BTU/H		19 900 – 180 000 BTU/H		19 900 – 199 900 BTU/H	
Facteur énergétique	UEF (pour GN et GPL)	0,96	0,96	0,97	0,96	0,97	0,96	0,97
	FE (Canada) (pour GN et GPL)	0,97	0,97	0,99	0,97	0,99	0,97	0,99
Débit (eau chaude sanitaire)	Hausse de température de 19 °C (35 °F)	25,8 l/min (6,8 gallons/minute)	32 l/m (8,4 gallons/minute)		38 l/m (10,1 gallons/minute)		42 l/m (11,2 gallons/minute)	
	Hausse de température de 25 °C (45 °F)	20 l/min (5,3 gallons/minute)	25 l/m (6,5 gallons/minute)		30 l/m (7,8 gallons/minute)		33 l/m (8,7 gallons/minute)	
	Hausse de température de 36 °C (67 °F)	15,1 l/min (3,2 gallons/minute) (12 l/min)	15,1 l/min (4,3 gallons/minute) (16 l/min)	15,1 l/min (4,2 gallons/minute) (16 l/min)	15,1 l/min (5,0 gallons/minute) (19 l/min)	15,1 l/min (5,2 gallons/minute) (20 l/min)	15,1 l/min (5,6 gallons/minute) (21 l/min)	15,1 l/min (5,7 gallons/minute) (22 l/min)
Dimensions		L 43,94 cm x H 69,60 cm x P 33,53 cm (L 17,3 po x H 27,4 po x P 13,2 po)						
Poids		62 lb (28 kg)	34 kg (75 lb)	30 kg (67 lb)	37 kg (82 lb)	34 kg (75 lb)	37 kg (82 lb)	34 kg (75 lb)
Type d'installation		Montage mural à l'intérieur ou à l'extérieur						
Type de ventilation		Ventilation directe, à tirage forcé						
Allumage		Allumage électronique						
Pression de l'eau		1 – 10 bars (15 – 150 lb/po ²)						
Pression de l'alimentation en gaz naturel (à partir de la source d'alimentation)		8,89 cm – 26,67 cm (3,5 po – 10,5 po) CE						
Pression de l'alimentation en gaz propane (à partir de la source d'alimentation)		20,32 cm – 33,02 cm (8 po – 13 po) CE						
Pression d'admission de gaz naturel (min-max)		-0,10 cm – -1,02 cm (-0,04 po – -0,40 po) CE	-0,10 cm – -2,13 cm (-0,04 po – -0,84 po) CE		-0,12 cm – -0,91 cm (-0,05 po – -0,36 po) CE		-0,12 cm – -1,47 cm (-0,05 po – -0,58 po) CE	
Pression d'admission de gaz propane (min-max)		-0,13 cm – -1,07 cm (-0,05 po – -0,42 po) CE	-0,13 cm – -1,27 cm (-0,05 po – -0,50 po) CE		-0,25 cm – -1,68 cm (-0,10 po – -0,66 po) CE		-0,25 cm – -1,98 cm (-0,10 po – -0,78 po) CE	
Débit minimal		1,9 l/m (0,5 gallons/minute), < 0,04 l/m (0,01 gallons/minute), option pour les modèles « A »*						
Tailles de raccordement	Arrivée d'eau froide	1,90 cm (¾ po) NPT						
	Sortie d'eau chaude	1,90 cm (¾ po) NPT						
	Admission de gaz	1,90 cm (¾ po) NPT						
Alimentation principale	Alimentation électrique	120 V CA, 60 Hz						
	Consommation électrique maximale	200 W (max. 2 A), 350 W (max. 4 A) avec pompe externe raccordée						
Matériaux	Boîtier	Acier au carbone laminé à froid						
	Échangeurs thermiques	Échangeur thermique primaire : Acier inoxydable Échangeur thermique secondaire : Acier inoxydable						
Ventilation	Évacuation	Conduit en PVC, PVC-C ou polypropylène approuvé de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po) Conduit d'évacuation du gaz spécial de type BH (classe II, A/B/C) de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po)						
	Admission	Conduit en PVC, PVC-C ou polypropylène approuvé de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po) Conduit d'évacuation du gaz spécial de type BH (classe II, A/B/C) de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po)						
	Espacement de ventilation	0 cm (0 po) jusqu'aux combustibles						
Dispositifs de sécurité	Détecteur de flamme, capteur de pression d'air, détecteur de fonctionnement à l'allumage, limiteur de haute température de l'eau, détecteur de limite supérieure de la température d'évacuation, fusible de protection contre les surtensions.							

* Disponible pour les modèles « A » configurés en mode de recirculation ComfortFlow en option. La consommation d'énergie augmente lorsque le système est configuré pour la recirculation.

2.4 Le panneau avant

Le panneau avant vous permet de régler la température de l'eau et de consulter l'état de fonctionnement ou les codes d'erreur. Retirez le film protecteur du panneau avant de l'utiliser.



Erreur

Un code apparaîtra à l'écran



Recirculation de l'eau chaude

Mode recirculation



Bouton de diagnostic

Uniquement réservé aux installateurs



Bouton d'information

Permet d'afficher des informations de base



Bouton de réinitialisation

Réinitialise le chauffe-eau (en cas d'erreur)



Combustion

Lorsque le brûleur à gaz est allumé



Appareil principal

Fonctionnement en cascade



Affichage



Bouton +

Permet d'augmenter la température



Bouton -

Permet de baisser la température

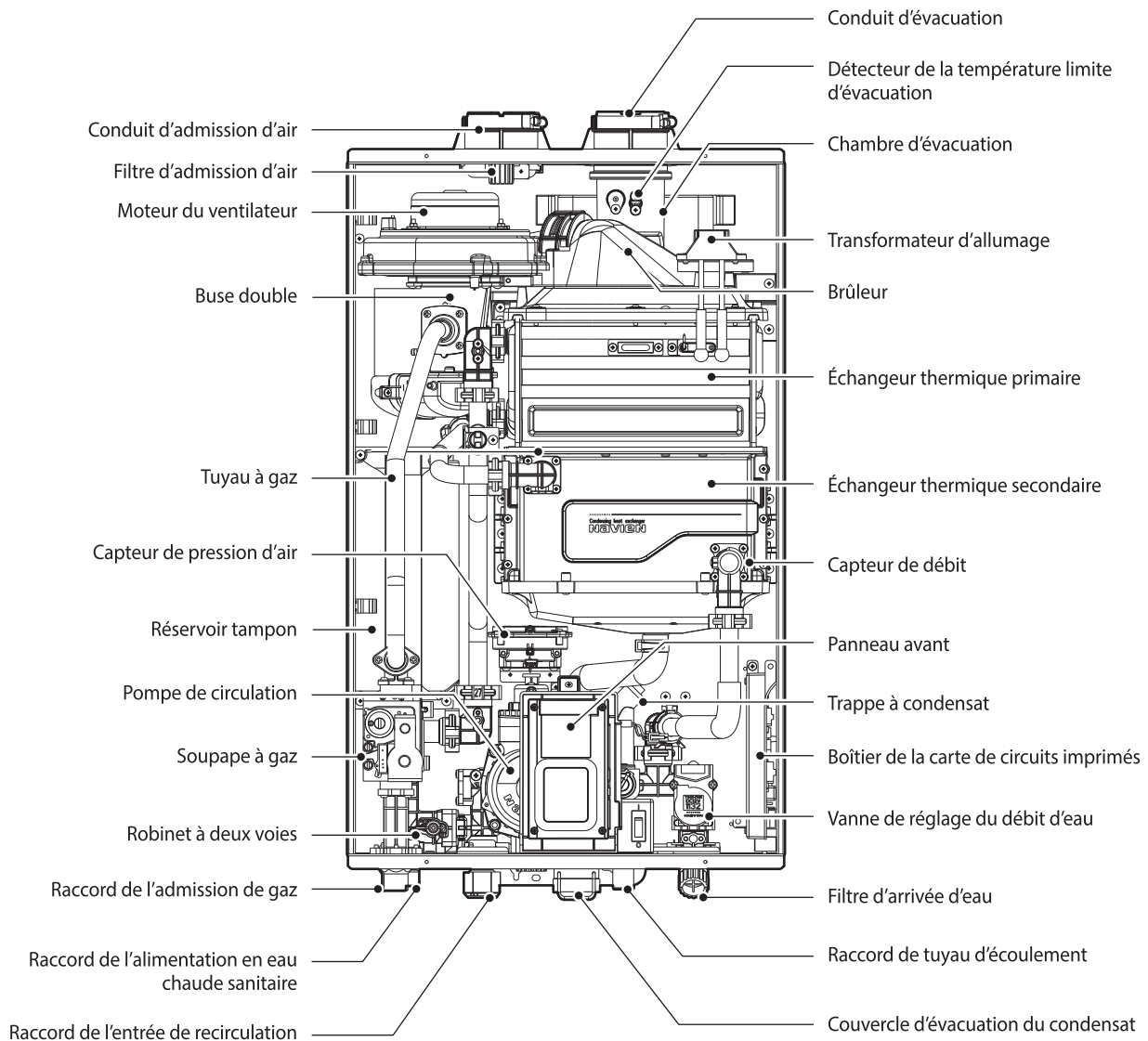


Bouton marche / arrêt

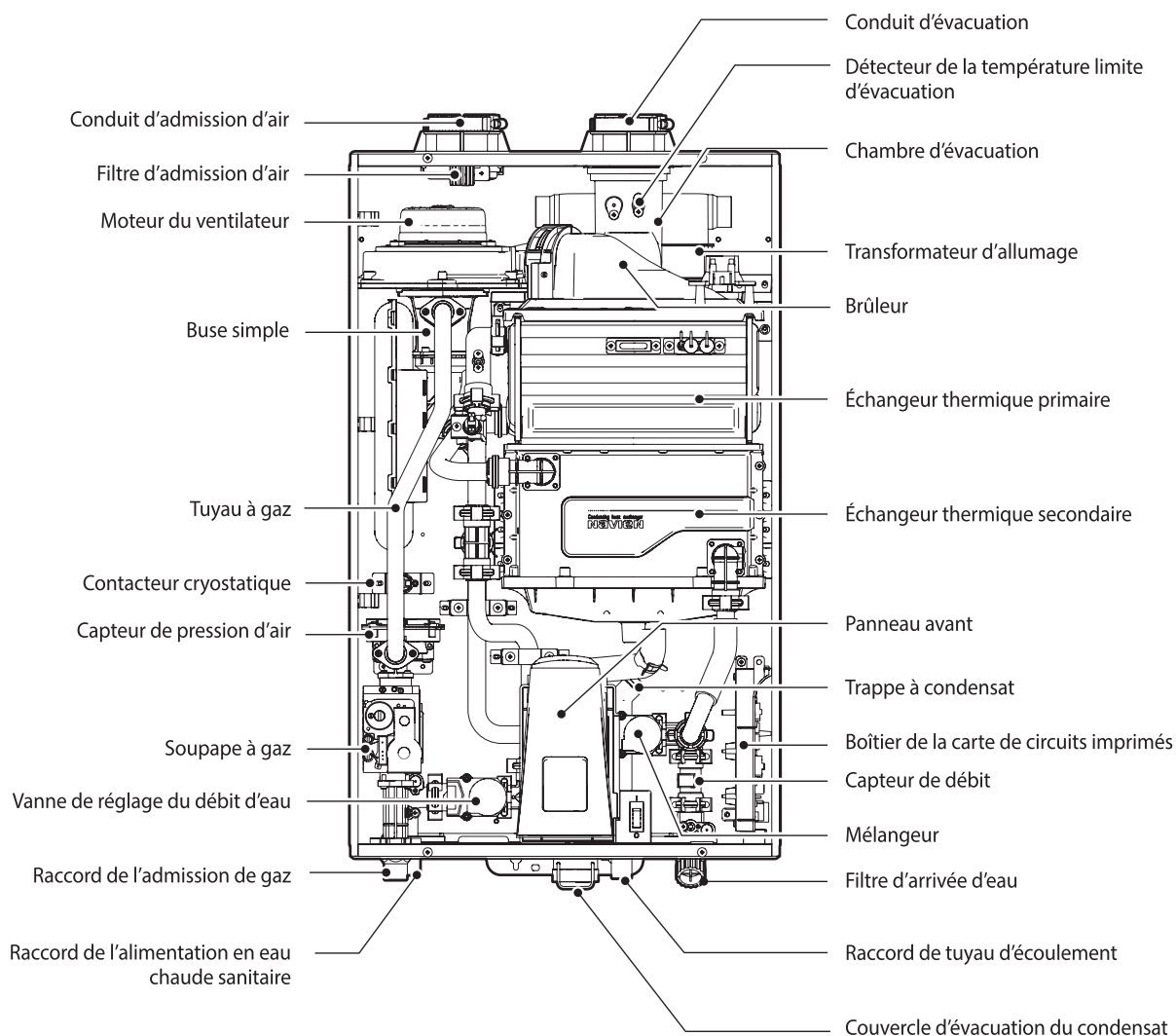
Permet d'allumer ou d'éteindre le chauffe-eau

2.5 Composants

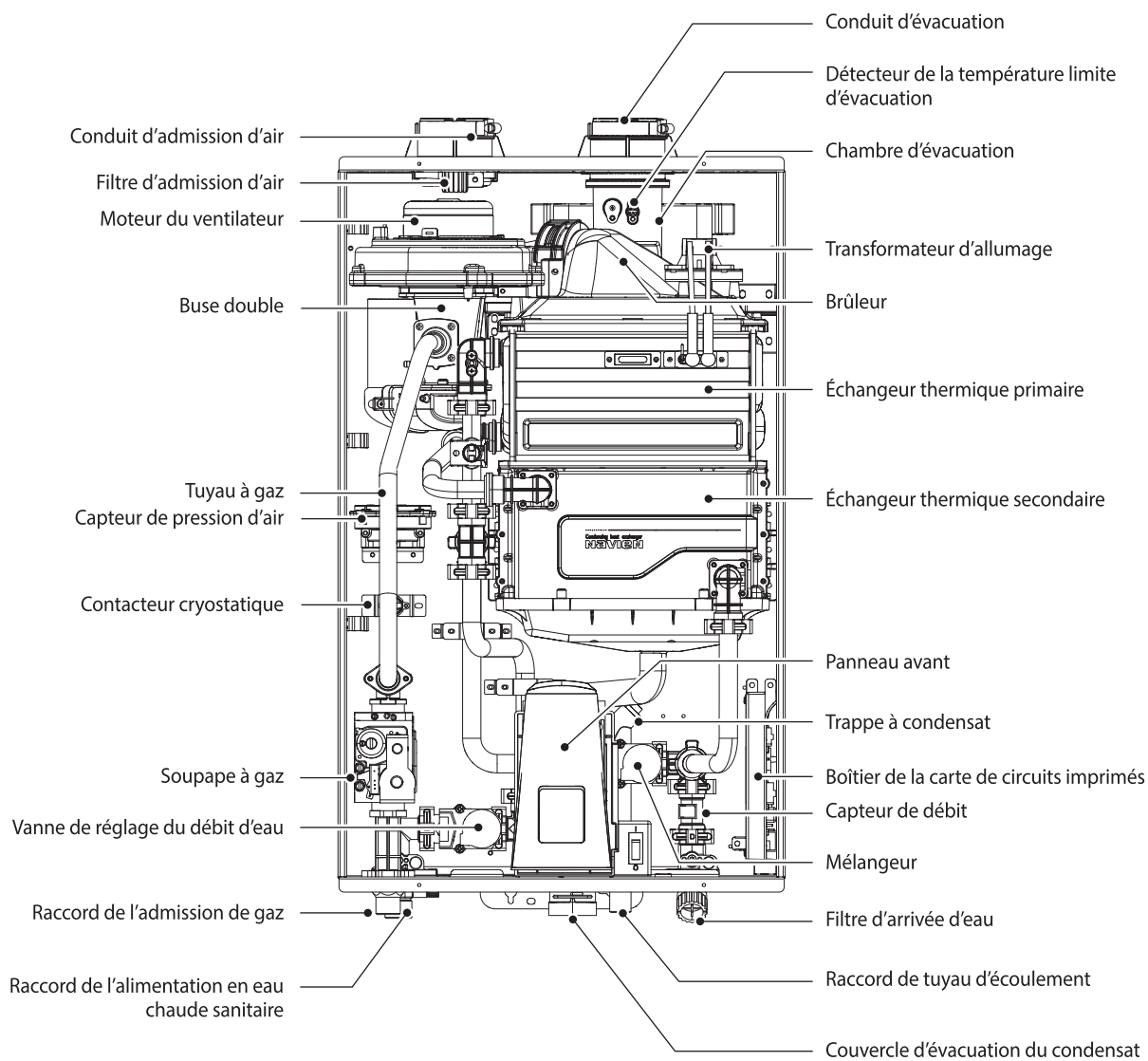
Le schéma suivant présente les principaux composants du chauffe-eau. Des schémas de montage des composants et des nomenclatures particulières figurent dans les annexes.



[NPE-180A/ 210A/ 240A]



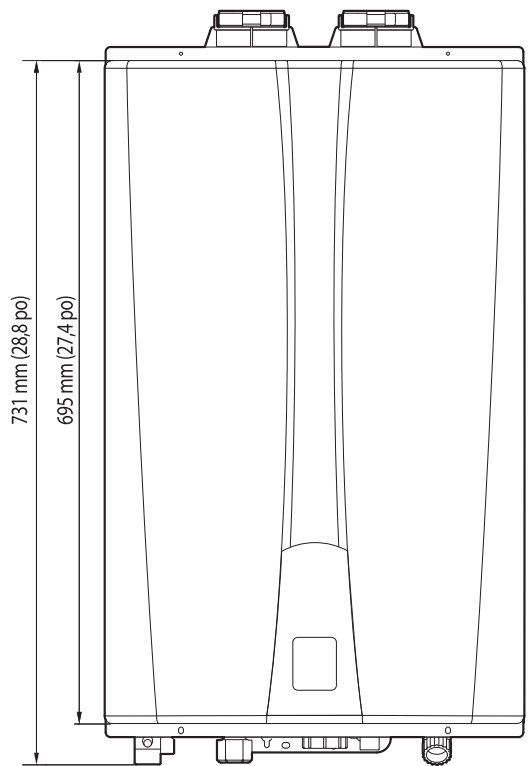
[NPE-150S]



[NPE-180S/ 210S/ 240S]

2.6 Dimensions

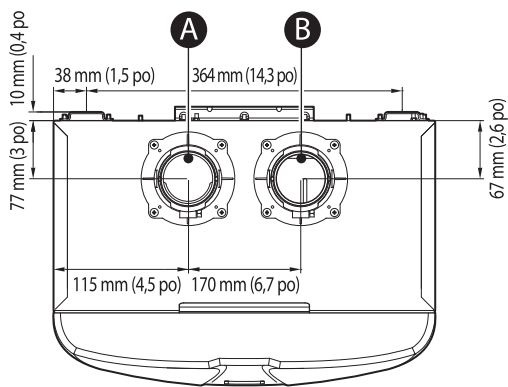
Les schémas suivants présentent les dimensions du chauffe-eau et le tableau énumère les raccords d'alimentation.



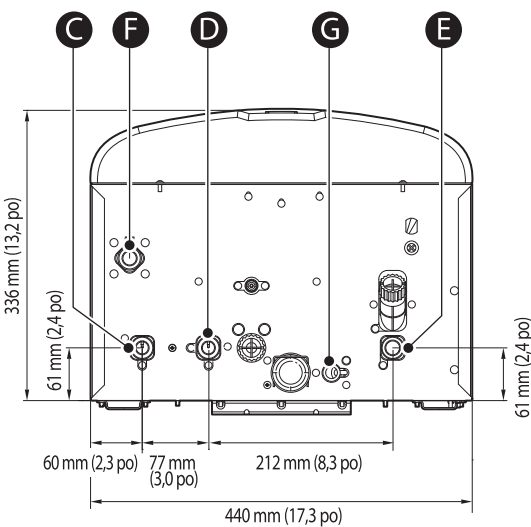
Raccords d'alimentation

	Description	Diamètre
A	Arrivée d'air	5,08 cm (2 po)
B	Conduit d'évacuation du gaz	5,08 cm (2 po)
C	Sortie d'eau chaude	1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po)
D	Entrée de recirculation	1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po)
E	Arrivée d'eau froide	1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po)
F	Admission de gaz	1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po)
G	Sortie des condensats	1,27 cm ($\frac{1}{2}$ po)

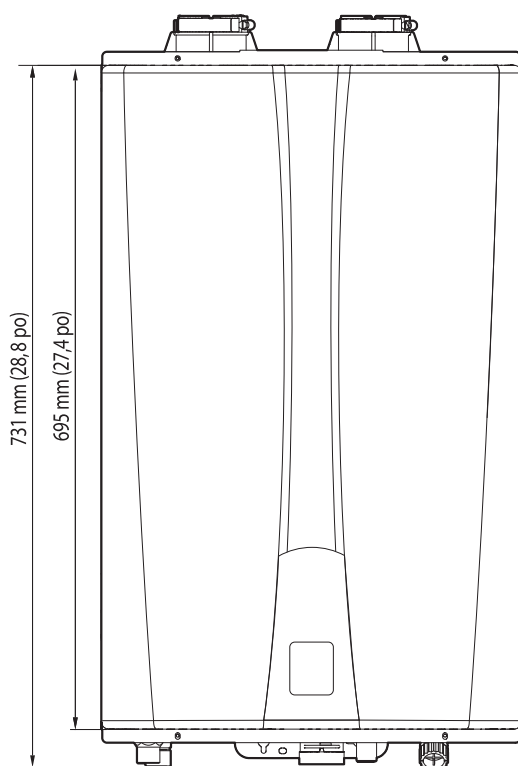
Vue du dessus



Raccords d'alimentation



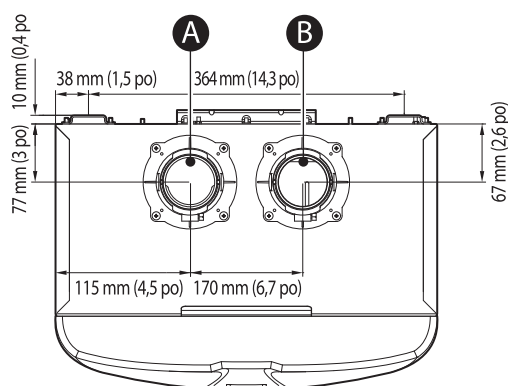
[NPE-180A/ 210A/ 240A]



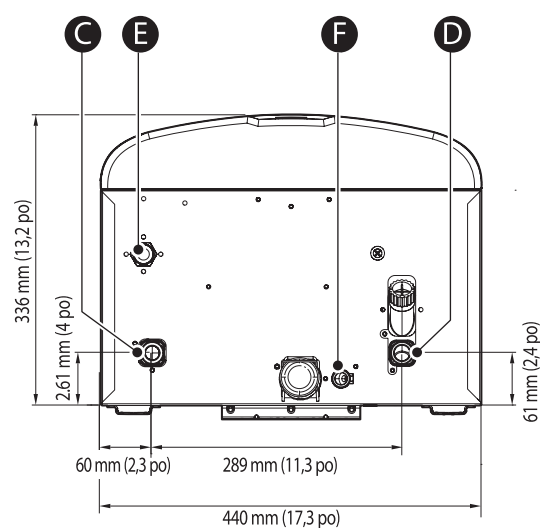
Raccords d'alimentation

	Description	Diamètre
A	Arrivée d'air	5,08 cm (2 po)
B	Conduit d'évacuation du gaz	5,08 cm (2 po)
C	Sortie d'eau chaude	1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po)
D	Arrivée d'eau froide	1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po)
E	Admission de gaz	1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po)
F	Sortie des condensats	1,27 cm ($\frac{1}{2}$ po)

Vue du dessus



Raccords d'alimentation



[NPE-150S/180S/ 210S/ 240S]

2.7 Plaque signalétique

Les chauffe-eau sont configurés en usine pour être utilisés avec du gaz naturel. **Avant de procéder à l'installation**, contrôlez la plaque signalétique située sur le côté du chauffe-eau pour vérifier que le type de gaz, la pression du gaz, la pression de l'eau et l'alimentation électrique disponibles à l'emplacement d'installation correspondent aux caractéristiques du chauffe-eau. **Si les caractéristiques du chauffe-eau ne correspondent pas à l'une ou l'autre de ces valeurs, n'installez pas le chauffe-eau.** Si la conversion au gaz propane est requise, vous devrez utiliser le kit de conversion au gaz. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « 7.1 Conversion au gaz ».

Rating Plate, *Plaque Signalétique

Direct Vent Automatic Instantaneous Water Heater *Chauffe-eau instantané automatique à évent direct
For Indoor, Outdoor or Manufactured Home (Mobile Home) Installation *Pour installation dans une maison préfabriquée (mobile)

Navien, Inc.
20 Goodyear, Irvine, CA 92618
Tel: 1-800-519-8794

Model No., *Numéro de modèle
NPE-210A

Max. Input Rating, *Entrée GPL max.
180,000 Btu/h

Recovery Rating, *Calibre de recouvrement

Max. Inlet Gas Pressure, *Pression max. de gaz d'entrée

Min. Inlet Gas Pressure, *Pression min. de gaz d'entrée

Manifold Pressure, *Pression d'admission

Electrical Rating, *Régime nominal électrique

Max. Water Pressure, *Pression d'eau max.

Type of Gas, *Type de gaz
NG

Min. Input Rating, *Débit calorifique max.
19,900 Btu/h

265 Gallons/Hour, *gallons/heures

10.5 Inches W.C., *pouces W.C.

3.5 Inches W.C., *pouces W.C.

-0.36 Inches W.C., *pouces W.C.

AC *c.a. 120 Volts 60Hz, less than 2 amperes, *Utilise moins de 2A

150 psi *lb/po2 ANSI Z21.10.3 - 2017 - CSA 4.3 - 2017



LOW NOx
emissions
complies with SCAQMD rule 1146.2

Orifices necessary for LP conversion are provided. *Les injecteurs nécessaires à la conversion au GPL sont fournis.

Failure to use the correct gas can cause problems which can result in death, serious injury or property damage. *Le fait de ne pas utiliser le bon gaz peut causer des problèmes qui peuvent mener à la mort, causer des blessures graves ou endommager la propriété.

Consult your installation manual for more information. *Consultez votre manuel d'installation pour plus d'information.

Suitable for combination water (potable) heating and space heating and not suitable for space heating applications only.

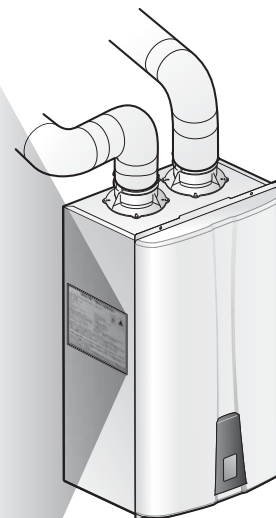
*Convient au chauffage combiné de l'eau (potable) et des locaux, mais non au chauffage des locaux seulement.

This appliance is certified for use at altitudes up to 4,500 ft (1,370 m) in accordance to the latest CAN/CGA 2.17-High Altitude Installation procedures at normal manifold pressure. For installation instructions at altitudes higher than 4,500 ft, please contact Navien. *Cet appareil est certifié pour une utilisation à des altitudes de 0 à 4,500 pieds (1,370 m) conformément aux toutes les procédures d'installation à haute altitude CAN/CGA 2.17 à une pression normale. Pour les installations à élévations en haut de 4,500 pieds, appeler le bureau de Navien.

This appliance must be installed in accordance with local codes, or in the absence of local codes, the National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 or the CSA B149.1, Natural Gas and Propane Installation Code. *Cet appareil doit être installé selon les règlements locaux, ou en l'absence de tels règlements, selon le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, ou les, Code d'installation du gaz naturel et du propane, CSA-B149.1.

FOR YOUR SAFETY *POUR VOTRE SÉCURITÉ

Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other gas appliances. *Ne rangez pas et n'utilisez pas d'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables près de cet appareil ou de tout autre appareil électroménager.



AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que le type de gaz et la tension électrique correspondent à ceux indiqués sur la plaque signalétique. L'utilisation d'un type de gaz différent entraînera une combustion anormale et un mauvais fonctionnement du chauffe-eau.
- L'application d'une tension alternative anormalement basse ou élevée peut provoquer un fonctionnement anormal et peut réduire la durée de vie du produit.

3. Installation du chauffe-eau

3.1 Choisir un emplacement pour l'installation

Lorsque vous choisissez un emplacement pour l'installation, vous devez vous assurer qu'il offre suffisamment d'espace pour le chauffe-eau, une ventilation appropriée et des possibilités de vidange, ainsi qu'un accès adéquat à l'alimentation en gaz, en eau et en électricité. Tenez compte des facteurs suivants lorsque vous choisissez l'emplacement d'installation :



MISE EN GARDE

Lisez toute l'information d'installation de ce manuel avant de commencer l'installation. Tenez compte de toutes les exigences de ventilation, de tuyauterie, de retrait du condensat et de câblage électrique.

À propos de la qualité de l'eau

Un entretien approprié du chauffe-eau est nécessaire lorsque la qualité de l'eau ne respecte pas les normes de l'EPA. Les dommages découlant d'une mauvaise qualité de l'eau ne sont pas couverts par la garantie. Le tableau suivant présente les niveaux maximums de contaminants, conformément aux EPA National Secondary Drinking Water Regulations (40 CFR Part 143.3). Si vous pensez que votre eau est contaminée de quelque façon que ce soit, arrêtez d'utiliser le chauffe-eau et communiquez avec un technicien autorisé ou un professionnel agréé.

Contaminant	Niveau maximum admissible
Dureté totale	Jusqu'à 200 mg/l (12 grains/gallon)
Aluminium	0,05 à 0,2 mg/l
Chlorure	Jusqu'à 250 mg/l
Cuivre	Jusqu'à 1,0 mg/l
Fer	Jusqu'à 0,3 mg/l
Manganèse	Jusqu'à 0,05 mg/l
pH	6,5 à 8,5
Sulfate	Jusqu'à 250 mg/l
Solides dissous totaux (SDT)	Jusqu'à 500 mg/l
Zinc	Jusqu'à 5 mg/l
Chlore	Jusqu'à 4 mg/l

Si l'eau locale est dure, veuillez prendre connaissance des directives de traitement et de rinçage recommandées ci-dessous.

Niveau de dureté		Méthode de traitement	Fréquence de rinçage*
Douce	0 – 60 mg/l (0 – 4 grains/gallon)	Aucun	Aucun
Moyennement dure	61 – 120 mg/l (4 – 7 grains/gallon)	Un produit anti-calcaire** ou PeakFlow de Navien est recommandé.	Une fois par année
Dure	121 – 160 mg/l (7 – 9 grains/gallon)		Résidentiel : Une fois par année Commercial : Deux fois par année
Très dure	161 – 200 mg/l (9 – 12 grains/gallon)	Un produit anti-calcaire** ou PeakFlow de Navien est FORTEMENT recommandé.	
Extrêmement dure	> 200 mg/l (12 grains/gallon)	Un produit anti-calcaire** ou PeakFlow de Navien est nécessaire.	

* **Le rinçage est recommandé si aucun appareil de traitement n'est installé.** Cette procédure doit être appliquée avec du vinaigre blanc ou une solution spécialement formulée pour utilisation avec un chauffe-eau sans réservoir.

** Consultez les codes locaux pour toute restriction portant sur l'utilisation de produits anti-calcaire.

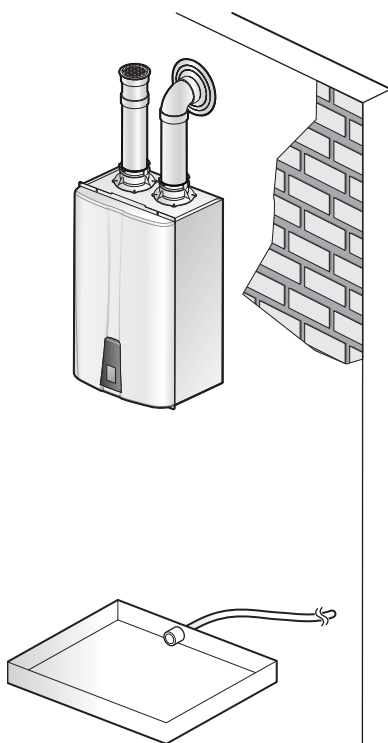
Accès à l'eau, au gaz et à l'électricité

- Eau – l'emplacement choisi pour l'installation doit être situé à proximité de l'entrée de l'alimentation en eau du bâtiment.
- Gaz – l'emplacement choisi pour l'installation doit être situé à proximité de l'entrée de l'alimentation en gaz du bâtiment.
- Électricité – l'emplacement choisi pour l'installation doit être situé à proximité de l'entrée de l'alimentation électrique du bâtiment.

Évacuation adéquate

Le chauffe-eau produit une quantité importante de condensats pendant son fonctionnement. Il doit donc se trouver à proximité d'un drain approprié, ainsi qu'à un endroit où toute fuite potentielle n'aurait que peu de conséquences. L'installation d'un chauffe-eau dans un emplacement dépourvu de drain annule la garantie et Navien ne pourra pas être tenue responsable des dégâts consécutifs causés par l'eau. Pour plus de détails sur la vidange du condensat, veuillez vous reporter à la section « 3.5 Raccordement du tuyau d'écoulement de condensat » à la page 31.

Le chauffe-eau doit être placé dans une zone où toute fuite du réservoir ou des raccords n'endommagera pas la zone adjacente à l'appareil ou les étages inférieurs de la structure. En l'absence d'un emplacement adéquat, il est fortement recommandé d'installer un bac de drainage approprié sous le chauffe-eau. Lors de l'installation du bac de drainage, vérifiez que l'installation ne limite pas le débit d'air de combustion.



Aération et ventilation adéquates

Choisissez un emplacement qui nécessite une ventilation minimale. Tenez compte des restrictions de ventilation liées aux fenêtres, aux portes, aux arrivées d'air, aux compteurs de gaz, aux décorations et aux autres éléments. Pour plus de détails sur la ventilation, veuillez vous reporter à la section « 3.6 Ventilation du chauffe-eau » à la page 34.

Pour vous assurer que l'aération et la ventilation sont suffisantes, suivez ces instructions :

- respectez les distances recommandées entre l'appareil et toutes les ouvertures du bâtiment ;
- installez le chauffe-eau en conservant un espace minimal de 300 mm (12 po) au-dessus d'un contreplaqué extérieur ou conformément aux exigences des codes locaux ;
- respectez une distance de séparation minimale de 1,2 m (4 pi) entre l'appareil et les bouches d'aération et de chauffage ;
- ne fermez pas la sortie de ventilation ;
- installez le conduit d'évacuation dans une zone dégagée, qui ne permet pas aux gaz contenus dans l'évacuation de s'accumuler ;
- n'installez pas le chauffe-eau dans un endroit où l'humidité rejetée par l'évacuation peut décolorer ou endommager les murs ;
- n'installez pas le chauffe-eau dans une salle de bains, une chambre ou dans toute autre pièce occupée qui reste normalement fermée ou n'est pas suffisamment ventilée.

Installation à proximité d'installations et d'appareils

Installez le chauffe-eau à côté d'appareils qui distribuent ou utilisent de l'eau chaude, tels que les robinets de salle de bains, de cuisine et de buanderie. Choisissez un endroit qui permette de réduire la taille de la canalisation d'eau requise entre les installations. Si les distances sont importantes ou si le chauffe-eau a besoin d'une eau chaude « instantanée », nous vous recommandons de poser une conduite de recirculation de l'appareil le plus éloigné au chauffe-eau. Isolez autant que possible les conduites d'alimentation en eau chaude et les conduites de recirculation. Pour plus d'information sur l'alimentation en eau, reportez-vous à la section « 3.4 Raccordement de l'alimentation en eau » à la page 25.

Distances d'installation recommandées

Installez le chauffe-eau dans un endroit qui permet d'accéder aux raccords, aux tuyaux, aux filtres et aux trappes pour procéder à l'entretien et à des réparations. Selon l'emplacement d'installation, assurez-vous que les distances suivantes sont respectées :

Distance depuis :	Installation à l'intérieur	Installation à l'extérieur
Dessus	Au minimum 229 mm (9 po)	Au minimum 900 mm (36 po)
Arrière	Au minimum 13 mm (0,5 po)	Au minimum 13 mm (0,5 po)
Avant	Au minimum 100 mm (4 po)	Au minimum 600 mm (24 po)
Côtés	Au minimum 76 mm (3 po)	Au minimum 76 mm (3 po)
Dessous	Au minimum 300 mm (12 po)	Au minimum 300 mm (12 po)

Air de combustion propre, sans débris ni produits chimiques

- N'installez pas le chauffe-eau dans des endroits où la poussière et les débris peuvent s'accumuler ou dans des endroits où de la laque pour cheveux, des détergents en aérosol, du chlore ou des produits chimiques similaires sont utilisés.
- N'installez pas le chauffe-eau dans des endroits où de l'essence ou d'autres produits inflammables sont utilisés ou stockés.
- Assurez-vous que les matières combustibles sont entreposées à l'écart du chauffe-eau et que du linge mis à sécher ou des éléments similaires n'empêchent pas d'accéder au chauffe-eau ou à sa ventilation.

Remarque

L'air de combustion doit être libre de vapeurs inflammables et de gaz corrosifs. Les gaz corrosifs communs à éviter incluent les hydrurofluorocarbones et les composés halogénés tels : Fréon, trichloroéthylène, perchloroéthylène et chlore gazeux, qui peuvent se trouver dans les réfrigérants et les solvants. Lorsque ces produits brûlent, ils dégagent des acides qui attaquent l'acier inoxydable de l'échangeur thermique, les joints et le système d'évacuation des gaz de combustion et de ventilation.

- Dans les emplacements commerciaux, n'installez pas le chauffe-eau dans des zones envahies par des fumées grasses ou dans des zones où se dégagent de grandes quantités de vapeur, ou prenez des mesures pour éviter que la fumée ou la vapeur n'entre dans le chauffe-eau.

Installations en haute altitude

Ce chauffe-eau peut être installé à une altitude maximale de 3 078 m (10 100 pi) pour utilisation avec du gaz naturel et de 1 370 m (4 500 pi) pour utilisation avec du propane. Pour connaître les paramètres d'altitude appropriés, reportez-vous à la section « 3.8.2 Réglage des commutateurs DIP du panneau avant » à la page 48.

Installation dans une zone côtière

Lors de l'installation dans une zone côtière ou maritime, l'air salin peut provoquer la corrosion du chauffe-eau. Le chauffe-eau doit être protégé et installé en lieu clos pour le protéger de l'air corrosif. Les dommages causés par un environnement corrosif ne sont pas couverts par la garantie.

Température de fonctionnement

Le température ambiante du lieu d'installation doit être supérieure à la température du gel de l'eau et inférieure à 38 °C (100 °F).

3.2 Montage du chauffe-eau au mur

Les chauffe-eau Navien sont munis d'un support de montage supérieur, préalablement percé à 40 cm (16 po) du centre pour faciliter l'installation sur les poteaux de cloison standard. Si le mur n'est pas assez résistant ou si l'encadrement n'est pas standard ou régulier, renforcez la zone avant d'y installer le chauffe-eau. Évitez d'installer l'appareil sur un mur mitoyen, car celui-ci peut faire du bruit lorsqu'il fonctionne.



AVERTISSEMENT

- **Le chauffe-eau est lourd.** Pour soulever l'appareil, demandez toujours de l'aide. Lorsque vous soulevez ou manipulez le chauffe-eau, veillez à ne pas le laisser tomber pour éviter les blessures et les dommages à l'appareil.
- **Ne placez pas** le chauffe-eau sur son extrémité inférieure après l'avoir retiré du carton d'emballage. Vous risqueriez d'exercer une pression excessive sur les tuyaux saillants et d'endommager l'appareil. Si vous devez déposer le chauffe-eau, déposez-le sur sa face arrière ou à l'intérieur de la base de l'emballage de protection.
- Installez le chauffe-eau verticalement, en position debout. L'installation dans une autre position occasionnera un mauvais fonctionnement du chauffe-eau et des dommages matériels, et pose un risque de blessures graves ou mortelles.



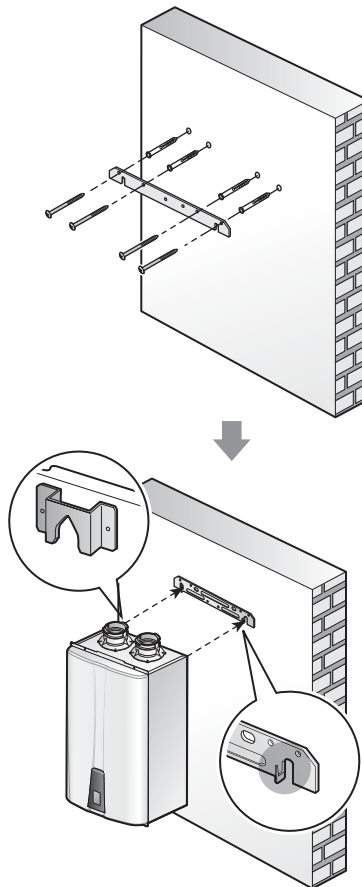
MISE EN GARDE

- Assurez-vous que la structure de l'emplacement d'installation est assez solide pour supporter le poids total de la chaudière une fois installée et remplie, y compris le poids de l'eau dans l'échangeur thermique et les tuyaux connexes.
- Le mur doit être vertical et doit pouvoir supporter le poids du chauffe-eau.
- N'installez pas le chauffe-eau sur une cloison sèche n'ayant pas été renforcée.

Pour monter le chauffe-eau au mur :

1. Fixez solidement le support au mur et assurez-vous qu'il est à niveau et peut soutenir le poids du chauffe-eau.
2. Alignez les rainures au dos du chauffe-eau sur les languettes du support de montage et accrochez le chauffe-eau au support.

Une fois le chauffe-eau installé avec le support de montage, il devrait y avoir un espace de 16 mm ($\frac{5}{8}$ po) entre le chauffe-eau et le mur arrière.



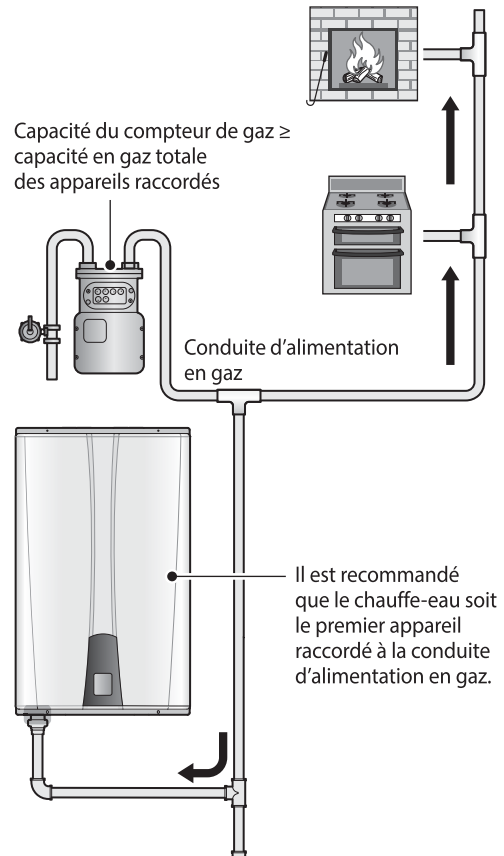
3.3 Raccordement de l'alimentation en gaz



AVERTISSEMENT

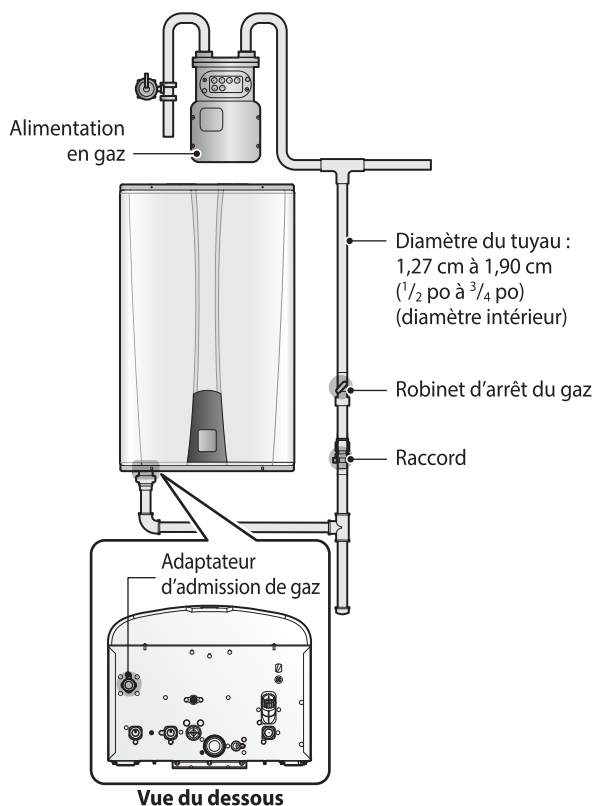
- Avant de raccorder l'alimentation en gaz, déterminez le type de gaz et la pression appropriés pour le chauffe-eau en consultant la plaque signalétique de l'appareil. Utilisez uniquement du gaz de même type que ce qui est indiqué sur la plaque signalétique. L'utilisation d'un type de gaz différent entraînera une combustion anormale et un mauvais fonctionnement du chauffe-eau. L'alimentation en gaz ne doit être raccordée que par un professionnel agréé.
- Pour éviter d'endommager les connecteurs du chauffe-eau, utilisez deux clés pour serrer les raccords des tuyaux au chauffe-eau. Utilisez une clé pour empêcher le connecteur du chauffe-eau de tourner et utilisez l'autre clé pour serrer le raccord. Des connecteurs endommagés peuvent occasionner des fuites du système.
- Soutenez les tuyaux adéquatement avec des supports. Les tuyaux ne doivent pas être soutenus par le chauffe-eau ou ses accessoires.
- Assurez-vous que les conduits de gaz sont protégés des dommages et du gel, au besoin. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des fuites de gaz et provoquer un incendie, une explosion, des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.
- Avant d'utiliser l'appareil, effectuez un essai d'étanchéité de l'appareil et du raccord de gaz.
- Pour éviter les risques d'explosion et d'incendie, n'utilisez pas une flamme pour repérer les fuites de gaz. Effectuez un test à la bulle le long des joints pour repérer toute fuite de gaz. En cas de fuite, des bulles se formeront au joint qui présente une fuite. Une fuite de gaz peut entraîner d'importants dommages matériels, des blessures graves ou la mort.
- Ce chauffe-eau ne doit pas être converti du gaz naturel au propane ou vice versa sans le kit de conversion du gaz de Navien. Ne pas essayer de convertir ce chauffe-eau sur place sans le kit de Navien. Cela aura pour effet de créer des conditions de fonctionnement dangereuses et d'annuler la garantie.

Navien vous recommande de raccorder le chauffe-eau en tant que premier chauffe-eau. Retirez tout débris pouvant se trouver dans la conduite de gaz du compteur de gaz, pour assurer une alimentation en gaz suffisante.



Pour raccorder l'alimentation en gaz :

1. Déterminez le type de gaz et la pression du chauffe-eau en consultant la plaque signalétique.
2. Effectuez un contrôle de pression sur la conduite de gaz principale.
3. Retirez tout débris pouvant se trouver dans la conduite de gaz.
4. Déterminez la taille et le type appropriés de conduite de gaz. Reportez-vous aux tableaux suivants.
5. Installez des robinets à passage intégral certifiés sur la conduite d'alimentation en gaz et le chauffe-eau.
6. Raccordez la conduite d'alimentation en gaz.
7. Effectuez des tests pour vous assurer qu'il n'y a aucune fuite dans la conduite d'alimentation, les points de raccordement et le chauffe-eau.



Remarque

- Serrez avec précaution les soupapes de raccordement du chauffe-eau pour éviter de les endommager.
- Sur tous les chauffe-eau, les raccords des conduites de gaz mesurent 1,90 cm (3/4 po) de diamètre.
- Un tuyau rigide de 1,27 cm (1/2 po) peut également être utilisé. Veuillez vous reporter aux pages précédentes pour connaître les limites appropriées. Évitez d'utiliser des connecteurs ou des tuyaux ondulés de 1,27 cm (1/2 po), car ils pourraient provoquer du bruit.



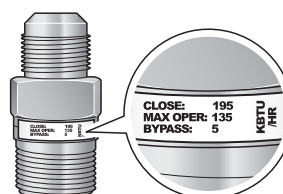
Connecteur ondulé

- Lorsque vous utilisez des conduites de gaz flexibles, assurez-vous que le diamètre intérieur et le connecteur du tuyau sont suffisants pour fournir la puissance en BTU nécessaire. En outre, assurez-vous que la conduite flexible ne présente ni pli ni coude resserré, car cela limitera l'écoulement du gaz.
- Lorsque vous utilisez un tuyau rigide, Navien vous recommande d'installer un raccord union sur la conduite d'alimentation en gaz à proximité du chauffe-eau, pour faciliter tout entretien ou toute réparation future.
- Vérifiez les lois locales pour vérifier que l'utilisation de tuyau à gaz de 1,27 cm (1/2 po) est autorisée dans la région.



MISE EN GARDE

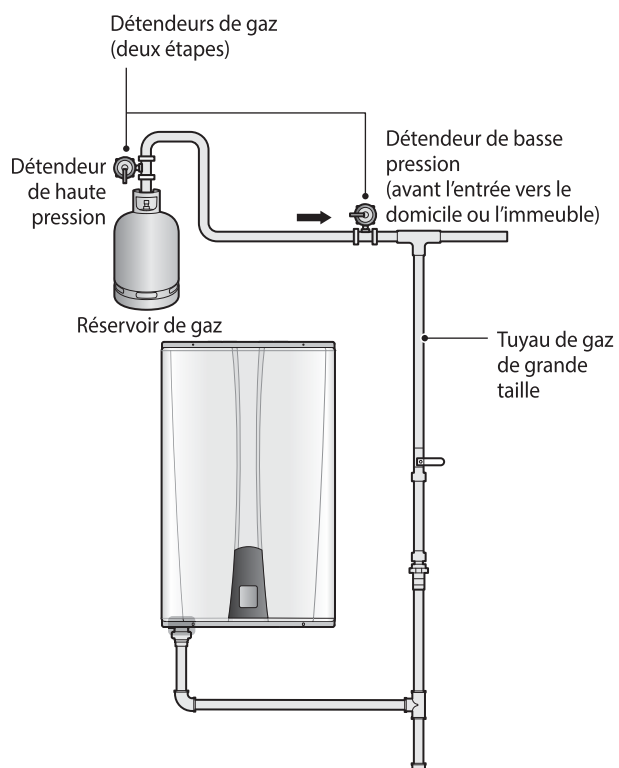
Avant d'utiliser un clapet de retenue dans la conduite de gaz, vérifiez le calibre de celui-ci, ainsi que les débits nominal minimal et maximal indiqués par le fabricant. Un clapet de retenue d'une taille inappropriée ne permet pas le passage du plein débit du gaz vers le chauffe-eau, ce qui pourrait causer des problèmes de fonctionnement.



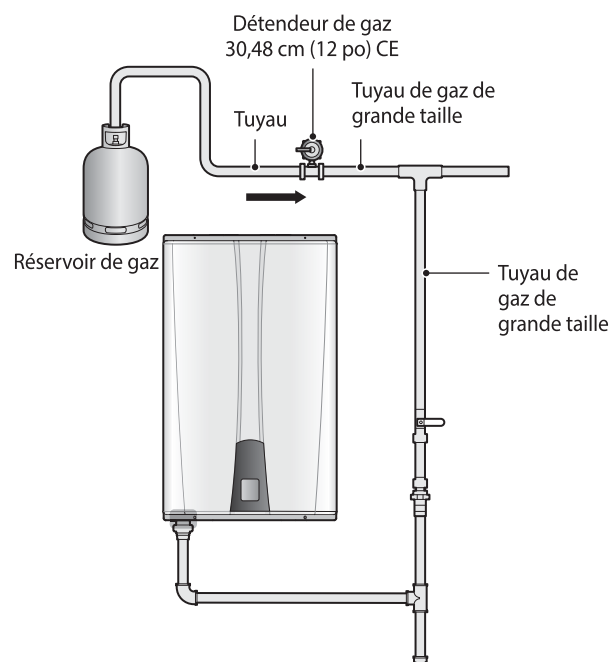
Soupape de limitation de débit

Exemples typiques de tuyauterie à gaz propane liquide (GPL) :

Système à deux étapes avec détendeurs multiples (recommandé)



Système avec un seul détendeur



3.3.1 Tableaux de dimension des tuyaux à gaz (référence : National Fuel Gas Code, 2012)

Ces tableaux sont uniquement présentés à titre informatif. Veuillez communiquer avec le fabricant des tuyaux à gaz pour connaître la capacité réelle des tuyaux.

Capacité d'alimentation maximale en gaz naturel

En pieds cubes par heure (pi³/h) (densité relative de 0,60; chute de pression de 1,27 cm (0,5 po) CE). Communiquez avec votre fournisseur de gaz pour connaître la puissance nominale en joules par mètre cube (BTU/pi³). Utilisez 1 000 BTU/pi³ pour simplifier les calculs. Ce tableau est recommandé pour des pressions d'alimentation inférieures à 15,24 cm (6 po) CE.

Diamètre du tuyau	Longueur (raccords inclus)										
	3 m (10 pi)	6 m (20 pi)	9 m (30 pi)	12 m (40 pi)	15 m (50 pi)	18 m (60 pi)	21 m (70 pi)	24 m (80 pi)	27 m (90 pi)	30 m (100 pi)	38 m (125 pi)
1,90 cm (¾ po)	360	247	199	170	151	137	126	117	110	104	92
2,54 cm (1 po)	678	466	374	320	284	257	237	220	207	195	173
3,18 cm (1 ¼ po)	1 390	957	768	657	583	528	486	452	424	400	355
3,81 cm (1 ½ po)	2 090	1 430	1 150	985	873	791	728	677	635	600	532
5,08 cm (2 po)	4 020	2 760	2 220	1 900	1 680	1 520	1 400	1 300	1 220	1 160	1 020
6,35 cm (2 ½ po)	6 400	4 400	3 530	3 020	2 680	2 430	2 230	2 080	1 950	1 840	1 630
7,62 cm (3 po)	11 300	7 780	6 250	5 350	4 740	4 290	3 950	3 670	3 450	3 260	2 890
10,16 cm (4 po)	23 100	15 900	12 700	10 900	9 660	8 760	8 050	7 490	7 030	6 640	5 890

En pieds cubes par heure (pi³/h) (densité relative de 0,60; chute de pression de 7,62 cm (3,0 po) CE). Communiquez avec votre fournisseur de gaz pour connaître la puissance nominale en joules par mètre cube (BTU/pi³). Utilisez 1 000 BTU/pi³ pour simplifier les calculs. Ce tableau est recommandé pour des pressions d'alimentation de 15,24 cm (6 po) CE ou plus.

Diamètre du tuyau	Longueur (raccords inclus)										
	3 m (10 pi)	6 m (20 pi)	9 m (30 pi)	12 m (40 pi)	15 m (50 pi)	18 m (60 pi)	21 m (70 pi)	24 m (80 pi)	27 m (90 pi)	30 m (100 pi)	38 m (125 pi)
1,27 cm (½ po)	454	312	250	214	190	172	158	147	138	131	116
1,90 cm (¾ po)	949	652	524	448	397	360	331	308	289	273	242
2,54 cm (1 po)	1 787	1 228	986	844	748	678	624	580	544	514	456
3,18 cm (1 ¼ po)	3 669	2 522	2 025	1 733	1 536	1 392	1 280	1 191	1 118	1 056	936
3,81 cm (1 ½ po)	5 497	3 778	3 034	2 597	2 302	2 085	1 919	1 785	1 675	1 582	1 402
5,08 cm (2 po)	10 588	7 277	5 844	5 001	4 433	4 016	3 695	3 437	3 225	3 046	2 700
6,35 cm (2 ½ po)	16 875	11 598	9 314	7 971	7 065	6 401	5 889	5 479	5 140	4 856	4 303
7,62 cm (3 po)	29 832	20 503	16 465	14 092	12 489	11 316	10 411	9 685	9 087	8 584	7 608
10,16 cm (4 po)	43 678	30 020	24 107	20 632	18 286	16 569	15 243	14 181	13 305	12 568	11 139

Capacité d'alimentation maximale en propane liquéfié

En milliers de BTU/H (chute de pression de 1,27 cm [0,5 po] CE)

Diamètre du tuyau	Longueur (raccords inclus)												
	3 m (10 pi)	6 m (20 pi)	9 m (30 pi)	12 m (40 pi)	15 m (50 pi)	18 m (60 pi)	24 m (80 pi)	30 m (100 pi)	38 m (125 pi)	45 m (150 pi)	53 m (175 pi)	60 m (200 pi)	76 m (250 pi)
1,27 cm (½ po)	291	200	160	137	122	110	101	94	89	84	74	67	62
1,90 cm (¾ po)	608	418	336	287	255	231	212	197	185	175	155	140	129
2,54 cm (1 po)	1 150	787	632	541	480	434	400	372	349	330	292	265	243
3,18 cm (1 ¼ po)	2 350	1 620	1 300	1 110	985	892	821	763	716	677	600	543	500
3,81 cm (1 ½ po)	3 520	2 420	1 940	1 660	1 480	1 340	1 230	1 140	1 070	1 010	899	814	749
5,08 cm (2 po)	6 790	4 660	3 750	3 210	2 840	2 570	2 370	2 200	2 070	1 950	1 730	1 570	1 440

3.3.2 Mesure de la pression d'admission du gaz



AVERTISSEMENT

Le chauffe-eau ne peut pas fonctionner correctement si la pression d'admission du gaz est insuffisante. La mesure de la pression d'admission du gaz doit être uniquement effectuée par un professionnel agréé.

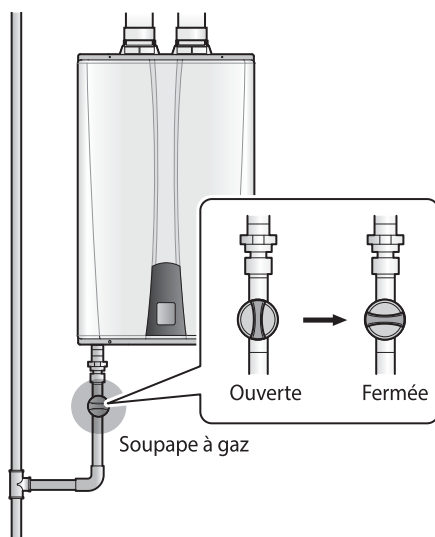
- La pression d'admission du gaz doit être maintenue entre 3,5 po et 10,5 po CE pour le gaz naturel et entre 8,0 po et 13 po CE pour le propane liquide.
- L'appareil et son robinet d'arrêt individuel doivent être déconnectés du système d'alimentation en gaz lors de tout essai de pression de ce système à des pressions d'essai dépassant les 3,5 kPa ($1/2$ lb/po²). L'appareil doit être isolé du système d'alimentation en gaz en fermant son robinet d'arrêt manuel lors de tout essai de pression du système d'alimentation en gaz à des pressions d'essai égales ou inférieures à 3,5 kPa ($1/2$ lb/po²).

Remarque

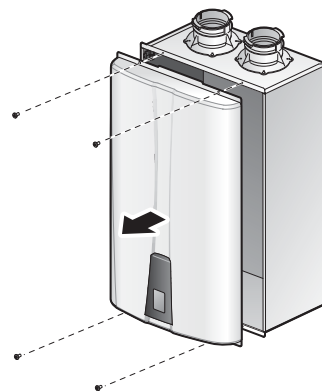
Si la pression du gaz n'est pas dans la plage requise ou qu'une chute de pression excessive est observée, communiquez avec le fournisseur de gaz ou un installateur qualifié pour régulariser la pression de gaz d'alimentation à l'appareil.

Pour mesurer la pression d'admission du gaz :

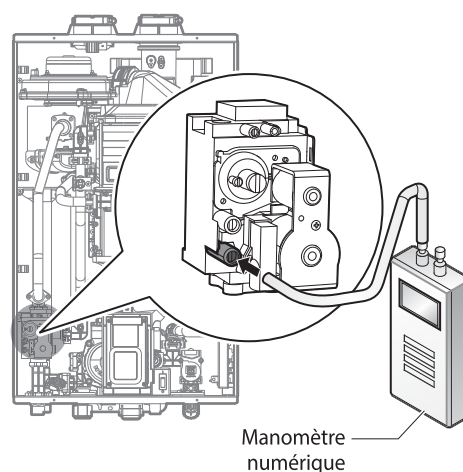
1. Fermez la soupape à gaz manuelle de la conduite d'alimentation en gaz.



2. Ouvrez un robinet d'eau chaude. Le chauffe-eau devrait s'allumer et le gaz présent dans la conduite d'alimentation en gaz sera purgé.
3. Laissez le robinet ouvert jusqu'à ce que le chauffe-eau s'éteigne en raison de l'absence d'alimentation en gaz, puis fermez le robinet d'eau chaude.
4. Retirez le couvercle avant du chauffe-eau en desserrant les quatre vis cruciformes qui le fixent au boîtier.

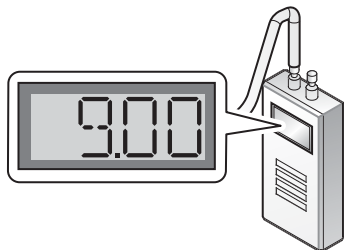


5. Desserrez les vis indiquées sur la figure ci-dessous et branchez un manomètre à la lumière de refoulement. Remettez le manomètre à zéro avant de l'utiliser.



6. Rouvrez la soupape à gaz manuelle et vérifiez qu'elle ne fuit pas.
7. Ouvrez plusieurs installations à haut débit, telles que des robinets de baignoire et de douche, pour augmenter la cadence de chauffage du chauffe-eau à son maximum.

8. Lorsque le chauffe-eau atteint sa cadence de chauffage maximale, contrôlez la pression d'admission du gaz affichée par le manomètre. La pression du gaz doit se situer dans les limites spécifiées à la page 24.



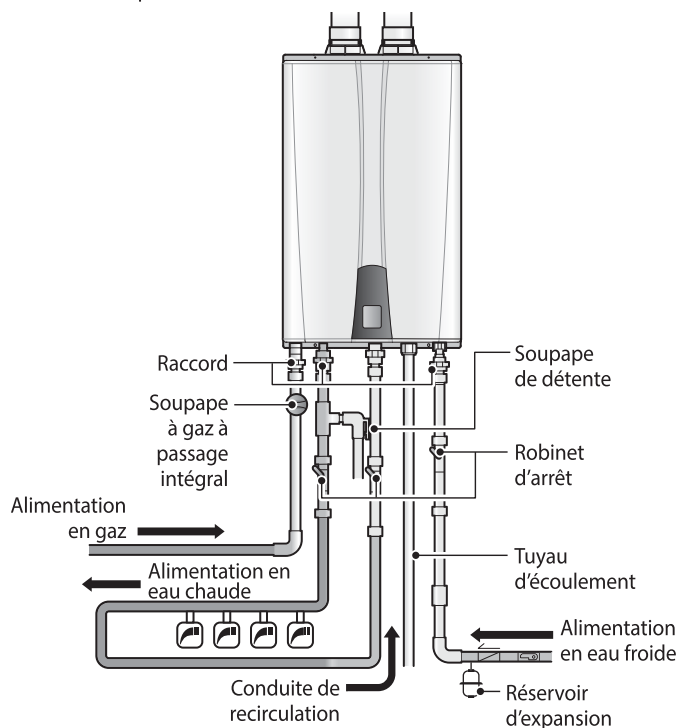
3.4 Raccordement de l'alimentation en eau

Les raccords à eau du chauffe-eau sont de 1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po). Si le site d'installation dispose seulement de conduites de plomberie de 1,27 cm ($\frac{1}{2}$ po), il n'est pas nécessaire d'augmenter la taille des conduites d'eau à 1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po) si vous installez un seul chauffe-eau. Lorsque vous installez plusieurs chauffe-eau, le nombre de chauffe-eau et la dimension des tuyaux nécessaires dépendront de la demande totale en eau chaude. Pour plus d'information sur la taille des tuyaux lors de l'installation de plusieurs chauffe-eau, reportez-vous à la section « 4.1.1 Taille des conduits et autres considérations » à la page 52.

Lors du raccordement de l'alimentation en eau, suivez ces instructions :

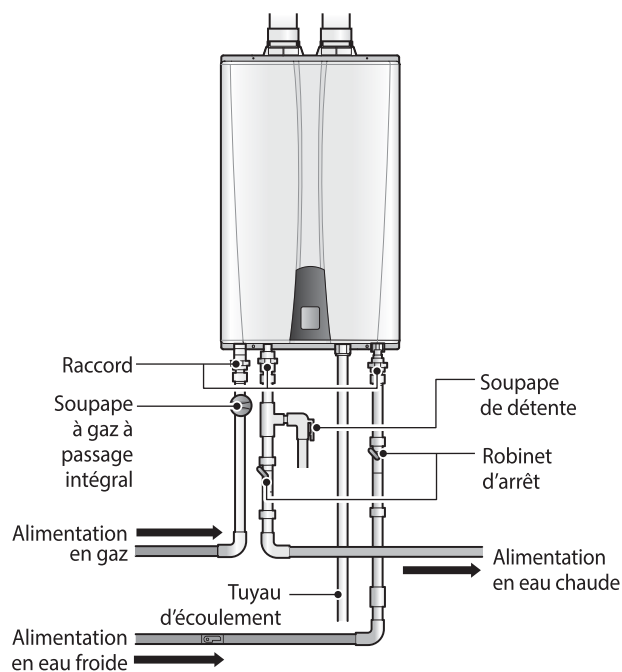
- Ne retirez pas le bouchon de l'entrée de circulation installé en usine, à moins qu'une conduite de retour ne soit connectée à ce raccord. Des fuites d'eau se produiront si ce bouchon est dévissé ou manquant (modèle « A » seulement).
- Utilisez uniquement des tuyaux, des raccords, des robinets et d'autres composants, par exemple le métal de brasure, dont l'utilisation a été approuvée dans les systèmes d'eau potable.
- Serrez avec précaution les soupapes de raccordement du chauffe-eau pour éviter de les endommager.
- Nous vous recommandons d'utiliser des raccords unions et des robinets d'arrêt manuels au niveau de l'arrivée d'eau froide, de la sortie d'eau chaude sanitaire et de l'arrivée d'eau de recirculation.
- Essayez de raccourcir au maximum le réseau de canalisation d'eau chaude pour alimenter plus rapidement les installations.
- Pour conserver l'eau et l'énergie, isolez toutes les conduites d'eau, en particulier les conduites d'eau chaude et celles de recirculation. Ne recouvrez jamais l'évacuation ni la soupape de détente. Si le chauffe-eau est installé dans un système d'alimentation en eau en circuit fermé, par exemple un système dont la conduite d'alimentation en eau froide est munie d'un dispositif anti-refoulement, vous devez prendre des dispositions pour contrôler la dilatation thermique. Communiquez avec votre fournisseur d'eau ou un inspecteur en plomberie local pour savoir comment faire face à cette situation.
- Une fois le chauffe-eau installé, nettoyez le filtre d'arrivée d'eau situé à l'intérieur de l'arrivée d'eau froide, puis faites des tests pour vérifier que le débit du chauffe-eau est correct et qu'il n'y a aucune fuite. Indiquez au propriétaire du chauffe-eau que le filtre doit être nettoyé périodiquement pour maintenir un débit d'eau approprié.

- Vous verrez ci-dessous un exemple type des canalisations d'eau utilisées pour les modèles NPE-180A/ 210A/ 240A.



[NPE-180A/ 210A/ 240A]

- Vous verrez ci-dessous un exemple type des canalisations d'eau utilisées pour les modèles NPE-150S/180S/210S/240S.



[NPE-150S/ 180S/ 210S/ 240S]

3.4.1 Utilisation du chauffe-eau pour chauffer à la fois l'eau et les locaux

Lorsque vous utilisez le chauffe-eau pour chauffer simultanément de l'eau potable et le chauffage des locaux, suivez ces instructions :

- Assurez-vous que tous les tuyaux et composants raccordés au chauffe-eau conviennent à l'eau potable.
- N'introduisez pas de produits chimiques toxiques, tels que ceux utilisés pour le traitement des chauffe-eau, dans l'eau potable.
- Dans les applications associées, des circulateurs adaptés à l'eau chaude sanitaire doivent être utilisés.
- Ne raccordez pas le chauffe-eau à des systèmes de chauffage ou des composants qui ont déjà été utilisés avec des chauffe-eau utilisant de l'eau non potable.
- Si le système nécessite des températures variables pour l'eau – par exemple, si l'eau requise pour le chauffage des locaux est plus chaude que pour les autres utilisations – installez un mitigeur pour tempérer l'eau et réduire le risque de brûlure.
- N'utilisez pas le chauffe-eau uniquement pour chauffer des locaux.
- Assurez-vous que le débit du circulateur vers le chauffe-eau ne dépasse pas 15 l/min (4 gallons/minute).



MISE EN GARDE

Ne configurez pas le système pour la recirculation d'eau chaude sanitaire lorsqu'il est configuré pour utiliser un appareil de traitement d'air au moyen du contrôleur H2Air en option. Les configurations pour recirculation d'eau chaude sanitaire et pour H2Air de Navien ne peuvent être utilisées en même temps.

3.4.2 Sélection d'un mode de recirculation (modèle « A » seulement)

Sur tous les modèles de chauffe-eau « A » fabriqués par Navien, vous pouvez choisir deux modes de préchauffage : le mode de recirculation interne ou le mode de recirculation externe. Pour sélectionner un mode de recirculation, vous devez régler les commutateurs DIP situés sur le panneau avant et ajuster la position du robinet à deux voies situé à l'intérieur du chauffe-eau. Par défaut, les commutateurs DIP sont réglés à OFF (désactivé).

Lorsque le mode de recirculation ComfortFlow facultatif est activé, la consommation d'énergie augmente, car le chauffe-eau fonctionne afin de maintenir la température de l'eau dans la boucle de circulation. Vous pouvez utiliser la fonctionnalité de préchauffage intelligent de Navien, activer la minuterie sur la télécommande en option ou installer les accessoires de l'ensemble HotButton pour réduire la consommation d'énergie.

La fonction de recirculation des modèles « A » présente trois avantages en ce qui concerne le rendement :

- élimination de toute exigence de débit minimum;
- élimination de toute accumulation superposée d'eau chaude/froide/chaude, ce qu'on appelle le « sandwich d'eau froide »;
- alimentation en eau chaude plus rapide pour les installations, ce qui signifie moins d'eau gaspillée.



MISE EN GARDE

- **Ne retirez le couvercle avant que si l'alimentation du chauffe-eau est coupée ou débranchée.** Dans le cas contraire, vous risqueriez de subir une décharge électrique.
- Configurez seulement les commutateurs DIP nécessaires selon les instructions du présent manuel. Ne réglez aucun autre commutateur DIP.

Remarque

Lorsque vous utilisez le mode de recirculation externe avec la pompe intégrée, respectez les longueurs de tuyaux de recirculation maximales suivantes, ce qui inclut les raccords (nous recommandons un tuyau de 1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po)) :

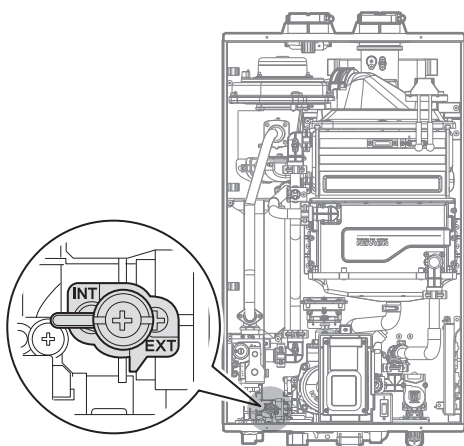
- Tuyau de cuivre de 1,27 cm ($\frac{1}{2}$ po) : 30 m (100 pi) de longueur équivalente
- Tuyau de cuivre de 1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po) : 150 m (500 pi) de longueur équivalente

Toute longueur excédant ces limites exigera l'installation d'une pompe de recirculation externe.

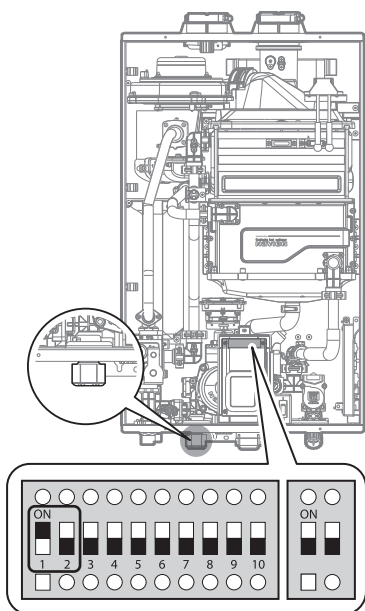
Mode de recirculation interne

Pour utiliser le mode de recirculation interne :

1. Raccordez l'alimentation en eau.
2. Réglez le robinet à deux voies situé à l'intérieur du chauffe-eau à « INT ».



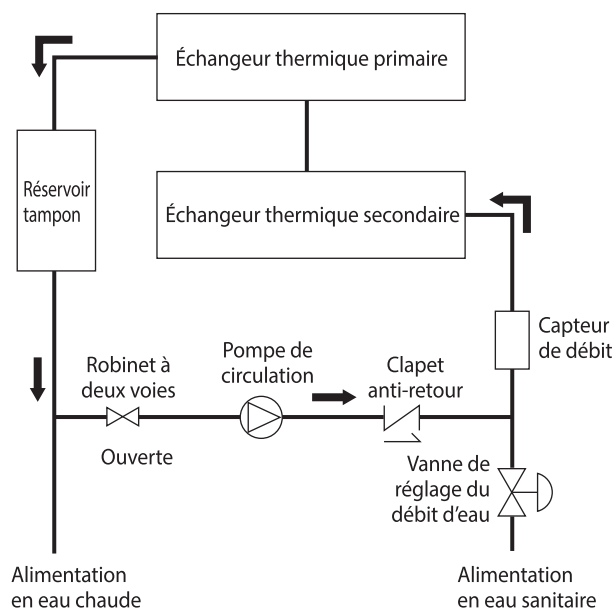
3. Réglez les commutateurs DIP situés à l'extrémité gauche du panneau avant (groupe de dix) : 1—ON (activé); 2—OFF (désactivé).



MISE EN GARDE

Ne retirez pas le bouchon de recirculation. (Mode de recirculation interne)

Le schéma suivant présente le débit de recirculation interne lors du préchauffage :

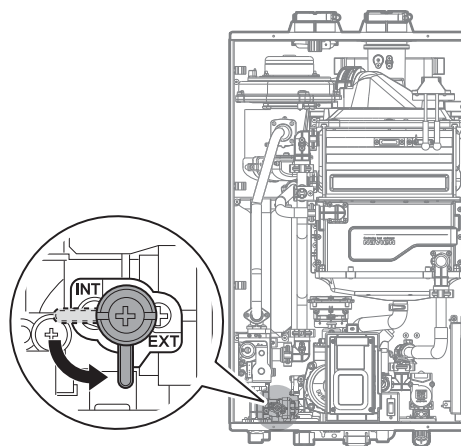


Mode de recirculation interne

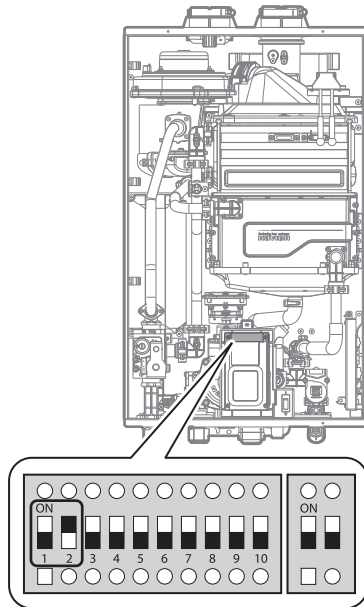
Mode de recirculation externe

Pour utiliser le mode de recirculation externe :

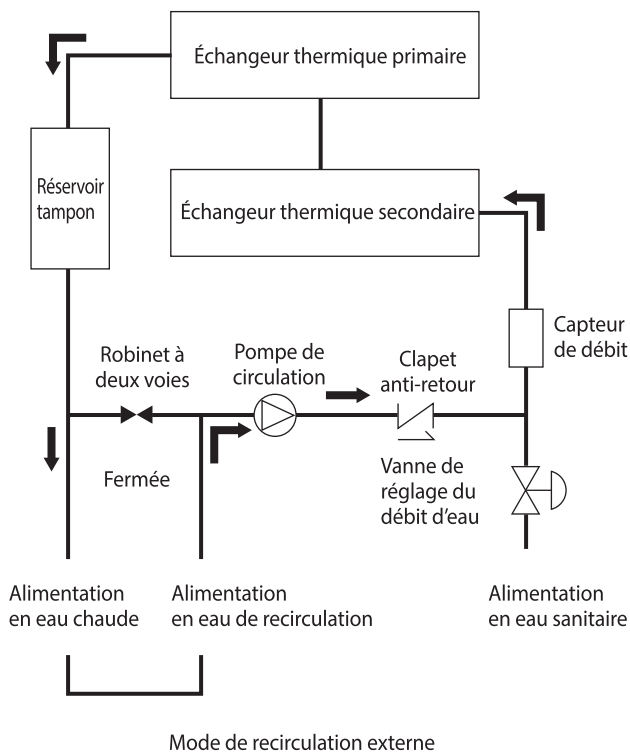
1. Raccordez l'alimentation en eau pour soutenir la recirculation. Reportez-vous au schéma « [NPE-180A/ 210A/ 240A] » à la page 25.
2. Réglez le robinet à deux voies situé à l'intérieur du chauffe-eau à « EXT. »



- Réglez les commutateurs DIP situés à l'extrémité gauche du panneau avant (groupe de dix) à : 1—OFF (désactivé); 2—ON (activé).



Le schéma suivant présente le débit de recirculation externe lors du préchauffage :



3.4.3 Connexion du fil à la pompe externe

Une pompe externe peut être raccordée au chauffe-eau pour les applications de recirculation. Lors de la sélection d'un circulateur, son format doit être déterminé en vue de maintenir un débit de 7,57 à 15,14 l/min (2 à 4 gallons/minute) dans le chauffe-eau. Suivez les instructions ci-dessous pour raccorder l'accessoire du fil de la pompe à la carte de circuits imprimés.



AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas suivre les instructions ci-dessous pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort. Pour éviter tout danger de choc électrique, assurez-vous que le chauffe-eau est arrêté avant de connecter le fil à la carte de circuits imprimés.



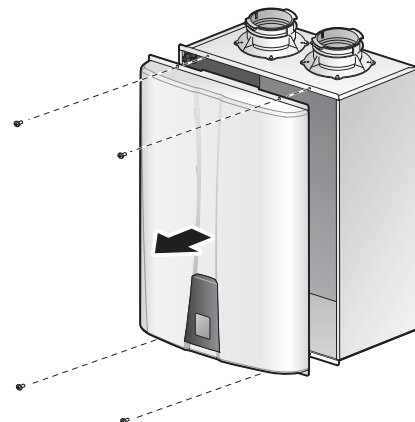
MISE EN GARDE

- **Ne retirez le couvercle avant que si l'alimentation du chauffe-eau est coupée ou débranchée.** Dans le cas contraire, vous risqueriez de subir une décharge électrique.
- Configurez seulement les commutateurs DIP nécessaires selon les instructions du présent manuel. Ne réglez aucun autre commutateur DIP.
- Une pompe externe ne doit pas être utilisée dans une application incluant un mode de recirculation externe utilisant un robinet de dérivation.

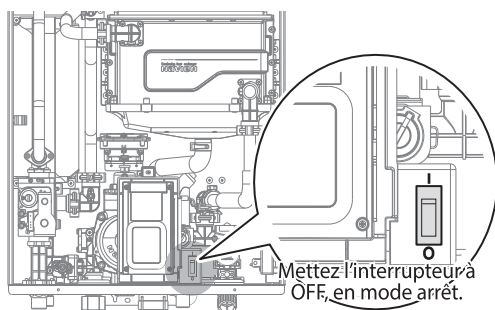
<Caractéristiques techniques>

- Consommation électrique maximale : 150 W, 1,5 A
- Longueur : 183 cm (6 pi)
- ※ Pour utiliser une pompe ayant des exigences électriques supérieures à la spécification ci-dessus, utilisez un relais pour assurer un bon fonctionnement.

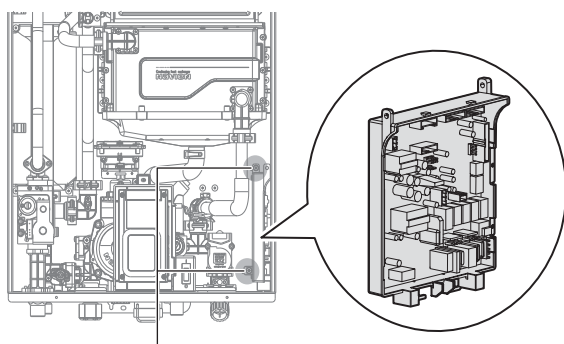
1. Retirez le couvercle avant du chauffe-eau en desserrant les quatre vis cruciformes qui le fixent au boîtier.



- Repérez le commutateur d'alimentation qui se trouve du côté droit du panneau avant et éteignez le système.

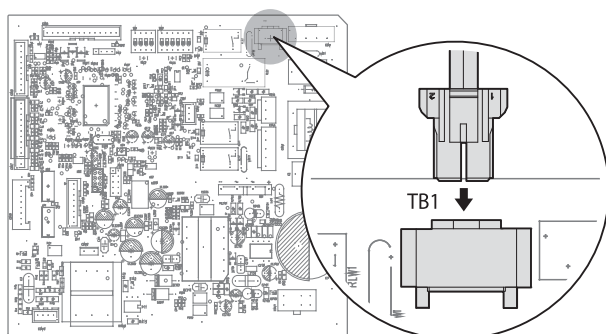


- Desserrez les 2 vis retenant le boîtier de la carte de circuits imprimés et retirez le boîtier de la carte de circuits imprimés du système.



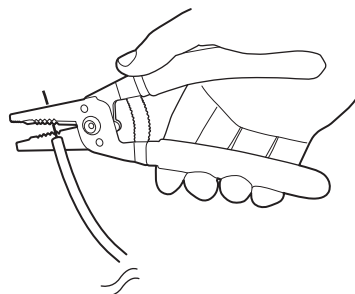
Retirez les vis à cet endroit.

- Connectez le fil du connecteur de la pompe externe à la prise du connecteur de la carte de circuits imprimés (TB1).



- Remettez le boîtier de la carte de circuits imprimés dans son emplacement original et fixez-le en place avec les 2 vis de montage.

- Retirez l'isolant en plastique du fil de la pompe externe avec une pince à dénuder, puis raccordez le fil à la pompe.



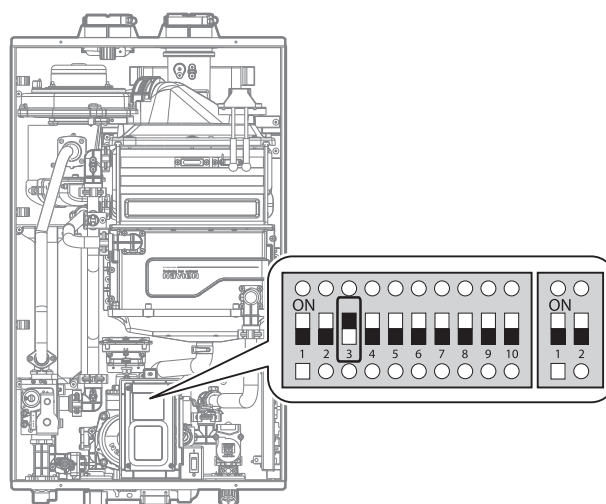
- Raccordez ensuite le fil de la pompe externe aux fils appropriés dans le boîtier de jonction de la pompe.



AVERTISSEMENT

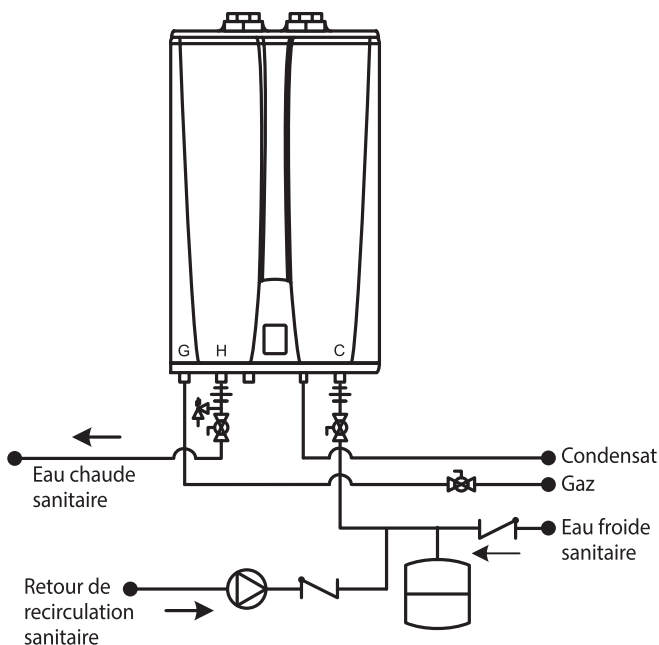
Pour éviter tout danger de choc électrique, n'allumez le chauffe-eau QU'APRÈS avoir connecté le fil à la pompe externe.

- Repérez le commutateur DIP à 10 interrupteurs (SW1) qui se trouve sur le panneau avant et activez les interrupteurs appropriés, en fonction du réglage de recirculation voulu (reportez-vous aux paramètres des commutateur DIP pour la recirculation ci-dessous).

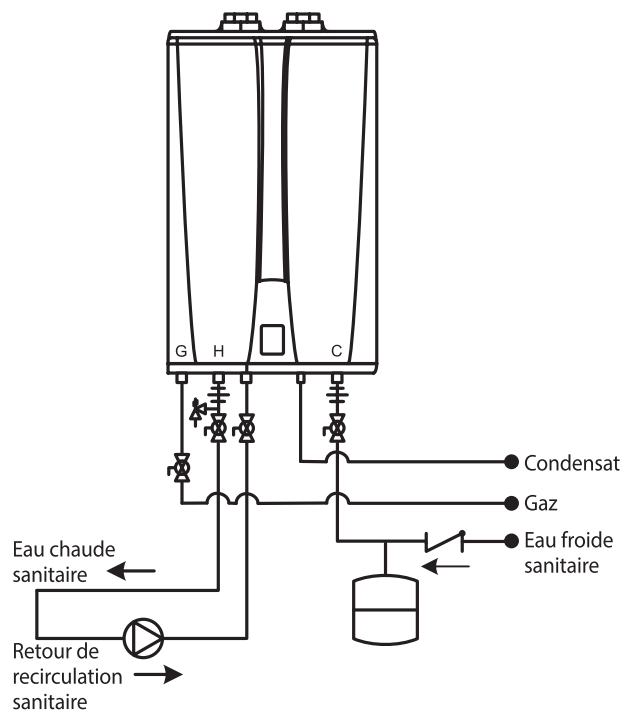


- Allumez ensuite le commutateur qui se trouve à côté du panneau avant.

10. Remettez le couvercle du chauffe-eau en place et fixez-le avec les 4 vis.



Recirculation avec la pompe externe seulement



**Recirculation avec deux pompes
(pompe interne Navien et pompe externe)**

3.4.4 Raccordement d'une soupape de détente



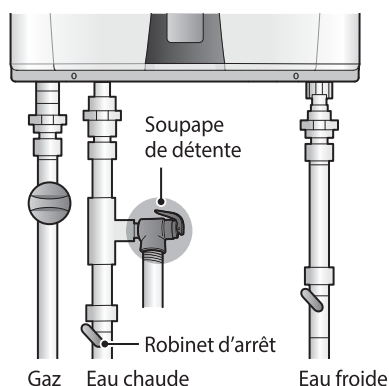
AVERTISSEMENT

Une mauvaise installation de la soupape de détente peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort. Lors de l'installation de la soupape de détente, suivez toutes les instructions et directives. La soupape doit être uniquement installée par un professionnel agréé.

Pour terminer l'installation du chauffe-eau, vous devez installer une soupape de détente approuvée de 1,9 cm ($3/4$ po) et d'un maximum de 1034,2 kPa (150 lb/po²) à la sortie d'eau chaude. Le chauffe-eau étant muni d'un interrupteur anti-surchauffe intégré, vous ne devez installer qu'une soupape de détente. Cette soupape n'est pas fournie, mais est requise. Les produits suivants sont approuvés pour utilisation avec le chauffe-eau :

- Wilkins P-1000A (Zurn Industries) ;
- Conbraco 17-402-04 ;
- Watts Industries 3L(M7) ;
- Cash Acme FWL-2, 1,90 cm ($3/4$ po)

La soupape de détente doit être installée aussi près du chauffe-eau que possible. Aucune autre soupape ne doit se trouver entre la soupape de détente et le chauffe-eau.



AVERTISSEMENT

Pour éviter les dommages par l'eau et les brûlures, dirigez la conduite de refoulement vers un lieu sûr pour évacuation.

Lors de l'installation de la soupape, suivez ces instructions :

- Assurez-vous que la capacité d'écoulement de la soupape de détente est égale ou supérieure à la pression nominale maximum du chauffe-eau.
- Assurez-vous que la puissance nominale maximum (BTU/H) de la soupape de détente est égale ou supérieure au débit calorifique maximal (BTU/H) du chauffe-eau.
- Dirigez la tuyauterie de sortie de la soupape de détente de sorte que l'eau chaude n'éclabousse personne ni l'équipement se trouvant à proximité.
- Fixez la conduite de refoulement à la soupape de détente et amenez l'extrémité de la conduite à 150 à 300 mm (6 à 12 po) du drain de plancher et faites en sorte que le refoulement soit clairement visible.
- Assurez-vous que la conduite de refoulement permettra une évacuation libre et complète sans restriction. N'installez pas de réducteur ni d'autre restriction sur la conduite de refoulement.
- Ne raccordez pas la conduite de refoulement à un endroit où le gel peut survenir.
- Assurez-vous que la conduite de refoulement n'est pas bouchée ni obstruée.
- Après avoir rempli le système et l'avoir mis sous pression, testez le fonctionnement de la soupape de détente en soulevant le levier. Si la soupape de détente ne fonctionne pas correctement, remplacez immédiatement la soupape de détente.
- Si la soupape de détente se décharge de façon périodique, cela peut être dû à la dilatation thermique dans un système d'alimentation en eau en circuit fermé. Communiquez avec votre fournisseur d'eau ou un inspecteur en plomberie locale pour savoir comment faire face à cette situation. Ne bouchez pas la soupape de détente.

! MISE EN GARDE

- Pour éviter les dommages matériels et les blessures, vérifiez le bon fonctionnement de la soupape de détente au moins une fois tous les trois ans en activant manuellement la soupape.
- Avant d'activer manuellement la soupape, vérifiez la conduite de refoulement et assurez-vous que l'eau de refoulement chaude ne causera pas de blessures ni de dommages matériels. Le contact avec l'eau de refoulement peut entraîner des blessures graves.

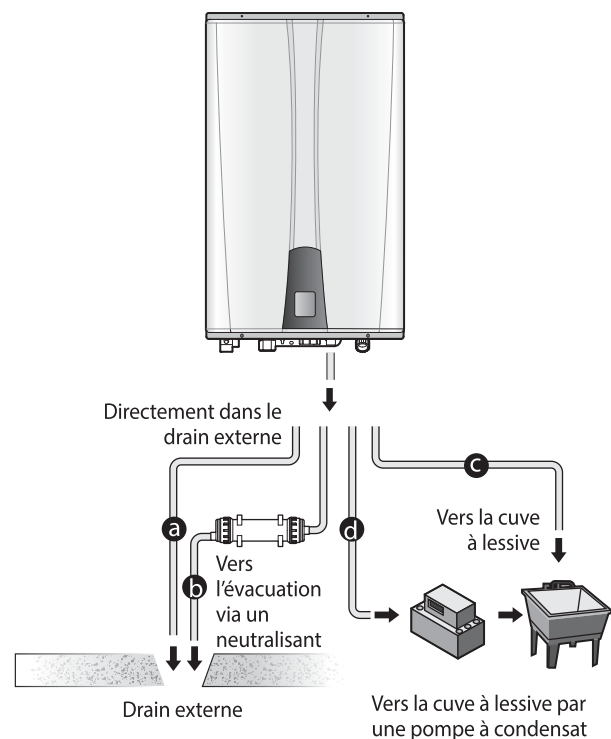
3.5 Raccordement du tuyau d'écoulement de condensat

Le chauffe-eau à condensation Navien crée une condensation lorsqu'il fonctionne. Cette condensation a un pH acide de 3-5. Respectez tous les codes et règlements locaux concernant l'élimination de condensat du chauffe-eau. Consultez les codes locaux pour connaître les emplacements d'évacuation des déchets de vidange, le cas échéant.

! MISE EN GARDE

- Remplissez la trappe à condensat avec de l'eau après avoir installé le tuyau d'écoulement de condensat.
- Ne bouchez pas la conduite de condensat intégrée. Si vous en empêchez l'évacuation, le condensat pourra endommager le chauffe-eau.
- La conduite de condensat doit présenter une pente négative pour assurer un drainage approprié.
- Ne buvez pas le condensat et ne l'utilisez pas pour la consommation animale.

Avant de raccorder le tuyau d'écoulement de condensat, choisissez l'une des options d'évacuation suivantes :



- a. Du chauffe-eau directement vers un drain externe.
- b. Du chauffe-eau vers un drain externe, en passant par un agent neutralisant.

Remarque Si vous choisissez cette option, l'agent neutralisant doit être remplacé périodiquement. Le taux d'utilisation de l'agent neutralisant règlera la vitesse à laquelle il s'épuisera. Pendant la première année de fonctionnement, le neutralisant doit être inspecté à des intervalles de quelques mois pour contrôler son épuisement et être remplacé, au besoin.

- c. Du chauffe-eau à une cuve à lessive.

Remarque pour cette option, le bas du chauffe-eau doit être plus haut que le haut de la cuve à lessive. La conduite de condensat doit présenter une pente négative pour assurer un drainage approprié.

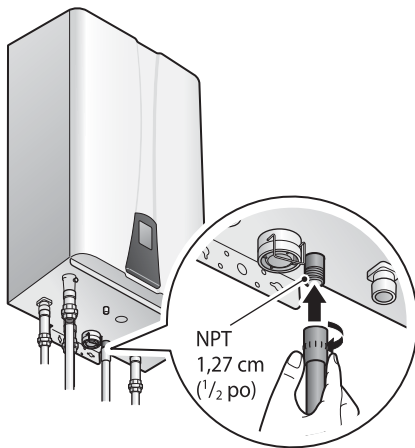
- d. Du chauffe-eau vers une pompe à condensat, puis vers une cuve à lessive.

Remarque une pompe peut être utilisée lorsque la distance séparant le chauffe-eau de la cuve à lessive est importante ou lorsque le bas du chauffe-eau est plus bas que le haut de la cuve.

Pour raccorder le tuyau d'écoulement de condensat :

1. Raccordez un tuyau d'évacuation au raccord de 1,27 cm (1/2 po) situé en bas du chauffe-eau.

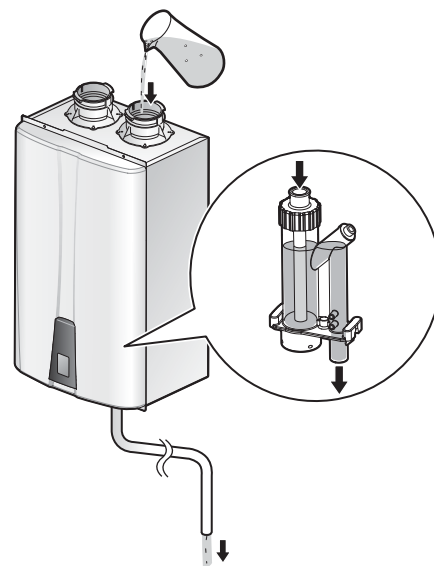
Utilisez uniquement une matière résistante à la corrosion pour le tuyau d'évacuation, telle que le PVC ou le PVC-C. Ne réduisez pas la taille de ce raccord ou du tuyau d'évacuation à moins de 1,27 cm (1/2 po).



2. Placez l'extrémité libre du tuyau d'évacuation dans une conduite appropriée.

- Remarque**
- Si vous utilisez une pompe à condensat, assurez-vous qu'elle permet d'évacuer jusqu'à 7,56 litres (2 gallons) par heure pour chaque chauffe-eau du système.
 - Si vous n'utilisez pas de pompe à condensat, assurez-vous que le tuyau d'évacuation est incliné vers le bas suivant une pente d'au moins 0.63 cm par mètre (1/4 po par pied).

3. Remplissez la trappe à condensat à l'intérieur du chauffe-eau en versant de l'eau dans le conduit d'évacuation sur le dessus du chauffe-eau jusqu'à ce que l'eau s'écoule par le drain du condensat.



MISE EN GARDE

La conduite de condensat doit rester libre de toute obstruction et permettre une libre circulation du condensat. Si le condensat gèle dans la conduite ou si la conduite est obstruée d'une autre manière, le condensat pourrait sortir par le raccord en T et occasionner des dégâts d'eau.

3.5.1 Kit d'agent neutralisant de condensat



AVERTISSEMENT

- Pour éviter d'endommager l'appareil, le point d'arrivée dans l'agent neutralisant doit être inférieur à celui du tuyau d'écoulement de condensat.
- Ne PAS permettre aux gaz de combustion d'évacuation de traverser l'agent neutralisant. Toute fuite peut causer des blessures graves ou la mort en raison de l'absorption de monoxyde de carbone.
- Le raccordement entre l'appareil et l'agent neutralisant doit être installé avant d'empêcher le retour du condensat dans l'appareil.
- Ne pas raccorder plus d'un appareil à l'agent neutralisant.

Si l'option « b » est sélectionnée pour l'évacuation de condensat, l'utilisation du kit d'agent neutralisant de condensat Navien est recommandée. Le condensat provenant de l'appareil s'écoulera dans l'agent neutralisant, ce qui augmentera le pH du condensat. Un pH plus élevé empêche la corrosion du système de drainage de l'installation et du système d'égouts public.

Installation

- L'entrée comporte un point de raccordement central alors que la sortie comprend plutôt une connexion désaxée.
- Installez l'agent neutralisant sur le mur ou le plancher avant de le fixer avec les supports inclus avec le kit.
- Si l'agent neutralisant est installé horizontalement, tournez-le afin que la sortie soit au niveau le plus haut (figure 1).
- Si l'agent neutralisant est installé verticalement, assurez-vous que la sortie est plus haute que l'entrée (figure 2).
- Assurez-vous que le condensat peut s'écouler librement dans le drain.
- Assurez-vous que tous les raccordements sont effectués de manière à empêcher le retour du condensat. Utilisez une tuyauterie résistante à la corrosion et assurez-vous de fixer toute la tuyauterie de manière à éviter tout mouvement.

Remarque

Ne pas installer de tuyauterie pour le condensat dans un endroit où la température descend sous le point de congélation. Protégez la tuyauterie dans les zones avec forte circulation piétonnière afin de la protéger contre les dommages et la vibration.

- Pour plus de sécurité, installez un raccord en Y qui sera utilisé en cas de blocage du drain du condensat. Branchez ce raccord en Y comme illustré dans le diagramme d'installation et assurez-vous que le condensat puisse s'écouler librement dans le drain.
- Assurez-vous que le raccord de refoulement soit accessible. L'accès au raccord de refoulement est requis pour l'entretien et la vérification du pH.
- Si la pente est insuffisante et ne permet pas le drainage, installez une pompe d'épuisement conçue pour la vidange du condensat des chauffe-eau et des chaudières.

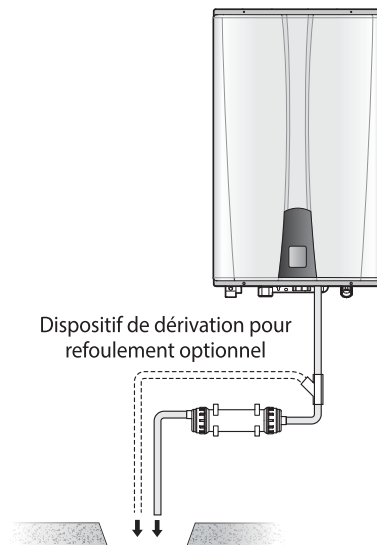


Figure 1. Installation à l'horizontale

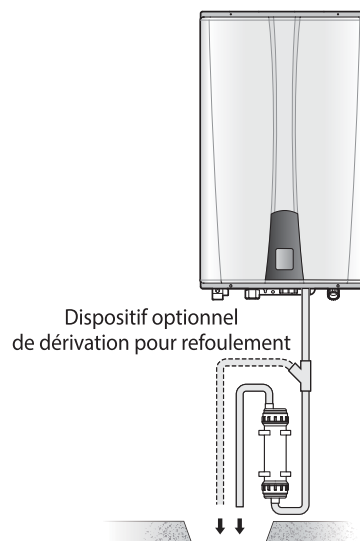


Figure 2. Installation à la verticale

Entretien

Surveillez périodiquement le niveau de l'agent neutralisant et vérifiez le niveau du pH à la sortie. Nous recommandons de vérifier annuellement le pH en utilisant pour ce faire des bâtonnets de test approuvés ou un pH-mètre électronique pour obtenir des mesures précises. Remplacez l'agent neutralisant lorsque le pH descend sous le niveau minimal indiqué par le service local d'aqueduc. Si le niveau du pH n'est pas indiqué, remplacez l'agent neutralisant lorsque le pH est inférieur à 6,0. Pour obtenir de l'agent neutralisant de rechange, veuillez communiquer avec votre distributeur Navien local.

3.6 Ventilation du chauffe-eau



DANGER

Cet appareil est certifié en tant qu'appareil de « Catégorie IV » et requiert un système de ventilation spécial. Le système de ventilation fonctionne lorsque la pression dans le tuyau est positive. Les gaz d'évacuation doivent être conduits directement à l'extérieur avec les matériaux de ventilation et selon les règles décrits dans les présentes instructions. Ne raccordez pas d'évents d'appareils fonctionnant par ventilation naturelle à aucune portion d'un système de ventilation mécanique fonctionnant sous pression positive. Suivez les instructions de ventilation attentivement. Le non-respect de ces directives peut entraîner d'importants dommages matériels, des blessures graves ou la mort.



AVERTISSEMENT

- Une mauvaise ventilation du chauffe-eau peut entraîner des niveaux de monoxyde de carbone excessifs, ce qui peut provoquer de graves blessures ou la mort. **Ce chauffe-eau doit être ventilé conformément à la section « Venting of Equipment » (Ventilation de l'équipement) de la dernière édition de la norme ANSI Z223.1/NFPA 54, « National Fuel Gas Code » (Code national du gaz combustible) des États-Unis et/ou conformément à la section « Venting systems and air supply for water heaters » (Ventilation des systèmes et de l'alimentation en air des chauffe-eau) de la dernière version de la norme CAN/CGA B149.1, « Natural Gas and Propane Installation Code » (Code d'installation du gaz naturel et du propane) du Canada, ainsi qu'en accord avec tous les codes et règlements locaux applicables en matière de construction.** Lors de la ventilation du chauffe-eau, suivez toutes les instructions et directives. La ventilation doit être uniquement effectuée par un professionnel agréé.
- Le système de ventilation doit être scellé de façon à être étanche aux gaz pour éviter une fuite des gaz de combustion et des émissions de monoxyde de carbone, qui peuvent provoquer des blessures graves ou la mort.
- Le propriétaire de l'immeuble est responsable de faire en sorte que les événements d'arrivée d'air et d'évacuation restent libres de neige, de glace et d'autres obstructions potentielles, ainsi que de prévoir un entretien régulier. Le blocage ou l'obstruction des sorties de ventilation peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

Le chauffe-eau doit être correctement ventilé pour assurer un approvisionnement constant en air propre et pour vous assurer que l'air rejeté est correctement éliminé des surfaces habitables. Lors de la ventilation du chauffe-eau, suivez ces instructions :

- N'installez pas le chauffe-eau dans une zone où l'air est contaminé (contenant un niveau élevé de poussière, de sciure, de sable, de farine, d'aérosols ou de tout autre contaminant atmosphérique de ce type), car les contaminants peuvent nuire au bon fonctionnement de l'appareil. La garantie ne couvre pas les dommages provoqués par les contaminants de la zone d'installation. Si vous devez installer le chauffe-eau dans une zone où l'air est contaminé, utilisez une ventilation directe pour vous alimenter en air à l'extérieur du bâtiment. Nous vous recommandons de nettoyer et d'entretenir régulièrement le filtre lorsque le chauffe-eau est installé dans une telle zone.
- Pour de meilleurs résultats, faites en sorte que le système de ventilation soit aussi court et droit que possible.
- Installez le chauffe-eau aussi près que possible de la sortie d'aération.
- Ne raccordez pas l'évent du chauffe-eau à la ventilation d'un autre chauffe-eau à gaz ou d'une colonne de ventilation.
- Pour la tuyauterie horizontale, inclinez la section horizontale vers le haut vers la sortie de ventilation selon une pente de 2 cm par mètre ($\frac{1}{4}$ po par pied) (pente de 2 %).
- Créez un joint hermétique au niveau de chacun des joints des tuyaux d'évacuation et d'admission d'air, du manchon du chauffe-eau à la sortie de ventilation (voir ci-dessous).

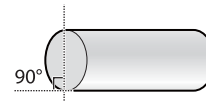
Raccordement du tuyau au manchon de l'évent

Remarque N'utilisez pas d'apprêt ou d'adhésif à solvant organique sur le raccord de l'appareil.

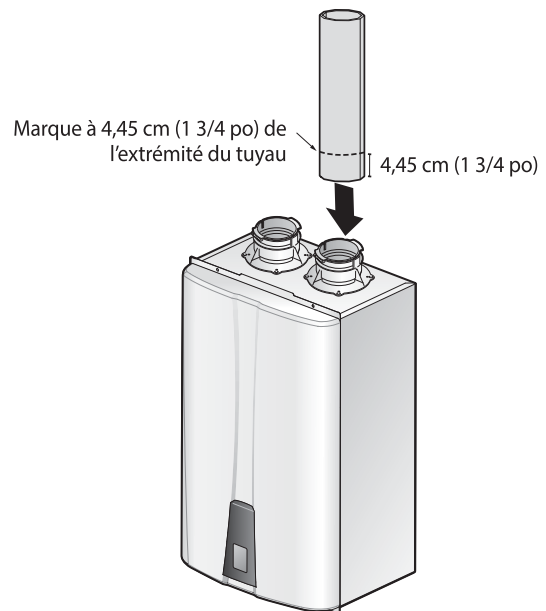


AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le tuyau de ventilation est coupé de la manière appropriée avant l'installation et que le tuyau est entièrement raccordé au raccord du conduit d'évacuation des gaz de combustion. Une coupe ou une installation inadéquate du tuyau peut occasionner un bris du joint et une fuite des gaz de combustion, ce qui pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.



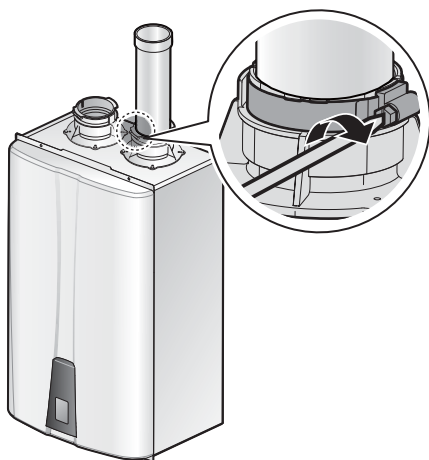
1. Mesurez 4,45 cm (1 3/4 po) à partir de l'extrémité du tuyau de ventilation et faites une marque à cette distance.



2. Insérez le tuyau dans le manchon de l'évent pour créer la première section du conduit de ventilation. Assurez-vous d'insérer le tuyau complètement dans le manchon, jusqu'à ce que l'extrémité entre en contact avec le fond de la prise.

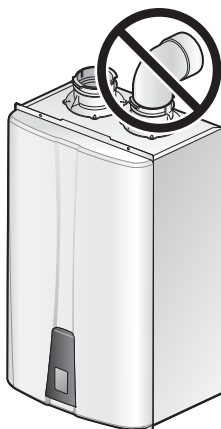
Remarque Vérifiez que le tuyau a été complètement inséré dans le manchon sur au moins 4,45 cm (1 3/4 po) et que votre marque n'est plus visible.

3. Utilisez un tournevis pour serrer la bride et sceller le joint de façon appropriée.



⚠ MISE EN GARDE

N'utilisez pas de coude dans le manchon d'évacuation pour la première section du conduit de ventilation. L'utilisation d'un coude directement au manchon ne permet pas de créer un joint bien scellé entre les appareils et le tuyau de ventilation. Une section de tuyau droite doit être utilisée pour la première section du conduit de ventilation.



- Pour éviter l'accumulation d'humidité et de givre, et pour respecter les distances par rapport aux ouvertures des maisons adjacentes, des coudes à 45°, des coudes à 90° ou des tés peuvent être fixés à l'extrémité de la sortie de ventilation pour diriger les fumées d'échappement loin des bâtiments, tant que les longueurs totales admissibles des tuyaux de ventilation, le nombre maximum de coudes et les restrictions concernant les distances par rapport à l'arrivée d'air sont respectés.
- N'entrez pas de substances dangereuses ou inflammables à proximité de la sortie de ventilation.
- Si ce chauffe-eau doit être installé dans une région où la neige s'accumule, protégez la sortie d'aération pour éviter qu'elle ne soit bloquée.
- Assurez-vous que la sortie de ventilation se situe à au moins 305 mm (12 po) au-dessus du niveau de neige maximal prévu ou selon les exigences des codes locaux en vigueur, la valeur la plus élevée ayant préséance.
- Soutenez le tuyau de ventilation en plaçant des supports à intervalles réguliers ou conformément aux codes locaux.
- Les conduits d'évacuation et d'admission d'air doivent être soutenus au moins tous les 1,2 m (4 pi).
- La ventilation de cet appareil ne doit pas aboutir sur la voie publique ou à proximité de dispositifs de ventilation ou d'aérations de vide sanitaire ou dans des endroits où le condensat ou la vapeur pourrait créer une nuisance ou un danger ou provoquer des dommages matériels ou dans des endroits où le condensat ou la vapeur pourrait provoquer des dommages ou nuire au bon fonctionnement de détendeurs, de soupapes de détente ou d'autres équipements.

⚠ DANGER

En cas de fuite des raccords, les gaz de combustion nocifs peuvent entraîner des blessures graves ou la mort. Après terminé l'installation et rempli le chauffe-eau d'eau, allumez le chauffe-eau et effectuez un test pour repérer toute fuite de gaz avec un ensemble de test à la bulle. Après avoir appliqué la solution savonneuse, des bulles se formeront au joint qui présente une fuite, le cas échéant.

3.6.1 Sélection d'un type d'évent

Les chauffe-eau de série NPE de Navien sont des appareils de catégorie IV et sont conçus en usine pour être des appareils à ventilation directe (combustion étanche) qui aspirent tout l'air de combustion requis directement de l'extérieur du bâtiment. Navien recommande des installations à ventilation directe, si possible, pour éviter le refoulement de l'air froid dans le chauffe-eau. Si vous ne pouvez pas utiliser une ventilation directe, assurez-vous que l'emplacement d'installation dispose d'une alimentation en air d'appoint suffisante.

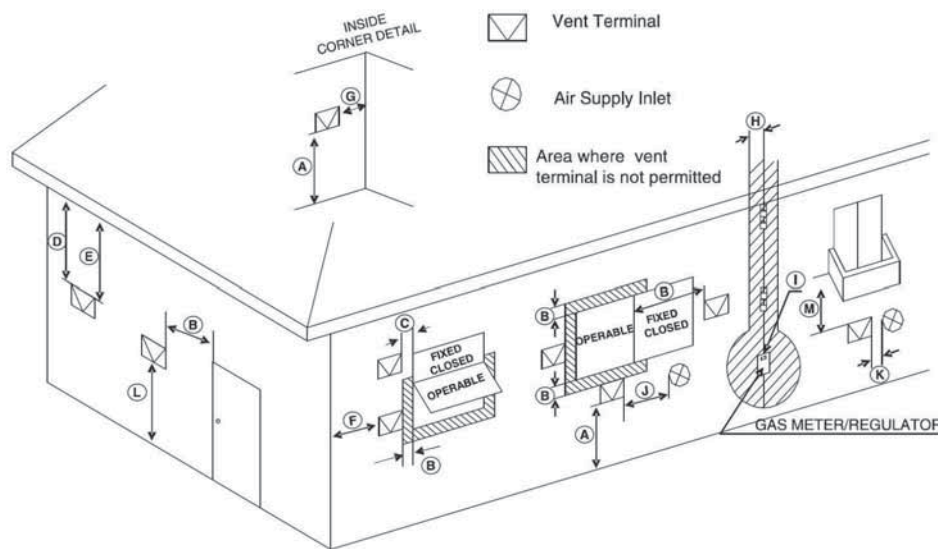
Navien recommande également d'installer un nouveau système de ventilation avec cet appareil. Si vous réutilisez un système de ventilation existant, assurez-vous de l'inspecter de façon approfondie pour y détecter toute perforation, fissure ou tout blocage avant de le relier au chauffe-eau.

Ventilation directe

Le chauffe-eau utilise des conduits d'évacuation d'un diamètre de 5,08 ou 7,62 cm (2 ou 3 po) et des conduits d'admission d'air d'un diamètre de 5,08 ou 7,62 cm (2 ou 3 po). Pour assurer l'aspiration de l'air directement depuis et l'évacuation d'air directement vers l'extérieur du bâtiment, créez un scellement hermétique du manchon du chauffe-eau vers la sortie d'aération.

Les matériaux d'évacuation peuvent être fabriqués en ABS, PVC, PVC-C, PP, acier galvanisé, aluminium ondulé ou tout autre matériau de ce type. Si vous utilisez un matériau ondulé, assurez-vous que le tuyau d'admission d'air ne présente ni pli ni dommage causé par accident.

Lors de l'utilisation d'une ventilation directe, respectez les distances suivantes, conformément aux exigences de la norme **ANSI Z21.10.3 et du National Fuel Gas Code, de la norme ANSI Z223.1/NFPA 54 et du Code d'installation du gaz naturel et du propane, CAN/CGA B149.1** :



Réf.	Description	Installation avec ventilation directe pour le Canada ¹	Installation avec ventilation directe pour les États-Unis ²
A	Espace au-dessus du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)
B	Espace libre par rapport à une fenêtre ou porte pouvant être ouverte	91 cm (36 po)	30 cm (12 po)
C	Espace libre par rapport aux fenêtres qui ne s'ouvrent pas	*	*
D	Distance verticale par rapport à un débord de toit ventilé situé au-dessus de la connexion de sortie de la ventilation, à une distance horizontale maximale de 61 cm (2 pi) du centre de la sortie	*	*

Réf.	Description	Installation avec ventilation directe pour le Canada ¹	Installation avec ventilation directe pour les États-Unis ²
E	Espace libre par rapport au débord d'un toit non ventilé	*	*
F	Dégagement du coin extérieur	*	*
G	Dégagement du coin intérieur	*	*
H	Dégagement de chaque côté de la ligne de centre prolongée au-dessus du compteur/détendeur	91 cm (3 pi) à une hauteur maximale de 4,5 m (15 pi) au-dessus du compteur/détendeur	*
I	Espace libre au point de sortie de l'évent du détendeur	91 cm (3 pi)	*
J	Espace libre entre l'entrée d'air non mécanique et le bâtiment ou entre l'entrée d'air de combustion et tout autre appareil	91 cm (36 po)	30 cm (12 po)
K	Espace libre à l'entrée d'air mécanique	1,83 m (6 pi)	91 cm (3 pi) au-dessus si la distance horizontale est de moins de 3 m (10 pi)
L	Espace libre au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée situé sur une propriété publique	2,13 m (7 pi) †	*
M	Espace libre sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon	30 cm (12 po) ‡	*

1. Conformément au Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1 en vigueur.

2. Conformément avec la norme ANSI Z223.1 / NFPA 54 du National Fuel Gas Code en vigueur

† Un évent ne doit pas aboutir directement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée situé entre deux maisons individuelles et desservant les deux maisons.

‡ Autorisé uniquement si la véranda, le porche, la terrasse ou le balcon est entièrement ouvert au minimum sur deux côtés sous le plancher.

* Distances conformes aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz.

Ventilation indirecte (système à un tuyau)

Si l'emplacement d'installation peut subir une pression négative à tout moment, il est possible de refouler l'air froid par l'échangeur thermique du chauffe-eau. Cette situation pourrait entraîner le gel de l'échangeur thermique et un mauvais fonctionnement du chauffe-eau.

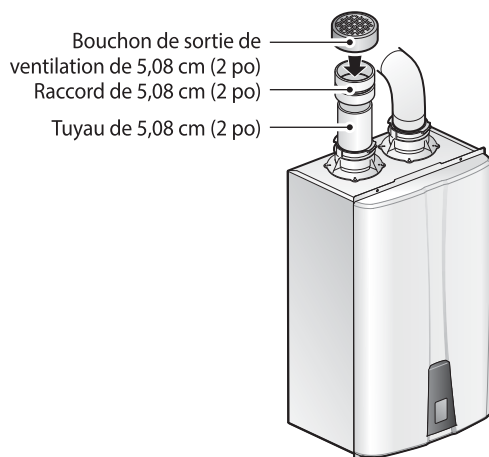
Cependant, les codes du bâtiment de la plupart des pays interdisent les pressions négatives dans les résidences. Dans une résidence bénéficiant d'une alimentation en air bien équilibrée, l'échangeur thermique ne doit pas être exposé à un risque de gel. Étant donné que la cause du refoulement n'est pas considérée comme un problème de fabrication, aucun dommage causé par le gel en raison d'un refoulement ne sera couvert par la garantie de Navien. En cas de doute quant à la possibilité d'installer un refoulement sur le site d'installation, utilisez un système de ventilation directe pour le chauffe-eau.

Lorsque le chauffe-eau est installé dans une maison préfabriquée (maison mobile), tout l'air utilisé pour la combustion doit provenir de l'extérieur, tel que décrit à la page 34.

Lors de l'utilisation d'une ventilation indirecte, respectez les distances indiquées à la page 40 conformément aux exigences de la norme **ANSI Z21.10.3 et du National Fuel Gas Code, des normes ANSI Z223.1/NFPA 54 et du Code d'installation du gaz naturel et du propane, CAN/CSA B149.1.**

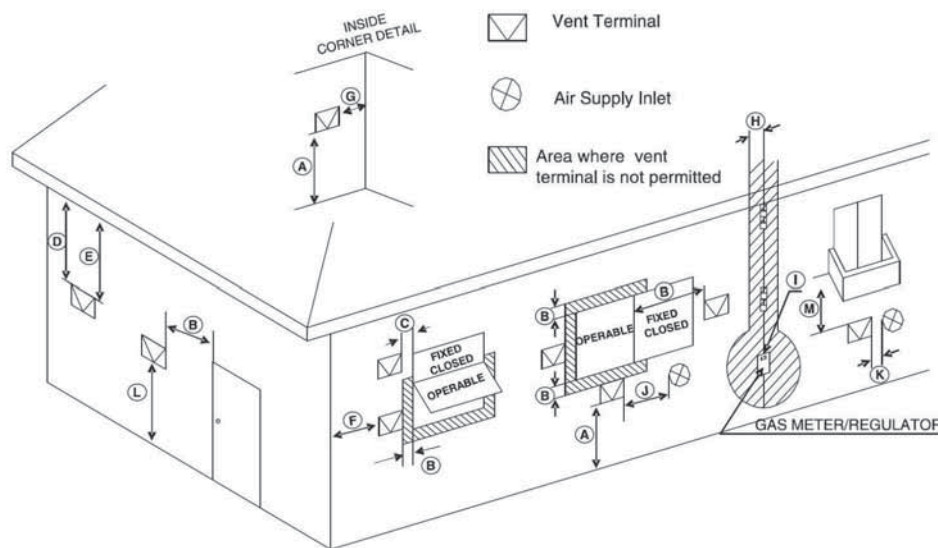
Pour utiliser une ventilation indirecte pour le chauffe-eau :

1. Insérez le bouchon de la connexion de sortie dans le conduit d'admission d'air. Ne collez pas le bouchon pour pouvoir le retirer et le nettoyer facilement.



2. Aménagez deux ouvertures pour permettre la circulation de l'air de combustion comme indiqué par la norme ANSI Z223.1/NFPA 54 ou CAN/CSA B-149.1 :

	Débit calorifique maximal (BTU/H)	Apport d'air d'appoint de l'extérieur; espace libre minimal de 1 po ² , par 4 000 BTU/H.	Apport d'air d'appoint de l'intérieur; espace libre minimal de 1 po ² par 1 000 BTU/H.
NPE-150S	120 000	30 in ² 25,4 cm (10 po) (L) x 12,70 cm (3 po) (H) ou 20,32 cm (6 po) rond	120 in ² 27,94 cm (11 po) (L) x 27,94 cm (11 po) (H)
NPE-180A NPE-180S	150 000	40 in ² 25,4 cm (10 po) (L) x 10,16 cm (4 po) (H) ou 17,78 cm (7 po) rond	150 in ² 31,12 cm (12 1/4 po) (L) x 31,12 cm (12 1/4 po) (H)
NPE-210A NPE-210S	180 000	45 in ² 25,4 cm (10 po) (L) x 12,70 cm (5 po) (H) ou 20,32 cm (8 po) rond	180 in ² 31,12 cm (13 1/4 po) (L) x 31,12 cm (13 1/4 po) (H)
NPE-240A NPE-240S	199 900	50 in ² 25,4 cm (10 po) (L) x 12,70 cm (5 po) (H) ou 20,32 cm (8 po) rond	199 in ² 31,12 cm (14 1/4 po) (L) x 31,12 cm (14 1/4 po) (H)



Réf.	Description	Installation avec ventilation indirecte pour le Canada ¹	Installation avec ventilation indirecte pour les États-Unis ²
A	Espace au-dessus du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)
B	Espace libre par rapport à une fenêtre ou porte pouvant être ouverte	91 cm (36 po)	120 cm (48 po) en-dessous ou sur le côté de l'ouverture; 30 cm (12 po) au-dessus de l'ouverture
C	Espace libre par rapport aux fenêtres qui ne s'ouvrent pas	*	*
D	Distance verticale par rapport à un débord de toit ventilé situé au-dessus de la connexion de sortie de la ventilation, à une distance horizontale maximale de 61 cm (2 pi) du centre de la sortie	*	*
E	Espace libre par rapport au débord d'un toit non ventilé	*	*
F	Dégagement du coin extérieur	*	*
G	Dégagement du coin intérieur	*	*
H	Dégagement de chaque côté de la ligne de centre prolongée au-dessus du compteur/détendeur	91 cm (36 po) à une hauteur maximale de 4,57 m (15 pi) au-dessus du compteur/détendeur	*
I	Espace libre au point de sortie de l'évent du détendeur	91 cm (36 po)	*
J	Espace libre entre l'entrée d'air non mécanique et le bâtiment ou entre l'entrée d'air de combustion et tout autre appareil	91 cm (36 po)	120 cm (48 po) en-dessous ou sur le côté de l'ouverture; 30 cm (12 po) au-dessus de l'ouverture
K	Espace libre à l'entrée d'air mécanique	1,83 m (6 pi)	91 cm (36 po) au-dessus si la distance horizontale est inférieure à 3 m (10 pi)
L	Espace libre au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée situé sur une propriété publique	2,13 m (7 pi) †	*
M	Espace libre sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon	30 cm (12 po) ‡	*

1. Conformément au Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1 en vigueur.

2. Conformément avec la norme ANSI Z223.1 / NFPA 54 du National Fuel Gas Code en vigueur

† Un évent ne doit pas aboutir directement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée situé entre deux maisons individuelles et desservant les deux maisons.

‡ Autorisé uniquement si la véranda, le porche, la terrasse ou le balcon est entièrement ouvert au minimum sur deux côtés sous le plancher.

* Distances conformes aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz.

3.6.2 Sélection des matériaux des tuyaux de ventilation

Les exigences en matière de ventilation sont différentes aux États-Unis et au Canada. Lors de la sélection des matériaux des tuyaux de ventilation, consultez le tableau suivant ou l'édition la plus récente de la norme ANSI Z223.1/NFPA 54 ou CAN/CGA B149.1, ainsi que tous les codes et règlements locaux applicables. Ne pas utiliser de PVC cellulaire (ASTM F891), de CPVC cellulaire, ni de Radel® (sulfone polyphénol) pour le conduit d'évacuation.



AVERTISSEMENT

Ne combinez pas des composantes de systèmes différents. Le système de ventilation pourrait présenter des fuites et des gaz de combustion nocifs peuvent se répandre dans les lieux habités. L'utilisation de matériaux de ventilation non uniformes annule la garantie et la certification de l'appareil.

Pays	Matériaux recommandés pour les conduits de ventilation
États-Unis	• PVC/PVC-C calibre 40 ou 80 (Solid Core) • Polypropylène approuvé (PP) • Acier inoxydable approuvé (SS)
Canada*	• Conduit de ventilation du gaz spécial de type BH, classe IIA (PVC) • Conduit de ventilation du gaz spécial de type BH, classe IIB (PVC-C) • Conduit de ventilation du gaz spécial de type BH, classe IIC (polypropylène/acier inoxydable)

* Pour une installation au Canada, la tuyauterie d'aération en plastique installée sur place doit être conforme à la norme CAN/CGA B149.1 (dernière édition) et certifiée conforme à la norme des systèmes d'évacuation du gaz de type BH, ULC-S636. Les composants de ce système ne doivent pas être remplacés par d'autres systèmes de ventilation ou d'autres tuyaux ou raccords non répertoriés. Tous les composants en plastique et les apprêts et colles spécifiés du système de ventilation certifié doivent provenir d'un seul fabricant de systèmes et ne doivent pas être mélangés avec les pièces d'un autre fabricant. Le raccord d'évent et la sortie de ventilation fournis sont des pièces certifiées du chauffe-eau.

Ce produit est conçu pour l'utilisation de **PVC** en tant que matériau par défaut pour les conduits de ventilation. Dans une application particulière, si la température de l'eau de retour est supérieure à 60 °C (140 °F) pour la recirculation vers le chauffe-eau, P.19 doit être réglé à **OFF** (désactivé). Sinon, le chauffe-eau maintiendra des températures d'évacuation et d'eau chaude sanitaire inférieures à 65 °C (150 °F) et de 60 °C (140 °F), respectivement.

Remarque

Lorsque P.19 est réglé à OFF (désactivé) (**la valeur réglée en usine est ON - activé**), des conduites de PVC-C, de polypropylène ou d'acier inoxydable doivent être utilisées pour la ventilation d'évacuation.



MISE EN GARDE

- Ce chauffe-eau est muni d'un contrôleur intégré limitant la température d'évacuation à 65 °C (149 °F). Par conséquent, ce chauffe-eau Navien peut être ventilé avec du PVC de calibre 40.
- Dans le cas d'une utilisation dans des températures élevées, la température d'évacuation peut excéder 65 °C (149 °F). Dans ce cas, vous devez utiliser du PVC-C de calibre 40 ou 80, du polypropylène approuvé ou de l'acier inoxydable approuvé aux États-Unis ou un conduit de ventilation du gaz spécial de type BH de classe IIB (PVC-C) ou de classe IIC (polypropylène/acier inoxydable) conforme à la norme ULC-S636 au Canada.
- Lorsque des conduits de ventilation de 5,08 cm (2 po) sont utilisés, si la température d'évacuation dépasse 65 °C (149 °F), le premier 0,91 m (3 pi) du conduit doit être en PVC-C (installé sur place). Dans les systèmes avec conduits de 7,62 cm (3 po), les premiers 12,7 cm (5 po) du conduit doivent être en PVC-C.

Les composantes de ventilation en **polypropylène** ci-dessous sont approuvées pour l'utilisation avec cet appareil :

- **Duravent PolyPro® SW (rigide)**
2PPS-xxx (5,08 cm (2 po)) ou 3PPS-xxx (7,62 cm (3 po))
- **Duravent PolyPro® (flexible)**
2PPS-FLEXxx (5,08 cm (2 po)) ou 3PPS-FLEXxx (7,62 cm (3 po))
2PPS-FAM ou 3PPS-FAM (adaptateur mâle rigide-à-flexible de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
2PPS-X3L (raccord d'évasement de 5,08 cm (2 po) à 7,62 cm (3 po))
- **Centrotherm Innoflue® SW (rigide)**
ISxx02xx (5,08 cm (2 po)) ou ISxx03xx (7,62 cm (3 po))
- **Centrotherm Innoflue® (Flexible)**
IFVL02xxx (5,08 cm (2 po)) ou IFVL03x xx (7,62 cm (3 po))
IFSFC02 ou IFSFC03 (adaptateur mâle rigide-à-flexible de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
ISEI0203 ou ISIA0203 (raccord d'évasement de 5,08 cm (2 po) à 7,62 cm (3 po))
- **Hart & Cooley Polyflue™ SW (rigide)**
2PF-xx (5,08 cm (2 po)) ou 3PF-xx (7,62 cm (3 po))
- **Z-Flex® Z-DENS SW (rigide)**
2ZDxx (5,08 cm (2 po)) ou 3ZDxx (7,62 cm (3 po))

Les composantes d'évent en **acier inoxydable** ci-dessous sont approuvées pour l'utilisation avec cet appareil :

- **Duravent FasNSeal® (rigide)**
FSA-PVC3 (adaptateur d'électroménager PVC à FasNSeal de 7,62 cm (3 po))
FSxxxx03 (7,62 cm (3 po))
- **Duravent FasNSeal® (flexible)**
FSASMM-PP-2 (adaptateur de joint polypropylène à FasNSeal de 5,08 cm (2 po))
FSFLEX-02 (5,08 cm (2 po))
- **Heat Fab Saf-T Vent® EZ Seal**
9301PVC (adaptateur de sortie pour chaudière PVC/PVC-C de 7,62 cm (3 po))
93xx (7,62 cm (3 po))

Remarque

- Seuls les modèles de conduits de ventilation indiqués dans la liste ci-dessus sont approuvés pour l'utilisation avec cet appareil.
- Ne combinez pas de tuyaux, de raccords ou de types de joints provenant de différents fabricants.
- Des adaptateurs pour électroménagers adéquats doivent être utilisés lors de l'emploi de conduits de ventilation en polypropylène ou en acier inoxydable.
- Reportez-vous aux instructions du fabricant de l'évent pour des directives et procédures d'installation détaillées.

3.6.3 Mesure de la longueur des conduits de ventilation

Lors de l'utilisation de conduits de ventilation de 5,08 cm (2 po), la longueur maximale du conduit d'évacuation est de 18 m (60 pi). Lors de l'utilisation de conduits de ventilation de 7,62 cm (3 po), la longueur maximale du conduit d'évacuation est de 45 m (150 pi). La longueur du conduit d'arrivée peut être identique à celle du conduit d'évacuation. La longueur maximale du conduit de ventilation est réduite en fonction du nombre de coudes utilisés, comme indiqué dans le tableau suivant :

Diamètre du conduit de ventilation	Longueur maximale	Nombre maximal de coudes	Longueurs équivalentes
5,08 cm (2 po)	18 m (60 pi)	6	Réduisez la longueur maximale du conduit de ventilation en fonction de chaque coude utilisé : • Chaque coude à 90° équivaut à 2,4 m (8 pi) linéaires de conduit • Chaque coude à 45° équivaut à 1,2 m (4 pi) linéaires de conduit
7,62 cm (3 po)	45 m (150 pi)	8	Réduisez la longueur maximale du conduit de ventilation en fonction de chaque coude utilisé : • Chaque coude à 90° équivaut à 1,5 m (5 pi) linéaires de conduit • Chaque coude à 45° équivaut à 0,9 m (3 pi) linéaires de conduit

Remarque

- La longueur maximale ne comprend pas de coudes.
- L'emploi d'une terminaison concentrique de PVC ou de polypropylène équivaut à 1,52 m (5 pieds) linéaire de conduit de ventilation.
- La longueur maximale du conduit d'évacuation en haute altitude est la même que celle qui est indiquée ci-dessus.

3.6.4 Terminaison de la ventilation

Avant d'installer le chauffe-eau, déterminez le type de sortie d'aération appropriée selon le site d'installation et les matériaux utilisés. Les paragraphes suivants décrivent quelques configurations de ventilation classiques, mais ne présentent pas toutes les possibilités.

Les sorties de ventilation en **PVC** ci-dessous sont approuvées pour l'utilisation avec cet appareil :

- Ensemble d'évent concentrique en PVC (ULC S636 requis pour le Canada) :
Ensemble d'évent de 5,08 cm (2 po)
Ensemble d'évent de 7,62 cm (3 po)
- **IPEX** Ensemble de connexion de sortie Low Profile :
Ensemble d'évent Low Profile de 5,08 cm (2 po), n° 196984
Ensemble d'évent Low Profile de 7,62 cm (3 po), n° 193985

Les composantes de sortie de ventilation en **polypropylène** ci-dessous sont approuvées pour l'utilisation avec cet appareil :

- **DuraVent PolyPro®** Ensemble de connexion de sortie concentrique horizontale
Ensemble d'évent concentrique de 5,08 x 10,16 cm (2 x 4 po), n° 2PPS-HKL
Ensemble d'évent concentrique de 7,62 x 12,70 cm (3 x 5 po), n° 3PPS-HKL
- **Centrotherm Innoflue®** Ensemble de connexion de sortie Low Profile
Ensemble d'évent de 5,08 cm (2 po) n° ISLPT0202
Ensemble d'évent de 7,62 cm (3 po) n° ISLPT0303
- **Hart & Cooley Polyflue™** Ensemble de connexion de sortie horizontale
Ensemble d'évent de 5,08 cm (2 po) n° 2PF-HCT
Ensemble d'évent de 7,62 cm (3 po) n° 3PF-HCT

Les composantes de conduit de ventilation en **polypropylène** ci-dessous peuvent être utilisées en tant que terminaisons :

- **DuraVent PolyPro®**
2PPS-E90L ou 3PPS-E90L (coude à 90° de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
2PPS-E45L ou 3PPS-E45L (coude à 45° de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
2PPS-TL ou 3PPS-TL (T de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
2PPS-BG ou 3PPS-BG (grillage aviaire de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
- **Centrotherm Innoflue®**
ISELL0287 ou ISELL0387 (coude à 87° de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
ISELL0245 ou ISELL0345 (coude à 45° de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
IST02 ou IST03 (T de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
IASPP02 ou IASPP03 (grillage aviaire de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))

- **Hart & Cooley Polyflue™**

2PF-90 ou 3PF-90 (coude à 90° de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
2PF-45 ou 3PF-45 (coude à 45° de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
2PF-T ou 3PF-T (T de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
2PF-HVST ou 3PF-HVST (grillage aviaire de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))

- **Z-Flex® Z-DEN S**

2ZDE_87 ou 3ZDE_87 (coude à 87° de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
2ZDE_45 ou 3ZDE_45 (coude à 45° de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
2ZDTT ou 3ZDTT (T de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))
2ZDES ou 3ZDES (grillage aviaire de 5,08 cm (2 po) ou 7,62 cm (3 po))

Les composantes de ventilation en **acier inoxydable** (AL29-4C) ci-dessous peuvent être utilisées en tant que terminaisons :

- **DuraVent FasNSeal®**

FSELB9003 (coude à 90° de 7,62 cm (3 po))
FSELB8803 (coude à 88° de 7,62 cm (3 po))
FSELB4503 (coude à 45° de 7,62 cm (3 po))
FST3 (T de 7,62 cm (3 po))
FSBS3 (grillage aviaire de 7,62 cm (3 po))

- **Heat Fab Saf-T Vent® EZ Seal**

9314(LR) ou 9314TERM (coude à 90° de 7,62 cm (3 po))
9311 (coude à 45° de 7,62 cm (3 po))
9390TEE (T de 7,62 cm (3 po))
9392 (grillage aviaire de 7,62 cm (3 po))

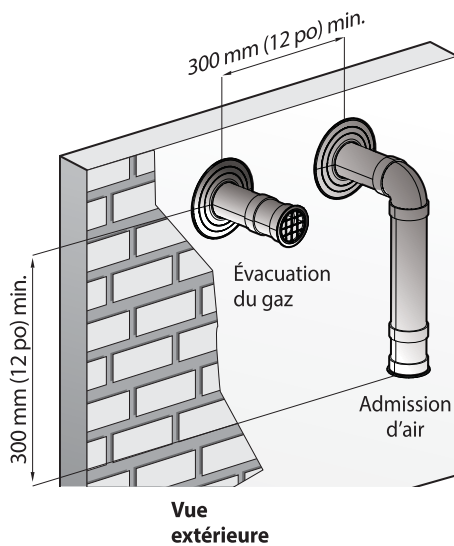
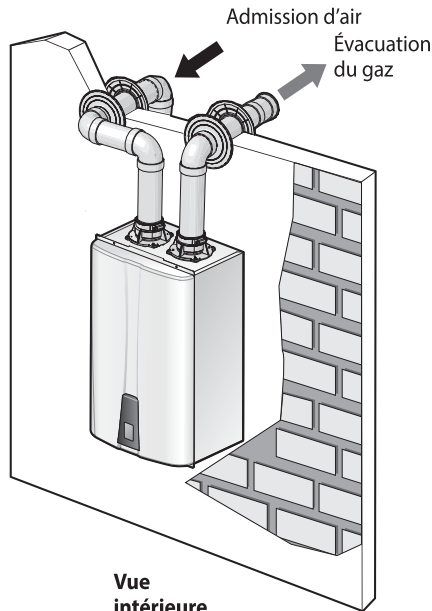
Remarque

- Seuls les modèles de terminaisons indiqués dans la liste ci-dessus sont approuvés pour l'utilisation avec cet appareil.
- Seules les terminaisons du même fabricant que les autres composantes du système de ventilation doivent être utilisées.
- Reportez-vous aux instructions du fabricant de l'évent pour des directives et procédures d'installation détaillées.

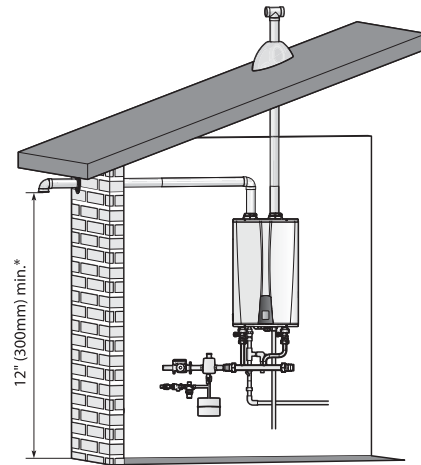
Exemples de ventilation de chauffe-eau installés à l'intérieur

Les schémas suivants présentent différentes possibilités de ventilation à l'intérieur :

- Ventilation murale latérale à deux tuyaux

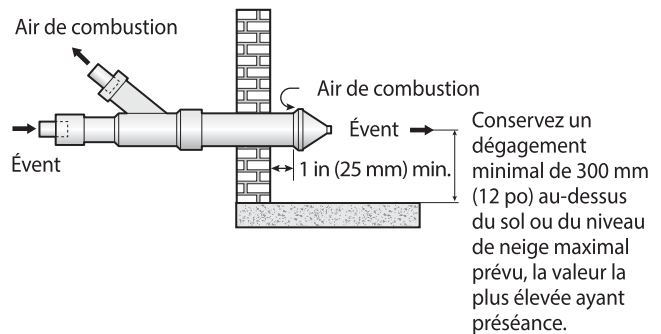


- Ventilation murale latérale non concentrique – l'air provient d'un autre endroit situé à au moins 300 mm (12 po) de la sortie d'évacuation. La connexion de sortie peut être installée sur le mur latéral ou sur le toit. Essayez de minimiser la longueur du tuyau d'arrivée d'air lors de l'installation de la ventilation.

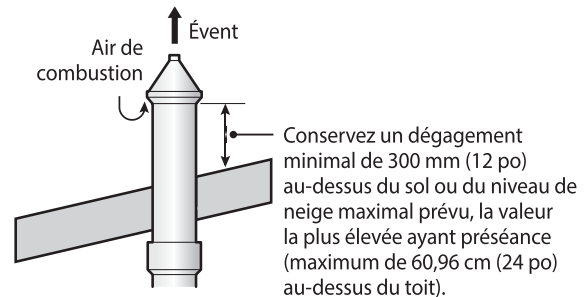


* 300 mm (12 po) au-dessus du niveau de neige maximal prévu ou selon les exigences des codes en vigueur, la valeur la plus élevée ayant préséance.

- Ventilation murale latérale concentrique



- Ventilation verticale concentrique

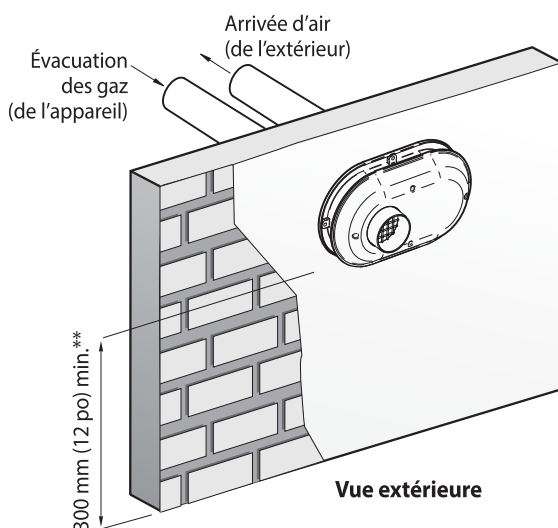


Remarque Dans les systèmes en cascade, le dégagement horizontal requis entre les sorties de ventilation murale ou verticale est de 30 cm (12 po).



Ne superposez pas verticalement des connexions de sortie concentriques sur un mur latéral.

- Ventilation murale latérale à deux tuyaux « Low Profile »*



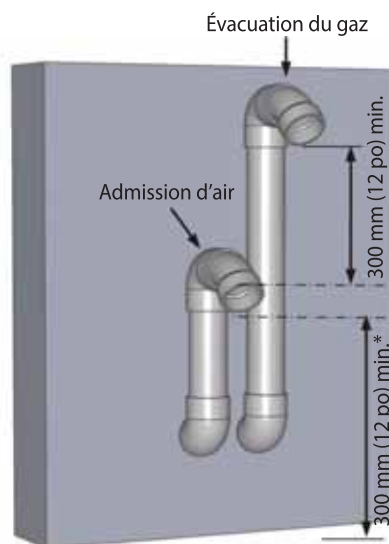
* Terminaisons IPEX et Centrotherm Low Profile seulement

** Dégagement au-dessus du sol ou du niveau de neige maximal prévu ou selon les exigences des codes en vigueur, la valeur la plus élevée ayant préséance.

Remarque Pour les terminaisons à deux conduits, seules les orientations suivantes sont permises.

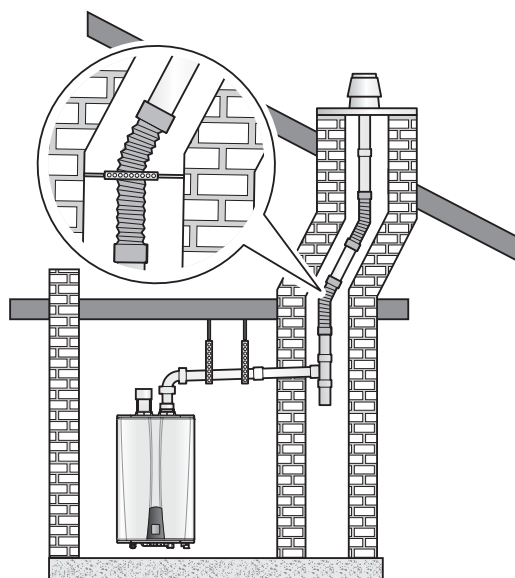


- Ventilation murale latérale à buse à deux tuyaux



* Dégagement au-dessus du sol ou du niveau de neige maximal prévu ou selon les exigences des codes locaux en vigueur, la valeur la plus élevée ayant préséance.

- Systèmes de ventilation flexibles (polypropylène et acier inoxydable)



- Remarque**
- Seules les installations VERTICALES sont permises. Les terminaisons horizontales sont interdites.
 - L'utilisation des adaptateurs et supports appropriés est requise pour l'installation.

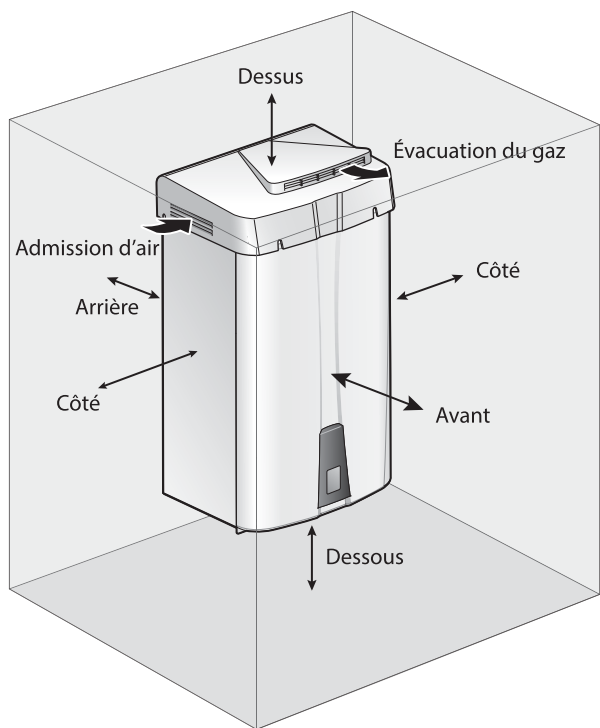
Le tableau ci-dessous répertorie les modèles de conduits d'évacuation flexibles approuvés pour l'utilisation avec cet appareil, ainsi que les longueurs de conduit maximales permises pour le système de ventilation désigné.

Type de modèle	Diamètre du conduit	Polypropylène flexible		Acier inoxydable flexible
		Centrotherm InnoFlue Flex*	Duravent Polypro Flex*	Duravent FasNSeal Flex*
NPE-150/180/210	5,08 cm (2 po)	15,24 m (50 pi)	s.o.	10,67 m (35 pi)
	7,62 cm (3 po)	30,48 m (100 pi)	s.o.	s.o.
NPE-240	5,08 cm (2 po)	s.o.	s.o.	10,67 m (35 pi)
	7,62 cm (3 po)	30,48 m (100 pi)	s.o.	s.o.

- * La liste des matériaux approuvés se trouve à la page 41.
- Seuls les modèles de conduits de ventilation flexibles indiqués dans la liste ci-dessus sont approuvés pour l'utilisation avec cet appareil.
 - Tous les tuyaux de ventilation flexibles doivent être installés VERTICALEMENT à travers le toit. Les terminaisons horizontales ne sont pas autorisées.
 - Utilisez un dispositif de raccordement à enclenchement ou les conduites de ventilation résidentielles à paroi simple InnoFlue® de 5,08 cm (2 po) pour raccorder les conduites de ventilation InnoFlue® Flex de 5,08 cm (2 po) à la sortie de ventilation.
 - Après l'installation, assurez-vous que les joints du système de ventilation sont bien scellés.
 - Toutes les installations utilisant des conduites de ventilation en matériaux flexibles doivent être de type VENTILATION INDIRECTE seulement.
 - Reportez-vous à la documentation du fabricant pour des directives et des renseignements détaillés.

Installation à l'extérieur

Une installation extérieure doit uniquement être envisagée dans les régions bénéficiant d'un climat doux. Le gel ou la contamination de l'air peut endommager le chauffe-eau. Lors de l'installation du chauffe-eau à l'extérieur, respectez les distances recommandées entre l'appareil et les ouvertures des bâtiments, comme indiqué à la section « Ventilation indirecte (système à un tuyau) » à la page 39. Les sites d'installation situés à l'extérieur ne doivent pas se trouver sous un toit et doivent permettre d'observer les distances minimales suivantes par rapport au chauffe-eau :



Dessous	30,48 cm (12 po)
Arrière	1,27 cm (0,5 po)
Côtés	7,62 cm (3 po)
Avant	60,96 cm (24 po)
Dessus	91 cm (36 po)

- Lors de l'installation d'un chauffe-eau à l'extérieur, suivez ces instructions :
- Le kit d'évent extérieur de Navien doit être utilisé pour assurer le fonctionnement approprié du chauffe-eau.
 - Assurez-vous qu'un espace suffisant se trouve autour du tuyau d'admission d'air et qu'il est correctement protégé pour éviter que des débris, des liquides ou des gaz inflammables ne pénètrent dans le tuyau d'arrivée d'air.
 - Si le chauffe-eau est installé sous une rive de toit, respectez une distance d'au moins 91 cm (3 pi) entre la rive et le haut des sorties de ventilation du chauffe-eau.

3.7 Raccordement de l'alimentation électrique



AVERTISSEMENT

Un mauvais raccordement de l'alimentation électrique peut provoquer une décharge électrique et une électrocution. Suivez tous les codes de l'électricité applicables des autorités compétentes locales. En l'absence de telles exigences, suivez la dernière édition du **Code national de l'électricité (NFPA 70) (aux États-Unis) ou la dernière édition de la norme CSA C22.1, Code canadien de l'électricité, Partie 1 (au Canada)**. Le raccord de l'alimentation ne doit être effectué que par des professionnels qualifiés.

Lors du raccordement de l'alimentation électrique, suivez ces instructions :

- Ne raccordez pas l'alimentation électrique tant que toute la plomberie et la tuyauterie de gaz ne sont pas terminées et tant que le chauffe-eau n'a pas été rempli d'eau.
- Ne raccordez pas le chauffe-eau à une alimentation électrique de 220 – 240 V CA, sous peine d'endommager le chauffe-eau et d'annuler la garantie.
- Tous les chauffe-eau sont munis d'une fiche à trois branches (mise à la terre) installée en usine. Le chauffe-eau peut être branché dans n'importe quelle prise de courant mise à la terre, car il requiert seulement de 2 à 4 ampères. Il n'est pas nécessaire d'installer une ligne électrique spécialement réservée au chauffe-eau.
- Ne laissez pas la poussière s'accumuler sur le cordon d'alimentation électrique.
- N'utilisez pas un cordon d'alimentation électrique brisé ou modifié.
- Ne pliez pas, ne coincez pas et n'étirez pas le cordon d'alimentation électrique.
- Si les codes locaux exigent que le chauffe-eau soit directement raccordé, retirez et jetez la fiche installée en usine. Installez un interrupteur d'alimentation entre le disjoncteur et le chauffe-eau pour faciliter l'entretien et la réparation par l'utilisateur final. Branchez le chauffe-eau dans une prise de courant de 110-120 V CA à 60 Hz avec un maximum de 2 A (4 A si une pompe externe est raccordée).
- Le chauffe-eau doit être raccordé à une mise à la terre électrique. Si vous utilisez la fiche, assurez-vous que la prise de courant dans laquelle vous branchez le chauffe-eau est correctement mise à la terre. Si vous raccordez le chauffe-eau directement à une alimentation électrique, ne fixez pas le fil de mise à la terre à la canalisation de gaz ou d'eau, car les tuyaux en plastique ou les raccords unions diélectriques peuvent empêcher une mise à la terre efficace.

- Nous vous recommandons d'utiliser un limiteur de surtension pour protéger le chauffe-eau des surtensions.
- Lors d'une coupure de courant dans les régions froides, le système antigivrage du chauffe-eau ne fonctionnera pas, ce qui peut entraîner le gel de l'échangeur thermique. Dans les régions froides où les coupures de courant sont fréquentes, vous devez entièrement vidanger le chauffe-eau pour éviter tout dommage si l'alimentation électrique ne fonctionne pas pendant un certain temps. Une batterie de secours (disponible chez la plupart des vendeurs de matériel informatique) peut être utilisée pour assurer une alimentation en eau chaude pendant les coupures de courant. Les dommages causés par le gel occasionné par une panne de courant ne sont pas couverts par la garantie.

Si vous n'utilisez pas le chauffe-eau pendant une longue période :

1. Drainez toute l'eau du chauffe-eau.
2. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau. Ces précautions empêchent le chauffe-eau de subir des dommages en cas de gel.



MISE EN GARDE

Lorsque vous effectuez des opérations sur les contrôles, étiquetez tous les fils avant de les débrancher. Les erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement incorrect et dangereux. Vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil après tout entretien.

3.8 Réglage des commutateurs DIP

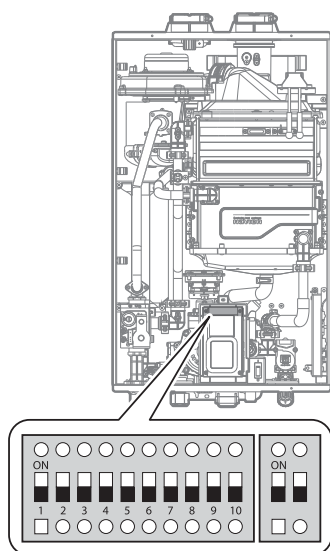
Le chauffe-eau comporte deux commutateurs DIP, soit un sur la carte de circuits imprimés et l'autre, sur le panneau avant. Chaque emplacement comporte deux séries de commutateurs DIP qui contrôlent la fonctionnalité du chauffe-eau. Réglez les commutateurs DIP de façon appropriée, selon l'environnement dans lequel ils sont installés.

3.8.1 Commutateurs DIP de la carte de circuits imprimés

Les deux séries de commutateurs DIP situés sur la carte de circuits imprimés définissent la configuration des réglages du chauffe-eau selon le modèle. Ces configurations sont définies en usine et ne doivent pas être modifiées.

3.8.2 Réglage des commutateurs DIP du panneau avant

Les deux séries de commutateurs DIP situés sur le panneau avant permettent de configurer les réglages de la pompe et du mode de recirculation du chauffe-eau, de l'affichage, de la pompe de puits, du réservoir de stockage et du système solaire, de l'alarme de calcaire, de haute altitude, de la ventilation en cascade et du type de gaz. Certaines de ces configurations sont définies en usine et ne doivent pas être modifiées. Les tableaux suivants décrivent les fonctions des commutateurs DIP et leurs réglages :



- Panneau à 10 commutateurs :

Commutateur	Fonction	Réglage		Remarques
1-3	Mode de recirculation, pompe interne Navien (modèle « A » seulement)	Aucune recirculation	1 : OFF (désactivé), 2 : OFF (désactivé), 3 : OFF (désactivé)	*Préchauffage intelligent : Apprend les habitudes d'utilisation d'eau chaude de l'utilisateur et commence à préchauffer l'eau avant une demande prévue. • Le préchauffage démarre quand la télécommande n'est pas branchée. • Une fois la télécommande branchée, le préchauffage commence et fonctionne à l'aide de la minuterie. • Utilisez la télécommande pour régler la minuterie et utiliser de l'eau chaude au moment qui vous convient. • Le préchauffage intelligent ne fonctionne pas en mode cascade (préchauffage en mode désactivé (OFF)). • La protection contre le gel est tout de même disponible, même si le préchauffage est désactivé. **Pompe externe : Ces paramètres doivent être utilisés lorsqu'une pompe externe est reliée au chauffe-eau. ***Alarme de détection de tartre Ce réglage peut seulement être utilisé quand la température réglée est supérieure à 57,22 °C (135 °F). ****Haute altitude À des altitudes supérieures à 610 m (2 000 pi), les valeurs nominales du chauffe-eau sont réduites de 4 % pour chaque 305 m (1 000 pi) d'altitude supplémentaire.
		Recirculation interne	1 : ON (activé), 2 : OFF (désactivé), 3 : OFF (désactivé)	
		Recirculation externe	1 : OFF (désactivé), 2 : ON (activé), 3 : OFF (désactivé)	
		Préchauffage intelligent*	1 : ON (activé), 2 : ON (activé), 3 : OFF (désactivé)	
	Mode de recirculation - pompe externe branchée**	Pompe externe seulement	1 : OFF (désactivé), 2 : OFF (désactivé), 3 : ON (activé)	
		Recirculation interne (modèle « A » seulement)	1 : ON (activé), 2 : OFF (désactivé), 3 : ON (activé)	
		Recirculation externe (modèle « A » seulement)	1 : OFF (désactivé), 2 : ON (activé), 3 : ON (activé)	
		Préchauffage intelligent*	1 : ON (activé), 2 : ON (activé), 3 : ON (activé)	
4	Unité de température affichée	Celsius	4 : ON (activé)	
		Fahrenheit	4 : OFF (désactivé)	
5	Pompe de puits	Fonctionnement de la pompe de puits	5 : ON (activé)	
		Ne pas utiliser la pompe de puits	5 : OFF (désactivé)	
6	Réservoir de stockage d'eau chaude sanitaire / système solaire	Fonctionnement du réservoir de stockage/système solaire	6 : ON (activé)	
		Ne pas utiliser le réservoir de stockage / le système solaire	6 : OFF (désactivé)	
1-7	Verrouillage commercial	La température peut être réglée.	1-7 : OFF (désactivé)	
		La température ne peut pas être réglée.	1-7 : ON (activé)	
1-8	Alarme de détection de tartre***	Désactivation de l'alarme de détection de tartre.	1-8 : OFF (désactivé)	
		Alarme de détection de tartre (intervalle de 12 mois)	1-8 : ON (activé)	

Commutateur	Fonction	Réglage		Remarques
9 et 10	Haute altitude****	0–609 m (0–1 999 pi)	9 : OFF (désactivé), 10 : OFF (désactivé)	
		610–1 645 m (2 000–5 399 pi)	9 : ON (activé), 10 : OFF (désactivé)	
		1 646–2 346 m (5 400–7 699 pi)	9 : OFF (désactivé), 10 : ON (activé)	
		2 347–3 078 m (7 700–10 100 pi)	9 : ON (activé), 10 : ON (activé)	

Remarque Ce chauffe-eau peut être installé à une altitude maximale de 3 078 m (10 100 pi) pour utilisation avec du gaz naturel et de 1 370 m (4 500 pi) pour utilisation avec du propane. Pour utiliser le chauffe-eau à une altitude particulière, les interrupteurs du commutateur DIP doivent être réglés comme cela est décrit ci-dessus.



MISE EN GARDE

Ne configurez pas le système pour la recirculation d'eau chaude sanitaire lorsqu'il est configuré pour utiliser un appareil de traitement d'air au moyen du contrôleur H2Air. Les configurations pour recirculation d'eau chaude sanitaire et pour H2Air de Navien ne peuvent être utilisées en même temps.

- Panneau à 2 commutateurs :

Commutateur	Fonction	Réglage	
1	Ventilation en cascade	Ventilation commune	1-OFF (désactivé)
		Ventilation individuelle	1-ON (activé)
2	Type de gaz	Gaz naturel	OFF (désactivé)
		Gaz propane	ON (activé)

4. Installation d'un système en cascade

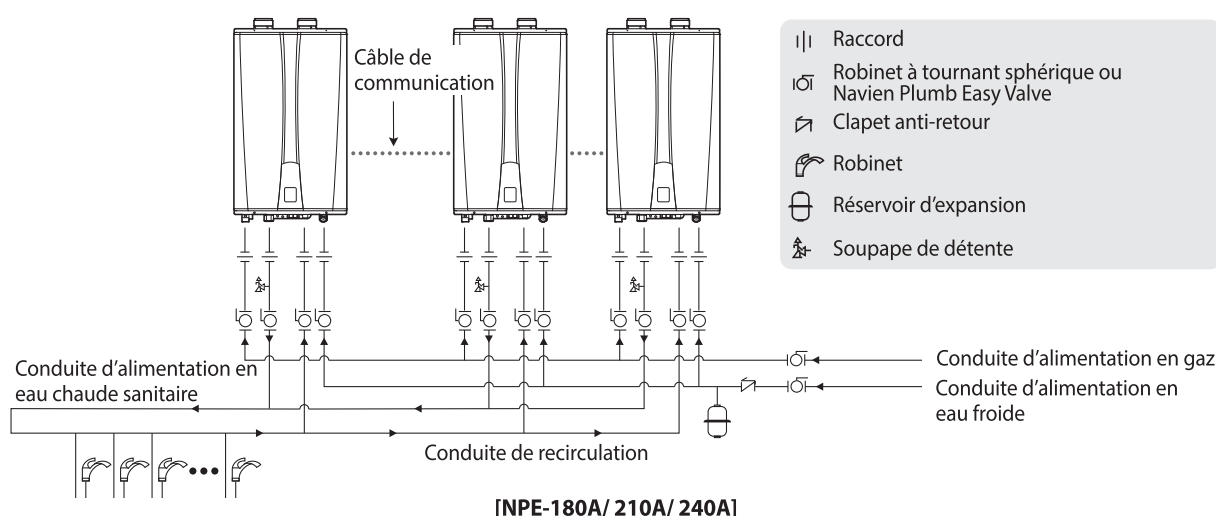
Lors de l'installation d'un système en cascade, tenez compte de la conception du système et des caractéristiques du site d'installation. Conformez-vous à tous les codes et règlements locaux, ainsi qu'aux consignes d'installation du chauffe-eau. Les sections suivantes décrivent des éléments supplémentaires spécifiques à l'installation des systèmes en cascade et dont vous devez tenir compte. Lisez attentivement ces sections avant de concevoir ou d'installer le système.

4.1 Raccordement de l'alimentation en eau

Plusieurs possibilités s'offrent à vous pour raccorder un système de chauffe-eau en cascade. Les options présentées ne sont que des exemples. La configuration que vous choisissez dépendra du site d'installation, des codes de construction locaux et d'autres facteurs. Conformez-vous à tous les règlements applicables lorsque vous installez un système en cascade.

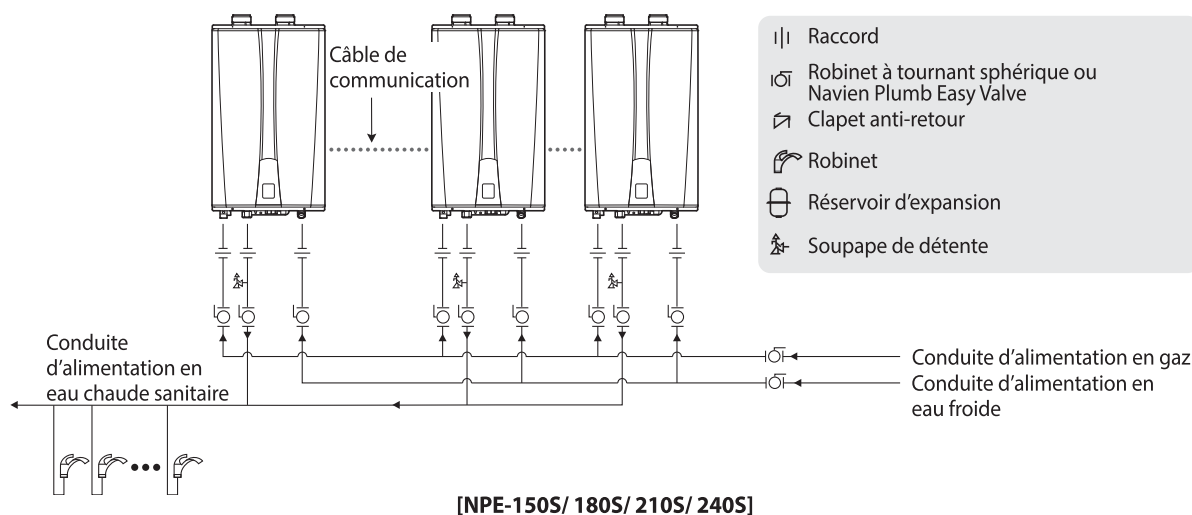
Vous pouvez raccorder jusqu'à 16 chauffe-eau pour répondre à une forte demande en eau chaude. Voici quelques possibilités de raccordement :

- Recirculation par pompes internes (modèle « A » seulement) :



Remarque

- Le débit de recirculation minimum recommandé pour chaque chauffe-eau est de 7,5 l/min (2 gallons/minute). Selon le nombre de chauffe-eau et le diamètre de la conduite de recirculation, il n'est peut-être pas nécessaire de raccorder tous les chauffe-eau à la conduite de recirculation. Si c'est le cas, réglez les chauffe-eau non raccordés en mode de recirculation interne. Le chauffe-eau principal doit toujours être raccordé à la conduite de recirculation et réglé en mode de recirculation externe.
 - Chaque appareil doit être configuré pour le fonctionnement en cascade.
 - Des capteurs sont nécessaires pour le bon fonctionnement du système en cascade.
- Unités NPE-S multiples :



4.1.1 Taille des conduits et autres considérations

Lors du raccordement d'un système en cascade, tenez compte des diamètres de tuyaux et des débits suivants. Notez que les débits supérieurs à 2 m (6,6 pi)/s peuvent entraîner une érosion des tuyaux. Ces spécifications peuvent varier selon les conditions d'installation.

Qté	$\Delta T = 12\text{ }^{\circ}\text{C}$ (54 °F) Débit (gallons/ minute)	Vitesse d'écoulement (pi/s)	Diamètre du tuyau (mm/po)	
1	7,19	4,78	20A	1,90 cm ($\frac{3}{4}$ po)
2	14,38	5,61	25A	2,54 cm (1 po)
3	21,57	5,54	30A	3,18 cm (1 $\frac{1}{4}$ po)
4	28,77	5,21	40A	3,81 cm (1 $\frac{1}{2}$ po)
5	35,96	6,53	40A	3,81 cm (1 $\frac{1}{2}$ po)
6	43,15	4,49	50A	5,08 cm (2 po)
7	50,34	5,24	50A	5,08 cm (2 po)
8	57,5	6,00	50A	5,08 cm (2 po)
9	64,72	4,39	65A	6,35 cm (2 $\frac{1}{2}$ po)
10	71,92	4,75	65A	6,35 cm (2 $\frac{1}{2}$ po)
11	79,11	5,34	65A	6,35 cm (2 $\frac{1}{2}$ po)
12	86,30	5,84	65A	6,35 cm (2 $\frac{1}{2}$ po)
13	93,49	6,33	65A	6,35 cm (2 $\frac{1}{2}$ po)
14	100,68	6,79	65A	6,35 cm (2 $\frac{1}{2}$ po)
15	107,87	5,11	80A	7,62 cm (3 po)
16	115,07	5,44	80A	7,62 cm (3 po)
17	122,26	5,81	80A	7,62 cm (3 po)
18	129,45	6,14	80A	7,62 cm (3 po)

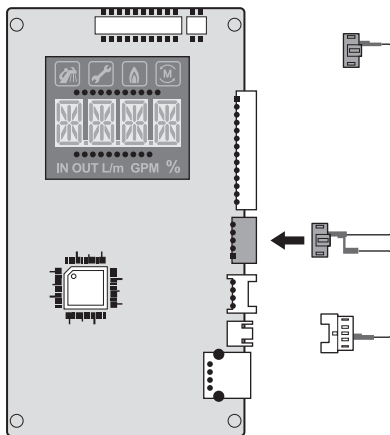
Qté	$\Delta T = 12\text{ }^{\circ}\text{C}$ (54 °F) Débit (gallons/ minute)	Vitesse d'écoulement (pi/s)	Diamètre du tuyau (mm/po)	
19	136,64	6,46	80A	7,62 cm (3 po)
20	143,83	6,83	80A	7,62 cm (3 po)
21	151,02	4,06	100A	10,16 cm (4 po)
22	158,21	4,25	100A	10,16 cm (4 po)
23	165,41	4,45	100A	10,16 cm (4 po)
24	172,60	4,65	100A	10,16 cm (4 po)
25	179,79	4,85	100A	10,16 cm (4 po)
26	186,98	5,05	100A	10,16 cm (4 po)
27	194,17	5,24	100A	10,16 cm (4 po)
28	201,36	5,44	100A	10,16 cm (4 po)
29	208,56	5,61	100A	10,16 cm (4 po)
30	215,75	5,81	100A	10,16 cm (4 po)

Remarque Le tableau se base sur le modèle NPE-240A.

4.2 Raccordement des câbles de communication

Jusqu'à 16 chauffe-eau peuvent être raccordés avec les câbles de communication Ready-Link de Navien. Sélectionnez un des chauffe-eau du système en cascade en tant que chauffe-eau principal, avant d'y raccorder les autres chauffe-eau en tant qu'appareils secondaires. Avant de procéder au raccordement, assurez-vous que l'alimentation de tous les chauffe-eau est coupée.

Raccordez les câbles Ready-Link aux ports J6 situés du côté droit du panneau avant :

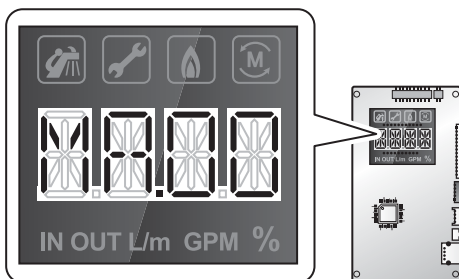


4.2.1 Configuration des paramètres de communication

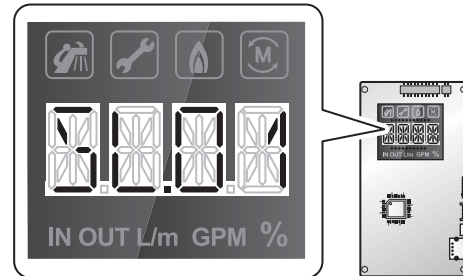
Une fois les câbles de communication Ready-Link branchés, rétablissez l'alimentation du chauffe-eau et mettez tous les chauffe-eau sous tension avec le bouton marche/arrêt.

Pour configurer les paramètres de communication :

1. Sur le chauffe-eau principal, appuyez sans relâcher sur les boutons Diagnostics et [+] pendant plus de 5 secondes. Le message « MA.00 » s'affiche à l'écran pour confirmer que ce chauffe-eau est configuré comme chauffe-eau principal.



2. Sur le chauffe-eau secondaire, appuyez sans relâcher sur les boutons Diagnostics et [-] pendant plus de 2 secondes. Le message « SL.01 » apparaîtra à l'écran pour confirmer que ce chauffe-eau est configuré comme appareil secondaire.



3. Répétez l'étape 2 pour configurer les autres chauffe-eau secondaires du système.
4. Sur le chauffe-eau principal, appuyez sans relâcher sur les boutons Diagnostics et [-] pendant plus de 5 secondes. Tous les écrans des chauffe-eau qui ont été configurés afficheront la température.

Remarque

- Pour ajouter d'autres unités secondaires plus tard, répétez l'étape 2.
- Pour annuler la configuration de la communication en cascade, sur le chauffe-eau principal, appuyez sans relâcher sur les boutons Diagnostics et Réinitialiser pendant plus de 5 secondes. Les chauffe-eau reprendront leur mode de fonctionnement indépendant. Répétez les étapes 1 à 4 pour réaffecter le chauffe-eau principal.

5. Installation d'un système de ventilation commune

5.1 À propos du système de ventilation commune

Le système de ventilation commune* de Navien offre une façon simple d'installer un système de ventilation pour un maximum de 8 chauffe-eau Navien. Le partage des principaux tuyaux d'entrée d'air et conduits d'évacuation permet une ventilation du système exigeant un moins grand nombre de composants, et donc un nombre réduit de pénétrations dans les murs ou la toiture.

* Testé et approuvé de façon indépendante par la CSA

Assurez-vous de lire tous les messages de sécurité et de suivre attentivement les directives présentées dans ce manuel lors de l'installation d'un système de ventilation commune pour les chauffe-eau NPE de Navien.



DANGER

Les appareils de Catégorie IV exigent un système de ventilation spécial. Le système de ventilation fonctionne lorsque la pression dans le tuyau est positive. Les gaz d'évacuation doivent être conduits directement à l'extérieur avec les matériaux de ventilation et selon les règles décrits dans les présentes instructions. Ne raccordez pas d'évents d'appareils fonctionnant par ventilation naturelle à aucune portion d'un système de ventilation mécanique fonctionnant sous pression positive. Suivez les instructions de ventilation attentivement. Le non-respect de ces directives peut entraîner d'importants dommages matériels, des blessures graves ou la mort.



AVERTISSEMENT

- Une mauvaise ventilation des chauffe-eau peut entraîner des niveaux de monoxyde de carbone excessifs, ce qui peut provoquer de graves blessures ou la mort. **Les chauffe-eau doivent être ventilés conformément à la section « Venting of Equipment » (Ventilation de l'équipement) de la dernière édition de la norme ANSI Z223.1/NFPA 54 du National Fuel Gas Code aux États-Unis, ainsi qu'en accord avec tous les codes et règlements locaux applicables en matière de construction.** Lors de la ventilation des chauffe-eau, suivez toutes les instructions et directives. La ventilation doit être uniquement effectuée par un professionnel agréé.
- Le système de ventilation doit être scellé de façon à être étanche aux gaz pour éviter une fuite des gaz de combustion et des émissions de monoxyde de carbone, qui peuvent provoquer des blessures graves ou la mort.
- Le propriétaire de l'immeuble est responsable de faire en sorte que les événements d'arrivée d'air et d'évacuation restent libres de neige, de glace et d'autres obstructions potentielles, ainsi que de prévoir un entretien régulier. Le blocage ou l'obstruction des sorties de ventilation peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

5.1.1 Directives pour un système de ventilation commune



MISE EN GARDE

- Pour assurer le fonctionnement approprié du système de ventilation commune,
 - l'installateur **DOIT** installer un câble de communication en cascade entre chacune des unités du système de ventilation commune.
 - des clapets anti-refoulement doivent être installés sur le conduit d'évacuation de chaque chauffe-eau.
- Cette section porte sur l'installation d'un système de ventilation commune conçu **uniquement pour les chauffe-eau NPE.**

Assurez-vous de suivre attentivement les instructions et directives pour assurer l'installation sécuritaire et appropriée du système de ventilation commune.

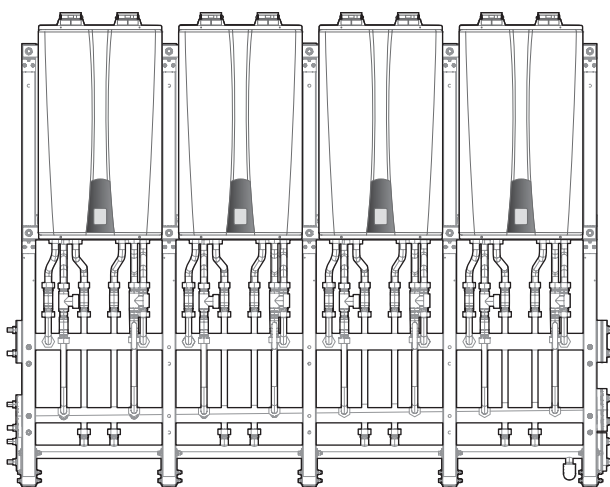
- Vérifiez que toutes les pièces sont incluses dans l'emballage (reportez-vous à la section « Éléments inclus » à la page 59).
- Un maximum de 8 chauffe-eau NPE peuvent être raccordés à un même système de ventilation commune. Dans un système en cascade comprenant plus de 8 chauffe-eau, utilisez 2 systèmes de ventilation commune ou consultez Navien.
- Utilisez les adhésifs pour PVC et autres adhésifs recommandés par le fabricant des conduits.
- Installez les chauffe-eau aussi près que possible de la sortie d'aération.
- Installez un nouveau système de ventilation avec cet appareil. Si vous réutilisez un système de ventilation existant, assurez-vous de l'inspecter de façon approfondie pour y détecter toute perforation, toute fissure ou tout blocage avant de le raccorder aux chauffe-eau.
- Le système de ventilation commune présenté dans ce manuel est approuvé pour les applications avec ventilation directe ou indirecte.
- Les tuyaux de ventilation horizontaux doivent être soutenus tous les 1,2 m (4 pi) (au minimum). Les tuyaux de ventilation verticaux doivent être soutenus tous les 1,8 m (6 pi) (au minimum). Soutenez le tuyau de ventilation en plaçant des supports aux intervalles indiqués ou conformément aux codes locaux.
- Installez un clapet anti-refoulement pour chacun des chauffe-eau. N'utilisez que le clapet indiqué dans ce guide.
- Pour éviter l'accumulation d'humidité et de givre, et pour respecter les distances par rapport aux ouvertures des maisons adjacentes, des coudes à 45°, des coudes à 90° ou des tés peuvent être fixés à l'extrémité de la sortie de ventilation pour diriger les fumées d'échappement loin des bâtiments, tant que les longueurs totales admissibles des tuyaux de ventilation, le nombre maximum de coudes et les restrictions concernant les distances par rapport à l'arrivée d'air sont respectés.

- Si les chauffe-eau doivent être installés dans une région où des accumulations de neige se produisent, protégez la sortie de ventilation pour éviter qu'elle ne soit bloquée. Laissez un espace d'au moins 30 cm (1 pi) entre le bas de l'évacuation et le niveau d'accumulation de neige prévu. Pour conserver cet espace, il peut être nécessaire de dégager la neige.
- Assurez-vous que la sortie de ventilation se situe à au moins 305 mm (12 po) au-dessus du sol ou 305 mm (12 po) au-dessus du niveau de neige maximal prévu, ou selon les exigences des codes locaux en vigueur, la valeur la plus élevée ayant préséance.
- La ventilation de cet appareil ne doit pas aboutir sur la voie publique ou à proximité de dispositifs de ventilation ou d'aérations de vide sanitaire ou dans des endroits où le condensat ou la vapeur pourrait créer une nuisance ou un danger ou provoquer des dommages matériels ou dans des endroits où le condensat ou la vapeur pourrait provoquer des dommages ou nuire au bon fonctionnement de détendeurs, de soupapes de détente ou d'autres équipements.

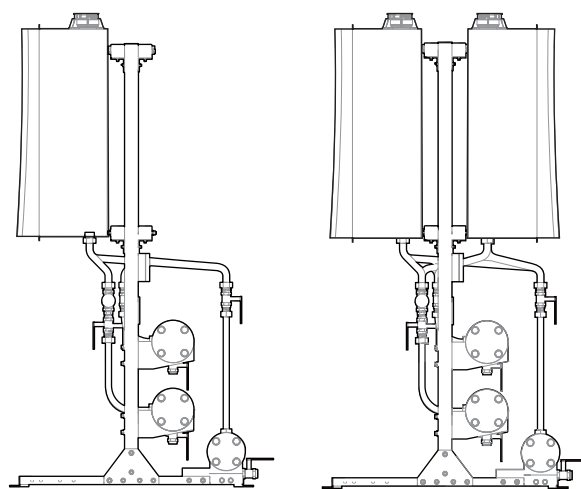
Espace requis entre les unités

Assurez-vous que les chauffe-eau sont installés en respectant toutes les distances d'installation indiquées dans ce manuel. Il est essentiel que le système de ventilation commune dispose de suffisamment d'espace sinon, il ne pourra pas fonctionner de façon appropriée.

Les chauffe-eau peuvent être installés EN LIGNE ou DOS À DOS.



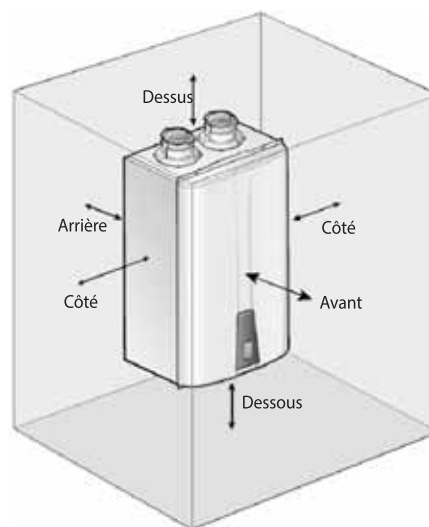
Configuration modulaire Navien avec système sur châssis



Installation en ligne

Installation dos à dos

<Tableau des distances pour les applications de ventilation commune>



Dessous	300 mm (12 po)
Arrière	13 mm (0,5 po)
Côté	76 mm (3 po)
Avant	100 mm (4 po)
Dessus	229 mm (9 po)

Remarque La distance d'espacement recommandée AU-DESSUS de l'appareil pour l'accès de service à la ventilation commune est de 91 cm (36 po).
La distance d'espacement recommandée à l'AVANT de l'appareil pour l'accès de service et d'entretien est de 61 cm (24 po).

Information générale et normes locales

L'installation et l'utilisation du système de ventilation commune doivent être conformes aux normes et aux réglementations suivantes :

- Codes locaux ou, le cas échéant, le National Fuel Gas Code, norme ANSI Z223,1/NFPA 54.
- Instructions d'installation du fabricant de l'appareil.
- Réglementations sur la supervision de la construction.
- Disposition législatives.
- L'installation et les réparations ne doivent être effectuées que par des professionnels agréés.

Directives en ce qui concerne les risques

- Assurez-vous que tous les composants du système de ventilation commune sont fabriqués et installés conformément aux normes, réglementations et règles techniques de sécurité en vigueur.
- Pour éviter tout risque, le système de ventilation commune doit être installé et utilisé uniquement aux seules fins initialement prévues, comme l'indique le présent guide.
- Tout défaut ou dommage découvert dans un système de ventilation commune doit être immédiatement corrigé et réparé.
- Pour toute modification à la toiture ou à la cheminée, reportez-vous à la réglementation appropriée sur la sécurité industrielle.
- Il est dangereux de travailler sur des toitures et des façades. Assurez-vous de vous conformer à toute réglementation pertinente.

Coupe et assemblage des composants du système de ventilation commune

Vous pouvez utiliser des outils standards pour couper et assembler les composants du système de ventilation commune. Suivez les directives ci-dessous lorsque vous travaillez avec les composants.

- Lorsque vous coupez les composants de ventilation, assurez-vous de faire des coupes droites. Chanfreinez et ébarbez tous les bords avant d'installer les composants.
- Tous les joints et raccords de ventilation doivent être bien serrés.
- Avant d'ouvrir le système, assurez-vous que le système de ventilation que vous venez d'installer est propre et libre de tout débris.
- Assurez-vous que le système de ventilation est soutenu de façon appropriée par un élément rigide, comme le prévoient les instructions dans ce guide.

Sélection des matériaux des tuyaux de ventilation

Lors de la sélection des matériaux des tuyaux de ventilation, consultez le tableau suivant ou l'édition la plus récente de la norme ANSI Z223.1/NFPA 54, ainsi que tous les codes et règlements locaux applicables. Cet appareil devrait être ventilé avec des matériaux approuvés pour utilisation avec les appareils au gaz de catégorie IV. N'utilisez pas de tuyau en PVC avec noyau cellulaire (ASTM F891), en PVC-C avec noyau cellulaire ou en Radel® (polyphénylsulfone) comme conduit d'évacuation. Les matériaux recommandés sont indiqués ci-dessous.

Pays	Matériaux recommandés pour les conduits de ventilation
États-Unis	• PVC calibre 40 (Solid Core) • PVC-C calibre 40 ou 80 (Solid Core)

Inclinaison du tuyau de ventilation et supports

Pour la tuyauterie horizontale, inclinez la section horizontale vers le haut et vers la sortie de ventilation selon une inclinaison de 2 cm par mètre (1/4 po par pied) (pente de 2 %).

Utilisation d'adhésif pour raccorder les tuyaux



AVERTISSEMENT

Ne combinez pas des composantes de systèmes différents. Le système de ventilation pourrait présenter des fuites et des gaz de combustion nocifs peuvent se répandre dans les lieux habités. L'utilisation de matériaux de ventilation non uniformes annule la garantie et la certification de l'appareil.

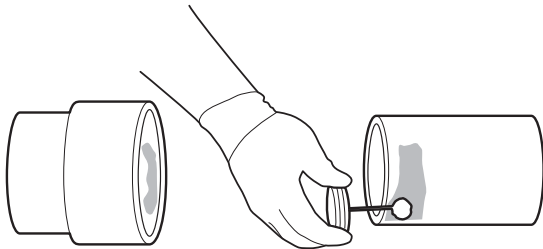


MISE EN GARDE

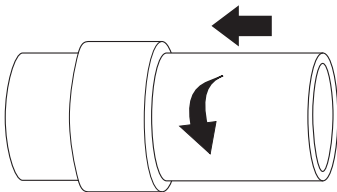
Les vapeurs des apprêts et des adhésifs à solvant organique peuvent causer des étourdissements et une exposition continue est dangereuse pour la santé. Assurez-vous que la zone dans laquelle vous travaillez est bien ventilée ou portez un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques lorsque vous utilisez des apprêts et des adhésifs à solvant organique.

Pour raccorder les tuyaux de ventilation avec de l'adhésif :

1. Étendez une couche égale d'adhésif à solvant organique sur la partie intérieure du raccord du tuyau et sur la partie extérieure du tuyau.



2. Alignez ensuite le tuyau avec le raccord et faites faire un quart de tour au tuyau lorsque vous l'insérez dans le raccord. Le fait de tourner le tuyau permet d'étendre également l'adhésif à solvant organique pour ainsi créer un joint solide et étanche.



3. Tenez le tuyau et le raccord du tuyau ensemble pendant environ 15 secondes, jusqu'à ce que l'adhésif prenne.

Remarque

- Utilisez un adhésif à base de solvant de type approprié aux matériaux dont se composent les tuyaux de ventilation.
- N'utilisez que de l'adhésif à solvant organique.
- Vérifiez la date de fabrication avant d'utiliser l'adhésif. Assurez-vous qu'il n'a pas été fabriqué plus de deux ans avant la date d'utilisation.
- Assurez-vous que tant l'intérieur du raccord du tuyau que l'extérieur du tuyau, là où l'adhésif sera appliqué, sont propres.
- Appliquez une couche égale d'adhésif sur toutes les surfaces de contact.
- Utilisez de l'adhésif à solvant organique dans un lieu où la température est supérieure à 0 °C (32 °F).
- Utilisez de l'apprêt quand la température ambiante est inférieure à 0 °C (32 °F).
- L'utilisation d'un adhésif à solvant organique pour coller un tuyau de ventilation à des températures ambiantes froides peut augmenter le temps de séchage de l'adhésif.



DANGER

Faites attention de ne pas appliquer de force ou de frapper le tuyau après avoir effectué les raccords. Un impact pourrait briser le lien, ce qui pourrait entraîner l'émission de gaz dangereux dans la pièce.

5.1.2 Détermination de la longueur du système de ventilation commune

Suivez les instructions ci-dessous pour déterminer la longueur du conduit de ventilation commune.

1. Additionnez les débits calorifiques (BTU/H) de chaque unité du système en cascade pour déterminer le débit calorifique nominal total (BTU/H).
2. Déterminez la longueur totale (L) du conduit de ventilation commune en utilisant la largeur horizontale (W) et la hauteur verticale (H) : Longueur totale (L) = W + H.

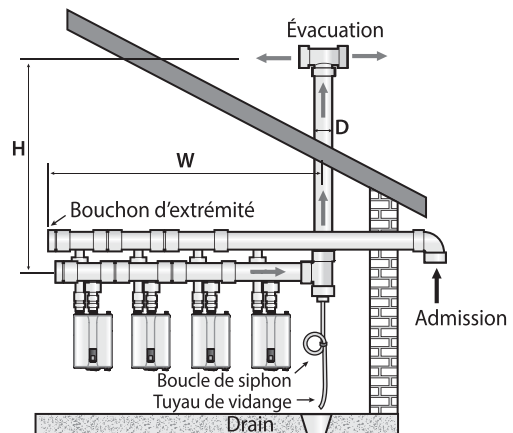


Tableau de longueur du conduit de ventilation commune [longueur totale (L) = W + H]

Longueur du conduit de ventilation pour les chauffe-eau NPE

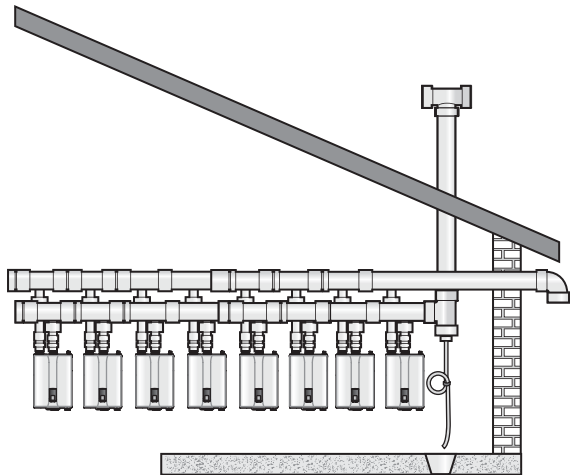
Charge requise (Nombre total de BTU/H)	Modèle	Longueur totale (m)			
	NPE-240A/S	D = 7,62 cm	D = 10,16 cm	D = 15,24 cm	D = 20,32 cm
399 800	2	60	106	200	
599 700	3	40	71	160	
799 600	4	30	53	120	
999 500	5			96	150
1 199 400	6			80	142
1 393 300	7			68	121
1 599 200	8			60	106

Remarque

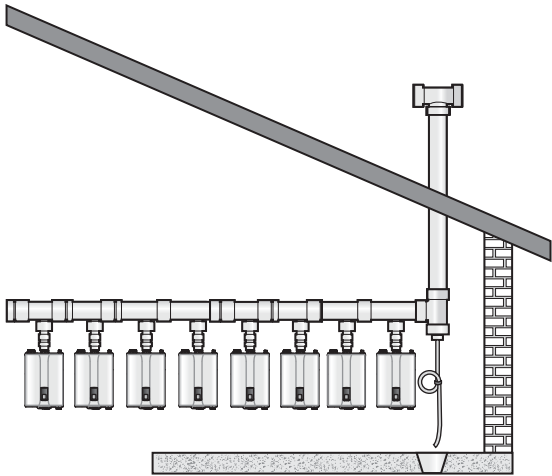
- Chaque coude à 90 ° correspond à 2,4 m (8 pi) de longueur de conduit de ventilation.
- La longueur équivalente maximale du tuyau d'embranchement entre l'appareil et le conduit principal du système de ventilation commune est de 4,88 mètres (16 pieds).

Exemple d’une installation type (ventilation directe et indirecte)

L’illustration suivante montre un exemple de système de ventilation commune installé pour un système en cascade avec huit chauffe-eau Navien NPE.



Ventilation directe



Ventilation indirecte

Remarque

L’illustration n’est présentée qu’à titre de référence.

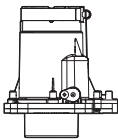
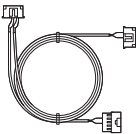
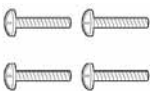
5.2 Clapet anti-refoulement Navien (clapet contre le refoulement d'air)

Le clapet anti-refoulement de Navien empêche le refoulement d'air dans le conduit d'évacuation lorsque le chauffe-eau fonctionne.

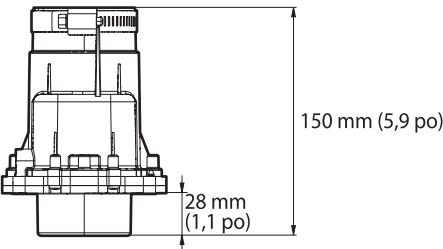
En fermant le conduit d'évacuation dès la fin du cycle de combustion, le clapet anti-refoulement Navien conserve la chaleur dans le système pendant de plus longues périodes. Cela permet d'améliorer l'efficacité thermique du système.

Remarque Lorsque vous utilisez un conduit de ventilation commune dans un système en cascade, des dispositifs anti-refoulement sont requis pour empêcher les gaz d'échappement de pénétrer dans le bâtiment.

Éléments inclus

Clapet anti-refoulement	
Guide d'installation	
Câble de communication Ready-Link	
Vis (4)	

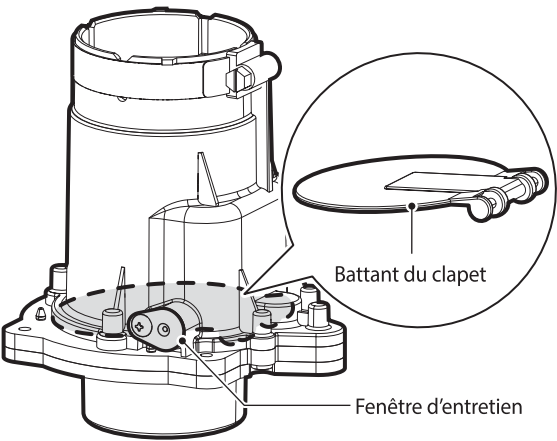
Caractéristiques techniques

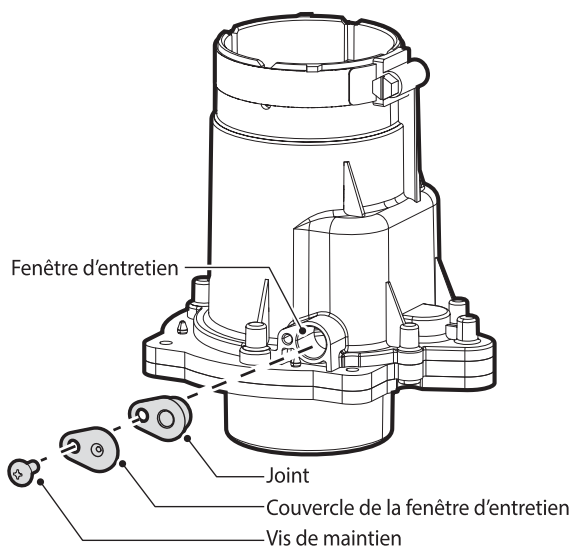


Nom de la pièce	Clapet anti-refoulement
N° de pièce	30014367A
Matériau	PP (polypropylène)

Fenêtre d'entretien

Le clapet anti-refoulement de Navien est doté d'une fenêtre d'entretien qui vous permet d'inspecter facilement l'état de fonctionnement du battant du clapet.





Reportez-vous à la section « 5.9 Entretien » pour consulter les procédures d'inspection détaillées. Clapet anti-refoulement Navien (clapet de refoulement d'air)

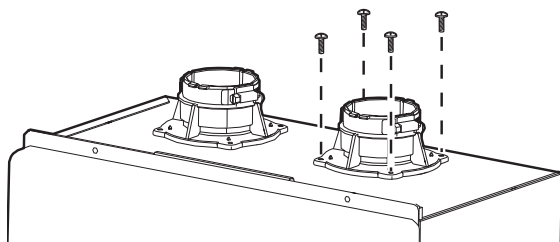
Remarque Lorsque vous utilisez un conduit de ventilation commune dans un système en cascade, des dispositifs anti-refoulement sont requis pour empêcher les gaz d'échappement de pénétrer dans le bâtiment.

5.3 Démarrage du système de ventilation commune

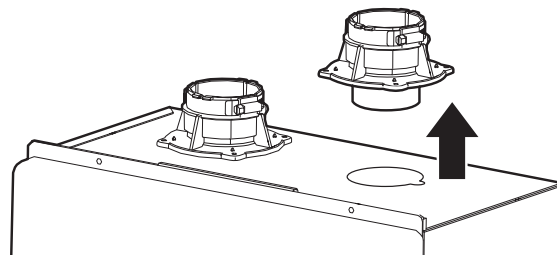
5.3.1 Assemblage du clapet anti-refoulement

Suivez les instructions ci-dessous pour assembler le clapet anti-refoulement sur les chauffe-eau NPE.

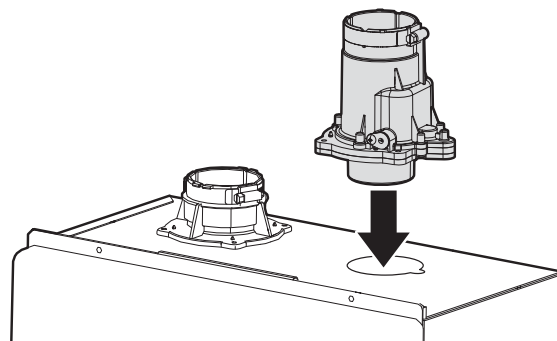
1. Retirez les vis de l'adaptateur du conduit d'évacuation.



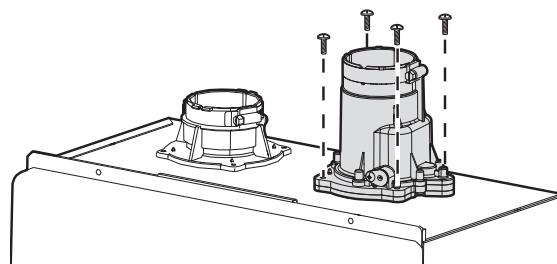
2. Retirez l'adaptateur du conduit d'évacuation.



3. Raccordez le clapet anti-refoulement au conduit d'évacuation du chauffe-eau.



4. Serez les quatre vis de montage afin de fixer le clapet anti-refoulement en place. Les vis (4) sont fournies avec le clapet anti-refoulement.



5.3.2 Raccordement du tuyau au clapet

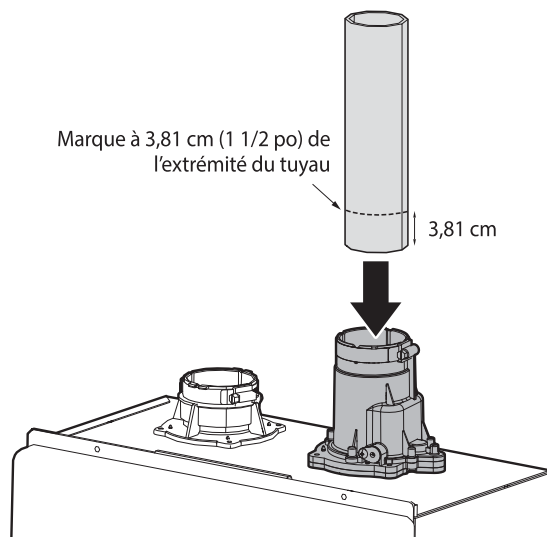


AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le tuyau de ventilation est coupé de la manière appropriée avant l'installation et que le tuyau est entièrement raccordé au raccord du conduit d'évacuation des gaz de combustion. Une coupe ou une installation inadéquate du tuyau peut occasionner un bris du joint et une fuite des gaz de combustion, ce qui pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

Remarque N'utilisez pas d'apprêt ou d'adhésif à solvant organique sur le raccord de l'appareil.

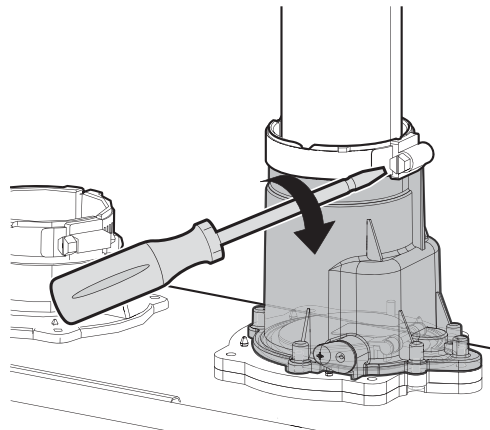
1. Mesurez 3,81 cm (1 1/2 po) à partir de l'extrémité du tuyau de ventilation et faites une marque à cette distance.



2. Insérez le tuyau de ventilation dans le manchon de l'évent pour créer la première section du conduit de ventilation. Assurez-vous d'insérer le tuyau complètement dans le manchon, jusqu'à ce que l'extrémité entre en contact avec le fond de la prise.

Remarque Vérifiez que le tuyau a été complètement inséré dans le manchon sur au moins 3,81 cm et que votre marque n'est plus visible.

3. Utilisez un tournevis pour serrer la bride et sceller le joint de façon appropriée.



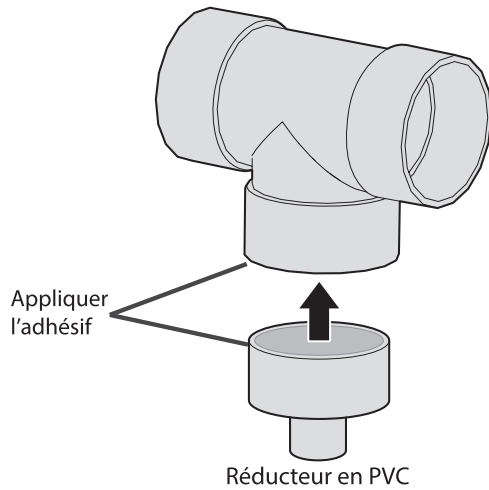
MISE EN GARDE

N'utilisez pas de coude dans le manchon d'évacuation pour la première section du conduit de ventilation. L'utilisation d'un coude directement au manchon ne permet pas de créer un joint bien scellé entre l'appareil et le tuyau de ventilation. Une section de tuyau droite doit être utilisée pour la première section du conduit de ventilation.

Remarque La longueur du tuyau de ventilation entre l'appareil et le tuyau du réseau principal du système de ventilation commune ne doit pas dépasser 4,88 m (16 pi) de longueur équivalente.

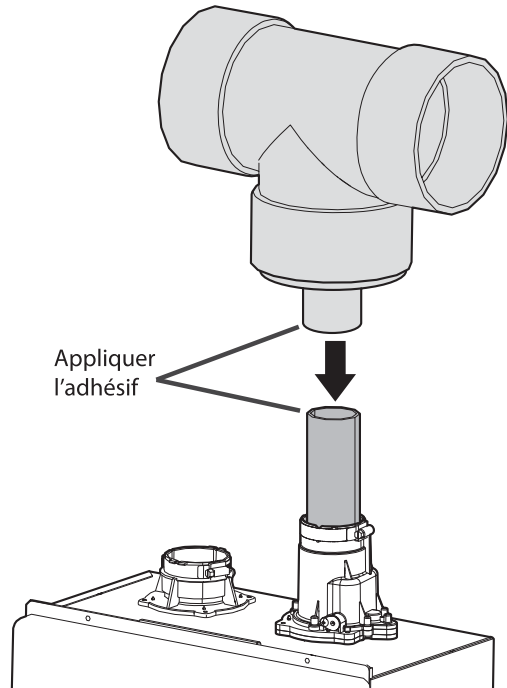
5.3.3 Assemblage du raccord en T

1. Utilisez les réducteurs appropriés pour raccorder le tuyau d'embranchement de 7,62 cm (2 po) de l'appareil au joint en T du système de ventilation commune. Appliquez un adhésif à solvant organique approprié sur les surfaces de contact.



Remarque Plusieurs réducteurs peuvent être utilisés pour obtenir le raccordement de ventilation requis de 5,08 cm (2 po) approprié au système commun de ventilation.

2. Insérez le raccord en T dans le tuyau de ventilation. Appliquez de l'adhésif à solvant organique sur toutes les surfaces de contact.

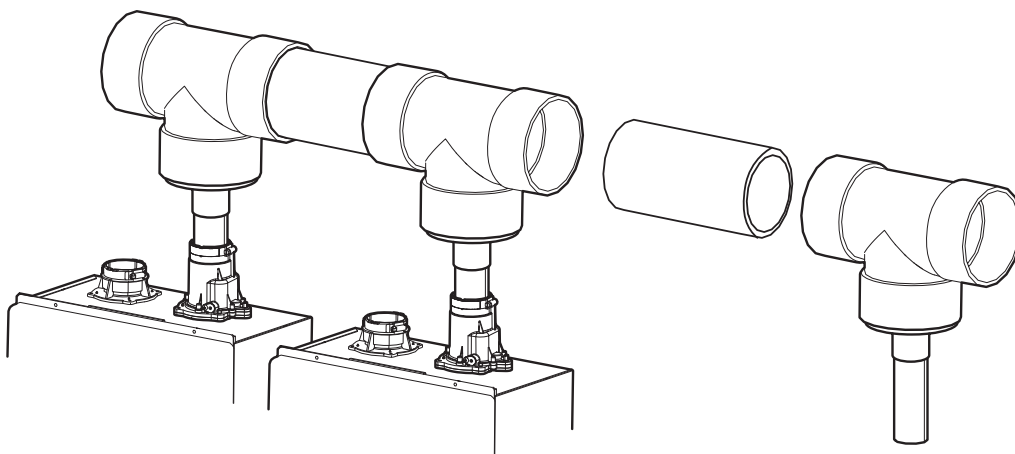


5.4 Raccordement et sortie du tuyau de ventilation

Reportez-vous à l'exemple suivant pour installer le système de ventilation commune. La zone d'installation doit être mesurée pour s'assurer d'avoir suffisamment d'espace pour installer les chauffe-eau et le système de ventilation commune. Assurez-vous que le système de ventilation commune est installé près des chauffe-eau et qu'il respecte toutes les exigences d'espacement indiquées dans ce manuel, ainsi que dans les manuels d'installation fournis avec les chauffe-eau.

5.4.1 Raccordement du tuyau principal au raccord en T

Après avoir raccordé le joint en T au tuyau d'embranchement, raccordez le tuyau du réseau principal aux deux côtés du joint en T. Chaque tuyau du réseau principal est raccordé à l'autre raccord en T. Reportez-vous à « Utilisation d'adhésif pour raccorder les tuyaux » à la page 56 pour plus d'information.

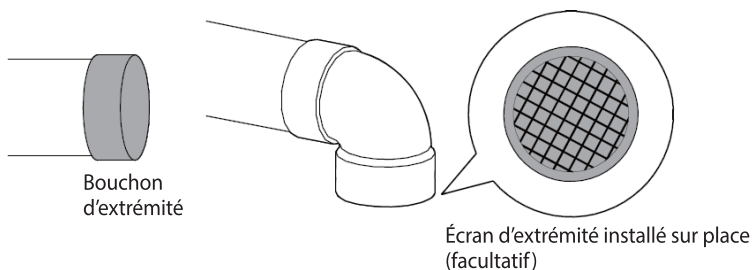


DANGER

En cas de fuite des raccords, les gaz de combustion nocifs peuvent entraîner des blessures graves ou la mort. Après terminé l'installation et rempli le chauffe-eau d'eau, allumez le chauffe-eau et effectuez un test pour repérer toute fuite de gaz avec un ensemble de test à la bulle. Après avoir appliqué la solution savonneuse, des bulles se formeront au joint qui présente une fuite, le cas échéant.

5.4.2 Installation de la sortie du système

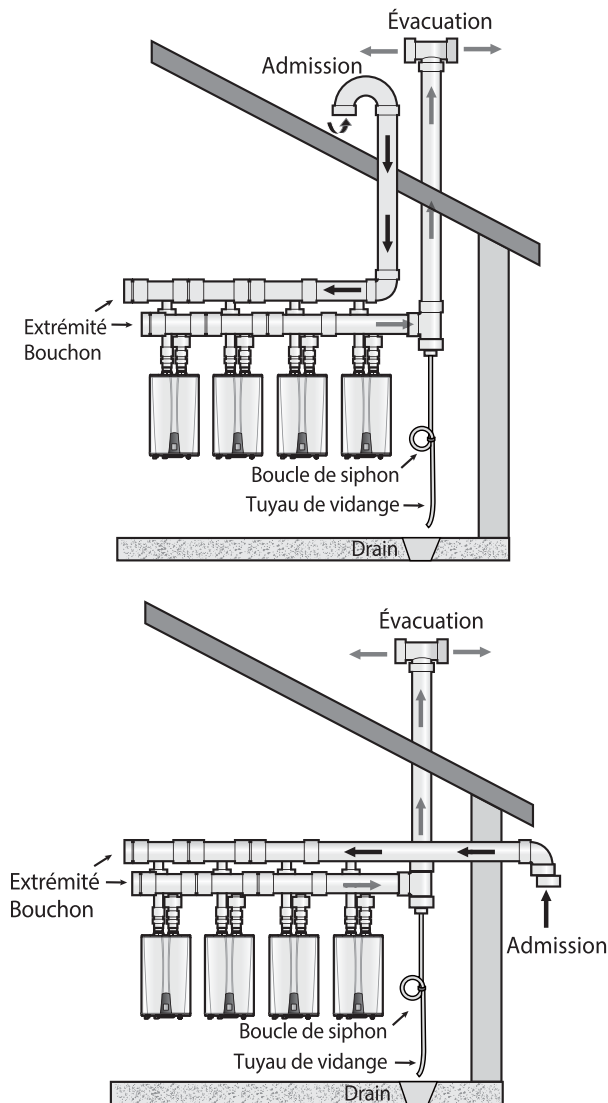
Les capuchons d'extrémité, les coudes ou raccords en T peuvent être utilisés sur les extrémités ouvertes des conduits d'arrivée d'air et des conduits d'évacuation. Reportez-vous aux exemples d'installation suivants qui montrent comment les pièces s'agencent sur l'extrémité de la tuyauterie du système de ventilation commune.



Remarque L'illustration n'est présentée qu'à titre de référence.

5.5 Installation d'un dispositif de vidange du condensat

Reportez-vous aux exemples ci-dessous pour l'installation d'un tuyau de vidange de condensat (non fourni) au système de ventilation commune. Le tuyau de vidange du condensat prévient l'écoulement de condensat ou de pluie dans le système d'évacuation des gaz et leur accumulation en aval du clapet anti-refoulement.



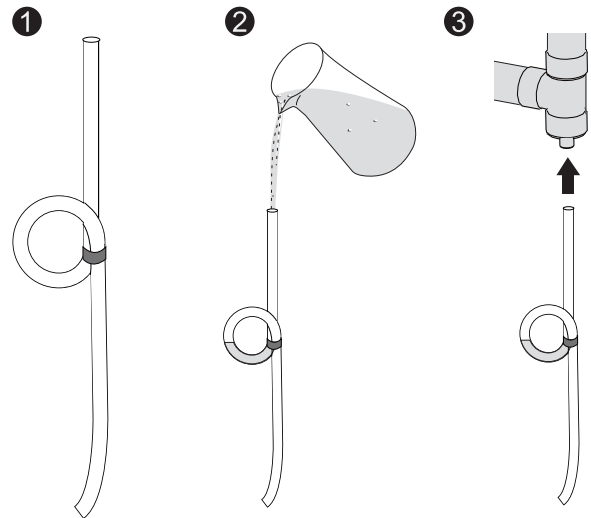
Pour installer un dispositif de vidange du condensat au système en cascade :

1. Faites une boucle avec un tuyau de vidange et fixez la boucle avec une attache.

Remarque

- Lorsque vous bouclez le tuyau, ne le pliez pas excessivement. Si le tuyau est plié à un angle excessif, le tuyau sera déformé et l'écoulement sera réduit.
- Lorsque vous fixez l'attache au tuyau pour le maintenir en boucle, ne serrez pas le tuyau excessivement. Si l'attache est trop serrée, le tuyau sera déformé et l'écoulement sera réduit.

2. Faites l'essai de la boucle avec de l'eau du robinet.
3. Installez le tuyau sur le système en cascade et placez l'extrémité du tuyau dans un drain.



AVERTISSEMENT

Après avoir installé le tuyau de vidange du condensat, vérifiez la boucle de nouveau pour vous assurer que l'eau d'essai ne fuit pas. La boucle (siphon) doit être mise à l'essai avec de l'eau avant l'activation du système pour prévenir la fuite de gaz d'évacuation toxiques sur le site d'installation.

5.6 Installation du système de ventilation commune



DANGER

Des réglages incorrects du commutateur DIP peuvent entraîner de graves blessures corporelles, des dommages matériels ou même le décès.



AVERTISSEMENT

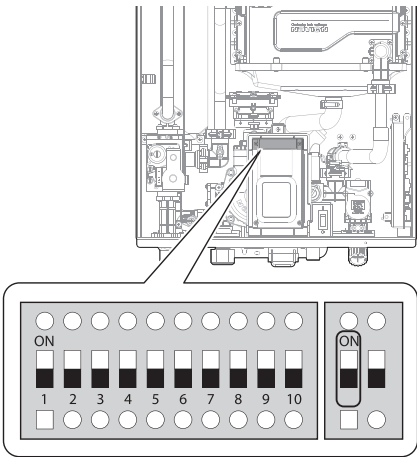
Débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer l'entretien. N'activez pas le courant avant d'avoir terminé le câblage électrique. Une électrocution causant la mort ou des blessures graves peut se produire si le chauffe-eau reçoit le courant électrique pendant le câblage électrique ou l'entretien.



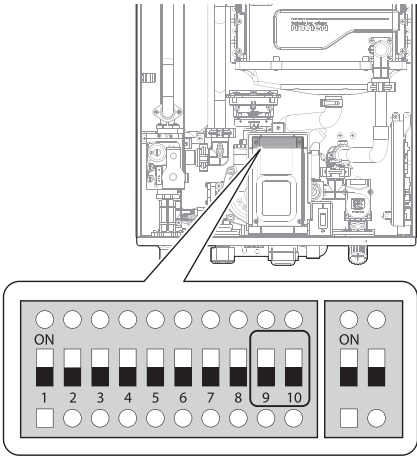
MISE EN GARDE

- Ne retirez le couvercle avant que si l'alimentation du chauffe-eau est coupée ou débranchée. Dans le cas contraire, vous risqueriez de subir une décharge électrique.
- Configurez seulement les commutateurs DIP nécessaires selon les instructions du présent manuel. Ne réglez aucun autre commutateur DIP.

Reportez-vous aux illustrations suivantes pour régler les commutateurs DIP.



Commutateur (DIP à 2 commutateurs)	Fonction	Réglage	
1	Réglages de la ventilation en cascade	Ventilation commune	1-OFF (désactivé)
		Ventilation individuelle	1-ON (activé)



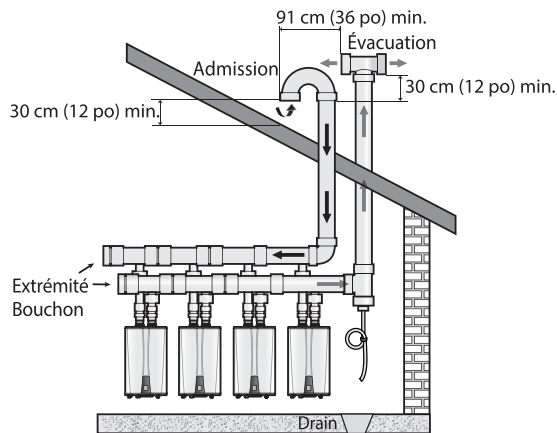
Commutateur (DIP à 10 commutateurs)	Fonction	Réglage	
9 et 10	Réglages en haute altitude	0 – 1 999 pi (0 – 609 m)	9-OFF (désactivé), 10-OFF (désactivé)
		2 000 – 4 500 pi (610 – 1 372 m)	9-ON (activé), 10-OFF (désactivé)

Remarque

Les chauffe-eau NPE peuvent être installés à une altitude maximale de 1 372 m (4 500 pi) lorsqu'ils sont utilisés avec du gaz naturel et du propane. Pour utiliser le chauffe-eau dans le système de ventilation commune à une altitude particulière, les interrupteurs du commutateur DIP doivent être réglés comme cela est décrit ci-dessus.

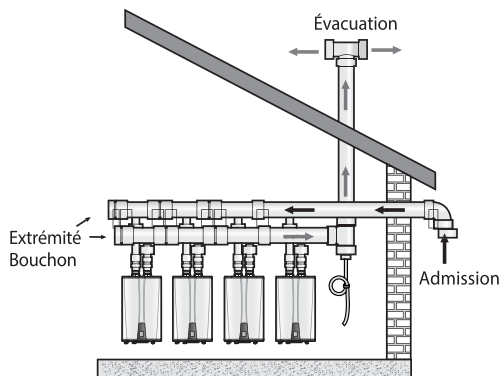
5.7 Distances pour la sortie de ventilation commune

5.7.1 Ventilation directe – installation verticale

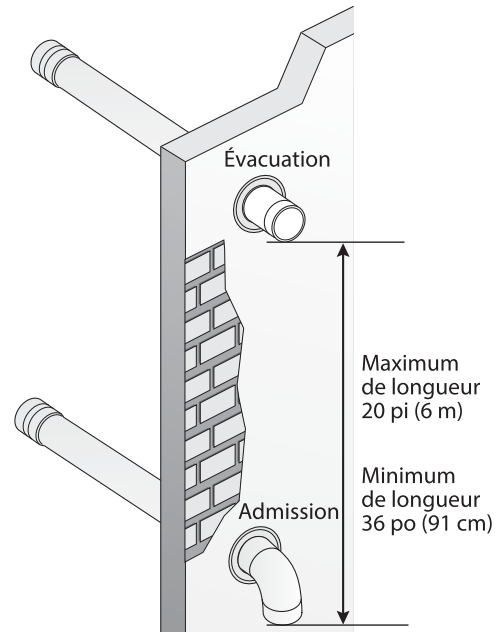


Remarque Pour plus d'information sur l'installation du système d'évacuation, reportez-vous à la section «3.6.4 Terminaison de la ventilation» à la page 43.

5.7.2 Ventilation de l'admission et de l'évacuation à des emplacements différents

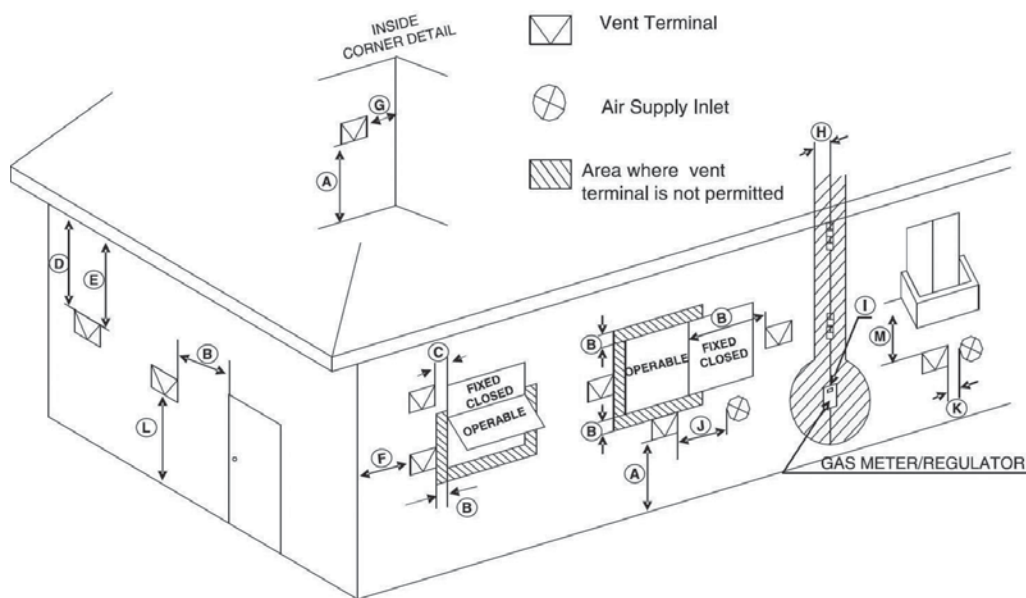


5.7.3 Ventilation directe – installation horizontale



- Remarque**
- L'illustration n'est présentée qu'à titre de référence.
 - Assurez-vous d'envoyer l'échappement loin de toute prise d'air de tout bâtiment.
 - Pendant les périodes froides, la température de l'échappement sera beaucoup plus élevée que celle de l'air ambiant. Vous verrez donc de la vapeur d'eau s'échapper de la sortie de ventilation.

5.8 Distance pour la sortie de ventilation (pour ventilation directe)



Réf.	Description	Installation avec ventilation directe pour le Canada ¹	Installation avec ventilation directe pour les États-Unis ²
A	Espace au-dessus du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)
B	Espace libre par rapport à une fenêtre ou porte pouvant être ouverte	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)
C	Espace libre par rapport aux fenêtres qui ne s'ouvrent pas	*	*
D	Distance verticale par rapport à un débord de toit ventilé situé au-dessus de la connexion de sortie de la ventilation, à une distance horizontale maximale de 61 cm (2 pi) du centre de la sortie	*	*
E	Espace libre par rapport au débord d'un toit non ventilé	*	*
F	Dégagement du coin extérieur	*	*
G	Dégagement du coin intérieur	*	*
H	Dégagement de chaque côté de la ligne de centre prolongée au-dessus du compteur/détendeur	91 cm (3 pi) de hauteur 4,57 m (15 pi) au-dessus du compteur/détendeur assemblé	*
I	Espace libre au point de sortie de l'évent du détendeur	91 cm (3 pi)	*
J	Espace libre entre l'entrée d'air non mécanique et le bâtiment ou entre l'entrée d'air de combustion et tout autre appareil	91 cm (36 po)	30 cm (12 po)
K	Espace libre à l'entrée d'air mécanique	1,83 m (6 pi)	91 cm (3 pi) au-dessus si la distance horizontale est de 3 m (10 pi) ou moins
L	Espace libre au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée situé sur une propriété publique	2,13 m (7 pi)†	*
M	Espace libre sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon	30 cm (12 po)‡	*

1. Conformément au Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1 en vigueur.

2. Conformément avec la norme ANSI Z223.1 / NFPA 54 du National Fuel Gas Code en vigueur

† Un évent ne doit pas aboutir directement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée situé entre deux maisons individuelles et desservant les deux maisons.

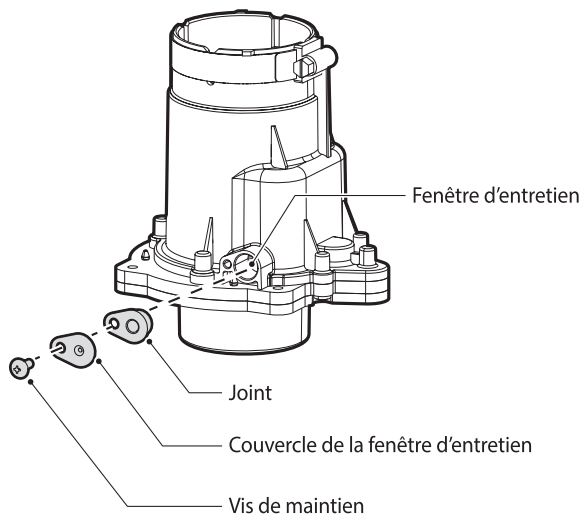
‡ Autorisé uniquement si la véranda, le porche, la terrasse ou le balcon est entièrement ouvert au minimum sur deux côtés sous le plancher.

* Distances conformes aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz.

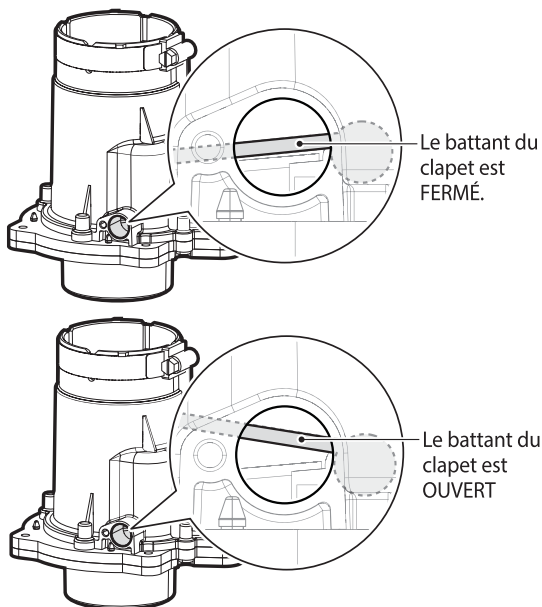
5.9 Entretien

Vérifiez régulièrement l'état du clapet anti-refoulement pour garantir un rendement optimal du système en observant le clapet par la fenêtre d'entretien. Suivez les instructions pour vérifier l'état du clapet, et remplacez le clapet anti-refoulement au besoin.

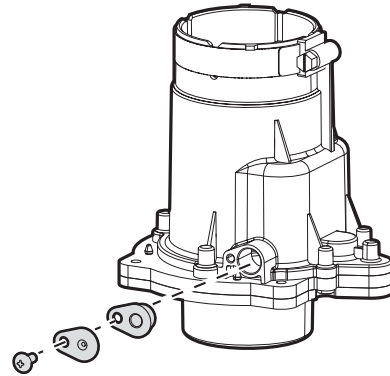
1. Retirez la vis retenant le couvercle de la fenêtre d'entretien au clapet anti-refoulement, puis retirez le joint et le couvercle de la fenêtre d'entretien.



2. Par la fenêtre d'entretien, vérifiez l'état de fonctionnement du battant à l'intérieur du clapet anti-refoulement.



3. Remplacez le joint et le couvercle de la fenêtre d'entretien, puis fixez-les avec la vis de maintien.

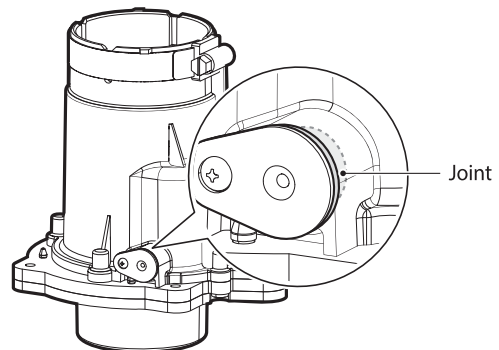


4. Faites une inspection visuelle par la fenêtre d'entretien pour vous assurer que le joint est bien installé entre la fenêtre d'entretien et le couvercle de la fenêtre d'entretien.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le joint est correctement installé sous le couvercle de la fenêtre d'entretien après avoir vérifié l'état de fonctionnement du battant du clapet par la fenêtre d'entretien. Des gaz d'échappement nocifs pourraient fuir si le joint n'est pas en place ou s'il est installé incorrectement.



6. Fonctionnement du chauffe-eau



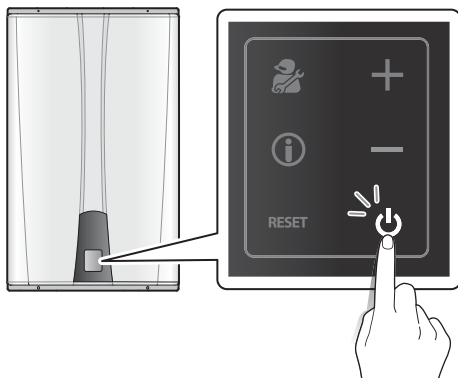
AVERTISSEMENT

Suivez les instructions ci-dessous pour éviter les conditions d'utilisation dangereuses qui pourraient occasionner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

- Assurez-vous que le chauffe-eau est rempli d'eau avant d'allumer le chauffe-eau.
- En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se ferme pas de façon appropriée, fermez la soupape à gaz manuelle du chauffe-eau.
- Si une partie du chauffe-eau a été submergée dans l'eau, n'utilisez pas l'appareil et appelez immédiatement un technicien de service qualifié. Le chauffe-eau doit être remplacé.

6.1 Allumer ou éteindre le chauffe-eau

Pour allumer ou éteindre le chauffe-eau, appuyez sur le bouton marche / arrêt.



Lorsque l'appareil est allumé, la température s'affiche sur l'afficheur du panneau avant.



6.2 Réglage de la température de l'eau



AVERTISSEMENT

Avant de régler la température de l'eau, lisez attentivement la section « Pour éviter les brûlures : » à la page 5. Au-delà d'une température de 49 °C (120 °F), l'eau peut occasionner des brûlures plus ou moins graves ou entraîner la mort.

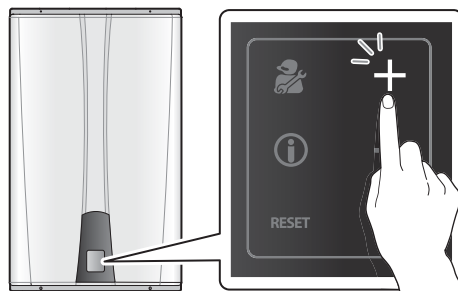
Le chauffe-eau est réglé en usine à 49 °C (120 °F). Pour régler la température de l'eau :

- Assurez-vous que tous les robinets d'eau chaude sont fermés et vérifiez que le circulateur interne et que toutes les pompes de circulation externes sont éteintes.

Remarque

Si un robinet d'eau chaude est ouvert, vous pouvez régler la température seulement à partir de 37 - 43 °C (98 - 110 °F).

- Appuyez sur le bouton [+] ou [-] jusqu'à ce que la température voulue s'affiche à l'écran. Le réglage de la température s'effectue lorsque l'affichage clignote. Lorsque l'affichage cesse de clignoter, le réglage de la température est enregistré.



Remarque

Le chauffe-eau conservera vos réglages en cas de coupure de courant.

Le réglage de la température s'effectue par crans de moins de 10 degrés, selon la plage de température :

Plage de température	Réglage de la température de l'eau
98 °F-120 °F (mode Fahrenheit) 36 °C-50 °C (mode Celsius)	Crans de 1 °F ou 0,5 °C
120 °F-140 °F (mode Fahrenheit) 50 °C-60 °C (mode Celsius)	Maintenez la touche appuyée pendant 2 secondes pour passer au réglage par cran de 2 °C ou 5 °F

Le chauffe-eau n'acheminera pas immédiatement de l'eau chaude au robinet, sauf si un circuit de recirculation est posé entre l'installation la plus éloignée et le chauffe-eau. Pour les modèles « A », l'unité doit être réglée au mode de « recirculation externe ».

6.2.1 Utiliser le mode commercial

Pour obtenir une eau supérieure à 140 °F (60 °C) (jusqu'à un maximum de 182 °F, soit 83 °C), vous pouvez utiliser le mode commercial.

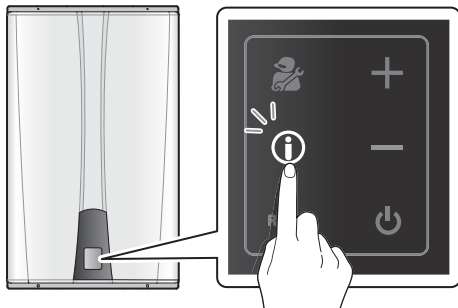
- Pour passer au mode commercial : Appuyez simultanément sur les boutons [+] et [-] pendant 10 secondes. Le mot « Haut » apparaît à l'écran.
- Pour quitter le mode commercial : Appuyez simultanément sur les boutons [+] et [-] pendant 10 secondes. Le mot « Bas » apparaît à l'écran.

Remarque

- Pour régler la température, appuyez sur le bouton [+] pendant 5 secondes pour un réglage par incréments de 5 °C (10 °F).
- La garantie commerciale s'applique lorsque vous utilisez ce mode. Pour plus de détails, reportez-vous à la garantie.

6.3 Consultation des informations de base

Pour consulter les informations à propos du chauffe-eau, appuyez sur le bouton d'information.



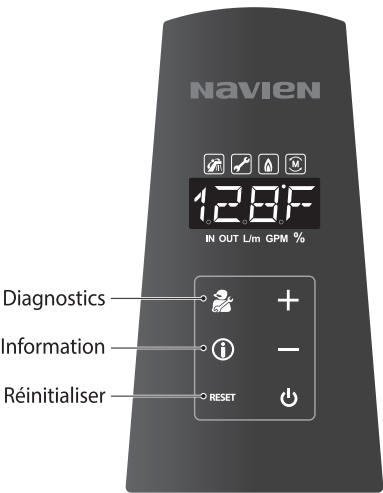
Appuyez sur le bouton [+] ou [-] pour changer le type d'information affichée.

Affichage	Description
	Débit en gallons par minute (GPM).
	Température de la sortie d'eau chaude (OUT).
	Température de l'entrée d'eau froide (IN).

Pour quitter le mode Information, appuyez sur le bouton de réinitialisation.

6.4 Réglage du mode de fonctionnement

1. Sur le panneau avant, appuyez sans relâcher sur le bouton Diagnostics pendant plus de 5 secondes, jusqu'à ce que « 1. TST » s'affiche.
2. Appuyez sur le bouton [+] une fois pour changer l'affichage à « 2.OPR ».
3. Appuyez sur le bouton Information une fois pour accéder au menu Mode de fonctionnement.
4. Appuyez sur le bouton [+] une fois pour régler le fonctionnement du chauffe-eau à MIN 1 étape (« MIN.1 »).
5. Pour régler le chauffe-eau afin qu'il fonctionne en mode MAX 2 étapes (MAX 1 étape pour le modèle NPE-150S), appuyez sur le bouton [+] 3 fois où jusqu'à ce que « MAX.2 » (« MAX.1 » pour le modèle NPE-150S) s'affiche.
6. Pour sortir du mode de fonctionnement et remettre le chauffe-eau en mode normal, appuyez deux fois sur le bouton Réinitialiser.



6.5 Réglage des paramètres

Suivez les instructions suivantes pour entrer en mode Paramètres spéciaux et modifier les réglages de ces paramètres.



MISE EN GARDE

Les paramètres doivent être configurés par un professionnel qualifié possédant une connaissance approfondie des systèmes de chauffage à l'eau. Régler les paramètres de façon incorrecte pourra causer des dommages matériels ou des blessures.

1. Sur le panneau avant, appuyez sur le bouton Marche/arrêt pour éteindre le chauffe-eau.
2. Ouvrez le menu d'information R&D en appuyant sur le bouton [+] trois fois, sur le bouton [-] trois fois, puis sur le bouton [+] quatre fois de plus.
3. Dans le menu d'information R&D, utilisez les boutons [+] et [-] pour accéder à 2.PAR (mode d'information sur les paramètres), puis appuyez sur le bouton Information.

Numéro	Mode	Affichage
1	Information technique	
2	Information sur les paramètres	

4. Appuyez sur le bouton [+] ou [-] pour atteindre le paramètre à régler, puis appuyez sur le bouton Information pour entrer en mode de modification des paramètres.
5. Appuyez sur le bouton [+] ou [-] pour modifier la valeur, puis appuyez sur le bouton Information pour régler le mode voulu.

Remarque

- Si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 10 secondes ou si vous appuyez sur le bouton Information, les valeurs des paramètres en cours sont enregistrées automatiquement.
- Pour revenir au <MODE DE MENU D'INFORMATION SUR LES PARAMÈTRES>, appuyez sur le bouton Réinitialisation.
- Si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 5 minutes, l'affichage revient automatiquement au <MODE DE MENU D'INFORMATION SUR LES PARAMÈTRES>.

Durée de fonctionnement de la pompe en mode exercice (P.04)

La fonction d'exercice de la pompe vise à empêcher l'eau chaude de stagner dans le système de chauffage.

La fonction d'exercice de la pompe est actionnée une fois par 24 heures. La fonction de durée de fonctionnement de la pompe en mode exercice permet de régler la durée désirée différemment selon les conditions de plomberie et environnementales.

Quand cette option est activée, le chauffe-eau NPE-180A/210A/240A surveille l'activation de la pompe. Quand il détecte qu'une pompe n'a pas été utilisée pendant une période spécifiée, il active la pompe pendant la durée réglée. Si le débit n'est pas détecté pendant le fonctionnement de la pompe, le message d'erreur « E438 » s'affiche.

Plage	Description	Affichage
1-240 (s)	Réglez la durée d'exercice de la pompe (valeur par défaut : 30 s)	

Remarque

Pendant l'exercice de la pompe, le brûleur ne s'allume pas.

Durée de délai du brûleur (P.05)

Cette fonction permet de régler la durée du délai à une valeur optimale pour l'application de traitement d'air. Si aucun de délai du brûleur n'est réglé, le chauffe-eau pourrait s'allumer ou s'éteindre une ou deux fois pendant la durée du délai du traitement d'air.

Plage	Description	Affichage
0	Durée de délai du brûleur non disponible	
1-120 (s)	Règle le délai de la pompe à ON (activé) quand le chauffage est activé (valeur par défaut : 30 s).	

Durée après purge de la pompe (P.06)

Cette fonction permet de régler la durée suivant la purge après la fin d'un cycle de combustion.

Plage	Description	Affichage
0	Durée après purge de la pompe non disponible	
1-120 (s)	Réglage de la durée suivant la purge de la pompe quand le chauffage s'arrête dans un système (valeur par défaut : 30 s).	

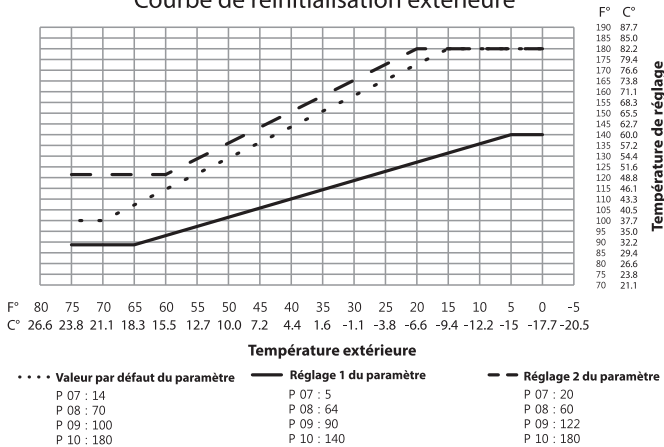
Contrôle de la réinitialisation extérieure (P.07–P.10)

Le contrôle de réinitialisation extérieure peut être utilisé pour améliorer l'efficacité énergétique tout en maintenant des performances de chauffage optimales. Le contrôle de réinitialisation extérieure change automatiquement le réglage de la température de chauffage des locaux en fonction de la température extérieure et de l'application de système de chauffage de l'espace (charge du système).

Pour obtenir un rendement optimal du chauffage, réglez les paramètres suivants : la configuration des points de réglage Température extérieure basse, Température extérieure haute, Chauffage MIN et Chauffage MAX doivent être basés sur les caractéristiques et l'environnement d'installation du système ComfortAir⁺.

Reportez-vous au tableau d'exemples suivant pour configurer la fonction Contrôle de réinitialisation extérieure.

Courbe de réinitialisation extérieure



* Le tableau ci-dessus est un exemple de quelques configurations possibles pour les paramètres du contrôle de réinitialisation extérieure. Pour plus d'information sur les paramètres, reportez-vous à la section suivante.

* Si la fonction Réinitialisation extérieure activée (commutateur DIP 1 à OFF) est réglée et que le capteur de température extérieure n'est pas raccordé ou si la valeur du capteur de température extérieure est hors de la plage normale, le message d'erreur « 740 » s'affiche et le système fonctionne comme avec le réglage Réinitialisation extérieure désactivée (commutateur DIP 1 à ON).

Point de réglage de température extérieure basse (P.07)

Élément	Description	Affichage
Point de réglage de température extérieure basse	- Réglage du point de réglage de la température extérieure basse quand la réinitialisation extérieure est ACTIVÉE (commutateur DIP 1 à OFF) (Valeur par défaut : -10 °C (14 °F)) - Plage : -20 °C (-4 °F) – 15 °C (59 °F) - Ne peut pas être plus élevé que le [Point de réglage de la température extérieure haute, 5 °C (-9 °F)]	
Non disponible	Réinitialisation extérieure désactivée (commutateur DIP 1 à ON)	

Point de réglage de température extérieure haute (P.08)

Élément	Description	Affichage
Point de réglage de température extérieure haute	- Réglage du point de réglage de la température extérieure haute quand la réinitialisation extérieure est ACTIVÉE (commutateur DIP 1 à OFF) (Valeur par défaut : 21 °C (70 °F)) - Plage : -15 °C (5 °F) – 40 °C (104 °F) - Ne peut pas être plus bas que le [Point de réglage de la température extérieure basse, 5 °C (9 °F)]	
Non disponible	Réinitialisation extérieure désactivée (commutateur DIP 1 à ON)	

Chauffage - Point de réglage MIN (P.09)

Élément	Description	Affichage
Chauffage - Point de réglage MIN	- Réglage du point de réglage MIN du chauffage quand la réinitialisation extérieure est ACTIVÉE (commutateur DIP 1 à OFF) (Valeur par défaut : 37,5 °C (100 °F)) - Plage : 37,5 °C (100 °F) – 60 °C (140 °F) - Ne peut pas être plus élevé que le [Point de réglage CL MAX, 20 °C (36 °F)]	
Non disponible	Réinitialisation extérieure désactivée (commutateur DIP 1 à ON)	

Chauffage - Point de réglage MAX (P.10)

Élément	Description	Affichage
Chauffage - Point de réglage MAX	- Réglage du point de réglage MAX du chauffage quand la réinitialisation extérieure est ACTIVÉE (commutateur DIP 1 à OFF) (Valeur par défaut : 82 °C (180 °F)) - Plage : 57,5 °C (136 °F) – 82 °C (180 °F) - Ne peut pas être plus bas que le [Point de réglage CL MIN, 20 °C (36 °F)]	
Non disponible	Réinitialisation extérieure désactivée (commutateur DIP 1 à ON)	

Capacité thermique de sortie T/S 2 étapes (P.11)

Les modèles équipés de la fonction de contrôle de système de traitement d'air à deux étapes (W1, W2) peuvent utiliser un thermostat à deux étapes ou peuvent être automatiquement contrôlés par le contrôleur ComfortAir* (si le commutateur DIP 3 est à OFF).

Lorsqu'une fonction de chauffage automatique à deux étapes est utilisée, le système module le fonctionnement en alternant entre 1 étape et 2 étapes, selon le réglage du paramètre de capacité thermique du chauffe-eau. Cette valeur de capacité thermique peut être réglée, en fonction du point de modulation souhaité (la valeur par défaut de la capacité thermique est de 25 %).

Élément	Description	Affichage
Capacité thermique min. – 100 % (incrément de 0,5 %)	- Réglage de la valeur de modulation de capacité thermique standard pour l'alternance de fonctionnement entre 1 étape et 2 étapes. - T/S 2 étapes désactivé (commutateur DIP 3 à OFF)	
Non disponible	T/S 2 étapes activé (commutateur DIP 3 à ON)	

Temps de sortie de la pompe de préchauffage (P.12)

Élément	Description	Affichage
1 - 120 (Unité : 1 min.) Maximum de 5 min. pour l'opération sur demande Title24.	Réglage de la durée de l'opération de préchauffage ou de l'opération sur demande. (Valeur par défaut : 20 min, maximum de 5 min. pour l'opération sur demande Title24) Si le mode Cascade est activé, la valeur de l'appareil secondaire est fixe selon la valeur de l'appareil principal.	

Durée du cycle de protection de la pompe (P.13)

Élément	Description	Affichage
1 - 48 (Unité : 1 heure)	Réglage du cycle antigrippant de la pompe. (Valeur par défaut : 24 heures)	

Durée de l'intervalle de préchauffage (P.14)

Élément	Description	Affichage
1 - 120 (Unité : 1 min.)	Réglage de l'intervalle de préchauffage. (Valeur par défaut : 30 min.) Si le mode Cascade est activé, la valeur de l'appareil secondaire est fixe selon la valeur de l'appareil principal.	

Température de désactivation différentielle du préchauffage (P.15)

Élément	Description	Affichage
3 °C (5 °F) – 30 °C (54 °F) (Unité : 0,5 °C (1 °F))	Réglage de la température différentielle pour la désactivation de l'opération de préchauffage ou de l'opération sur demande. (Title24 désactivé) (Valeur par défaut : 5 °C (9 °F)) Si le mode Cascade est activé, la valeur de l'appareil secondaire est fixe selon la valeur de l'appareil principal.	
Erreur de paramètre	Le réglage du paramètre est impossible quand l'opération sur demande est activée et que Title24 est réglé.	

Longueur cible de tuyau Sur demande (P.16)

Élément	Description	Affichage
4,5 m (15 pi) – 198 m (660 pi) (Unité : 1,5 m (5 pi))	Réglage de l'opération sur demande selon la longueur de tuyau souhaitée si l'opération sur demande est utilisée et que le capteur de température de surface extérieure n'est pas raccordé et que la dérivation thermique est désactivée. (Valeur par défaut : 9 m (30 pi))	
Erreur de paramètre	Le réglage du paramètre est impossible quand l'opération sur demande n'est pas utilisée, que le capteur de température de surface extérieure est raccordé ou que la dérivation thermique est activée.	

Activer le robinet de dérivation thermique (P.17)

Élément	Description	Affichage
1. OFF (désactivé)	Désactiver le robinet de dérivation thermique. (Valeur par défaut : désactivé)	
2. ON (activé)	Activer le robinet de dérivation thermique.	
Erreur de paramètre	Quand le type S est réglé ou que le commutateur DIP 3 du panneau est à ON ou que le mode Cascade est activé ou que l'appareil de traitement d'air (AHU) est activé.	

Activer Navi-Link (P.18)

Élément	Description	Affichage
1. OFF (désactivé)	Désactiver Navi-Link (P.18) (Valeur par défaut : désactivé)	
2. ON (activé)	Activer Navi-Link (P.18)	
Erreur de paramètre	Protocole de cascade (P.01) NR/NP/NCW réglé ou mode Cascade activé	

Activer le contrôle de limite d'évacuation (P.19)

Élément	Description	Affichage
1. OFF (désactivé)	Désactiver le contrôle de limite d'évacuation des gaz.	
2. ON (activé)	Activer le contrôle de limite d'évacuation des gaz. (Valeur par défaut : activé)	

Cascade – Différentiel CL d'activation d'appareil (P.20)

Élément	Description	Affichage
-15 % – +15 % (Unité : 0,5 %)	Réglage de la valeur différentielle de chauffage pour l'allumage d'appareil lors du contrôle de nombre en mode Cascade. (Valeur par défaut : 0 %)	
Erreur de paramètre	Appareil secondaire en mode Cascade	

Cascade – Différentiel CL de désactivation d'appareil (P.21)

Élément	Description	Affichage
-5 % – +5 % (Unité : 0,5 %)	Réglage de la valeur différentielle de chauffage pour la désactivation d'appareil lors du contrôle de nombre en mode Cascade. (Valeur par défaut : 0 %)	
Erreur de paramètre	Appareil secondaire en mode Cascade	

Cascade – Différentiel de temp. d'activation de réservoir externe (P.22)

Élément	Description	Affichage
Cascade – Différentiel de temp. de désactivation de réservoir externe - 54 °F (30 °C) (Unité : 0,5 °C (1 °F))	Réglage de la valeur différentielle de température d'activation d'appareil lors du contrôle de nombre en mode Cascade lors de la configuration d'un réservoir d'eau chaude externe. (Valeur par défaut : 7 °C (13 °F))	
Erreur de paramètre	Appareil secondaire en mode Cascade	

Cascade – Différentiel de temp. de désactivation de réservoir externe (P.23)

Élément	Description	Affichage
Différentiel de température d'activation de brûleur de réservoir externe - Cascade – Différentiel de temp. d'activation de réservoir externe (Unité : 0,5 °C (1 °F))	Réglage de la valeur différentielle de température de désactivation d'appareil lors du contrôle de nombre en mode Cascade lors de la configuration d'un réservoir d'eau chaude externe. (Valeur par défaut : 5 °C (9 °F))	
Erreur de paramètre	Appareil secondaire en mode Cascade	

Différentiel de température d'activation de brûleur de réservoir externe (P.24)

Élément	Description	Affichage
Différentiel de température de désactivation de brûleur de réservoir externe - Cascade – Différentiel de temp. de désactivation de réservoir externe (Unité : 0,5 °C (1 °F))	Réglage de la valeur différentielle de température d'activation du brûleur lors de la configuration d'un réservoir d'eau chaude externe. (Valeur par défaut : 3 °C (5 °F))	
Erreur de paramètre	Appareil secondaire en mode Cascade	

Différentiel de température de désactivation de brûleur de réservoir externe (P.25)

Élément	Description	Affichage
0 °F (0 °C) - Différentiel de température d'activation de brûleur de réservoir externe (Unité : 0,5 °C (1 °F))	Réglage de la valeur différentielle de température de désactivation du brûleur lors de la configuration d'un réservoir d'eau chaude externe. (Valeur par défaut : 0 °C (0 °F))	
Erreur de paramètre	Appareil secondaire en mode Cascade	

Cascade – nombre initial en fonctionnement (P.26)

Élément	Description	Affichage
Auto <-> 1 – 16	Réglage du nombre d'appareils initial en fonctionnement lors de la configuration d'un système en cascade. (Valeur par défaut : Auto)	
Erreur de paramètre	Appareil secondaire en mode Cascade	

Cascade – nombre minimal en fonctionnement (P.27)

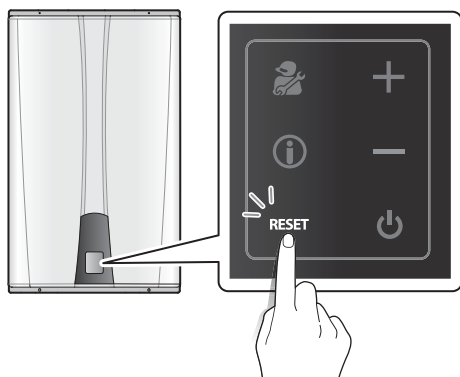
Élément	Description	Affichage
1 - 16	Réglage du nombre d'appareils minimal en fonctionnement lors de la configuration d'un système en cascade. (Valeur par défaut : 1)	
Erreur de paramètre	Appareil secondaire en mode Cascade	

Communication avec l'appareil de traitement d'air (P.28)

Élément	Description	Affichage
1. OFF (désactivé)	Désactiver la communication avec l'appareil de traitement d'air. (Valeur par défaut : désactivé)	
2. ON (activé)	Activer la communication avec l'appareil de traitement d'air.	
Erreur de paramètre	Connexion avec le panneau d'option l'appareil de traitement d'air ou paramètres Cascade ou Protocole de cascade (P.01) NR/NP/NCW réglé.	

6.6 Réinitialiser la chaudière

Si un message d'erreur apparaît, vous pouvez réinitialiser le chauffe-eau pour tenter de résoudre le problème. Pour réinitialiser le chauffe-eau, appuyez sur le bouton Réinitialisation.



Si la réinitialisation du chauffe-eau ne résout pas le problème, reportez-vous au chapitre « Dépannage » du manuel de l'utilisateur ou communiquez avec le soutien technique au 1-800-519-8794.

7. Annexes

7.1 Conversion au gaz

Ce chauffe-eau est configuré en usine pour être utilisé avec du gaz naturel. Si une conversion au gaz propane est requise, utilisez le kit de conversion fourni avec le chauffe-eau.



DANGER

N'effectuez pas de conversion selon le type de gaz sans un ensemble de conversion officiellement approuvé et les instructions fournis par Navien. Une conversion selon le type de gaz effectuée au moyen de toute autre pièce résulte en un fonctionnement extrêmement dangereux des brûleurs pouvant entraîner un incendie, une explosion, de graves blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT

- Ce kit de conversion doit être installé par un organisme de service qualifié* conformément aux instructions de Navien et à tous les codes et exigences applicables de l'autorité compétente. Ces instructions doivent être suivies pour minimiser le risque d'incendie ou d'explosion, ou pour éviter des dommages matériels, des blessures ou la mort. L'organisme de service qualifié est responsable de la bonne installation de ce kit. L'installation ne sera pas correcte ni terminée tant que le fonctionnement de l'appareil converti n'aura pas été vérifié, comme cela est indiqué dans les instructions du fabricant fournies avec le kit.
- Éteignez l'alimentation électrique du chauffe-eau et fermez le robinet manuel de coupure du gaz pour isoler le chauffe-eau pendant la conversion. Si le chauffe-eau était en fonctionnement, laissez-le refroidir.
- Pour les chauffe-eau au propane : Le fournisseur de propane ajoute un gaz odorant au propane pour le prendre détectable. Dans certains cas, le gaz odorant peut perdre de son efficacité et le gaz n'a plus d'odeur. Avant le démarrage (et périodiquement par la suite), demandez au fournisseur de propane de vérifier que le niveau de gaz odorant est adéquat.

* Un organisme de service qualifié est un particulier ou une entreprise qui participe, en personne ou par l'entremise d'un représentant, au raccordement, à l'utilisation, à la réparation ou à l'entretien d'équipements ou d'accessoires utilisant du gaz ou qui en est responsable. Cette personne ou entreprise doit avoir de l'expérience dans ces travaux, connaître toutes les précautions nécessaires et respecter toutes les exigences de l'autorité compétente.

Au Canada : la conversion doit être effectuée conformément aux exigences des autorités provinciales compétentes et aux exigences du code d'installation CAN-B149.1 et CAN1-B149.2.

Outils nécessaires :

- Tournevis Phillips
- Tournevis plat
- Clé Allen de 4 mm ($\frac{5}{32}$ po)
- Analyseur de gaz de combustion ou manomètre avec deux ports
- Détecteur de fuite de gaz

Éléments inclus :

- Orifice d'évacuation des gaz (se reporter au tableau ci-dessous)

Chauffe-eau	Gaz naturel	Propane liquide
NPE-150S	Ø6,30	Ø5,10

Chauffe-eau	Gaz naturel		Propane liquide	
	1 ÉTAPE	2 ÉTAPE	1 ÉTAPE	2 ÉTAPE
NPE-180A NPE-180S	Ø4,80	Ø5,95	Ø3,80	Ø4,70
NPE-210A NPE-210S	Ø6,10	Ø6,30	Ø4,50	Ø4,80
NPE-240A NPE-240S	Ø6,10	Ø6,30	Ø4,50	Ø4,80

Tableau 1. Taille de l'orifice

- Étiquettes du numéro du kit de conversion et de pression du gaz

Procédure :

- Coupez l'alimentation en gaz et en eau du chauffe-eau.
- À l'aide d'un tournevis Phillips, retirez les 4 vis (2 en haut et 2 en bas) du couvercle avant pour accéder aux composants internes. Reportez-vous à la figure 1 représentant le couvercle avant de l'unité.



Figure 1. Couvercle avant des modèles NPE

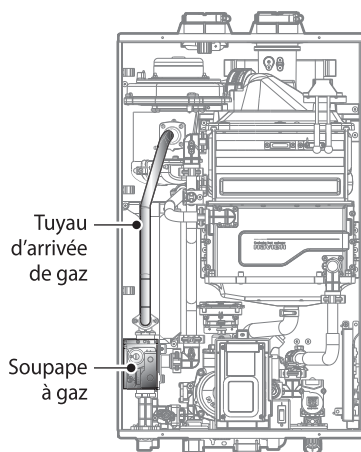


Figure 2. Composants internes des modèles NPE

3. Une fois le couvercle avant retiré, placez-le en lieu sûr pour éviter tout dommage accidentel. Lorsque les composants internes sont exposés, repérez le tuyau d'entrée de gaz et la soupape à gaz se trouvant à proximité du côté gauche de l'unité (indiqués sur la figure 2).
4. Utilisez un tournevis Phillips pour retirer les deux vis de l'emplacement A – le raccordement situé sous la soupape à gaz et relié au tuyau. Reportez-vous à la figure 3 à des fins de référence. Une fois les vis retirées, séparez délicatement le tuyau de la soupape à gaz.
5. Une fois que le tuyau d'admission de gaz est détaché de la soupape à gaz, repérez l'emplacement B – le raccordement situé au-dessus de la soupape à gaz et relié au moteur du ventilateur. Utilisez un tournevis Phillips pour retirer délicatement les quatre vis et tirez la soupape à gaz pour l'éloigner du ventilateur et accéder à l'orifice d'évacuation des gaz.

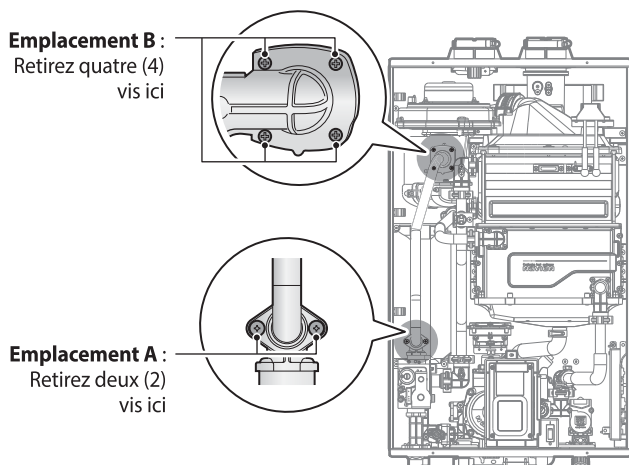


Figure 3. Retrait de la soupape à gaz du tuyau d'entrée de gaz et du moteur du ventilateur

6. Une fois l'orifice d'évacuation des gaz exposé, retirez les deux vis qui maintiennent la pièce en place. Retirez l'orifice d'évacuation des gaz de son logement et préparez le nouvel orifice d'évacuation des gaz pour conversion au propane pour l'installation.

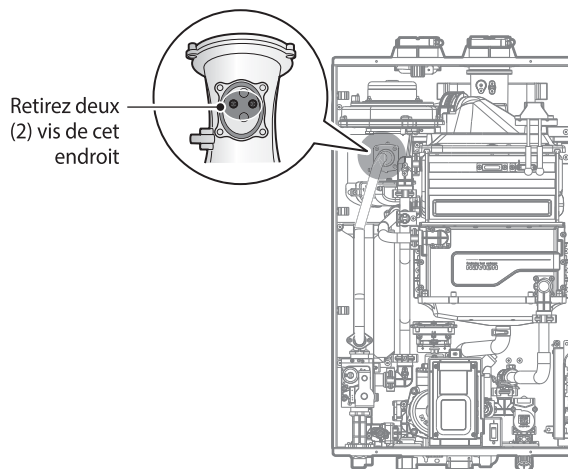


Figure 4. Accès à l'orifice d'évacuation des gaz dans le ventilateur



AVERTISSEMENT

- NE PAS ajuster ou tenter de mesurer la sortie de la soupape à gaz, qui est configurée en usine pour offrir une pression de sortie adéquate. Utilisez les adhésifs pour PVC et autres adhésifs recommandés par le fabricant des conduits.
- Si vous essayez de modifier ou de mesurer la pression de sortie de la soupape à gaz, vous risquez d'endommager la soupape, ce qui pourrait provoquer des blessures potentiellement graves, la mort ou des dommages matériels réels. À la livraison, les chauffe-eau fabriqués par Navien sont prêts pour ne brûler QUE du gaz naturel.

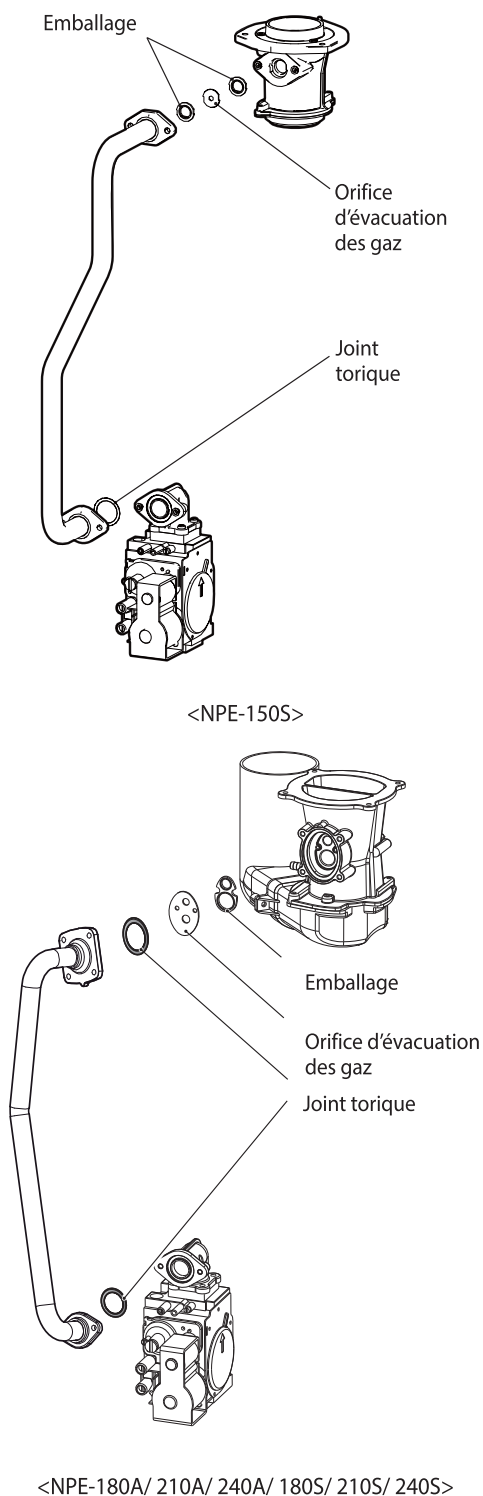


Figure 5. Vue éclatée du tuyau à gaz

! DANGER

Voir la figure 5. Examinez le joint torique entre la soupape à gaz et l'adaptateur d'entrée de la soupape à gaz lorsqu'ils sont démontés. Assurez-vous que le joint torique est en bon état avant de l'installer. Dans le cas contraire, cela pourrait causer une fuite de gaz qui pourrait provoquer des blessures ou la mort.

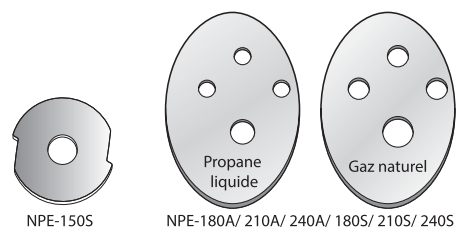
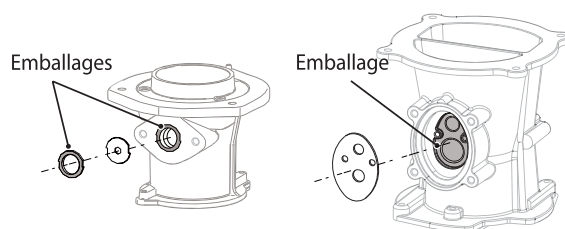


Figure 6. Identification de l'orifice

- Retirez l'orifice d'évacuation des gaz, assurez-vous que l'emballage est correctement installé dans l'ouverture, puis installez le nouvel orifice d'évacuation des gaz pour utilisation avec le gaz propane. Assurez-vous que l'orifice repose correctement sur l'emballage à l'intérieur de l'ouverture avant de passer à l'étape suivante.



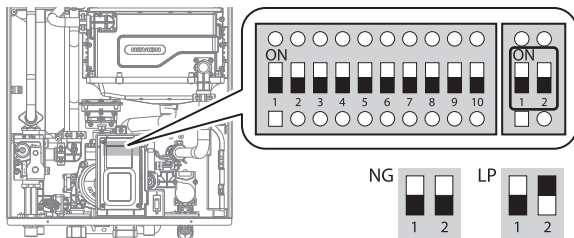
- Remettez le tuyau d'entrée de gaz à sa position initiale et utilisez toutes les vis pour effectuer tous les raccords.

Remarque Ne serrez pas trop fort, car vous risqueriez d'endommager ou de casser les composants.

- Réglez le commutateur DIP du panneau avant en fonction du type de gaz.

! AVERTISSEMENT

Assurez-vous de couper l'alimentation avant de modifier le réglage de ce commutateur.



! DANGER

- Lorsqu'une conversion est requise, assurez-vous de régler les interrupteurs du commutateur DIP du panneau avant en fonction du type de gaz utilisé pour alimenter l'appareil.
- Ne pas régler les interrupteurs du commutateur DIP de façon appropriée pourrait entraîner un empoisonnement au monoxyde de carbone, ce qui pourrait à son tour entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

10. Ouvrez l'alimentation en gaz et en eau du chauffe-eau.

11. Mesurez et ajustez le ratio gaz/air.

Option 1. Utilisation de l'analyseur de gaz de combustion (recommandé)

- Desserrez la vis, tournez la plaque et retirez le joint d'étanchéité pour accéder au port de surveillance des émissions, comme illustré à la figure 7.
- Insérez l'analyseur dans le port (figure 7).

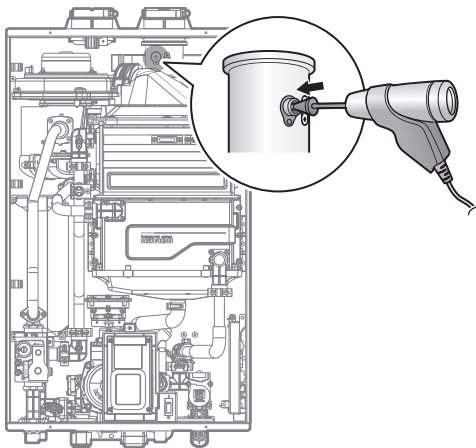


Figure 7

Chauffe-eau	Combustible	Puissance maximale d'utilisation	Puissance minimale d'utilisation
		% de CO ₂	% de CO ₂
NPE-150S	Gaz naturel	8,9	9,5
	Propane liquide	10,2	10,8
NPE-180A NPE-180S	Gaz naturel	8,9	9,5
	Propane liquide	10,2	10,8
NPE-210A NPE-210S	Gaz naturel	8,9	9,5
	Propane liquide	10,2	10,8
NPE-240A NPE-240S	Gaz naturel	8,9	9,5
	Propane liquide	10,2	10,8

Tableau 2. Valeur de CO₂ et de CO
(Les valeurs de CO₂ doivent se trouver dans la limite de 0,5 % des valeurs indiquées.)

- Ouvrez entièrement plusieurs installations d'eau chaude et réglez le chauffe-eau pour qu'il fonctionne en mode MIN 1 étape (reportez-vous à la page 70). Mesurez la valeur de CO₂ à la puissance minimale d'utilisation. Si la valeur de CO₂ ne se trouve pas dans la plage de 0,5 % de la valeur indiquée dans le tableau 2, la vis de réglage de la soupape à gaz doit être ajustée. Si un ajustement est requis, trouvez la vis de réglage, comme cela est indiqué à la Figure 8. À l'aide d'une clé Allen de 4 mm (⁵/₃₂ po), tournez la vis de réglage de 1/4 de tour maximum dans le sens horaire pour augmenter la valeur de CO₂ ou dans le sens antihoraire pour la réduire.

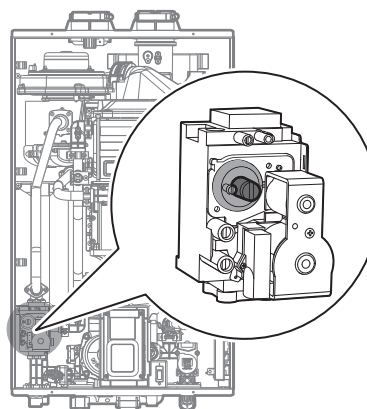


Figure 8. Emplacement de la vis de réglage

Remarque La vis de réglage se trouve derrière le couvercle à visser. Il faut d'abord le retirer.

- d. Ouvrez entièrement plusieurs installations d'eau chaude et réglez le chauffe-eau pour qu'il fonctionne en mode MAX 2 étapes (reportez-vous à la page 70). Mesurez la valeur de CO₂ à une puissance maximale d'utilisation. Si les valeurs de CO₂ ne correspondent pas aux valeurs indiquées dans le tableau 2 à la puissance maximale d'utilisation, n'ajustez pas la soupape à gaz. Vérifiez plutôt l'orifice d'évacuation des gaz.



DANGER

Des paramètres inappropriés pour la soupape à gaz peuvent entraîner des dommages matériels importants, des blessures ou la mort.

Option 2. Utilisation du manomètre numérique

- a. Ouvrez la lumière de refoulement de correction en desserrant la vis de deux tours comme illustré à la figure 9.

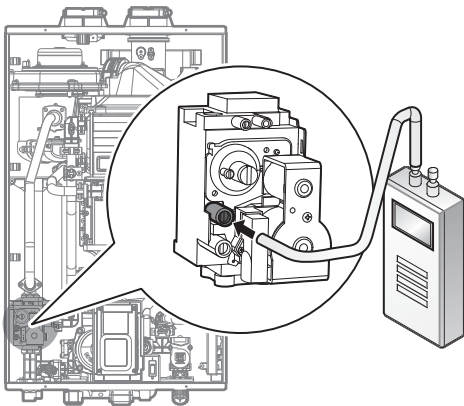


Figure 9

- b. Connectez un manomètre à la lumière de refoulement de correction. Pour les manomètres équipés de deux ports, utilisez le côté avec pression positive.

Modèle	Référence du kit	Type de gaz	Correction
NPE-150S	NAC-N6	Propane liquide	-0,76 mm ± 0,25 mm (-0,03 po ± 0,01 po)
	NAC-L6	Gaz naturel	-1,01 mm ± 0,25 mm (-0,04 po ± 0,01 po)
NPE-180A NPE-180S	NAC-01	Propane liquide	-0,76 mm ± 0,25 mm (-0,03 po ± 0,01 po)
	NAC-100	Gaz naturel	-1,01 mm ± 0,25 mm (-0,04 po ± 0,01 po)
NPE-210A NPE-210S	NAC-02	Propane liquide	-0,51 mm ± 0,25 mm (-0,02 po ± 0,01 po)
	NAC-200	Gaz naturel	-1,01 mm ± 0,25 mm (-0,04 po ± 0,01 po)
NPE-240A NPE-240S	NAC-03	Propane liquide	-0,51 mm ± 0,25 mm (-0,02 po ± 0,01 po)
	NAC-300	Gaz naturel	-1,01 mm ± 0,25 mm (-0,04 po ± 0,01 po)

Tableau 3. Valeur de correction pour une puissance minimale d'utilisation

- c. Ouvrez entièrement une installation d'eau chaude et réglez le chauffe-eau pour qu'il fonctionne en mode MIN 1 étape (reportez-vous à la page 70). Mesurez la valeur de correction à la puissance minimale d'utilisation et comparez-la aux valeurs indiquées dans le tableau 3. Si la valeur de correction ne correspond pas à la plage indiquée, la vis de réglage de la soupape à gaz doit être ajustée.
- Si un ajustement est requis, trouvez la vis de réglage, comme cela est indiqué à la Figure 10. À l'aide d'une clé Allen de 4 mm (⁵/₃₂ po) tournez la vis de réglage de ¹/₄ de tour au maximum, dans le sens horaire pour augmenter la valeur de correction ou dans le sens antihoraire pour la diminuer.

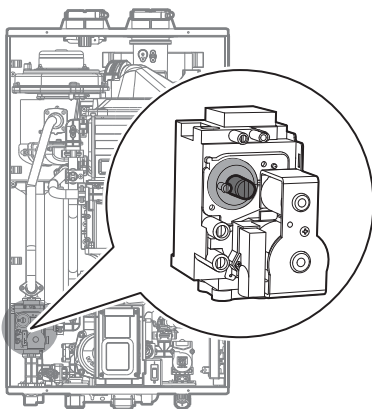


Figure 10

Remarque La vis de réglage se trouve derrière le couvercle à visser. Il faut d'abord le retirer.

- d. Ne vérifiez pas la valeur de correction et n'ajustez jamais la soupape à gaz à la puissance maximale d'utilisation.



DANGER

Des paramètres inappropriés pour la soupape à gaz peuvent entraîner des dommages matériels importants, des blessures ou la mort.

12. Une fois les valeurs de CO₂ ou de correction confirmées, appliquez les étiquettes de conversion incluses afin d'indiquer que l'appareil a été converti au gaz propane. Placez ces étiquettes à côté de la plaque signalétique, comme indiqué à la figure 11.

Cet appareil a été converti au gaz propane
Cet appareil a été converti au Propane

Orifice Size / Injecteur :
Min. 4,5 mm à max. 4,8 mm

Inlet Gas Pressure / Pression d'entrée du gaz :
Min. 20,32 cm (8,0 pouces) à max. 33,02 cm (13,0 pouces)

Manifold Gas Pressure / Pression au système d'admission :
Min. -0,51 mm (-0,02 po) à max. -16,77 mm (-0,66 po) CE

BTU Input / Débit calorifique :
Max. 180 000 - min. 19 900 BTU/h

Ensemble de conversion numéro : NAC-02

Ce chauffe-eau a été converti le
____ / ____ / ____ au gaz ____

avec l'ensemble numéro _____

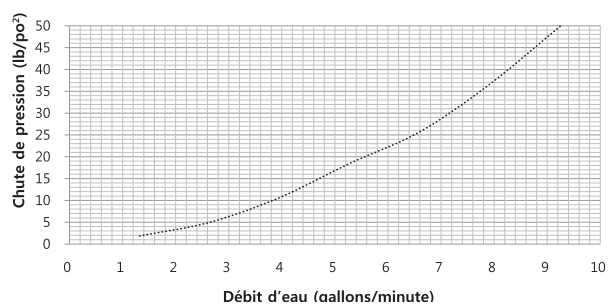
par _____

(nom et adresse de l'entreprise effectuant la conversion, qui accepte la responsabilité de l'exactitude de cette conversion)

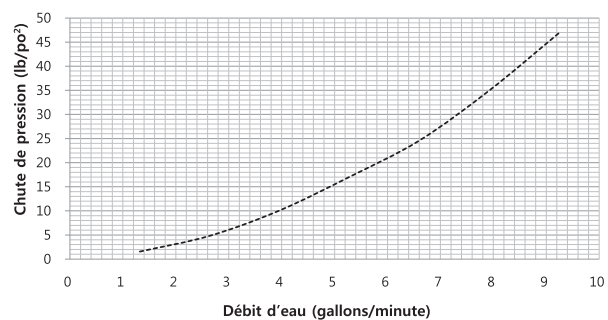
Figure 11. Emplacement des étiquettes de conversion du gaz

7.2 Données techniques

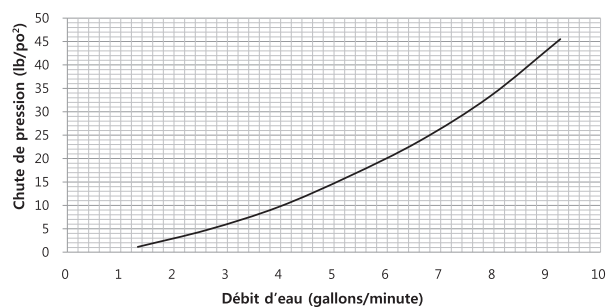
Courbe de chute de pression



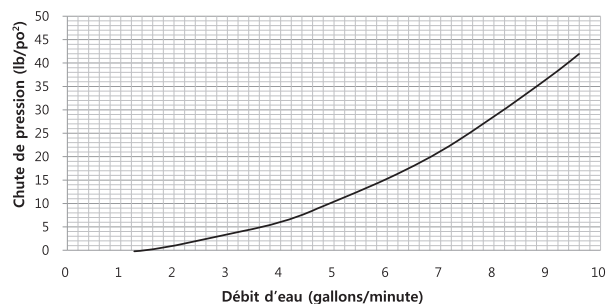
[NPE-240A/240S]



[NPE-210A/210S]

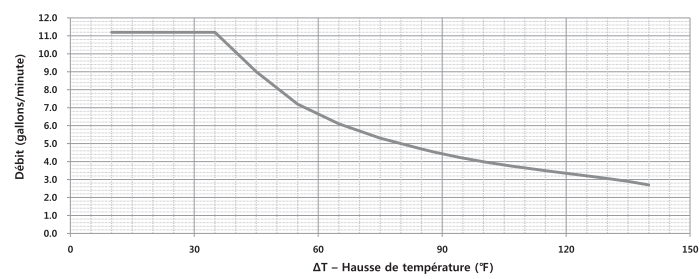


[NPE-180A/180S]

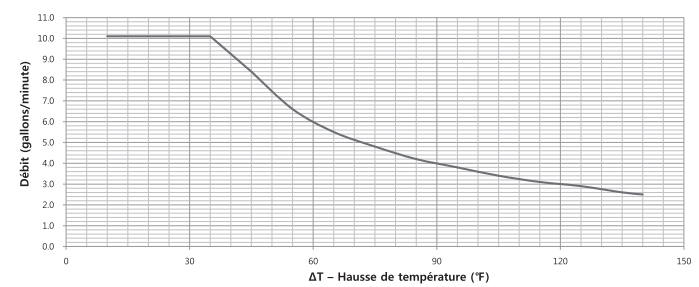


[NPE-150S]

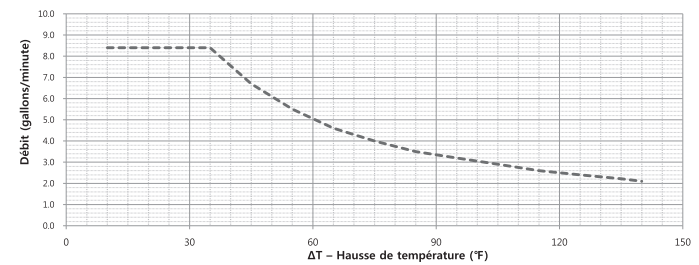
Données sur le débit de sortie



[NPE-240A]



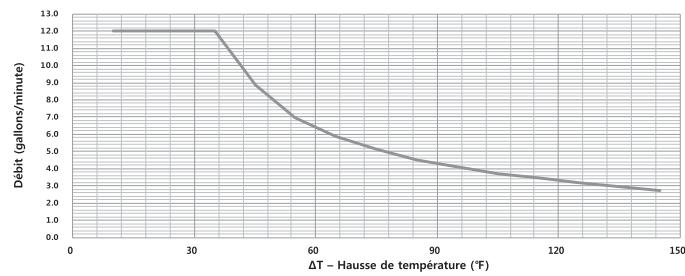
[NPE-210A]



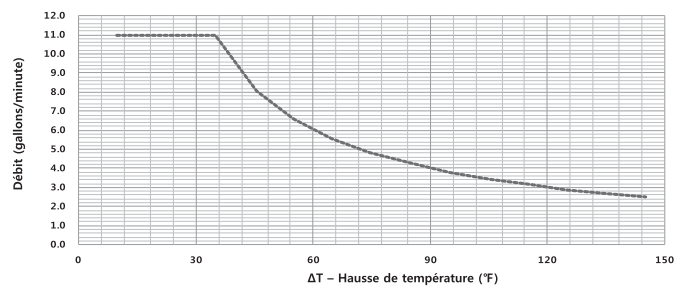
[NPE-180A]

Remarque À des altitudes supérieures à 610 m (2 000 pi), le débit de sortie sera réduit de 4 % pour chaque 305 m (1 000 pi) d'altitude supplémentaire.

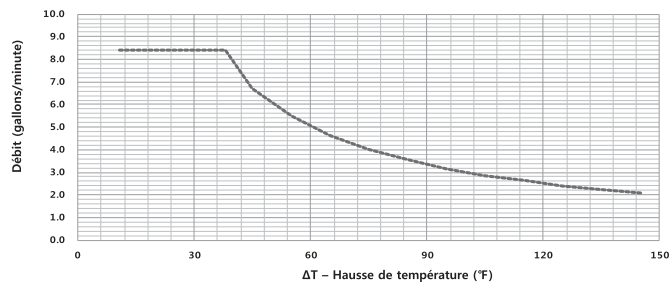
Données sur le débit de sortie



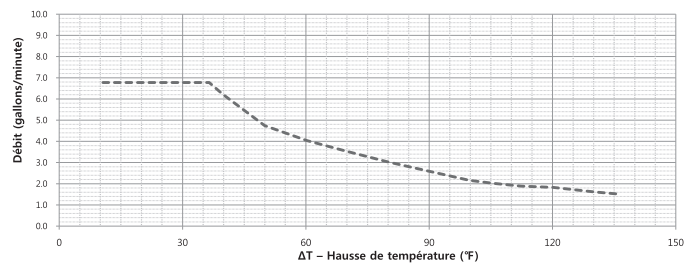
[NPE-240S]



[NPE-210S]



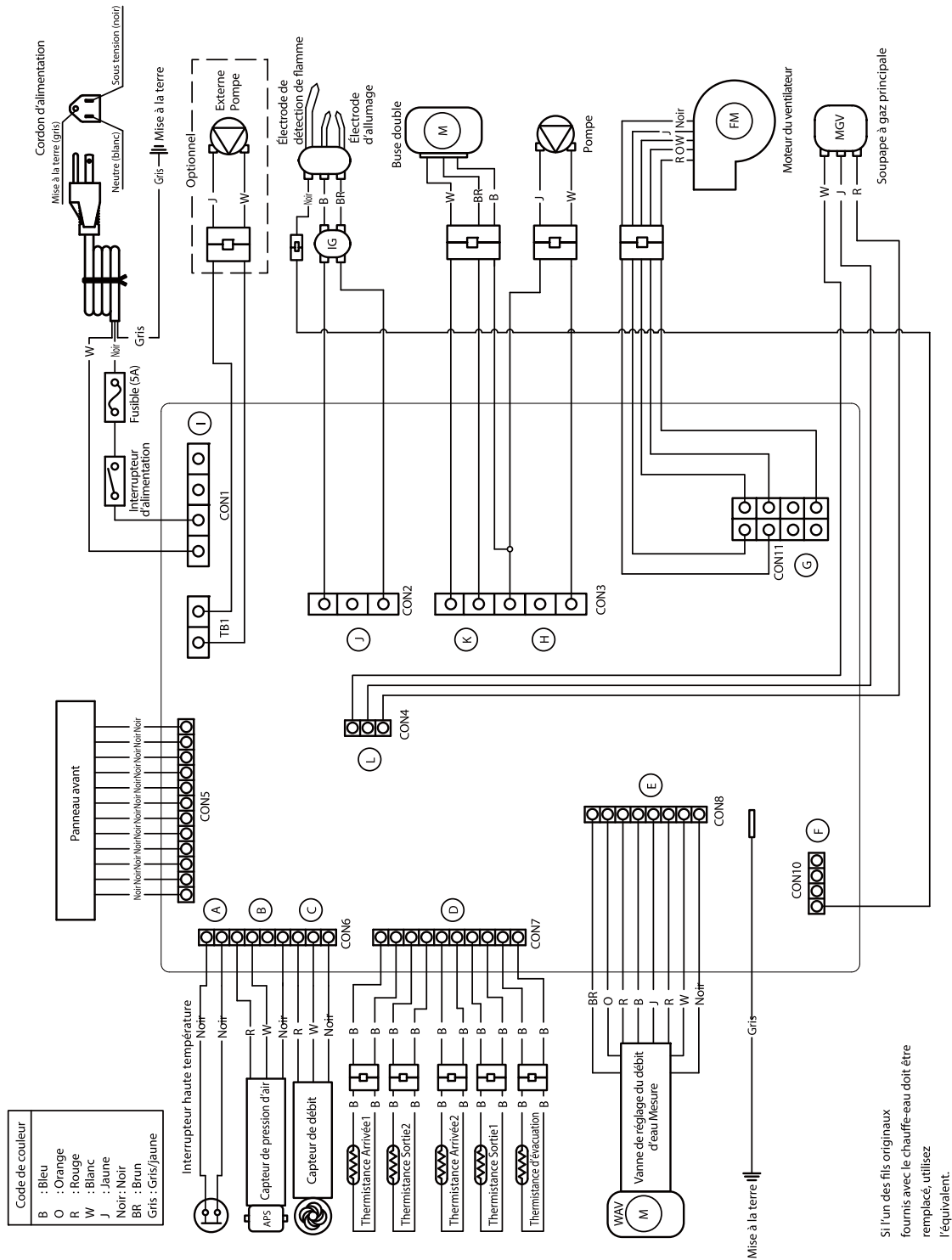
[NPE-180S]



[NPE-150S]

Remarque À des altitudes supérieures à 610 m (2 000 pi), le débit de sortie sera réduit de 4 % pour chaque 305 m (1 000 pi) d'altitude supplémentaire.

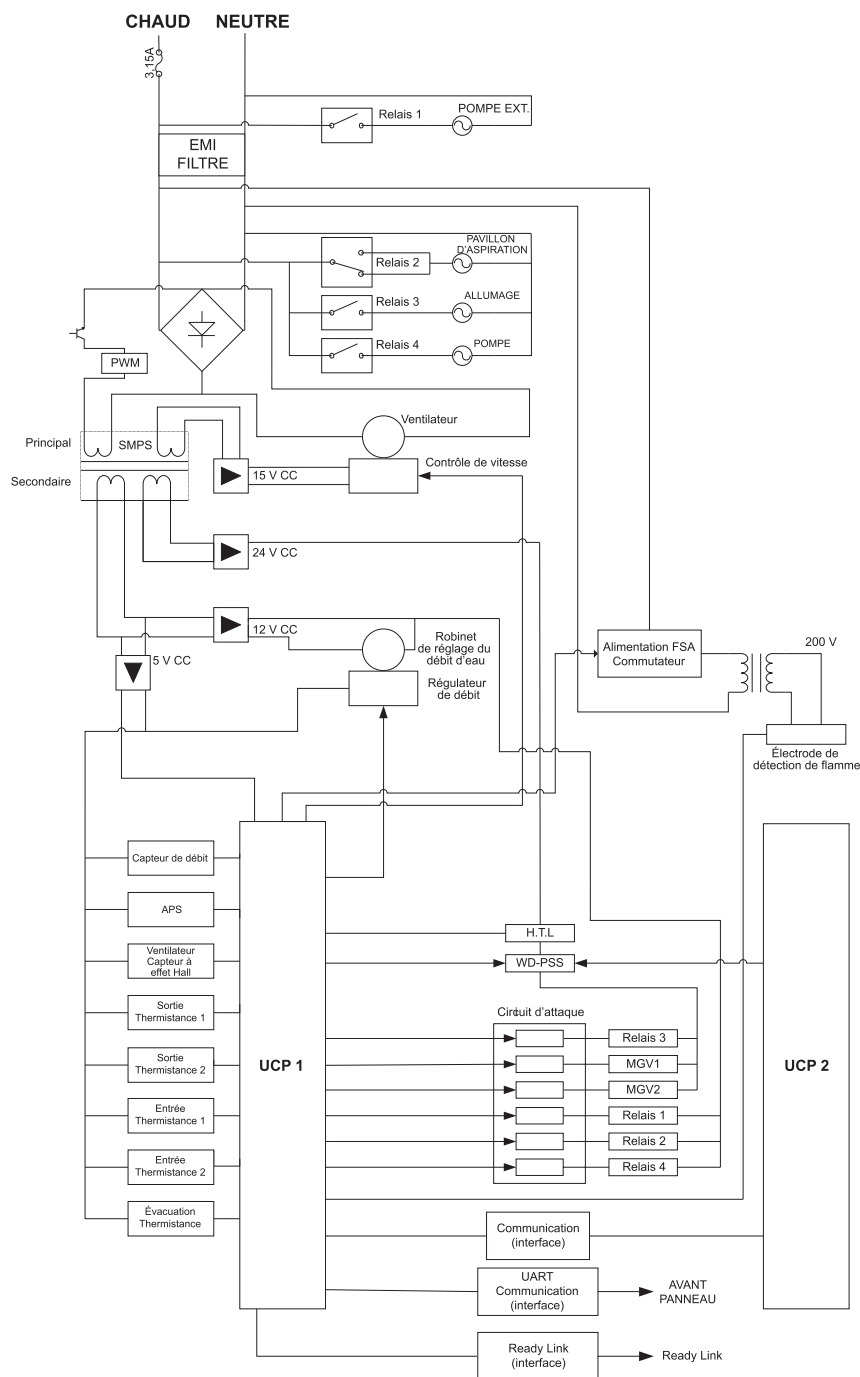
7.3 Schéma de câblage



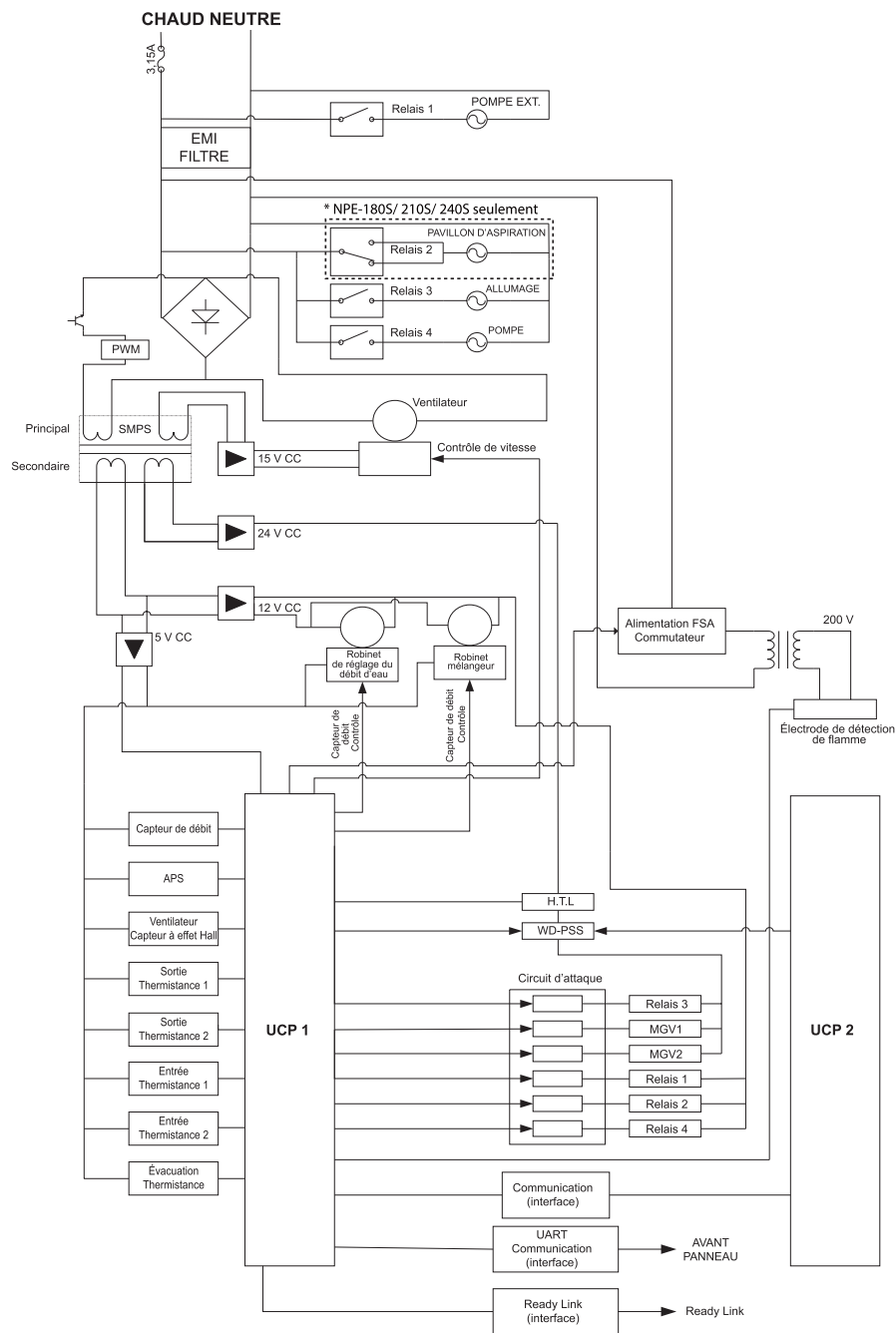
Si l'un des fils originaux
fournis avec le chauffe-eau doit être
remplacé, utilisez
l'équivalent.

[NPE-180A/ 210A/ 240A]

7.4 Schéma à contacts



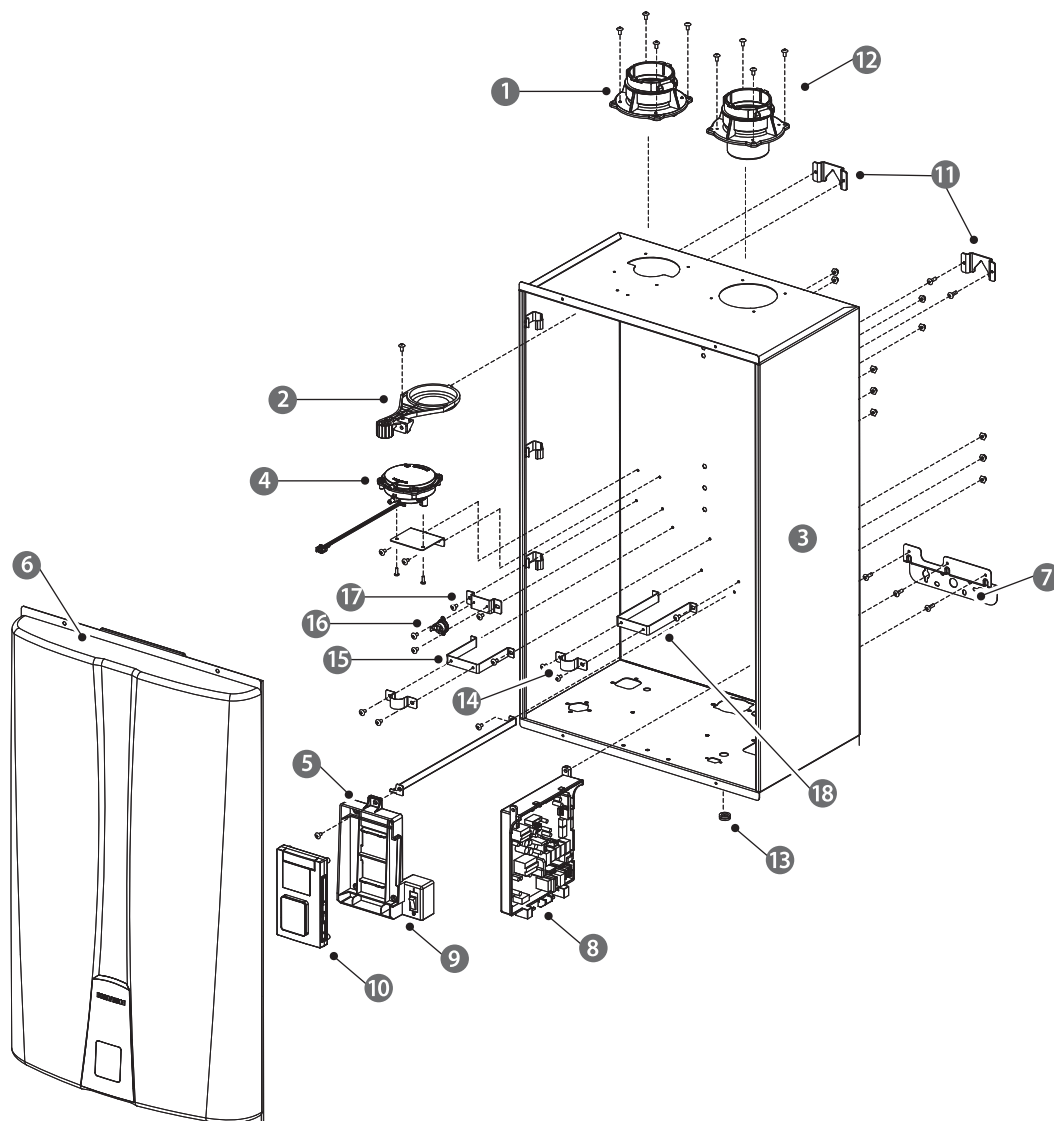
[NPE-180A/ 210A/ 240A]



[NPE-150S/ 180S/ 210S/ 240S]

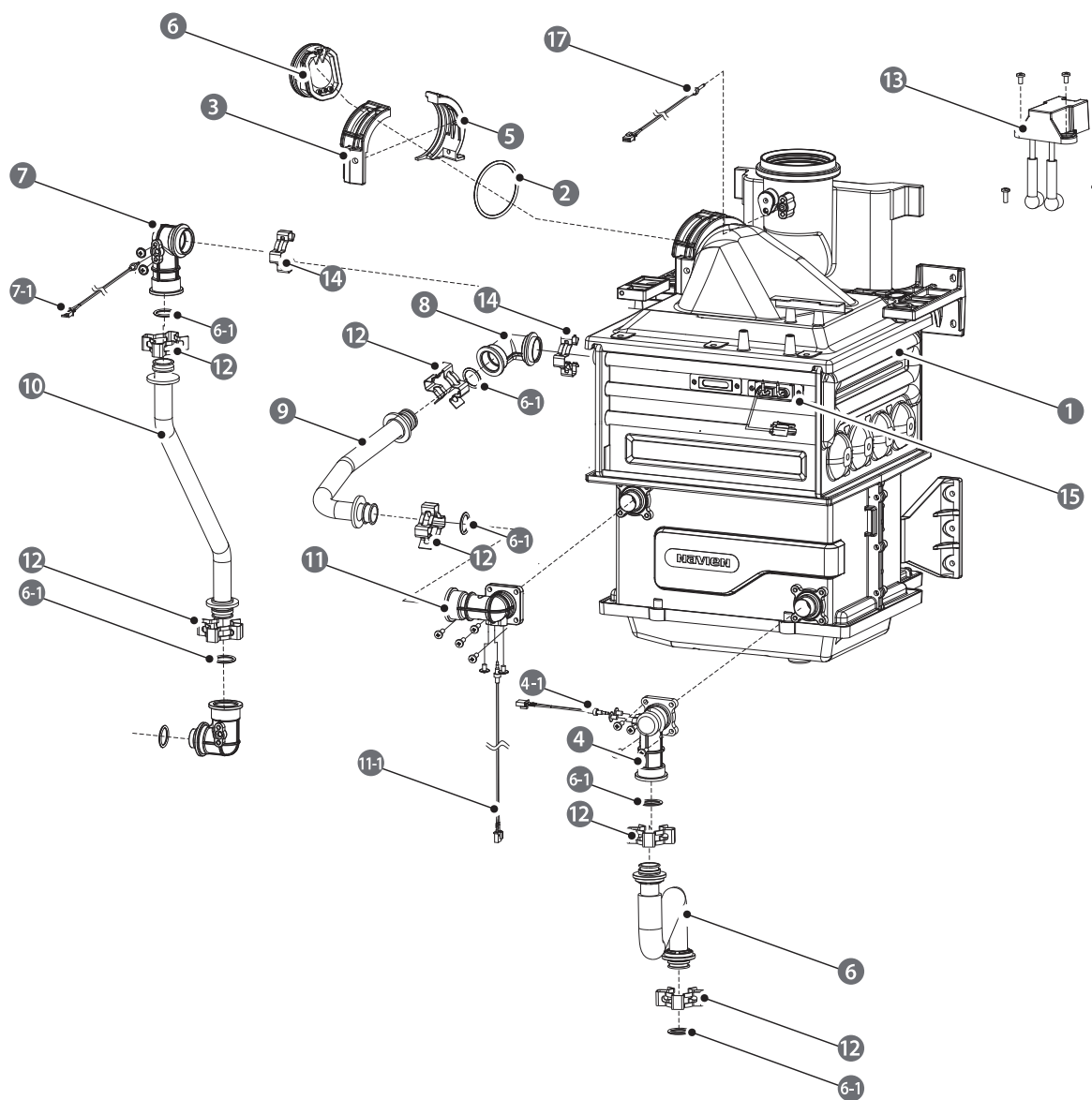
7.5 Schéma des composants et nomenclatures

7.5.1 Boîtier



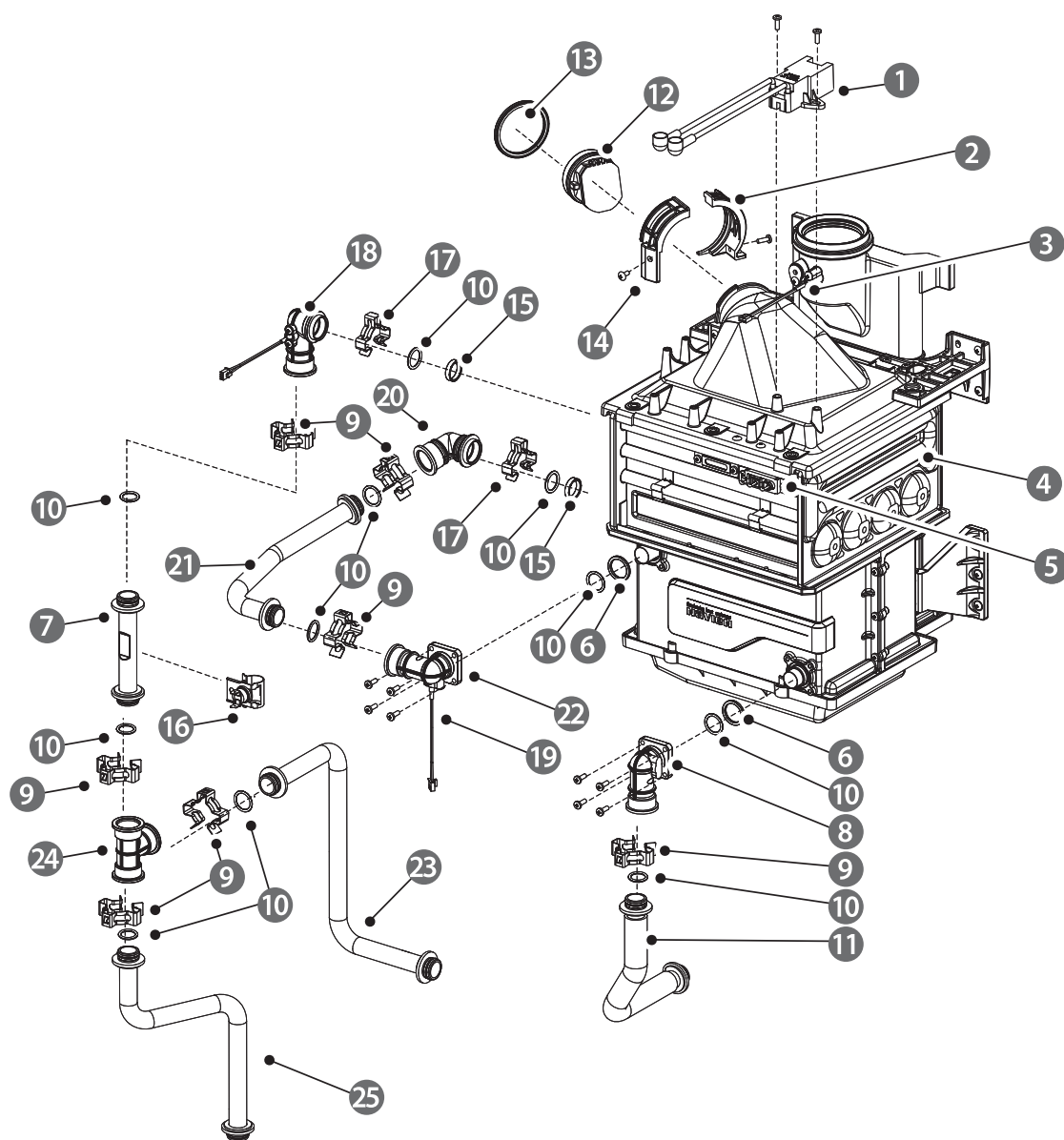
#	Description	Référence	Remarques
1	Ensemble du conduit d'admission d'air	30008662B	
2	Filtre d'admission d'air	30016248B	
3	Boîtier	20019078D	NPE-180A/210A/240A
		20026559C	NPE-150S/180S/210S/240S
4	Capteur de pression d'air	30015811A	
5	Support du panneau	20018388A	
6	Couvercle	30011282A	NPE-180A/210A/240A
		30015929A	NPE-150S/180S/210S/240S
7	Support inférieur du boîtier	20007643B	
8	PCB	30008300C	NPE-180A/210A/240A
		30011690D	NPE-150S/180S/210S/240S
9	Interrupteur d'alimentation	30009482A	
10	Panneau avant	30008333D	
11	Support du boîtier	20007609A	
12	Ensemble du tuyau d'échappement	30008673A	
13	Anneau de caoutchouc	20025127A	
14	Sellette	20013508A	NPE-150S/180S/210S/240S
15	Support de sellette 1	20026170A	NPE-150S/180S/210S/240S
16	Sonde de protection contre le gel	30002587A	NPE-150S/180S/210S/240S
17	Support de la sonde de protection contre le gel	20007671A	NPE-150S/180S/210S/240S
18	Support de sellette 2	20026172A	NPE-150S/180S/210S/240S

7.5.2 Assemblage du brûleur (NPE-180A/ 210A/ 240A)



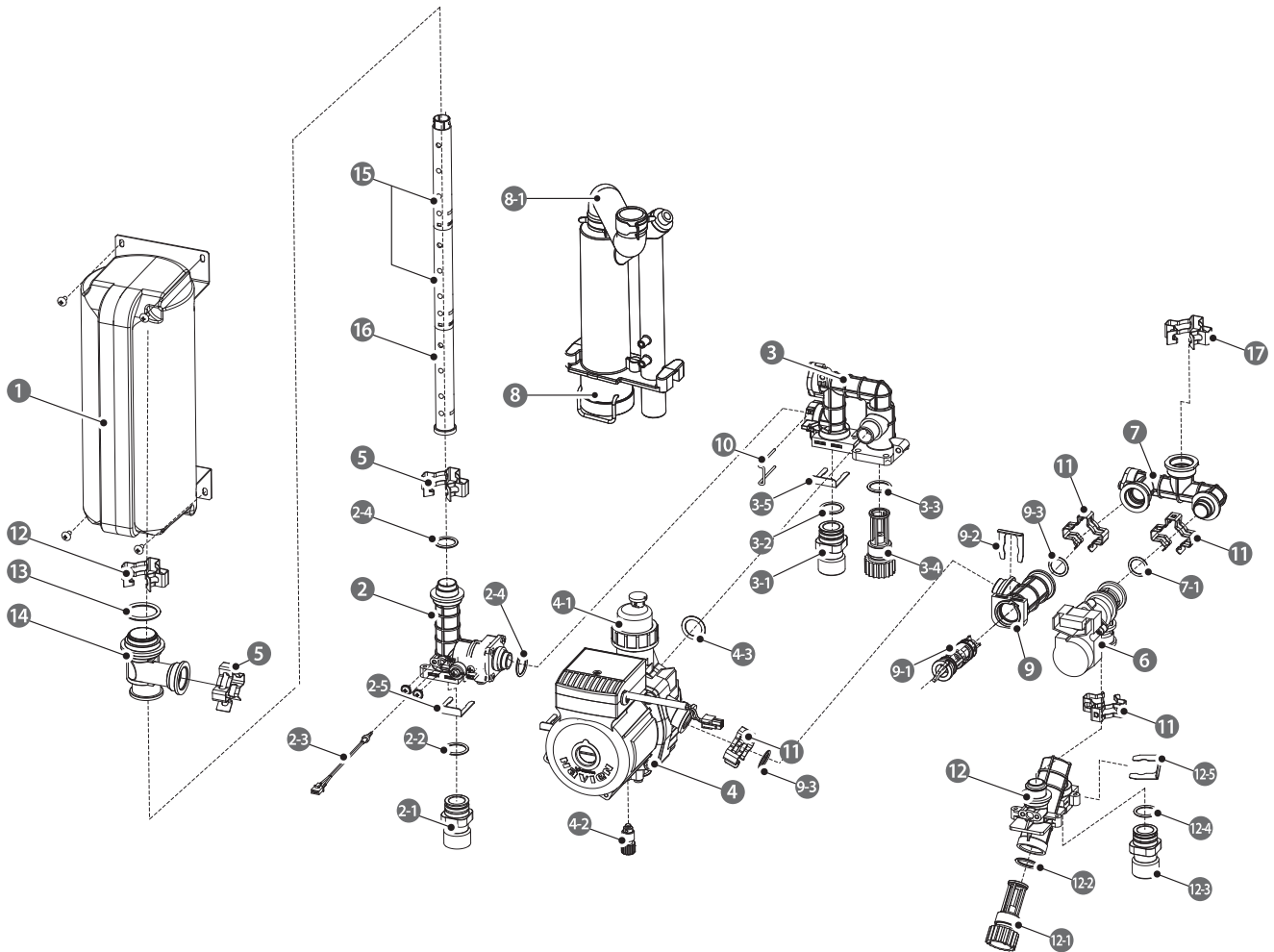
#	Description	Référence	Remarques
1	Échangeur thermique	30009189A	NPE-180A
		30010812A	NPE-210A/240A
2	Emballage du ventilateur	20022744A	
3	Support du ventilateur (F)	20022095A	
4	Capteur de débit	30008571A	
4-1	Thermistance	30008366A	
5	Support du ventilateur (R)	20022096A	
6	Tuyau d'arrivée d'eau froide	30024297A	NPE-180A
		30023899A	NPE-210A/240A
6-1	Joint torique (Ø17,5 x 2,7t)	20006947A	
7	WPA-A (fixation)	20018344B	
7-1	Thermistance	30008366A	
8	WPA-B	20018343A	
9	Tuyau médian H-Ex	30009126D	NPE-180A
		30023898A	NPE-210A/240A
10	Tuyau de sortie d'eau chaude	30024331A	NPE-180A
		30023907A	NPE-210A/240A
11	WPA-A (vis)	30008569A	
11-1	Thermistance	30008366A	
12	Fixation	20017726A	
13	Transformateur d'allumage	30010455A	
14	Fixation	20007853A	
15	Dispositif d'allumage	30012226A	
16	Amortisseur	30008825A	
17	Thermistance	30009478A	

7.5.3 Assemblage du brûleur (NPE-150S/180S/ 210S/ 240S)



#	Description	Référence	Remarques
1	Transformateur d'allumage	30010455A	
2	Support du ventilateur (D)	20022096A	
3	Thermistance	30009478A	Évacuation
4	Échangeur thermique	30014357A	NPE-150S
		30011706A	NPE-180S
		30011705A	NPE-210S/240S
5	Dispositif d'allumage	30014183A	NPE-150S
		30012226A	NPE-180S/210S/240S
6	Emballage (Φ26,5 x 2,4t)	20006868A	
7	Tuyau de sortie de l'échangeur thermique	30014326B	NPE-150S
		30011519C	NPE-180S
		30011515C	NPE-210S/240S
8	WPA-C (vis)	20026780A	
9	Fixation	20017726A	
10	Joint torique (Φ17,5 x 2,7t)	20006949A	
11	Tuyau d'arrivée d'eau froide	30024329A	NPE-150S
		30024314A	NPE-180S
		30023905A	NPE-210S/240S
12	Registre du ventilateur	30008825A	
13	Emballage du ventilateur	20022744A	
14	Support du ventilateur (F)	20022095A	
15	Rondelle de soutien	20018744B	
16	Interrupteur haute température	30002577A	
17	Fixation	20007853A	
18	WPA-A (fixation)	20018344B	
19	Thermistance	30008366A	Eau
20	WPA-B	20033191A	NPE-150S
		20018343A	NPE-180S/210S/240S
21	Tuyau médian H-Ex	30014330B	NPE-150S
		30009126D	NPE-180S
		30023898A	NPE-210S/240S
22	WPA-A (vis)	30008569A	
23	Tube mélangeur	30024326A	NPE-150S
		30024311A	NPE-180S
		30023900A	NPE-210S/240S
24	WPA-T	20025960A	
25	Tuyau de sortie d'eau chaude	30024327A	NPE-150S
		30024313A	NPE-180S
		30023904A	NPE-210S/240S

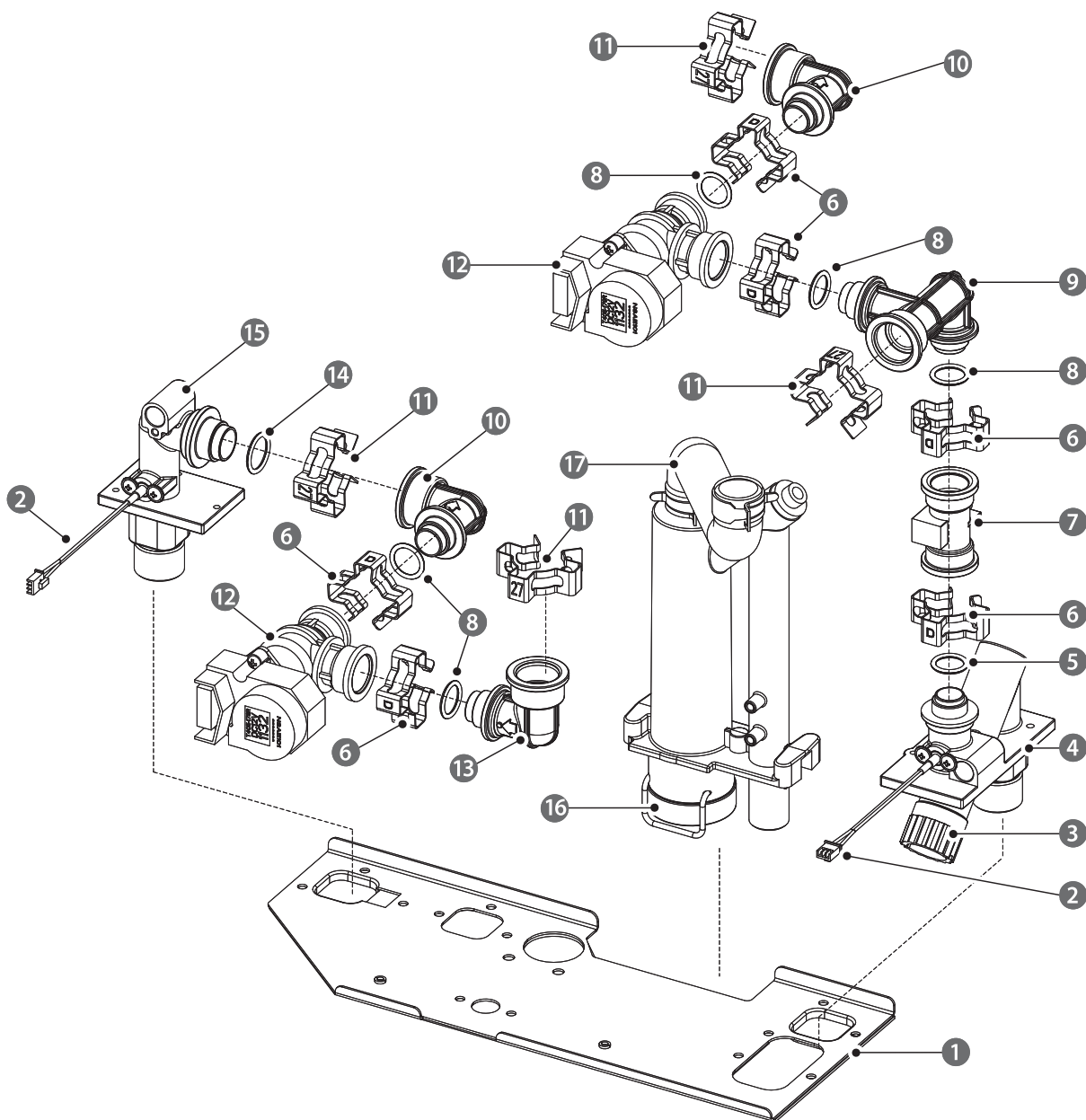
7.5.4 Système d'alimentation en eau (NPE-180A/210A/240A)



#	Description	Référence	Remarques
1	Réservoir tampon	30010953A	
2	Tuyau de sortie d'eau chaude	30008338A	
2-1	Adaptateur pour tuyau	20024496A	
2-2	JOINT TORIQUE (P20)	20017212A	
2-3	Thermistance	30008366A	
2-4	JOINT TORIQUE (P18)	20006947A	
2-5	Attache pour tuyau	20007733B	
3	Tuyau de retour	30008350A	
3-1	Adaptateur pour tuyau	30008349A	

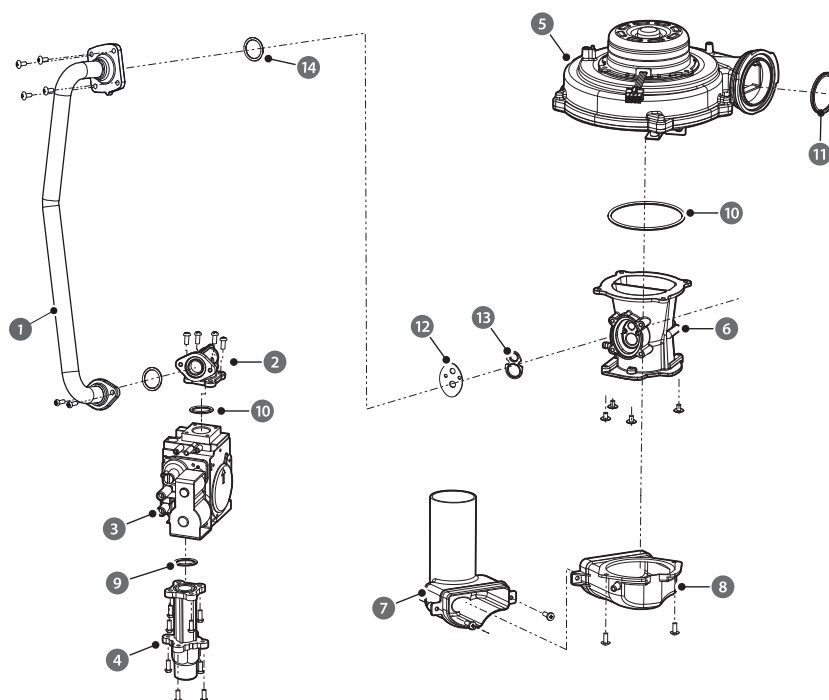
#	Description	Référence	Remarques
3-2	JOINT TORIQUE (P20)	20017212A	
3-3	JOINT TORIQUE (P19)	20017211A	
3-4	Filtre à eau	30008351A	
3-5	Attache pour tuyau	20007733B	
4	Pompe de circulation	30010780B	
4-1	Séparateur d'air de la pompe	30006831B	
4-2	Bouchon de vidange	30008630C	
4-3	JOINT TORIQUE (P18)	20006947A	
5	Fixation	20017726A	
6	Vanne de réglage du débit d'eau (VRDE)	30008245A	
7	Tuyau de sortie de la VRD	30008624B	
7-1	Joint torique (P16)	20011439A	
8	Siphon	30009756B	
8-1	Boyau du siphon	20018429A	
9	Tuyau de sortie de la pompe	30008361A	
9-1	Clapet anti-retour	30008359B	
9-2	Attache pour tuyau	20017722A	
9-3	Joint torique (P16)	20017210A	
10	Attache du tuyau de retour	20017767A	
11	Fixation	20007859A	
12	Tuyau d'entrée d'eau froide	30009437A	
12-1	Filtre à eau	30008351A	
12-2	JOINT TORIQUE (P19)	20017211A	
12-3	Adaptateur pour tuyau	20024496A	
12-4	JOINT TORIQUE (P20)	20017212A	
12-5	Attache pour tuyau	20007733B	
13	JOINT TORIQUE (P29)	20017923A	
14	Adaptateur du réservoir tampon	20035697A	
15	Tuyau A du réservoir tampon	20017759A	
16	Tuyau B du réservoir tampon	20017760A	
17	Fixation	20017724A	

7.5.5 Système d'alimentation en eau (NPE-180S/ 210S/ 240S)

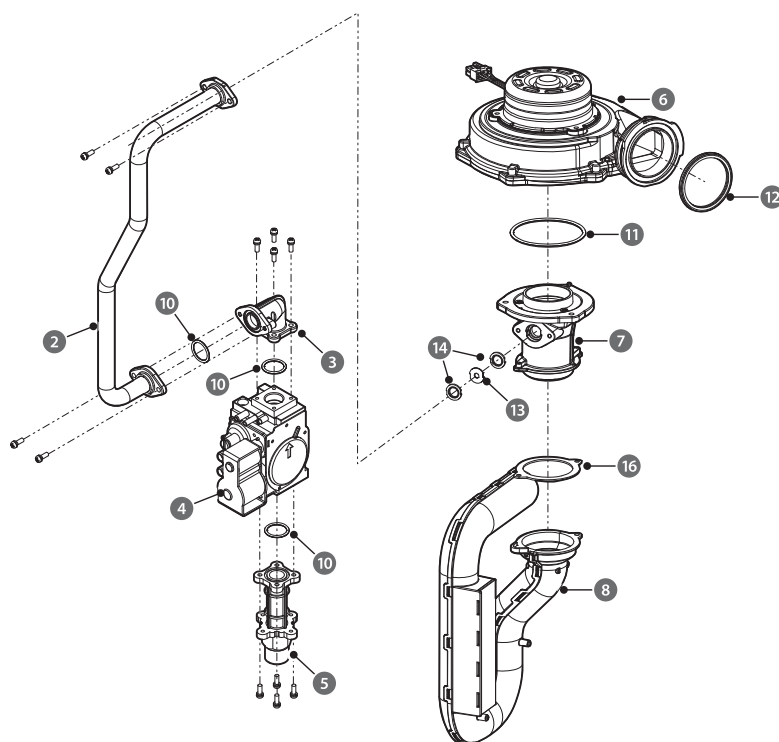


#	Description	Référence	Remarques
1	Support	20026489A	
2	Thermistance	30008366A	
3	Filtre à eau	30008171A	
4	Adaptateur pour l'arrivée d'eau froide	30011597A	
5	Joint torique (P15)	20017217A	
6	Fixation	20007859A	
7	Capteur de débit	30011534A	
8	Joint torique (P16)	20017210A	
9	Adaptateur du capteur de débit sortant	20025959A	
10	Adaptateur externe	20025961A	
11	Fixation	20017726A	
12	Vanne de réglage du débit d'eau (VRDE)	30011532A	
13	Adaptateur d'entrée	20025962B	
14	Joint torique (P18)	20006947A	
15	Adaptateur de sortie d'eau chaude	30011601A	
16	Siphon	30009756B	
17	Boyaux du siphon	20018429A	

7.5.6 Ventilateur (gaz)



[NPE-180S/180A/210S/210A/240S/240A]



[NPE-150S]

#	Description	Référence	Remarques
1	Tuyau à gaz	30014329A	NPE-150S
		30013323B	NPE-180S/180A
		30008431B	NPE-210S/210A/240S/240A
2	Connecteur de gaz	20018430A	
3	Soupape à gaz	30011586A	
4	Adaptateur d'admission de gaz	20023809A	
5	Ventilateur	30015421A	NPE-150S
		30008834A	NPE-180S/180A/210S/210A/240S/240A
6	Buse simple	30014688A	NPE-150S
	Buse double	30017402A	NPE-180S/180A/210S/210A/240S/240A
7	Silence	30015322A	NPE-150S
		20032568A	NPE-180S/180A
		20032570A	NPE-210S/210A/240S/240A
8	Adaptateur pour silence	20032567A	NPE-180S/180A
		20032569A	NPE-210S/210A/240S/240A
9	Joint torique (P20)	20006934A	
10	Joint torique (G70)	20007001A	NPE-150S
	Joint torique (G75)	20018079A	NPE-180S/180A/210S/210A/240S/240A
11	Emballage du ventilateur	20022744A	
12	Orifice d'évacuation des gaz	20029420B	NPE-150S (GN)
		20034178A	NPE-150S (GPL)
		20024159A	NPE-180S/180A (GN)
		20024190A	NPE-180S/180A (GPL)
		20019144B	NPE-210S/210A/240S/240A (GN)
		20024189B	NPE-210S/210A/240S/240A (GPL)
13	Emballage du pavillon d'aspiration	20030893A	NPE-150S
		20022660A	NPE-180S/180A/210S/210A/240S/240A
14	Joint torique (P34)	20019090A	NPE-180S/180A/210S/210A/240S/240A
15	Emballage pour silence	20032129A	NPE-150S

7.6 Liste de contrôle de l'installation

Une fois le chauffe-eau installé, passez en revue la liste suivante. Vous devez pouvoir répondre par oui à toutes les questions de la liste. Dans le cas contraire, revoyez les sections appropriées pour terminer l'installation. Pour résoudre tout problème de fonctionnement, reportez-vous à la section « Dépannage » du manuel d'utilisation.

Si vous avez d'autres questions ou si vous avez besoin d'aide pendant l'installation, communiquez avec l'assistance technique en composant le 1-800-519-8794 ou le 1-949-420-0420, ou reportez-vous à la section de l'assistance technique du site Web de Navien (www.navien.com).

Installation du chauffe-eau	Oui	Non
Avez-vous respecté les distances nécessaires entre l'appareil et les ouvertures du bâtiment et les prises d'arrivée d'air ?		
Avez-vous réduit au maximum la distance entre le chauffe-eau et la sortie de ventilation ?		
Avez-vous réduit au maximum la distance entre le chauffe-eau et les installations principales ?		
Avez-vous respecté les distances appropriées pour l'entretien et les réparations ?		
L'alimentation en air d'appoint est-elle suffisante pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil ?		
L'alimentation en air d'appoint est-elle exempte de tout élément corrosif, poussière, saleté et vapeur inflammable ?		
Le chauffe-eau et la tuyauterie de ventilation sont-ils débarrassés de toute matière combustible, notamment des vêtements, des produits de nettoyage et des chiffons ?		

Raccordement de l'alimentation en gaz	Oui	Non
L'alimentation en gaz correspond-elle au type indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau ?		
Le diamètre intérieur de la conduite de gaz est-il d'au moins 1,27 ou 1,90 cm (1/2 po ou 3/4 po) ?		
La longueur et le diamètre de la conduite d'alimentation en gaz sont-ils suffisants pour fournir la puissance en BTU nécessaire ?		
Avez-vous mesuré la pression de la conduite d'alimentation en gaz ?		
La pression de l'alimentation en gaz s'inscrit-elle dans les limites spécifiées dans ce guide ?		
La conduite d'alimentation en gaz est-elle équipée d'un robinet à passage intégral manuel ?		
Avez-vous vérifié la pression de la conduite de gaz et tous les raccords pour vous assurer qu'ils ne fuient pas ?		
La compagnie de gaz a-t-elle inspecté l'installation, s'il y a lieu ?		

Raccordement de l'alimentation en eau	Oui	Non
La pression de l'alimentation en eau est-elle suffisante (supérieure à 276 kPa (40 lb/po2)) ?		
Avez-vous installé des robinets d'arrêt à l'entrée et à la sortie pour faciliter le nettoyage du filtre d'arrivée d'eau ?		
Avez-vous purgé l'air de chacune des installations ?		
Avez-vous contrôlé chaque installation pour vérifier qu'elle est bien alimentée en eau chaude ?		
Avez-vous nettoyé le filtre d'arrivée d'eau ?		
Si vous avez installé une conduite de recirculation, avez-vous isolé les canalisations d'eau chaude et la conduite de retour ?		

Raccordement d'une soupape de détente	Oui	Non
Avez-vous installé une soupape de détente approuvée sur le chauffe-eau ?		
Le débit nominal de la soupape de détente est-il égal ou supérieur au débit nominal (BTU/H) maximum du chauffe-eau ?		
Le diamètre de la soupape de détente est-il au moins de 1,90 cm (3/4 po) ?		
Avez-vous installé la soupape de détente sur la conduite d'évacuation d'eau chaude à proximité du chauffe-eau ?		
Avez-vous installé un tuyau d'évacuation à partir de la soupape de détente à 150–300 mm (6–12 mm) du sol ?		

Raccordement du tuyau d'écoulement de condensat	Oui	Non
Avez-vous installé une conduite d'écoulement de condensat du chauffe-eau vers une canalisation ou une cuve à lessive ?		

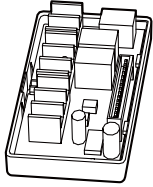
Ventilation du chauffe-eau	Oui	Non
Avez-vous ventilé le chauffe-eau à l'aide d'un conduit d'évacuation du gaz spécial de type BH, en PVC, en PVC-C ou en polypropylène de 5,08 cm ou 7,62 cm (2 po ou 3 po) (ULC-S636) pour les chauffe-eau de catégorie IV (Canada), ou conformément à tous les codes locaux et aux directives de ce manuel ?		
Vous êtes-vous assuré qu'un tube cellulaire en PVC n'a pas été utilisé pour la ventilation du chauffe-eau ?		
Le conduit d'évacuation est-il incliné vers le haut vers la sortie de ventilation à un taux de 2 cm par mètre (1/4 po par pied) (pente de 2 %) ?		
Toutes les sections du conduit de ventilation sont-elles correctement soutenues ?		
Avez-vous correctement soutenu la sortie de ventilation ?		
Avez-vous correctement installé tous les joints d'arrivée d'air et d'évacuation, de la buse à la sortie de ventilation ?		
Avez-vous installé des bouchons d'évacuation sur les tuyaux d'évacuation et d'admission ?		
Avez-vous vérifié que la ventilation ne fuit pas ?		
La sortie de ventilation se trouve-t-elle à au moins 300 mm (12 po) du contreplaqué extérieur ?		
Vous êtes-vous assuré d'avoir une quantité suffisante d'air d'appoint ?		
La longueur totale des conduits de ventilation se trouve-t-elle dans les limites maximales ?		

Raccordement de l'alimentation électrique	Oui	Non
La tension fournie est-elle de 110-120 V CA ?		
Le chauffe-eau est-il branché sur une prise de courant correctement mise à la terre ?		
Si vous avez directement raccordé l'appareil au secteur, avez-vous installé un interrupteur d'alimentation pour faciliter l'entretien par l'utilisateur final ?		
Avez-vous contrôlé la polarité du raccordement électrique ?		
Le système est-il correctement configuré pour fonctionner en cascade (chauffe-eau principal et secondaires), le cas échéant ?		

Réglage des commutateurs DIP	Oui	Non
Avez-vous vérifié les positions de tous les commutateurs DIP de la carte de circuits imprimés ?		
Avez-vous vérifié les positions de tous les commutateurs DIP du panneau avant ?		

Fonctionnement du chauffe-eau	Oui	Non
Avez-vous montré au propriétaire comment nettoyer le filtre d'arrivée d'eau ?		
Avez-vous remis le guide d'installation et le guide d'utilisation au propriétaire pour qu'il puisse les consulter par la suite ?		
Avez-vous montré au propriétaire comment couper le gaz en cas d'urgence ?		

7.7 Ensemble de contrôleur supplémentaire Navien H2Air (en option)



Le contrôleur H2Air de Navien est un contrôleur supplémentaire conçu pour les chauffe-eau Navien de la série NPE-A. Il ajoute des fonctionnalités d'entrée et de sortie aux chauffe-eau de la série NPE-A pour une utilisation combinée dans laquelle le chauffage des locaux et l'eau chaude sanitaire sont fournis en même temps. Grâce à ce contrôleur supplémentaire, un thermostat (à une ou à deux étapes) et un capteur extérieur peuvent être installés, en combinaison avec un système hydronique de traitement d'air, pour ajouter la fonctionnalité de chauffage des locaux au système.



MISE EN GARDE

Cet appareil est SEULEMENT conçu pour être utilisé avec les modèles de la série NPE-A.

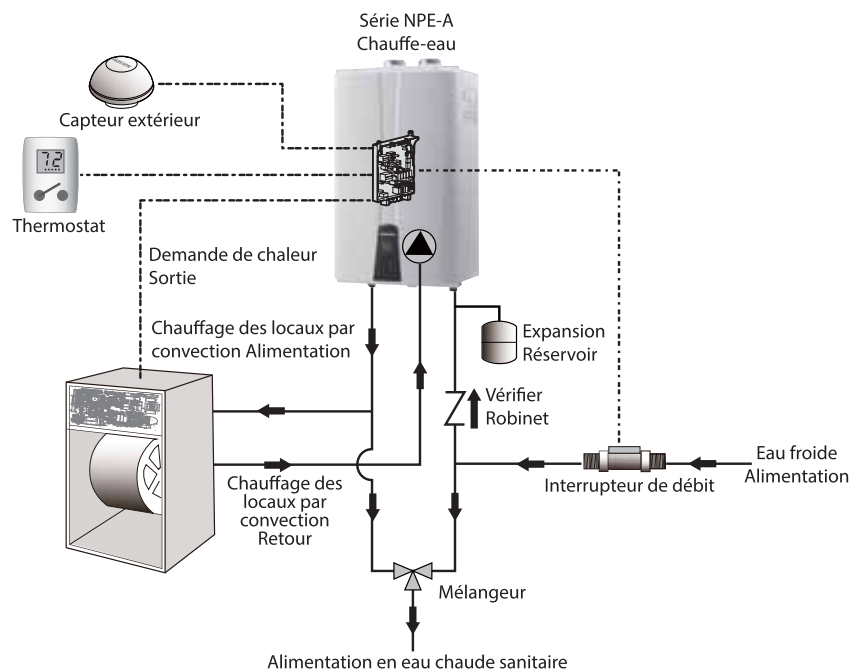
Principes élémentaires

Le schéma suivant montre le fonctionnement de base d'un système de chauffe-eau de la série NPE-A sur lequel le contrôleur supplémentaire H2Air de Navien a été installé.



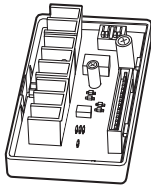
MISE EN GARDE

Ne configurez pas le système pour la recirculation d'eau chaude sanitaire lorsqu'il est configuré pour utiliser un appareil de traitement d'air au moyen du contrôleur H2Air en option. Les configurations pour recirculation d'eau chaude sanitaire et pour H2Air de Navien ne peuvent être utilisées en même temps.



Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'installation inclus avec l'ensemble de contrôleur supplémentaire H2Air.

7.8 Ensemble HotButton de Navien (en option)



L'ensemble HotButton de Navien est une carte d'entrée supplémentaire conçue pour les chauffe-eau Navien de la série NPE-A. Il ajoute des fonctionnalités de signal d'entrée aux chauffe-eau de la série NPE-A pour une utilisation plus efficace de la fonctionnalité de recirculation de l'eau chaude sanitaire.

Avec l'ensemble HotButton, la recirculation d'eau chaude sanitaire s'effectue seulement au moment de la demande réelle, ce qui évite toute perte d'énergie découlant du fonctionnement inutile du brûleur et de la pompe pendant la journée.

L'ensemble HotButton peut recevoir des signaux de plusieurs boutons-poussoirs installés dans différentes zones et n'activera la recirculation optimale de l'eau chaude sanitaire qu'au moment où il reçoit une demande d'eau chaude.



MISE EN GARDE

Cet appareil est SEULEMENT conçu pour être utilisé avec les modèles de la série NPE-A.

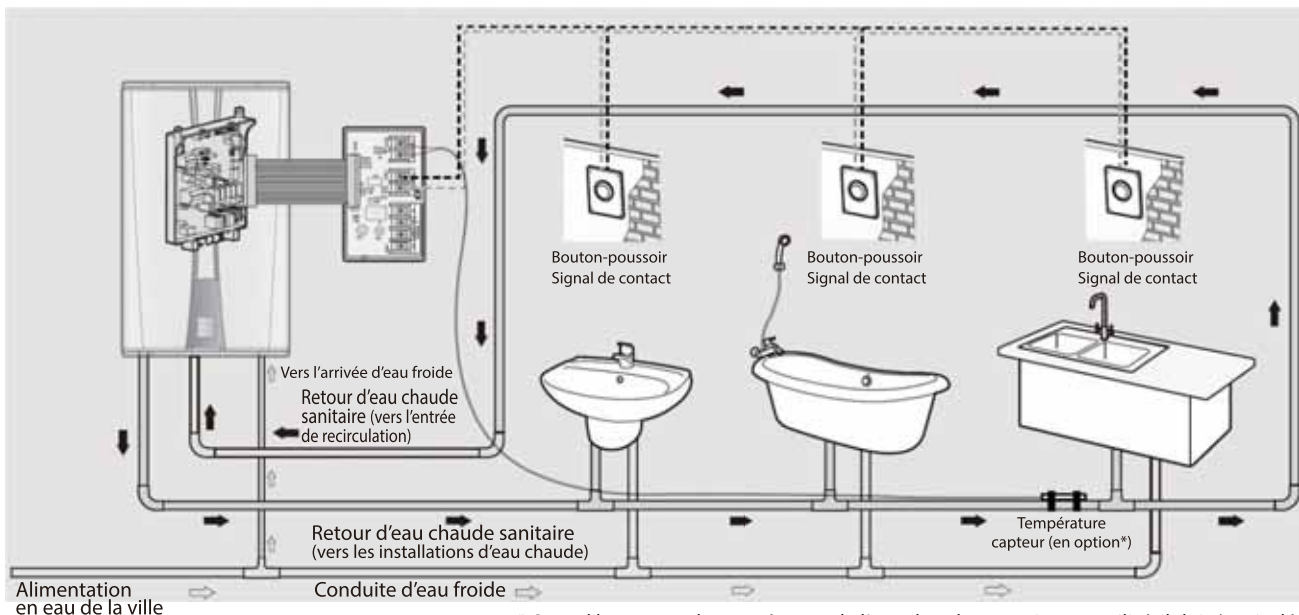
Principes élémentaires

Le diagramme suivant montre le fonctionnement de base d'un système de chauffe-eau de la série NPE-A sur lequel l'ensemble HotButton de Navien a été installé.



MISE EN GARDE

L'ensemble HotButton de Navien peut SEULEMENT être utilisé avec un système de chauffe-eau configuré pour la recirculation de l'eau chaude sanitaire.



* Quand le capteur de température de l'eau chaude en option est utilisé, il doit être isolé.
Le fil du capteur peut être rallongé de jusqu'à 30 m (100 pi) avec du fil de calibre 22 AWG.

7.9 Exigences pour l'État du Massachusetts

AVIS AVANT L'INSTALLATION

Cet appareil doit être installé par un plombier ou un monteur d'installations au gaz agréé, conformément aux sections 4.00 et 5.00 du Massachusetts Plumbing and Fuel Gas Code 248 CMR.

IMPORTANT : dans l'État du Massachusetts (248 CMR 4.00 & 5.00)

Pour tout appareil au gaz mural à évacuation horizontale installé dans chaque logement, bâtiment et structure utilisés en tout ou partie à des fins résidentielles, y compris ceux possédés ou utilisés par le Commonwealth, et dans lesquels la terminaison murale du conduit d'évacuation se situe à moins de 2,13 m (7 pi) au-dessus du sol dans la zone de ventilation, y compris, mais sans limitation, les plateformes et les porches, il convient de se conformer aux exigences suivantes :

1. **INSTALLATION DE DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE.** L'installation ou le remplacement d'un appareil au gaz ventilé est seulement autorisée si un détecteur de monoxyde de carbone alimenté par batterie ou relié au système électrique du bâtiment est présent sur le même étage que l'appareil ou sur l'étage suivant lorsque l'appareil est installé dans une galerie technique ou un vide sanitaire, sauf si l'appareil est installé dans un garage non habitable isolé des bâtiments habités. Dans tous les bâtiments résidentiels, un détecteur de monoxyde de carbone doit aussi être présent sur chaque étage habitable du bâtiment. Ces exigences ne doivent pas être considérées comme remplaçant toute exigence supplémentaire dictée par le document M.G.L. c. 148 §26F1/2.
2. **DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE APPROUVÉS.** Chaque détecteur de monoxyde de carbone requis conformément aux dispositions susmentionnées doit être conforme à la norme NFPA 720, être répertorié dans l'ANSI/UL 2034 et être certifié par l'IAS.
3. **PLAQUE SIGNALÉTIQUE.** Dans tous les cas où un évent traversant un mur est installé moins de 2,13 m (7 pi) au-dessus de la surface finie du sol, une plaque signalétique en métal ou en plastique doit être fixée de façon permanente sur l'extérieur du bâtiment, à une hauteur minimale de 2,44 m (8 pi) au-dessus du sol, directement au-dessus de la sortie du conduit d'évacuation. La plaque signalétique doit indiquer, en caractères imprimés d'au moins 1,27 cm (0,5 po) de hauteur : « **GAS VENT DIRECTLY BELOW** » (« **ÉVENT DE GAZ CI-DESSOUS** »). **KEEP CLEAR OF ALL OBSTRUCTIONS** « **NE PAS OBSTRUER** ».
4. **INSPECTION.** L'inspecteur de gaz local ou de l'État, chargé de vérifier l'appareil au gaz mural à évacuation horizontale, ne devra approuver l'installation qu'à condition que, lors de l'inspection, celui-ci vérifie que des détecteurs de monoxyde de carbone et une plaque signalétique sont installés conformément aux clauses de la norme 248 CMR 5.09 et 5.12.

Notes

Installation & Operation Manual

NPE Condensing Water Heaters

Getting Service

If your water heater requires service, you have several options for getting service:

- Contact Technical Support at 1-800-519-8794 or on the website: www.navien.com.
- For warranty service, always contact Technical Support first.
- Contact the technician or professional who installed your water heater.
- Contact a licensed professional for the affected system (for example, a plumber or electrician).

When you contact Technical Support, please have the following information at hand:

- Model number
- Serial number
- Date purchased
- Installation location and type
- Error code, if any appears on the front panel display

Version: 5.4 (Jan, 2020)



Navien, Inc.
800.519.8794 www.Navien.com
20 Goodyear, Irvine, CA 92618

T H E L E A D E R I N C O N D E N S I N G T E C H N O L O G Y