

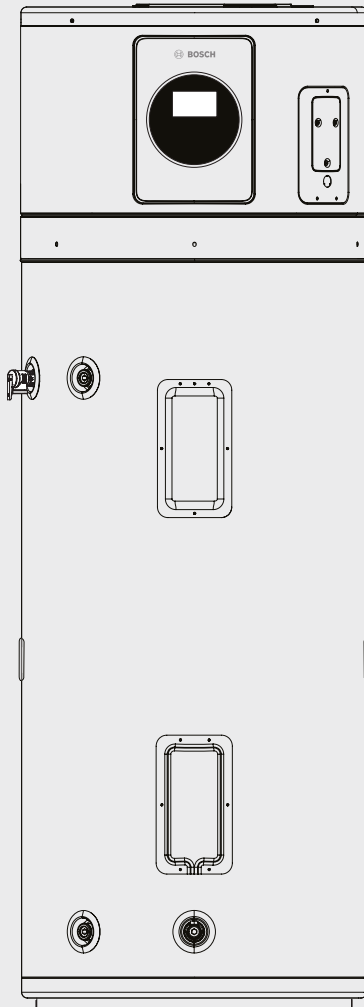


BOSCH

Instructions d'installation et d'utilisation

Chauffe-eau électrique hybride **GreenTronic 7000 T**

TR7000T-50US | TR7000T-65US | TR7000T-80US | TR7000T-50CA | TR7000T-65CA | TR7000T-80CA



AVERTISSEMENT

Veuillez respecter à la lettre ces instructions. Une installation, un réglage, un service ou un entretien incorrect annule la garantie et peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

AVERTISSEMENT

L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur ou un service d'entretien qualifié.

AVERTISSEMENT

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CE CHAUFFE-EAU. Ce chauffe-eau doit être installé ou placé uniquement selon les instructions d'installation. N'utilisez-le que pour l'usage auquel il est destiné, tel qu'il est décrit dans ce manuel.

Table des matières

1	Symbols et consignes de sécurité	4	7	Entretien	24
1.1	Clé des symboles	4	7.1	Vidange du chauffe-eau	24
2	Spécifications	6	7.2	Test de la soupape T&P	25
3	Dimensions	7	7.3	Éléments chauffants	25
4	Mise en route	8	7.4	Tige d'anode	26
4.1	Emplacement	8	7.5	Filtre à air	26
4.2	Exigences en matière de circulation d'air	8	8	Dépannage	27
4.3	Exigences pour l'alimentation électrique	9	8.1	Tableau des codes d'erreur	28
4.4	Exigences pour vidanger	9	8.2	Coupe-circuit thermique	29
4.4.1	Installation du bac de vidange	9	8.3	Spécifications de résistance électrique	29
4.4.2	Purge des condensats	9	8.3	Schéma électrique	30
4.5	Exigences en matière de chimie de l'eau	10	9	Composants du chauffe-eau	32
5	Installation	10	10	Fiche de contrôle de l'installation	33
5.1	Inspection de l'envoi	10			
5.2	Mise en place du chauffe-eau	10			
5.3	Plomberie	11			
5.3.1	Système fermé / Expansion thermique	12			
5.3.2	Soupapes de sécurité T&P	12			
5.3.3	Purge des condensats	13			
5.3.4	Remplissage du chauffe-eau	13			
5.4	Alimentation électrique	13			
5.4.1	Connexions électriques	13			
5.5	Gaines de ventilation	14			
5.5.1	Longueur équivalente des accessoires de gaine	15			
5.5.2	Installation de gaines	15			
6	Fonctionnement	16			
6.1	Mesures de sécurité	16			
6.2	Utilisation du chauffe-eau	16			
6.2.1	Aperçu des commandes	16			
6.2.2	Mise sous tension du chauffe-eau	18			
6.2.3	Sélection du mode de fonctionnement	18			
6.2.4	Réglage du point de consigne de l'eau	18			
6.2.5	Mode vacances	19			
6.2.6	Planification	19			
6.2.7	Protection contre Legionella	19			
6.2.8	Mise hors tension du chauffe-eau	19			
6.3	Gestion de la demande	20			
6.4	Options avancés pour le technicien	21			
6.4.1	Paramètres de fonctionnement	21			
6.4.2	Paramètres avancés	22			

1 Symboles et consignes de sécurité

1.1 Clé des symboles

Avertissements

Les mots-symboles au début d'un avertissement indiquent le type et la gravité du risque lorsque les mesures visant à prévenir le danger ne sont pas prises.

Les mots-symboles suivants peuvent apparaître tout au long de ce document :

 **DANGER**

DANGER indique un danger potentiel qui, si l'on n'en tient pas compte, entraînera des blessures graves ou la mort.

 **AVERTISSEMENT**

AVERTISSEMENT indique un danger potentiel qui, si l'on n'en tient pas compte, peut entraîner des blessures graves ou la mort.

 **ATTENTION**

ATTENTION indique un danger potentiel qui, si l'on n'en tient pas compte, peut entraîner des blessures légères ou moyennes.

AVIS

AVIS signale des pratiques non liées à des blessures.

Information importante



Le symbole Info indique des informations importantes où il n'y a pas de risque pour les personnes ou les biens.

1.2 Consignes de sécurité

Veuillez lire ces consignes avant de procéder



La garantie de ce chauffe-eau ne s'applique que si le chauffe-eau est installé, réglé, utilisé et entretenu conformément aux présentes instructions. Le fabricant de ce chauffe-eau ne sera pas responsable des dommages résultant du non-respect de ces instructions. Lisez attentivement ces instructions avant de procéder.

 **AVERTISSEMENT**

Fonctionnement incorrect ou dangereux !

- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur ou un service d'entretien qualifié.
- Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une maintenance incorrects peuvent entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.

 **AVERTISSEMENT**

Installation à l'intérieur uniquement !

- NE PAS INSTALLER À L'EXTÉRIEUR. Ce chauffe-eau est certifié uniquement pour une installation à l'intérieur à une température supérieure au degré de congélation. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un INCENDIE, des DOMMAGES MATÉRIELS, des BLESSURES GRAVES ou la MORT.

 **DANGER**

Tension électrique dangereuse !

- Avant l'installation, vérifiez la plaque signalétique du chauffe-eau pour vous assurer que la tension indiquée correspond à celle de l'alimentation électrique du chauffe-eau.
- Ce chauffe-eau ne doit être raccordé qu'à une alimentation électrique correctement mise à la terre. Assurez-vous de bien mettre à la terre ce chauffe-eau (voir la section « Connexions électriques »).
- Coupez l'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien.

 **AVERTISSEMENT**

Fonctionnement incorrect ou dangereux !

- N'utilisez pas ce chauffe-eau si son câblage est endommagé, s'il ne fonctionne pas correctement, s'il a été endommagé ou s'il est tombé.

 **AVERTISSEMENT**

Incendie, explosion !

- Cet appareil ne doit pas être installé dans un endroit où des liquides inflammables sont stockés ou là où des vapeurs sont susceptibles d'être présentes. Des vapeurs inflammables peuvent être attirées vers ce chauffe-eau depuis d'autres zones de la structure par des courants d'air.

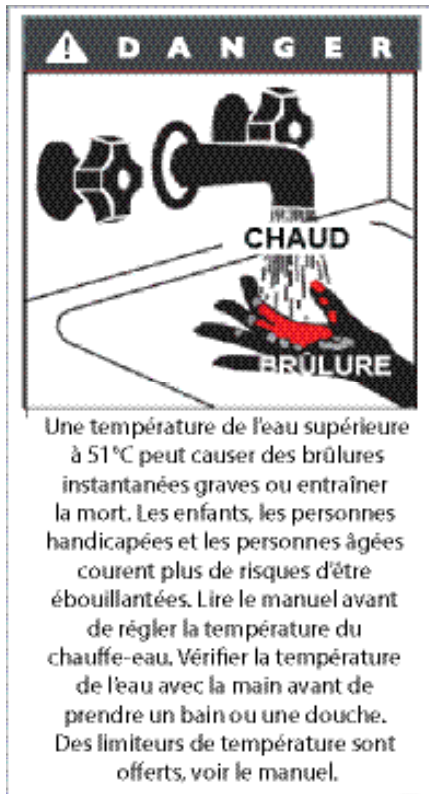
 **AVERTISSEMENT**

Risque de brûlures !

- Les blessures dues à l'échaudage sont aggravées par l'augmentation de la température de l'eau. L'eau chaude peut provoquer des brûlures au troisième degré en 6 secondes à 60 °C (140 °F) et en 30 secondes à 54 °C (130 °F).
- Si le point de consigne du chauffe-eau est réglé trop haut, il y a un risque sérieux de BRÛLURE.
- Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées sont les plus exposés au risque de brûlures.

Température	Temps pour produire une brûlure grave
120 °F (48 °C)	Plus de 5 minutes
125 °F (51 °C)	1,5 à 2 minutes
130 °F (54 °C)	Environ 30 secondes
135 °F (57 °C)	Environ 10 secondes
140 °F (60 °C)	Moins de 5 secondes
145 °F (62 °C)	Moins de 3 secondes
150 °F (65 °C)	Environ 1,5 secondes
155 °F (68 °C)	Environ 1 seconde

Tableau 1



Lorsque ce chauffe-eau fournit de l'eau chaude à usage général, il est recommandé d'installer un mitigeur thermostatique pour réduire la température de l'eau au point d'utilisation afin de réduire le risque de brûlure. Contactez un plombier agréé ou l'autorité locale de plomberie pour plus d'informations.



AVERTISSEMENT

Fonctionnement dangereux, blessures !

La tuyauterie, les raccords et les robinets doivent être correctement installés pour que le chauffe-eau fonctionne correctement en toute sécurité. Veuillez noter ceci :

- N'INSTALLEZ PAS ce chauffe-eau avec des canalisations en fer. Le système ne doit être installé qu'avec de nouvelles canalisations adaptées à l'eau potable, telles que le cuivre, le CPVC ou le polybutylène.
- N'UTILISEZ PAS des pompes, des robinets ou des raccords qui ne sont pas compatibles avec l'eau potable.
- N'UTILISEZ PAS des soupapes qui peuvent limiter excessivement le débit d'eau. Utilisez uniquement des robinets à tournant sphérique ou des robinets-vannes à passage intégral.
- N'UTILISEZ PAS de soudure étain-plomb 50/50 (ou toute autre soudure à base de plomb) dans les conduites d'eau potable. Utilisez UNIQUEMENT de l'étain/antimoine 95/5 ou d'autres matériaux équivalents.
- N'ALTÉREZ PAS les éléments chauffants, les connexions électriques, le circuit de liquide frigorigène ou la soupape de sécurité de température et de pression. L'altération de l'un de ces composants est DANGEREUSE et peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort. L'altération annule toutes les garanties. L'entretien des composants ci-dessus doit être confié à des techniciens qualifiés.
- N'UTILISEZ PAS avec des canalisations qui ont été traitées avec des chromates, des joints liquides pour chaudières ou d'autres produits chimiques.
- N'AJOUTEZ PAS de produits chimiques à la tuyauterie du système afin de ne pas contaminer l'approvisionnement en eau potable.



AVERTISSEMENT

Blessure personnelle ou décès !

- RISQUE D'INGESTION : Ce produit contient une pile bouton ou pile plate.
- L'ingestion de cette pile peut entraîner la MORT ou des blessures graves.
- Une pile bouton ou pile plate avalée peut provoquer des brûlures chimiques internes en seulement 2 heures.
- GARDEZ les piles neuves et usagées HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.
- Consultez immédiatement un médecin si vous pensez qu'une pile a été avalée ou insérée dans une partie du corps.



- Type de pile : CR2032
- Alimentation par pile : 3,0 V
- Retirez et recyclez ou éliminez sans tarder les piles usagées selon la réglementation locale et tenez-les hors de portée des enfants. Ne JETEZ PAS les piles dans les ordures ménagères et ne les incinerez pas.
- Même usagée, une pile peut causer des blessures graves ou la mort.
- Renseignez-vous auprès du centre antipoison local.
- Les piles non rechargeables ne doivent pas être rechargées.
- Il ne faut jamais décharger de force, recharger, démonter, chauffer au-delà de la température spécifiée par le fabricant, ni incinérer une pile afin d'éviter de provoquer la ventilation, des fuites ou l'explosion de la pile et des brûlures chimiques.
- Respectez toujours la polarité (+ et -) des piles lorsque vous les insérez.
- Ne mélangez pas les piles usagées et neuves, de marques ou de types différents, comme les piles alcalines, au carbone-zinc ou rechargeables.
- Retirez et recyclez ou éliminez sans tarder les piles des appareils inutilisés pendant une période prolongée, selon la réglementation locale.
- Il faut toujours fermer complètement le compartiment à piles. Si le compartiment à piles ne se ferme pas correctement, arrêtez d'utiliser le produit, retirez les piles et tenez-les hors de portée des enfants.



AVERTISSEMENT

Blessure personnelle !

- Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques y compris le plomb et aux composants du plomb, lesquels sont reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres effets nuisibles sur la reproduction. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.P65Warnings.ca.gov.

POUR LES INSTALLATIONS DANS L'ÉTAT DE CALIFORNIE

La loi californienne exige que les chauffe-eau résidentiels soient consolidés, ancrés ou sangleés pour résister aux chutes ou aux déplacements horizontaux dus aux tremblements de terre. Pour les chauffe-eau résidentiels d'une capacité maximale de 52 gallons, obtenez une brochure contenant des instructions génériques en cas de tremblement de terre ici : 2808 Metropolitan Place Pomona, CA. 91767 USA 1-888-883-0788 ou demandez à votre revendeur de chauffe-eau.

POUR LES INSTALLATIONS DANS L'ÉTAT DU MASSACHUSETTS

Le code du Massachusetts exige que ce chauffe-eau soit installé conformément aux normes 248-CMR 2.00 et 248-CMR 5.00 du code de plomberie de l'État.



Les codes locaux en vigueur régissent l'installation.

PROPRIÉTAIRE :

Conservez ces instructions et la garantie pour vous y référer ultérieurement. Conservez le reçu original comme preuve d'achat.

2 Spécifications

	TR7000T-50US	TR7000T-50CA	TR7000T-65US	TR7000T-65CA	TR7000T-80US	TR7000T-80CA
Référence	7-738-007-434	7-738-007-436	7-738-007-484	7-738-007-485	7-738-007-435	7-738-007-437
Référence AHRI	214838664	214838665	216018259	216018258	214838666	214838667
UEF	3,75		3,90		4,00	
Capacité nominale	50 gallons		65 gallons		80 gallons	
Volume de stockage nomina DOE	45 gallons		60 gallons		74 gallons	
Débit de première heure	72 gallons		80 gallons		91 gallons	
Taux de récupération (augmentation 90 °F)	27,5 GPH		27,5 GPH		27,5 GPH	
Raccordements à l'eau	¾ po NPT					
Pression d'eau maximale	150 PSI (1,03 MPa)					
Plage de température du point de consigne	109 – 149 °F (43 – 65 °C)					
Alimentation électrique	208-240 V / 30 A (1 Ph 60 Hz)					
Éléments de chauffage	2 x 4 500 W					
Fluide frigorigène	R-134a					
Puissance nominale du compresseur	408 W					
Capacité de chauffage du compresseur	1 593 W					
Niveau de bruit	< 50 dB(A)					
Température ambiante de fonctionnement	5 – 115 °F (-15 – 46 °C)					
Température ambiante de fonctionnement de la pompe à chaleur	37 – 109 °F (3 – 43 °C)					
Indice de protection	IP21					
Dimensions du produit	66½ x 21¼ po (169 x 56 cm)		65¾ x 25¼ po (167 x 65,4 cm)		74 ½ x 25¼ po (190 x 66 cm)	
Poids net du produit	218 lb (99 kg)		271 lb (123 kg)		293 lb (133 kg)	
Poids opérationnel	593 lb (269 kg)		771 lb (350 kg)		901 lb (409 kg)	
Dimensions d'expédition (H x L x P)	75 x 28¾ x 27½ po (191 x 73 x 70 cm)		75½ x 30¾ x 29 po (192 x 77 x 74 cm)		79 ½ x 30¾ x 29 po (202 x 77 x 74 cm)	
Poids d'expédition	265 lb (121 kg)		335 lb (152 kg)		360 lb (164 kg)	

Tableau 2 Spécifications par modèle

3 Dimensions

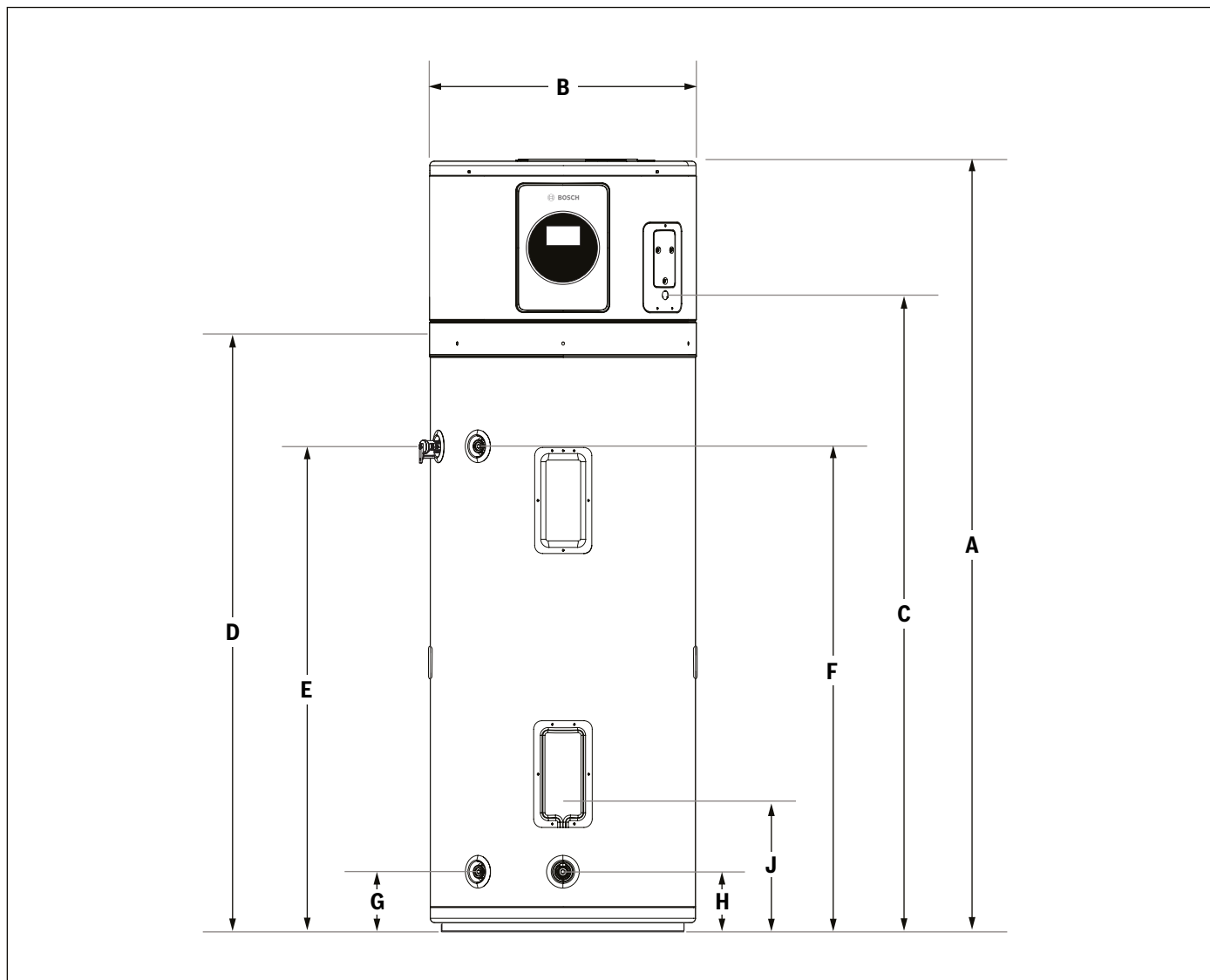


Figure 1

Référence	Dimensions en pouces (à partir du sol)								
	Hauteur	Diamètre	Entrée électrique	Évacuation de condensats*	Soupape de Sécurité T&P	Sortie d'eau chaude	Entrée d'eau froide	Robinet de vidange	Élément chauffant inférieur
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
TR7000T-50US TR7000T-50CA	66 ½ (169 cm)	21 ¾ (56 cm)	53 ½ (136 cm)	49 ½ (126 cm)	39 ¾ (101 cm)	39 ¾ (101 cm)	5 ½ (14 cm)	5 ½ (14 cm)	14 (36 cm)
TR7000T-65US TR7000T-65CA	65 ¾ (167 cm)	25 ¾ (66 cm)	52 ¾ (134 cm)	48 ¾ (124 cm)	37 ¾ (96 cm)	37 ¾ (96 cm)	5 ½ (14 cm)	5 ½ (14 cm)	13 ¾ (34 cm)
TR7000T-80US TR7000T-80CA	74 ½ (190 cm)	25 ¾ (66 cm)	61 ½ (157 cm)	57 ½ (146 cm)	46 ¾ (119 cm)	46 ¾ (119 cm)	5 ½ (14 cm)	5 ½ (14 cm)	12 (31 cm)

Tableau 3

* Non visible de l'avant du chauffe-eau

4 Mise en route

4.1 Emplacement

 AVERTISSEMENT

Incendie, explosion !

- Les lieux de stockage de liquides inflammables (essence, solvants, propane liquide, butane, etc.) ou de substances émettant des vapeurs inflammables ne conviennent pas à l'installation d'un chauffe-eau. Les mouvements naturels de l'air peuvent transporter des vapeurs inflammables loin du lieu de stockage ou d'utilisation. Les contacts du thermostat du chauffe-eau peuvent former un arc et enflammer ces vapeurs, provoquant des dommages matériels, des brûlures graves ou la mort. Il ne faut jamais placer ou utiliser des substances inflammables dans la même pièce qu'un chauffe-eau électrique ni utiliser de l'essence ou une substance inflammable dans une pièce où se trouve un chauffe-eau ou un appareil produisant des étincelles.

 AVERTISSEMENT

Blessure personnelle, dommages au produit, dommages matériels !

- Installation à l'intérieur uniquement. Ne pas installer à l'extérieur. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.



Les réglementations locales peuvent exiger que le chauffe-eau soit installé de manière à ce que l'élément chauffant inférieur soit surélevé d'au moins 18 pouces par rapport au sol.

Ce chauffe-eau résidentiel doit être installé dans un endroit propre et sec, à une température ambiante toujours supérieure au point de congélation et à proximité d'un endroit où une bonne connexion électrique peut être effectuée. Il doit être aussi proche que possible des principales utilisations de l'eau chaude. Il peut être installé sur un sol combustible avec un dégagement minimum de 0 pouce entre l'arrière du chauffe-eau et les murs combustibles. Le chauffe-eau doit être placé de manière à ce que toutes les commandes électriques, le filtre à air, les éléments chauffants, le robinet de vidange et les raccords d'eau soient accessibles. Pour faciliter l'entretien de la tige d'anode, il est recommandé d'augmenter le dégagement supérieur. Le tableau 4 indique les dégagements nécessaires au fonctionnement et à l'entretien du chauffe-eau.

Si l'appareil est installé dans une pièce fermée et n'est pas entièrement ventilé, un espace de 19,8 m³ (700 pi³) est nécessaire pour assurer une circulation d'air suffisante. Un espace insuffisant entraîne une augmentation de la consommation d'énergie. Les dégagements indiqués ci-dessous serviront à la section 5.2.

Pour une efficacité maximale de la pompe à chaleur, installez le chauffe-eau dans un endroit où la température reste entre 3 °C et 43 °C (37 °F et 109 °F). Dans des conditions normales, le fonctionnement du chauffe-eau génère moins de 49 dB(A), ce qui est comparable à un réfrigérateur silencieux, mais gardez cela à l'esprit lorsque vous choisissez un emplacement.

	Dégagement pour fonctionnement	Dégagement pour le service
Échappement d'air	6 po (15,3 cm)	6 po (15,3 cm)
Haut	20 po (51 cm)	50 gallons : 25,5 po (65 cm)
		65 gallons : 25,5 po (65 cm)
		80 gallons : 32 po (81,3 cm)

Tableau 4 Dégagements minimaux requis

4.2 Exigences en matière de circulation d'air

Ce chauffe-eau utilise la chaleur de l'air pour chauffer l'eau du réservoir. Par conséquent, cet appareil doit être dans un espace clos d'au moins de 700pi³ pour assurer son bon fonctionnement. Une circulation d'air insuffisante peut entraîner une utilisation accrue des éléments chauffants électriques et, par conséquent, une réduction de l'efficacité et une augmentation de la consommation d'énergie.

Lorsque l'espace d'installation est inférieur à 700pi³, envisagez des options de portes à persiennes pour l'espace ou de canalisation d'air vers et à partir du chauffe-eau. Consultez les options présentées ci-dessous.

Options de circulation d'air et encombrement :

Ouverture	Conduits	Encombrement minimum (pi³)
Pièce fermée	Aucun	700 (19,8 m³)

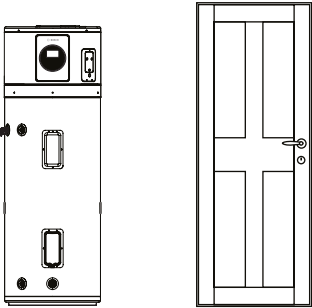
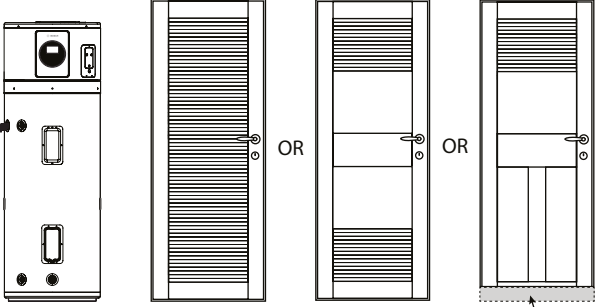


Tableau 5

Ouverture	Conduits	Encombrement minimum (pi³)
Porte entièrement persienne OU persiennes supérieures et inférieures dans la porte OU persiennes supérieures avec porte à contre-dépouille	Aucun	84 (2,4 m³)



undercut door opening

Tableau 6

Ouverture	Conduits	Encombrement minimum (pi³)
Persienne supérieure OU porte à contre-dépouille	Entrée OU sortie	Aucun

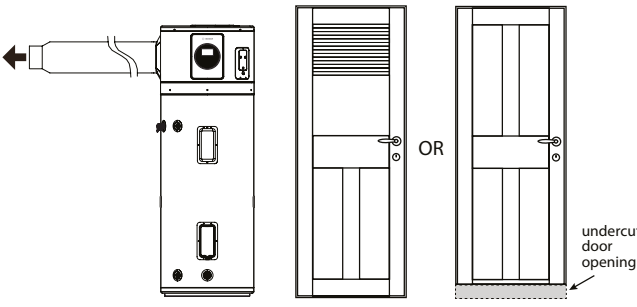


Tableau 7

Ouverture	Conduits	Encombrement minimum (pi³)
Aucun	Entrée ET sortie	Aucun

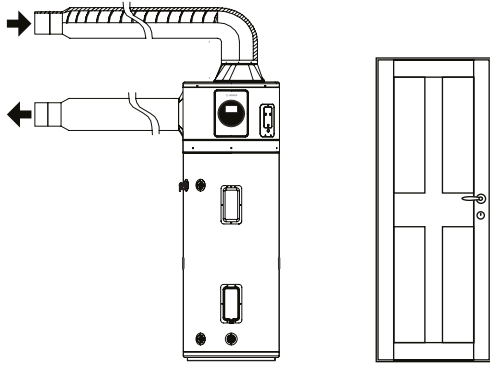


Tableau 8

4.3 Exigences pour l'alimentation électrique

Raccordez le chauffe-eau conformément aux codes locaux.

Exigences pour l'alimentation électrique	
Disjoncteur nécessaire :	Disjoncteur bipolaire de 30 A, 208 V/240 V (60 Hz)
Calibre de câblage requis :	10 AWG

Tableau 9



L'alimentation électrique d'une pompe à condensats n'est pas assurée par le chauffe-eau.

4.4 Exigences pour vidanger

AVIS

Dommmages matériels !

- Le chauffe-eau doit être installé dans un endroit où une fuite du réservoir ou des raccords n'entraînera pas de dommages à la zone adjacente au chauffe-eau ou aux étages inférieurs de la structure. Lorsque de tels emplacements ne peuvent être évités, un bac de vidange approprié doit être installé sous le chauffe-eau. Le bac doit avoir une profondeur d'au moins 2 pouces, une longueur et une largeur supérieures d'au moins 2 pouces au diamètre du chauffe-eau et doit être raccordé à une canalisation à un drain.

4.4.1 Installation du bac de vidange

Il est recommandé d'installer un bac de vidange sous le chauffe-eau, surtout si les fuites peuvent détruire substantiellement la structure du bâtiment. Dans certains cas, la réglementation peut même l'exiger.

Taille du chauffe-eau	Diamètre minimum du bac de vidange
50 gallons	26 po (66 cm)
65 gallons	30 po (77 cm)
80 gallons	30 po (77 cm)

Tableau 10

4.4.2 Purge des condensats

Le chauffe-eau produit des condensats en cours de fonctionnement qui doivent être évacués correctement. N'utilisez pas un bac de vidange pour les condensats. Assurez une évacuation appropriée à l'aide d'un tuyau ou d'une pompe de condensats. Il n'est pas nécessaire de neutraliser les condensats. Le chauffe-eau est fourni avec un tuyau de vidange de 6 pieds de long et de 1/2 pouce de diamètre.

4.5 Exigences en matière de chimie de l'eau

AVIS

Dommages au produit !

- Un déséquilibre chimique de l'eau peut affecter l'efficacité et causer de graves dommages à l'appareil et aux équipements associés. La qualité de l'eau doit être analysée par un professionnel afin de déterminer s'il est nécessaire de traiter l'eau. Différentes solutions sont disponibles pour ajuster la qualité de l'eau. Une mauvaise qualité de l'eau affectera la fiabilité du système. De plus, des températures de fonctionnement supérieures à 57 °C (135 °F) accélèrent la formation de calcaire et peuvent réduire la durée de vie de l'appareil. La panne d'un appareil due à l'accumulation de calcaire, à un faible pH ou à un autre déséquilibre chimique N'EST PAS couverte par la garantie.

L'eau doit être potable, exempte de produits chimiques corrosifs, de sable, de saleté et d'autres contaminants. Il appartient à l'installateur de s'assurer que l'eau ne contient pas de produits chimiques corrosifs ou d'éléments susceptibles d'endommager le chauffe-eau. L'eau potable est définie comme l'eau fournie par un service public ou un puits en conformité avec les niveaux maximums de contaminants secondaires de l'EPA (40 CFR Part 143.3). Lorsque l'eau contient des contaminants plus élevés que ceux définis par l'EPA, un traitement de l'eau est nécessaire.

Si vous pensez que votre eau est contaminée de quelque manière que ce soit, cessez d'utiliser l'appareil et contactez un technicien autorisé ou un professionnel agréé.

L'approvisionnement en eau doit respecter les propriétés chimiques limites suivantes :

	Valeur
pH	6,5 à 8,5
Dureté	5 à 14 grains/gallon É.-U.
Concentration de chlore	≤ 100 ppm
Matières dissoutes	≤ 500 ppm
Conductivité µS/cm	≤ 1200

Tableau 11 Propriétés chimiques limites de l'eau

5 Installation

 **AVERTISSEMENT**

Blessure personnelle, dommages matériels !

- Ce chauffe-eau doit être installé conformément à tous les codes et règlements nationaux, provinciaux et locaux. Pour plus de renseignements, consultez la dernière édition du code électrique national « NFPA 70 ». Vous pouvez l'obtenir auprès de la National Fire Protection Association à Battery March Park, Quincy, MA 02269. Pour les installations canadiennes, référez-vous au code électrique canadien (CSA22.1). Vous pouvez acheter un exemplaire auprès de l'Association canadienne de normalisation, 5050 Spectrum Way, Mississauga (Ontario) L4W 5N6.



Avant de procéder à l'installation, fermez le robinet d'arrêt de l'alimentation principale en eau, ouvrez un robinet d'un évier pour diminuer la pression de l'eau, puis fermez le robinet.



Ce chauffe-eau n'est pas destiné au chauffage des locaux.

5.1 Inspection de l'envoi

- Articles inclus :
- Chauffe-eau électrique hybride
 - Manuel d'installation
 - Document de garantie
 - Manchons isolants de tuyau (4)
 - Tuyau d'évacuation de condensats

- INSPECTEZ L'ENVOI pour détecter d'éventuels dommages.
- La responsabilité du fabricant cesse à la livraison des marchandises à l'expéditeur en bon état. Toute réclamation pour avarie, insuffisance de l'envoi ou absence de livraison doit être immédiatement déposée auprès du transporteur par le destinataire.
 - N'installez pas l'appareil si le capteur d'inclinaison de l'emballage extérieur s'est déclenché.

5.2 Mise en place du chauffe-eau



Assurez-vous de lire la section « Mise en route » qui fournit des informations pertinentes sur l'emplacement, l'espace et les exigences en matière d'évacuation.

- Retirez le carton qui recouvre l'appareil.
- Placez le bac de vidange.
- Soulevez le chauffe-eau de sa base (la mousse est boulonnée à la palette).
- Positionnez le chauffe-eau de manière à respecter les exigences en matière d'accès et de dégagement.

5.3 Plomberie

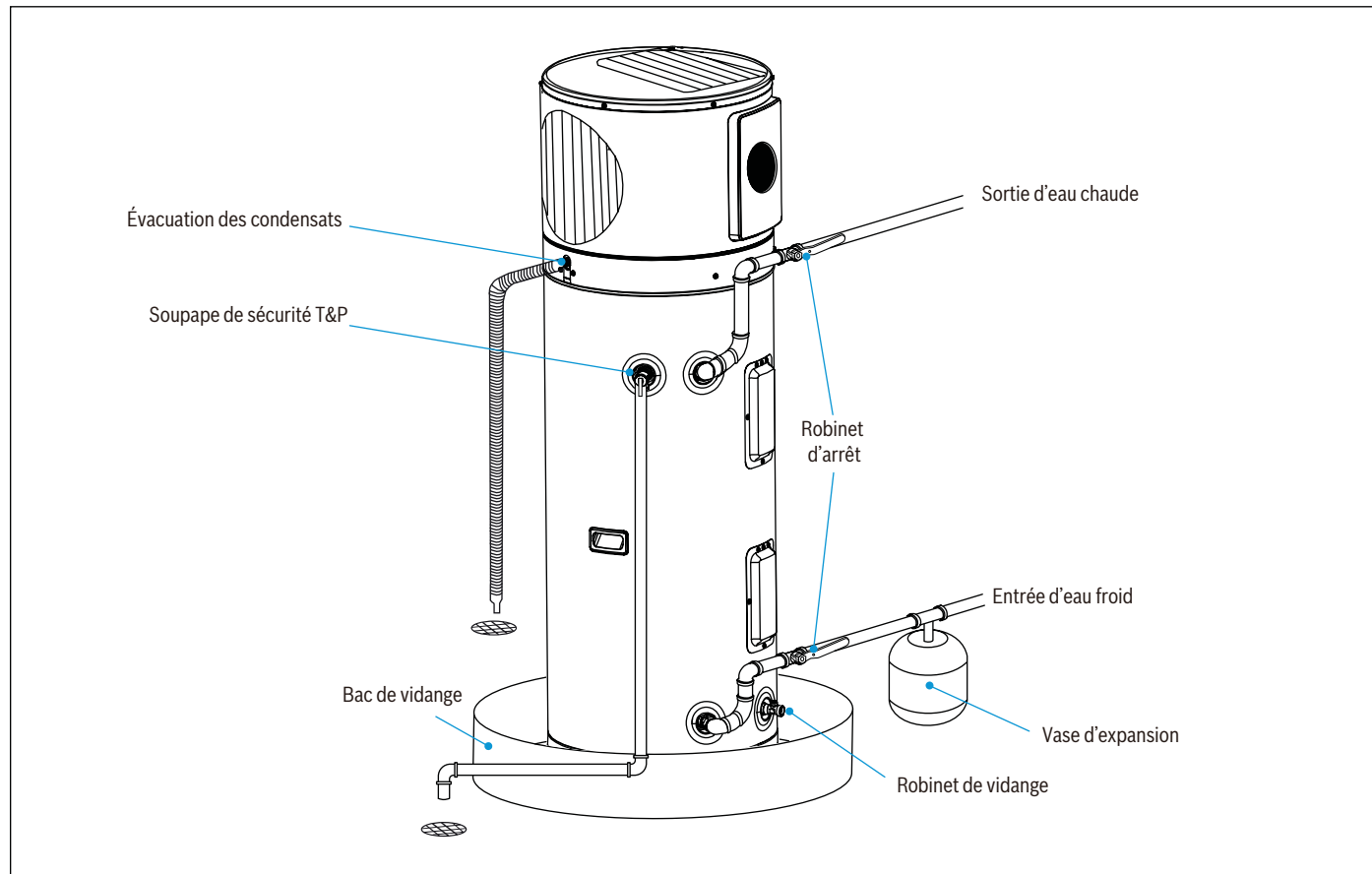


Figure 2



Il est fortement recommandé d'utiliser des raccords unions diélectriques. Les unions diélectriques peuvent aider à prévenir la corrosion causée par les petits courants électriques courants dans les conduites d'eau en cuivre et peuvent contribuer à prolonger la durée de vie du chauffe-eau.

- Les raccords d'eau du chauffe-eau sont situés sur le côté.
- Le raccordement à l'eau froide est situé en bas.
- Le raccordement à l'eau chaude se trouve en haut.
- En prévoyant des unions et des robinets d'arrêt sur les connexions d'eau, le chauffe-eau peut être déconnecté pour l'entretien lorsque nécessaire.
- L'installation d'un mitigeur (fourni sur place) est recommandée si elle n'est pas déjà exigée par le code.
- Tous les raccordements doivent être conformes aux codes locaux.

La pression d'alimentation en eau ne doit pas dépasser 80 % de la pression de service du chauffe-eau. La pression de service est indiquée sur la plaque signalétique. Lorsque la pression est supérieure, il peut être nécessaire d'installer une soupape régulatrice de la pression avec dérivation sur le conduit d'entrée d'eau froide. Elle doit être placée sur l'alimentation de l'ensemble du bâtiment afin de maintenir des pressions d'eau chaude et d'eau froide égales.



Lorsque le chauffe-eau participe à un programme de réduction de la consommation d'énergie qui permet au fournisseur d'augmenter temporairement le point de consigne de la température de stockage au-delà de la valeur fixée par l'utilisateur, un mitigeur thermostatique doit être installé. S'il est utilisé, le mitigeur thermostatique doit :

- Être certifié ASSE 1017 – Exigences de performance pour les mitigeurs actionnés par la température dans les systèmes de distribution d'eau chaude
- Être installé conformément aux instructions d'installation du fabricant
- Être configuré pour limiter la température de l'eau distribuée à celle requise par l'utilisateur



Les raccords d'eau du chauffe-eau ne doivent pas être chauffés car ils peuvent contenir des pièces non métalliques. Si des raccords à souder sont utilisés, soudez le tuyau à l'adaptateur avant de fixer l'adaptateur aux raccords d'eau chaude et d'eau froide.



Veillez toujours à ce que tous les raccords soient étanches.

5.3.1 Système fermé / Expansion thermique

AVIS

Dommages au produit, dommages matériels !

- N'installez pas de clapet anti-retour ou tout autre dispositif de reflux qui crée un système fermé, sauf si le code l'exige. Un système fermé peut entraîner des décharges fréquentes dues à la dilatation thermique de la soupape de décharge.

La décharge périodique de la soupape de sécurité T&P peut être due à la dilatation thermique dans un système d'alimentation en eau fermé. Le compteur d'eau peut contenir un clapet anti-retour, un disconnecteur hydraulique ou un réducteur de pression qui crée un système. Pendant le cycle de chauffage, l'eau se dilate, augmentant la pression à l'intérieur du chauffe-eau. Dans ces conditions, la soupape de sécurité T&P peut évacuer de l'eau chaude, ce qui entraîne une fuite d'eau et une accumulation de calcaire sur le siège de la soupape de sécurité. Pour éviter que cela ne se produise, nous vous recommandons de faire ceci :

- installer un vase d'expansion à membrane adapté à l'eau potable sur la conduite d'alimentation en eau froide. Le réservoir d'expansion doit avoir une capacité minimale de 1,5 gal par 50 gal d'eau stockée.

5.3.2 Soupapes de sécurité T&P



AVERTISSEMENT

Blessure personnelle, dommages matériels !

- La pression nominale de la soupape de sécurité ne doit pas dépasser 150 PSI, ni la pression maximale de fonctionnement du chauffe-eau indiquée sur la plaque signalétique.



AVERTISSEMENT

Blessure personnelle, dommages matériels !

- L'absence d'une soupape de sécurité de température et de pression répertoriée et de taille adéquate dégage le fabricant de toute réclamation pouvant résulter de températures et de pressions excessives.

Ce chauffe-eau est équipé d'une soupape de sécurité température et pression (T&P) d'une pression nominale de 150 PSI. Le tuyau doit se terminer à une hauteur maximale de 152 mm (6 pouces) et à une hauteur minimale de deux fois le diamètre du tuyau d'évacuation au-dessus du plancher ou du bord du niveau d'inondation du récepteur de déchets, ou comme l'exige le code local, et ne doit pas entrer en contact avec une pièce électrique sous tension. L'orifice d'évacuation ne doit en aucun cas être obstrué ou réduit. Les autorités locales compétentes, tout en exigeant l'utilisation d'une soupape de sécurité T&P conforme aux normes ANSI Z21.22-CSA 4.4 et ASME, peuvent exiger un modèle de soupape différent de celui fourni avec le chauffe-eau.

L'installateur ou l'utilisateur final du chauffe-eau doit se conformer à ces exigences locales en installant une soupape de sécurité température-pression dans l'ouverture prévue à cet effet sur le chauffe-eau, à la place de la soupape fournie par l'usine. Pour un fonctionnement sûr du chauffe-eau, la soupape de sécurité ne doit pas être retirée de son ouverture prévue à cet effet, ni bouchée.

La tuyauterie utilisée doit être d'un type approuvé pour la distribution d'eau chaude. La conduite d'évacuation ne doit pas être plus petite que la sortie de la soupape et doit être orientée vers le bas à partir de la soupape pour permettre une vidange complète (par gravité) de la soupape de sécurité et de la conduite. L'extrémité de la conduite d'évacuation ne doit pas être filetée ou cachée et doit être protégée du gel. Aucune vanne de quelque type que ce soit, aucune restriction ni aucun raccord réducteur ne doit être installé dans la conduite d'évacuation.

Une longueur supérieure à 30 pi ou l'utilisation de plus de quatre coudes peut

entraîner une restriction et réduire la capacité de décharge de la soupape.

La soupape de sécurité T&P :

- Ne doit pas être en contact avec une pièce électrique.
- Doit être raccordé à une conduite d'évacuation qui se termine par un drain.
- Ne doit pas dépasser la pression de service sur la plaque signalétique.
- Doit être constitué de matériaux conçus pour distribuer l'eau chaude.

Conduite d'évacuation



AVERTISSEMENT

Risque de brûlures, dommages matériels !

- L'eau qui s'écoule peut être chaude et peut provoquer des blessures par ébullition et des dégâts matériels. Les conduites d'évacuation doivent être correctement installées et reliées à un drain adéquat.

La conduite d'évacuation :

- Ne doit pas être plus petit que le diamètre du tuyau de la soupape T&P.
- Ne doit pas être coiffée, bloquée, bouchée ou comporter de robinet entre la soupape T&P et l'extrémité de la conduite d'évacuation.
- Doit se terminer 6 pouces au-dessus d'un drain de sol ou à l'extérieur du bâtiment
- Doit être capable de résister à une température de 121 °C (250 °F) sans distorsion
- Doit être installée de manière à permettre un drainage complet de la soupape T&P et de la conduite d'évacuation.

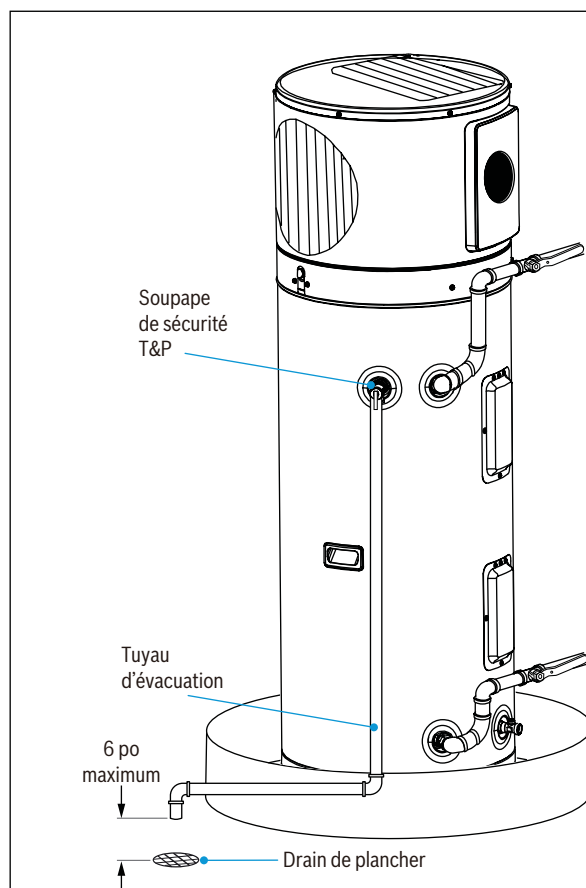


Figure 3 Installation de la soupape de sécurité

5.3.3 Purge des condensats

Le chauffe-eau produit des condensats pendant son fonctionnement. Installez le tuyau d'évacuation fourni pour évacuer correctement les condensats. Il n'est pas nécessaire d'ajouter un neutralisant.

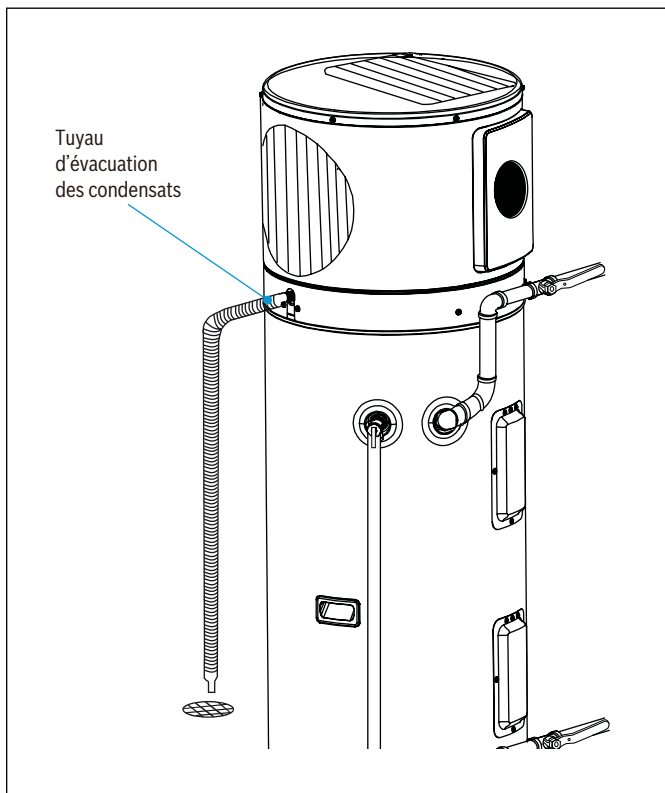


Figure 4 Purge des condensats

5.3.4 Remplissage du chauffe-eau

Après avoir complété la tuyauterie et les raccordements :

1. Ouvrez tous les robinets d'eau chaude.
2. Ouvrez le robinet d'arrêt sur l'arrivée d'eau froide et la sortie d'eau chaude pour remplir le réservoir.
3. Vous pouvez fermer les robinets d'eau chaude lorsqu'il n'y a plus d'air qui sort du robinet.
4. Assurez-vous qu'il n'y a de fuites dans le système.

5.4 Alimentation électrique

5.4.1 Connexions électriques



AVERTISSEMENT

Incendie, décharge électrique, dommages matériels !

- N'utilisez pas ce chauffe-eau avec une tension électrique autre que celle spécifiée. Vérifiez la plaque signalétique située à l'avant du chauffe-eau pour connaître la tension nominale correcte. Le fait de ne pas utiliser la tension correcte peut entraîner la mort, des blessures corporelles graves ou des dommages matériels. Si vous avez des questions ou des doutes, consultez votre fournisseur d'électricité avant d'installer ce chauffe-eau.



AVERTISSEMENT

Tension électrique dangereuse !

- Nécessite un électricien qualifié.
- Avant d'installer le câblage électrique, assurez-vous que l'alimentation électrique du chauffe-eau est COUPÉE.



AVERTISSEMENT

Utilisation inappropriée !

- NE MODIFIEZ PAS le câblage interne.

AVIS

Dommages au produit !

- Avant de mettre le chauffe-eau sous tension, assurez-vous qu'il est complètement rempli d'eau et que le robinet d'arrivée d'eau froide est ouvert. Les éléments chauffants seront endommagés s'ils sont mis sous tension, même brièvement, sans être entièrement immergés dans l'eau en tout temps.

Lors des raccordements électriques, il faut toujours s'assurer que :

- L'alimentation électrique est équipée d'un fusible ou d'un disjoncteur de protection contre les surcharges.
- La taille des fils et les connexions sont conformes à tous les codes applicables.
- Le câblage est enfermé dans un conduit approuvé (si les codes locaux l'exigent).
- Le chauffe-eau et l'alimentation électrique sont correctement mis à la terre.

Pour connecter le câblage :

1. Installez un sectionneur séparé pour le chauffe-eau.
2. Ouvrez l'entrée d'électricité pour faire passer les fils dans le bloc d'alimentation.
3. Ouvrez le bloc d'alimentation.
4. Facultatif : Retirez le couvercle du port CTA 2045 et retirez le connecteur pour mieux accéder au bornier.
5. Tirez les fils à travers l'ouverture et connectez-les au bornier.
6. Mettez l'appareil correctement à la terre.
7. Fermer tous les couvercles.

**AVERTISSEMENT**

Décharge électrique !

- Vérifier le serrage des fils au bornier du boîtier l'alimentation.

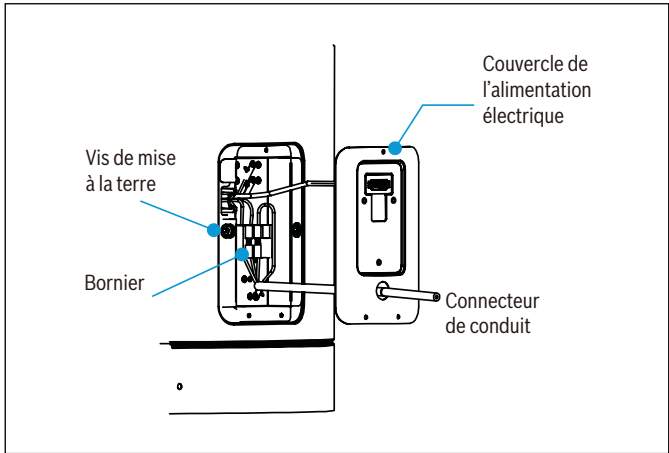


Figure 5 Raccordement du câblage

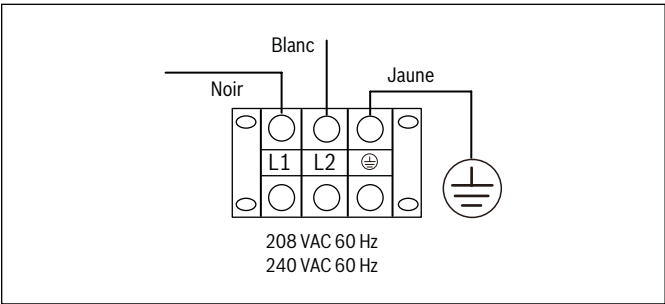


Figure 6

5.5 Gains de ventilation



Si des gaines sont installées, veillez à régler le paramètre F40 sur 1. Consultez la section Paramètres avancés pour plus de détails.

Consultez la section sur les exigences en matière de circulation d'air si des gaines sont nécessaires. Le recours à des gaines de ventilation permet d'assurer un débit d'air suffisant. Avant de concevoir le système de gaines, vérifiez toujours les codes locaux de construction et de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC). Lisez attentivement ces instructions avant de raccorder des gaines vers l'extérieur ou d'autres espaces. Toute configuration de gaine non conforme à ces instructions n'est pas prise en charge.

Les gaines de ce chauffe-eau ne peuvent pas servir à d'autres appareils. N'utiliser que des gaines de ventilation approuvées pour les applications CVC. Assurez-vous que les gaines sont correctement soutenues et que des terminaisons certifiées UL sont utilisées.

Il faut des registres intérieurs homologués CVC. Pour minimiser la transmission des vibrations ou du bruit, les gaines rigides doivent être isolées des solives de plancher et des autres éléments structurels. Utilisez une courte section (12 po ou plus) de gaine flexible entre le chauffe-eau et la gaine rigide comme méthode d'isolation. Chaque pied de gaine flexible compte pour trois pieds de gaine rigide. Les gaines doivent être isolées conformément aux codes de CVC et pour éviter la condensation.

L'évacuation de l'air froid doit être suffisamment éloignée des structures pour éviter la condensation sur les surfaces. L'augmentation de la résistance au flux d'air et l'entretien régulier des filtres maximisent les performances de l'appareil. L'apport d'air chaud et humide est bénéfique pour les performances du chauffe-eau.

Éléments à prendre en compte lors de la planification du système de gaines :

- Utilisez un chemin direct pour faire passer les gaines. Pour maximiser le flux d'air, réduisez autant que possible les coudes et courbures dans le parcours.
- Utilisez la plus grande taille de gaine possible.
- La longueur totale de la gaine est la longueur à l'entrée plus la longueur à la sortie.
- La longueur des gaines d'entrée et de sortie peut être différente.
- Les coudes, les courbes et la terminaison diminuent la longueur totale possible de la gaine. Voir le tableau 13

Type de gaine/ Diamètre	8 po	7 po	6 po	5 po
Rigide	357 pi (109 m)	168 pi (51 m)	68 pi (21 m)	18 pi (5,5 m)
Flexible	131 pi (40 m)	68 pi (21 m)	26 pi (7,9 m)	--

Tableau 12 Longueur totale maximale de la gaine équivalente

5.5.1 Longueur équivalente des accessoires de gaine

Coudes/courbes

Un coude est défini comme un conduit rigide dont la courbure est supérieure à 45°. Il faut utiliser un coude rigide lorsque le rayon du coude est plus étroit que son diamètre. Le tableau 13 indique le nombre maximum de coudes ou de courbes permis.

Terminaisons/registres

Le tableau 13 indique la longueur équivalente des terminaisons, y compris la grille anti-rongeurs, et il tient compte du réducteur de gaine et de la terminaison/registre. Il ne faut pas utiliser des terminaisons de petit diamètre et des registres ayant une connexion supérieure à 2 pi (0,6 m).

Clapet anti-retour

Un clapet anti-retour approuvé doit être installé à une distance maximale de 10 pieds (3 mètres) de gaine rigide (l'équivalent de deux coudes) du chauffe-eau lorsque la gaine à l'extérieur sert de gaine d'évacuation d'air (aucune gaine d'entrée d'air). Cette mesure empêchera l'air extérieur de pénétrer dans l'espace de vie.

5.5.2 Installation de gaines

AVIS

Domages au produit !

- Une terminaison horizontale vers l'extérieur est recommandée pour éviter que l'eau ne pénètre dans le chauffe-eau.

Déterminez l'emplacement de la fin de la gaine et créez un trou à travers le mur extérieur pour accueillir la terminaison certifiée UL qui est suffisante pour empêcher l'eau de pénétrer dans le chauffe-eau.

Des adaptateurs de gaine de 8 po sont disponibles pour cet appareil sous les références suivantes :

Type d'adaptateur	Référence
Adaptateur de gaine d'admission	7738007443
Adaptateur de gaine d'évacuation	7738007444

Tableau 13 Numéros de référence des adaptateurs de gaine

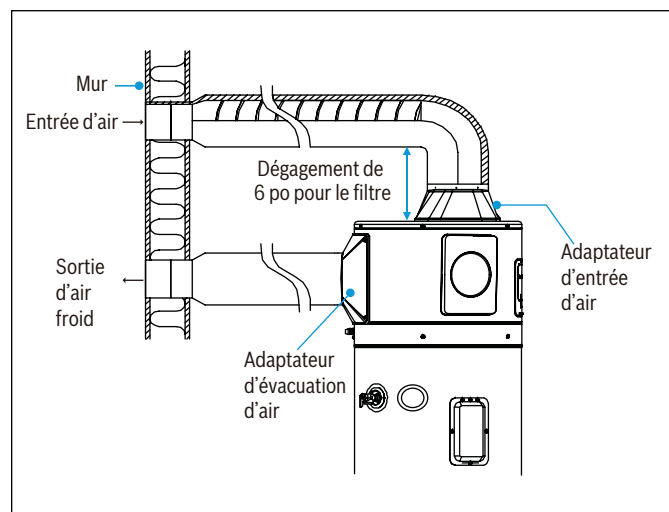


Figure 7 Exemple d'installation d'une gaine horizontale

6 Fonctionnement

ATTENTION

Incendie, explosion !

- Du gaz hydrogène (EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE) peut être produit dans un système d'eau chaude desservi par ce chauffe-eau s'il n'a pas été utilisé pendant une période de deux semaines ou plus. Il est recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude pendant plusieurs minutes à l'évier de la cuisine avant d'utiliser tout appareil électrique connecté au système d'eau chaude.
- Si de l'hydrogène est présent, vous entendrez un étrange bruit d'air qui s'échappe. Si c'est le cas, n'approchez pas une flamme nue et ne fumez pas / à proximité d'un robinet.

6.1 Mesures de sécurité

AVERTISSEMENT

Utilisation inappropriée !

- Si le chauffe-eau a subi un incendie, une inondation ou des dommages physiques, coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau. NE FAITES PAS fonctionner le chauffe-eau avant qu'il n'ait été vérifié par un technicien qualifié.
- N'UTILISEZ PAS ce chauffe-eau si l'une de ses parties a été immergée dans l'eau. N'ESSAYEZ PAS de faire fonctionner ou de réparer le chauffe-eau ! Il doit être remplacé.

1. Remplissez complètement le chauffe-eau avant de l'alimenter en électricité.
2. NE METTEZ PAS le chauffe-eau en marche si le robinet d'arrêt de l'alimentation en eau froide est fermé.
3. Il est recommandé de confier cette tâche à une personne qualifiée ou à un technicien d'entretien.

6.2 Utilisation du chauffe-eau

6.2.1 Aperçu des commandes

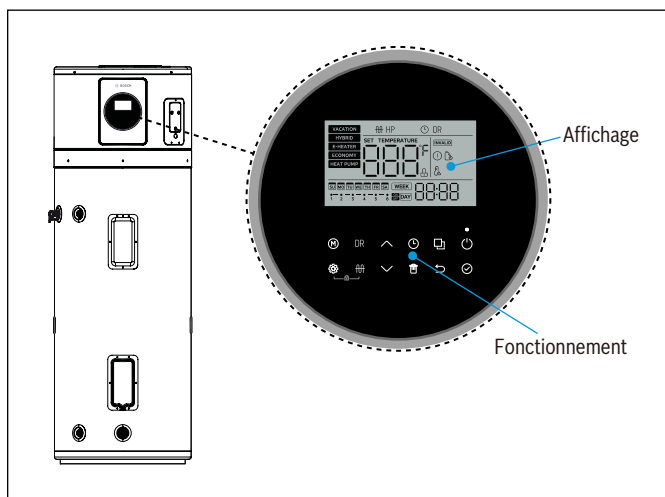


Figure 8

Aperçu des touches

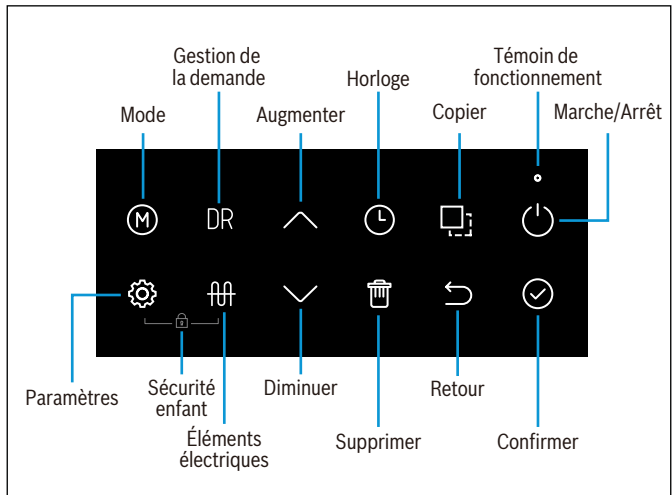


Figure 9

Aperçu des icônes sur l'affichage

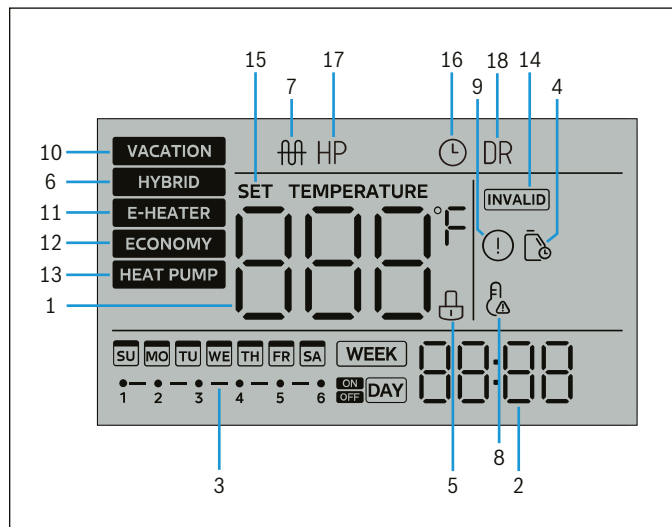


Figure 10

No	Icône	Description
1		Affichage principal : Cette icône s'allume lorsque l'écran est verrouillé. Elle affiche les valeurs suivantes : - La température de l'eau mesurée dans le réservoir. - La température du point de consigne. - Jours de vacances restants en mode vacances. - Code d'erreur lorsqu'une défaillance est détectée, voir la section dépannage pour plus de détails.
2		Réglage de l'heure et de l'horloge : Cette icône indique l'heure actuelle. Cette valeur doit être réglée au moment de l'installation. Elle indique également l'heure lors de l'utilisation de la fonction de planification.
3		Planification : Cette icône affiche la programmation effectuée par l'utilisateur. L'icône n'est pas présente lorsqu'on n'utilise pas la planification. Pour la fonction de planification : - Le jour planifié s'affiche. - Les points et les tirets correspondent aux cycles d'allumage et d'extinction planifiés pour le jour - Le jour et l'heure clignotent lors du réglage du cycle.
4		Rappel d'entretien : Cette icône clignote pour rappeler à l'utilisateur de procéder à l'entretien du produit. L'intervalle de temps par défaut de 365 jours peut être modifié dans les paramètres techniques.
5		Sécurité enfant : Cette icône s'affiche lorsque la sécurité enfant est activée. Cette fonction désactive toutes les touches opérationnelles.
6		Mode hybride : Cette icône s'affiche lorsque le mode hybride est sélectionné. Ce mode minimise le temps de récupération en utilisant la pompe à chaleur et permet le fonctionnement simultané de l'élément chauffant et de la pompe à chaleur dans certaines conditions.
7		Élément chauffant à résistance électrique : Cette icône s'affiche lorsque l'élément chauffant est utilisé pour chauffer l'eau. La touche de l'élément chauffant à résistance électrique permet également d'activer manuellement les éléments chauffants lorsque le mode de fonctionnement et les conditions le permettent.
8		Alerte au risque de brûlure : Cette icône s'affiche lorsque la température est supérieure à 50°C (122°F) pour signaler que la température de l'eau est élevée.
9		Alerte d'erreur : Cette icône s'affiche en cas d'erreur ou de verrouillage. Contactez un technicien qualifié si cette icône s'affiche.
10		Mode vacances : Cette icône s'affiche lorsque le mode vacances est sélectionné. Dans ce mode, le réservoir maintient la température à 15 °C (59 °F) pour économiser de l'énergie.
11		Mode chauffe-eau : Cette icône s'affiche lorsque le mode chauffe-eau est sélectionné. Ce mode utilise uniquement les éléments chauffants à résistance électrique pour chauffer l'eau.
12		Mode économie : Cette icône s'affiche lorsque le mode économie est sélectionné. Il s'agit du mode par défaut, qui permet de chauffer l'eau le plus possible avant d'utiliser les éléments chauffants à résistance électrique.
13		Mode pompe à chaleur : Cette icône s'affiche lorsque le mode pompe à chaleur est sélectionné. Ce mode permet uniquement à la pompe à chaleur de fonctionner, sauf si le chauffe-eau est soumis à certaines conditions extrêmes de fonctionnement.
14		Invalide : Cette icône clignote temporairement lorsqu'une fonction ou une touche n'est pas valide.
15		Réglage de la température : Cette icône s'affiche lors du réglage de la température du chauffe-eau.
16		Horloge : Cette icône s'affiche lors du réglage de l'horloge.
17		Pompe à chaleur : Cette icône s'affiche lorsque la pompe à chaleur fonctionne.
18		Réponse à la demande (DR) : Cette icône s'affiche lorsque l'utilisateur appuie sur la touche « DR » pour activer la fonctionnalité de réponse à la demande. Elle clignote lentement lorsqu'un UCM est connecté à l'unité et que le chauffe-eau reçoit une demande de limitation de pouvoir, une demande de charge de base ou avancée, ou une demande de réduction d'urgence. Elle clignote rapidement lorsqu'il s'agit d'une demande d'arrêt d'urgence.

Tableau 14 Description des icônes de l'affichage

6.2.2 Mise sous tension du chauffe-eau

AVIS

Dommages au produit !

- Avant d'alimenter le chauffe-eau, assurez-vous qu'il est rempli d'eau !
Les dommages causés par un allumage à vide ne sont pas couverts par la garantie.

Pour mettre le chauffe-eau en marche, alimentez l'appareil en électricité et appuyez sur le bouton marche/arrêt. Le chauffe-eau ne fournit pas d'eau chaude instantanément. En fonction des conditions de fonctionnement, du mode sélectionné et de la température, le chauffe-eau peut mettre une journée pour atteindre l'état cible.

6.2.3 Sélection du mode de fonctionnement

Le chauffe-eau a 5 modes de fonctionnement. Le mode économies (Economy) est le mode de fonctionnement par défaut. Pour changer de mode de fonctionnement, appuyez sur la touche Mode autant de fois que nécessaire pour atteindre le mode souhaité. Le nouveau mode de fonctionnement est enregistré immédiatement. Le mode Hybrid et le mode E-Heater prennent fin après 72 heures. Le chauffe-eau passe alors automatiquement au mode Economy. Voir les détails dans le tableau ci-dessous.

Mode de fonctionnement	Efficacité	Récupération	Remarques
VACATION	S.O.	S.O.	Le mode Vacation met le chauffe-eau à la température de consigne de 59 °F pour le protéger lorsqu'il ne sert pas pendant la durée sélectionnée (1 à 360 jours). Voir 6.2.5.
HYBRID	Faible	Élevée	Ce mode utilise la pompe à chaleur et les éléments électriques pour chauffer l'eau. L'efficacité est plus faible et l'eau chauffe plus vite qu'en mode économique. Se désactive au bout de 72 heures.
E-HEATER	Très faible	Très élevée	Ce mode utilise uniquement les éléments électriques pour chauffer l'eau. C'est le mode le plus rapide et le moins économique de chauffer l'eau. Se désactive au bout de 72 heures.
ECONOMY	Élevée	Faible	Ce mode utilise la pompe à chaleur et les éléments électriques pour chauffer l'eau. C'est le mode par défaut. L'efficacité est élevée mais le temps de chauffage de l'eau est plus long.
HEAT PUMP	Très élevée	Très faible	Le mode pompe à chaleur utilise uniquement la pompe à chaleur pour chauffer l'eau. C'est le moyen le plus efficace de chauffer l'eau, mais c'est aussi le plus long.

Tableau 15 Modes de fonctionnement

6.2.4 Réglage du point de consigne de l'eau

 **DANGER**

Risque de brûlures !

- Il existe un risque de brûlure à l'eau chaude lorsque le thermostat est réglé trop haut. Les ménages avec des enfants en bas âge, des personnes handicapées ou des personnes âgées peuvent avoir besoin d'un réglage du thermostat à 49 °C (120 °F) ou moins pour éviter tout contact avec l'eau CHAUDE.

La température de l'eau dans le chauffe-eau peut être réglée entre 43 et 65 °C (109 et 149 °F). La sécurité et l'économie d'énergie sont des facteurs à prendre en compte lors du choix de la température de l'eau du chauffe-eau. Plus la température est basse, plus les économies d'énergie et les coûts de fonctionnement sont importants.

Pour respecter les règles de sécurité, la température est réglée en usine à 49 °C (120 °F) pour les modèles américains et à 60 °C (140 °F) pour les modèles canadiens. Il faut parfois modifier le point de consigne de la température selon les exigences du code local. Une température d'eau supérieure à 52 °C (125 °F) peut provoquer de graves brûlures ou la mort par échaudage. Veuillez à lire et à respecter les avertissements figurant dans ce manuel et sur l'étiquette apposée sur le chauffe-eau.

On recommande l'emploi d'un mitigeur pour réduire la température de l'eau au point d'utilisation en mélangeant l'eau chaude et l'eau froide dans les conduites d'eau secondaires. Il est recommandé d'installer un mitigeur conforme à la norme ASSE 1017 (norme pour les mitigeurs thermostatiques dans les systèmes d'eau chaude). Contactez un plombier agréé ou l'autorité locale de plomberie pour plus d'informations.

Lors d'une utilisation de réponse à la demande, un mitigeur thermostatique conforme à la norme ASSE 1017 doit être installé sur la ligne d'alimentation en eau chaude en suivant toutes les instructions d'installation du fabricant.

Pour régler un nouveau point de consigne de température pour le chauffe-eau, appuyez sur la touche Haut ou Bas, pour augmenter ou diminuer la température par paliers de 1 degré. La nouvelle température est immédiatement enregistrée.

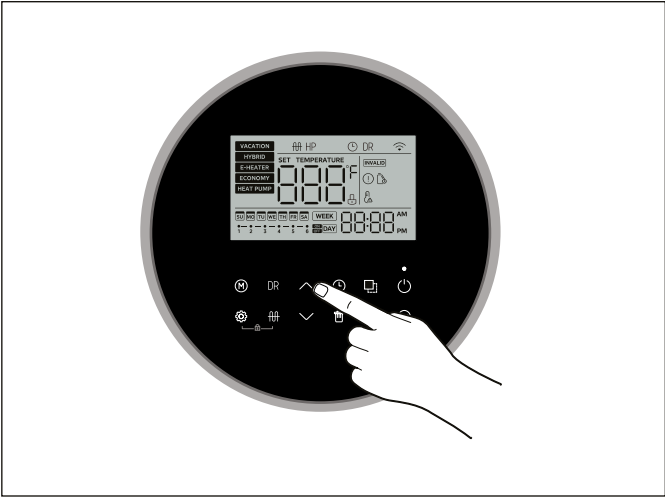


Figure 11

6.2.5 Mode vacances

Le chauffe-eau maintient la température du réservoir à 15 °C (59 °F). La protection contre le gel est activée.

Pour mettre le chauffe-eau en mode vacances pendant le nombre de jours désiré, mettez le chauffe-eau en mode vacances en appuyant sur la touche Mode. L'écran affiche le nombre de jours pendant lesquels le chauffe-eau sera en mode vacances. Pour modifier le nombre de jours, appuyez sur les touches Haut et Bas pour changer entre 1 et 360 jours. Appuyez sur la touche Confirmer pour enregistrer le réglage.

6.2.6 Planification

Le chauffe-eau est équipé de deux modes de planification : journalière et hebdomadaire. La planification est désactivée lorsqu'aucune des icônes suivantes n'est affichée sur l'écran : Week, Day ou Horloge. Pour activer et désactiver la planification, appuyez sur la touche Horloge pour basculer entre la planification hebdomadaire, la planification quotidienne et la désactivation de la planification.



Réglez l'horloge et le jour de la semaine avant de planifier.

Réglez l'horloge et le jour de la semaine en appuyant sur la touche de l'horloge et en la maintenant enfoncée pendant 3 secondes. Les jours de la semaine clignoteront. Utilisez les touches Haut et Bas pour sélectionner le jour d'aujourd'hui. Appuyez sur la touche Confirmer pour enregistrer la sélection. Puis, modifiez l'heure à l'aide des boutons Haut et Bas. Appuyez à nouveau sur la touche de confirmation pour enregistrer.

Planification hebdomadaire

La planification hebdomadaire permet de programmer six heures de mise en marche et d'arrêt du chauffe-eau pour chaque jour de la semaine.

Voici la marche à suivre pour définir une planification hebdomadaire :

1. Appuyez sur la touche Horloge jusqu'à ce que l'écran affiche « WEEK ».
2. Appuyez sur la touche Confirmer pour commencer à configurer la planification. Choisissez le jour, puis l'heure de début et l'heure de fin pour définir un maximum de 6 périodes pour chaque jour.
3. Réglez le mode de fonctionnement en appuyant sur la touche Mode.
4. Réglez le point de consigne de la température en appuyant sur la touche Augmenter ou Diminuer.
5. Utilisez la touche Copier pour reproduire la planification entre les jours.

Planification quotidienne

La planification quotidienne permet de programmer six périodes de mise en marche et d'arrêt. La planification sera répétée tous les jours.

Voici la marche à suivre pour définir une planification quotidienne :

1. Appuyez sur la touche Horloge jusqu'à ce que l'écran affiche « DAY ».
2. Appuyez sur la touche Confirmer pour commencer à configurer la planification. Choisissez l'heure de début et l'heure de fin d'un maximum de 6 périodes.
3. Réglez le mode de fonctionnement en appuyant sur la touche Mode.
4. Réglez le point de consigne de la température en appuyant sur la touche Augmenter ou Diminuer.

6.2.7 Protection contre Legionella

Le chauffe-eau a une fonctionnalité pour empêcher la croissance de Legionella. Lorsqu'elle est activée, l'appareil augmente la température à l'intérieur du réservoir à une température de 140 à 158 °F (60 à 70 °C) selon les paramètres (par défaut : 149 °F / 65 °C). La température sera maintenue pendant 30 minutes.



DANGER

Risque de brûlures !

Les blessures dues à l'échaudage sont aggravées par l'augmentation de la température de l'eau. L'eau chaude peut provoquer des brûlures au troisième degré en 6 secondes à 60 °C (140 °F).

Un mitigeur doit être installé pour que la fonction de protection contre la legionella puisse être activée.

Consultez les paramètres avancés F07, F09, F17 et F26 (section 6.4.2) si l'utilisateur veut utiliser cette fonctionnalité.

6.2.8 Mise hors tension du chauffe-eau

Pour cesser d'utiliser le chauffe-eau pendant une période prolongée, envisagez d'utiliser le mode vacances. Autrement :

1. Mettez le chauffe-eau hors tension en appuyant sur la touche Marche/Arrêt.
2. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau.
3. Pour éviter les dégâts causés par le gel ou l'accumulation de gaz hydrogène, vidangez complètement le chauffe-eau en ouvrant le robinet de vidange situé sous l'appareil, si vous laissez l'appareil éteint pendant une période prolongée.

6.3 Gestion de la demande (DR)

Lorsque le chauffe-eau participe à un programme de réduction de la consommation d'énergie qui permet au fournisseur d'augmenter temporairement le point de consigne de la température de stockage au-delà de la valeur fixée par l'utilisateur, un mitigeur thermostatique doit être installé. S'il est utilisé, le mitigeur thermostatique doit :

- Être certifié ASSE 1017 – Exigences de performance pour les mitigeurs actionnés par la température dans les systèmes de distribution d'eau chaude
- Être installé conformément aux instructions d'installation du fabricant.
- Être configuré pour limiter la température de l'eau distribuée à celle requise par l'utilisateur.

Le chauffe-eau est équipé d'un port de réponse à la demande CTA-2045 situé au-dessus du câblage électrique. Les services publics et les fournisseurs de services peuvent proposer différents programmes qui utilisent ce port. Bosch ne fournit pas le module UCM qui se connecte au port CTA-2045 et n'offre aucun programme auquel participer. Le produit est certifié Ecoport.

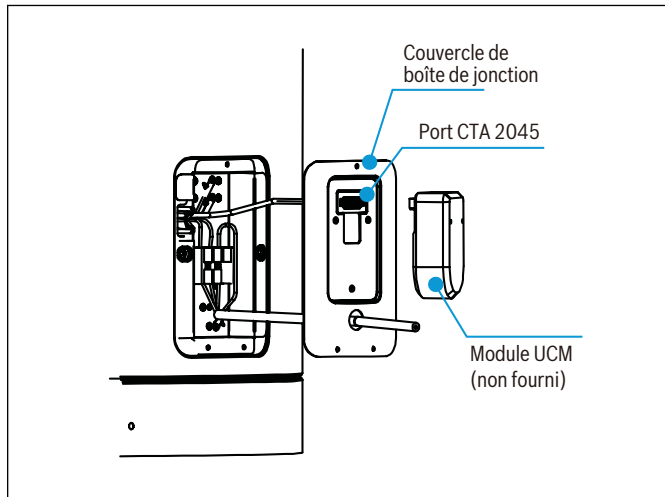


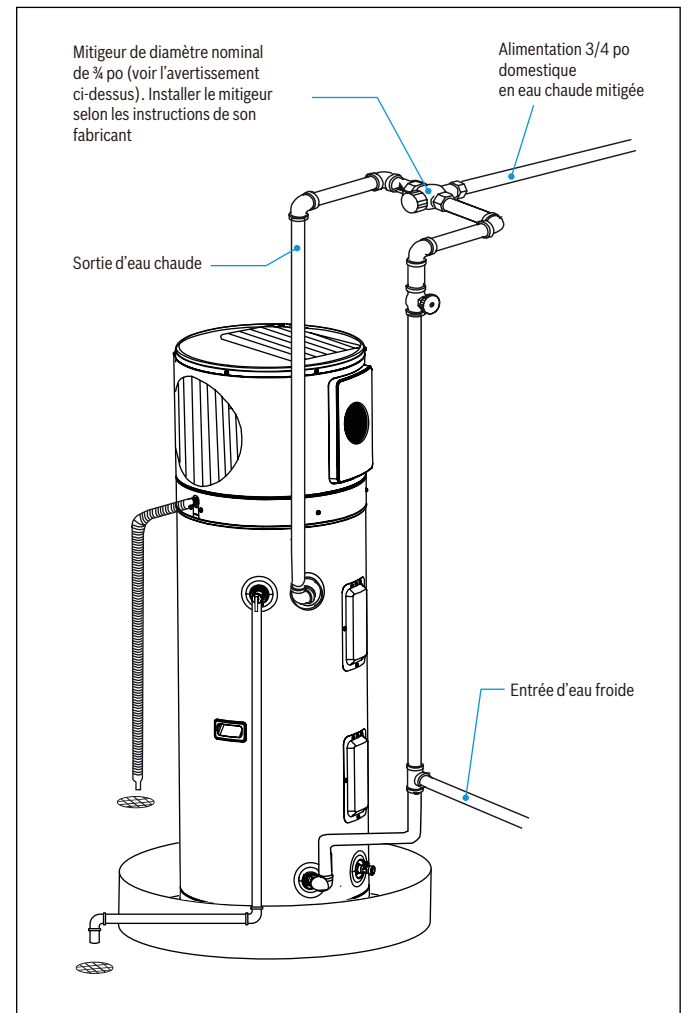
Figure 12

Lorsqu'un module UCM pour la réponse à la demande est installé, la réponse à la demande est activée. L'écran affiche DR. L'icône DR clignote lorsque le chauffe-eau est activement contrôlé par l'entremise du module. Pour interrompre le contrôle DR, appuyez sur le bouton DR. DR disparaît de l'écran.



La réponse à la demande ne peut être désactivée que pendant 72 heures. Après 72 heures, la réponse à la demande est à nouveau activée automatiquement.

Figure 13 Installation avec mitigeur thermostatique



6.4 Options avancées pour le technicien

6.4.1 Paramètres de fonctionnement

Ces unités sont des valeurs qui ne peuvent pas être modifiées.

1. Appuyez une fois sur la touche Paramètres pour afficher les valeurs des capteurs et des réglages du chauffe-eau. Voir le tableau ci-dessous.

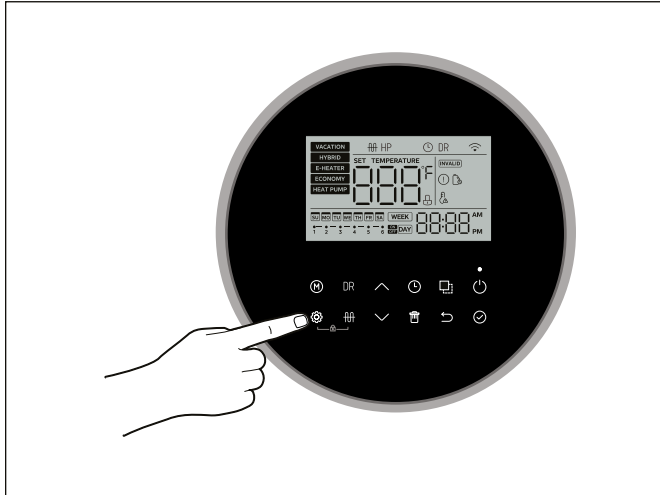


Figure 14

2. Appuyez sur le bouton Bas pour passer à l'élément suivant.

Item	Description	Unité de mesure	Valeur attendue
F5U	Température du réservoir à l'élément chauffant supérieur	°F ou °C (selon le paramètre F01)	Variable
F5L	Température du réservoir à l'élément chauffant inférieur	°F ou °C (selon le paramètre F01)	Variable
F5I	S.O. – sans objet	S.O.	---
F5	Température d'arrêt de la pompe à chaleur	°C	65 (équivalent à 149 °F)
F3	Température du liquide frigorigène dans l'évaporateur	°F ou °C (selon le paramètre F01)	Variable
F4	Température d'entrée de l'air	°F ou °C (selon le paramètre F01)	Variable
FP	Température du liquide frigorigène après le compresseur	°F ou °C (selon le paramètre F01)	Variable
FH	Température du liquide frigorigène au compresseur (conduit d'aspiration)	°F ou °C (selon le paramètre F01)	Variable
On	S.O. – sans objet	S.O.	---
FFr	S.O. – sans objet	S.O.	---
FF	Température de consigne de la protection contre Legionella	°C	65 (équivalent à 149 °F)

Item	Description	Unité de mesure	Valeur attendue
CO	Intensité du courant	A	Variable (0 – 25)
FO	Vitesse du ventilateur	Tr/min x 10	Variable (0 – 140)
EO	EPROM	S.O.	Variable
EEr	Ouverture de la vanne d'expansion	format 000	Variable
EEC	État du compresseur	(Indication de l'état)	0-désactivé / 1-activé
PUP	S.O. – sans objet	S.O.	---
PS	S.O. – sans objet	S.O.	---
Fr	Type de ventilateur	Binaire	1
Hr	Type de chauffage	Binaire	1
HP	Type de compresseur	Binaire	1
F5I	S.O. – sans objet	S.O.	---
SIO	Capacité du réservoir	Litres	170 (TR7000T-50CA) 190 (TR7000T-50US) 227 (TR7000T-65CA) 246 (TR7000T-65US) 280 (TR7000T-80CA) 300 (TR7000T-80US)
P4P	S.O. – sans objet	S.O.	---
UU	Type de produit	Binaire	0 (chauffe-eau électrique hybride)
U1	Version du logiciel	format 000	Variable
U2	Version du logiciel d'affichage	format 000	Variable
U3	S.O. – sans objet	S.O.	0
U4	S.O. – sans objet	S.O.	1
Ur	Région	Binaire	2
IEr	Historique des erreurs : dernier code d'erreur	format 0000	Variable
2Er	Historique des erreurs : 2e code précédent	format 0000	Variable
3Er	Historique des erreurs : 3e code précédent	format 0000	Variable
HHH	Rappel de l'entretien	Jours	Variable
FLF	Température de consigne	°F ou °C (selon le paramètre F01)	Variable
End	Fin du menu des paramètres de fonctionnement	S.O.	---

Tableau 16 Paramètres de fonctionnement

6.4.2 Paramètres avancés



AVERTISSEMENT

Fonctionnement incorrect ou dangereux !

- Les réglages suivants sont explicitement réservés à un installateur qualifié ou à une agence de service après-vente.

Appuyez sur la touche Paramètres pendant plus de 3 secondes pour accéder aux paramètres avancés.

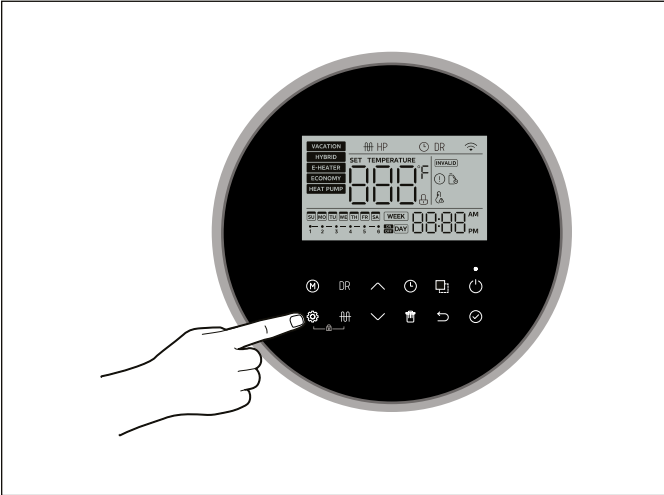


Figure 15

Item	Description	Options
F01	Changement de l'unité d'affichage de la température	0 – Celsius 1 – Fahrenheit
F02	Rappel de l'entretien	0 – Pas de rappel 1 – Rappel de l'entretien (par défaut)
F03	Fréquence du rappel	Sélectionnez de 30 à 365 jours (par défaut : 365)
F04	Réinitialisation de la période d'entretien	Sélectionnez 1 et confirmez pour réinitialiser le nombre de jours du rappel de l'entretien
F05	Suppression de l'historique des codes d'erreur	Sélectionnez 1 et confirmez pour effacer le code d'erreur
F06	Éléments chauffants électriques	NE PAS AJUSTER (par défaut : 1)
F07	Protection contre Legionella	0 – désactivé (par défaut) 1 – activé (RISQUE DE BRÛLURE, voir le chapitre 4.2.6)
F08	Température d'activation automatique de l'élément chauffant électrique	NE PAS AJUSTER (par défaut : 5)
F09	Durée du cycle de protection contre Legionella (heure)	Sélectionnez l'heure du jour : 0 - 23 (par défaut : 23)
F10	Sans objet pour ce produit	
F11	Réglage de la température en mode vacances	Sélectionnez 10 - 20 °C (équivalent de 50 - 68 °F)
F12	Sans objet pour ce produit	
F13	Sans objet pour ce produit	
F14	Délai d'activation de l'élément chauffant électrique lorsque la pompe à chaleur ne peut pas augmenter la température du réservoir	Sélectionnez 1 - 150 ; unité : 10 minutes (par défaut : 84 correspond à 840 minutes/14 heures)
F15	Protection contre un allumage à vide	NE PAS AJUSTER (par défaut : 1)
F16	Protection contre la surtension	NE PAS AJUSTER (par défaut : 1)
F17	Température de protection contre Legionella	Sélectionnez 60 - 70 °C (équivalent de 140 - 158 °F)
F18	Point de consigne de la température maximale	Sélectionnez 65 - 70 °C (équivalent de 149 - 158 °F)

Tableau 17 Paramètres avancés

Item	Description	Options
F19	Sans objet pour ce produit	
F20	Sans objet pour ce produit	
F21	Adresse Modbus	Sans objet (par défaut : 1)
F22	Sans objet pour ce produit	
F23	Réinitialisation du chauffe-eau aux paramètres d'usine	Sélectionnez 1 et confirmez pour activer
F24	Sans objet pour ce produit	
F25	Sans objet pour ce produit	
F26	Durée du cycle de protection contre Legionella (minutes)	Sélection des minutes de l'heure : 0 - 59 (par défaut : 0)
F27	Délai d'activation de l'élément chauffant électrique lorsque la pompe à chaleur ne peut pas augmenter la température du réservoir	0 – désactivé 1 – activé (par défaut)
F28	Sans objet pour ce produit	
F29	Sans objet pour ce produit	
F30	Comportement du rétro-éclairage	0 – Rétro-éclairage toujours allumé 1 – Rétro-éclairage éteint après 3 secondes
F31	Sans objet pour ce produit	
F32	Sans objet pour ce produit	
F33	Sans objet pour ce produit	
F34	Mise en sourdine	0 – le son est activé (par défaut) 1 – le son est désactivé
F35	Sécurité enfant automatique	0 – désactivé (par défaut) 1 – activé
F36	Sans objet pour ce produit	
F37	Sans objet pour ce produit	
F38	Protection contre les fuites de la vanne d'arrêt automatique	0 – désactivé (par défaut) 1 – activé
F39	Activation manuelle de la protection contre Legionella	0 – désactivé (par défaut) 1 – activé
F40	Réglage des gaines	0 – aucune gaine 1 ou 2 – sélectionnez lorsque la gaine est installée

Tableau 18 Paramètres avancés (suite)

7 Entretien

**DANGER**

Tension électrique dangereuse !

- Avant de retirer les panneaux d'accès ou de procéder à l'entretien du chauffe-eau, assurez-vous de couper l'alimentation électrique du chauffe-eau. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la MORT, des BLESSURES CORPORELLES GRAVES ou DES DOMMAGES MATÉRIELS.

**AVERTISSEMENT**

Modification, falsification !

- L'altération des éléments chauffants électriques, des connexions électriques, du circuit du liquide frigorigène ou de la soupape de sécurité de température et de pression est dangereuse et peut entraîner des blessures graves ou la mort. L'altération annule toutes les garanties. L'entretien de ces composants doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et formé à cet effet. N'essayez pas de modifier ou de changer ce chauffe-eau de quelque manière que ce soit.
- La modification ou le recâblage des composants internes par des personnes non autorisées annule la garantie, peut annuler la certification UL (Underwriter's Laboratories) du chauffe-eau et peut entraîner des dommages matériels ou corporels pour lesquels le fabricant ne peut être tenu responsable.

**ATTENTION**

Blessure personnelle, dommages matériels !

- N'utilisez pas ce chauffe-eau si l'une de ses parties a été immergée dans l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié pour remplacer toute partie du système de contrôle qui a été immergée dans l'eau.

Un entretien préventif adéquat est nécessaire pour maintenir la garantie et prolonger considérablement la durée de vie du chauffe-eau.

Pour obtenir du service pour votre chauffe-eau en cas d'ajustement, de réparation ou d'entretien de routine, il est conseillé de contacter d'abord l'installateur, un plombier ou l'organisme de service convenu au préalable.

L'entretien suivant est nécessaire :

Entretien requis	Fréquence
Vidange du chauffe-eau	annuellement
Vérifier la soupape T&P	annuellement
Éléments chauffants	annuellement
Tige d'anode	annuellement
Filtre à air	3 mois
Gaines (si installées)	annuellement

Tableau 19 Entretien régulier nécessaire



Utilisez les paramètres F02 et F03 pour rappeler les opérations de maintenance.

7.1 Vidange du chauffe-eau

**AVERTISSEMENT**

Risque de brûlures !

- L'eau vidangée peut être assez chaude pour présenter un DANGER DE BRÛLURE et doit être évacuée vers un drain afin d'éviter les blessures ou les dommages.

AVIS

Dommages au produit !

- Avant de vider le chauffe-eau, assurez-vous de couper complètement la source d'énergie du chauffe-eau . Remplissez complètement le chauffe-eau avant de le remettre sous tension.

Vidangez quelques litres d'eau pour rincer les sédiments accumulés après les six premiers mois, puis tous les ans. Cela permet d'évacuer les dépôts au fond du chauffe-eau et de prolonger la durée de vie du chauffe-eau.

Des matières étrangères peuvent s'y infiltrer et, à moins que l'eau ne soit naturellement douce (0 à 5 grains de dureté), des dépôts de calcaire ou de tartre s'accumuleront dans le réservoir. Le tartre de l'eau dure se précipite à un rythme de plus en plus élevé proportionnellement à l'augmentation de la température de l'eau.

La défaillance du réservoir ou des éléments chauffants due à l'accumulation de dépôts n'est pas couverte par la garantie.

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau..
2. Fixez un tuyau au robinet de vidange et raccordez-le à un drain ou à un seau.
3. Fermez le robinet d'arrêt de la conduite d'entrée en eau froide.
4. Ouvrez le robinet de vidange.
5. Rincez jusqu'à ce que l'eau soit claire.
6. Ouvrir un robinet d'eau chaude pour laisser l'air s'échapper.
7. Rouvrez le robinet d'arrêt de la conduite d'entrée en eau froide.
8. Fermez le robinet d'eau chaude une fois que l'air a été purgé du système.
9. Assurez-vous que le chauffe-eau est complètement rempli avant de le remettre sous tension.

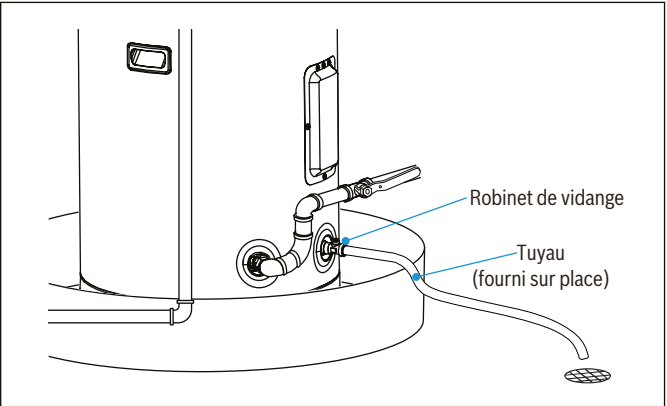


Figure 16 Vidange du chauffe-eau

7.2 Test de la soupape T&P



AVERTISSEMENT

Risque de brûlures !

- L'eau vidangée peut être assez chaude pour présenter un DANGER DE BRÛLURE et doit être évacuée vers un drain afin d'éviter les blessures ou les dommages.

Testez le fonctionnement de la soupape de sûreté après le remplissage et la mise sous pression du système et au moins une fois par an.

1. Placez un seau sous la conduite d'évacuation de la soupape T&P.
2. Soulevez le levier comme indiqué dans la figure 17.
3. Assurez-vous que l'eau s'écoule librement.
4. Fermez le levier
5. Vérifiez l'absence de fuites après la fermeture de la soupape

Si la soupape ne fonctionne pas correctement ou si elle fuit après la fermeture, remplacez-la immédiatement.

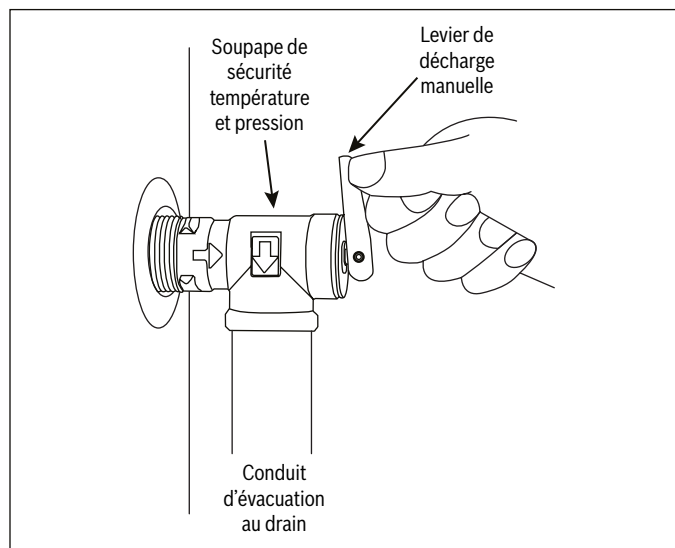


Figure 17 Test de la soupape de sécurité température et pression (T&P)

7.3 Éléments chauffants



AVERTISSEMENT

Tension électrique dangereuse !

- Le retrait et le remplacement des éléments chauffants impliquent la déconnexion du câblage électrique. Ces opérations ne doivent être effectuées que par un technicien qualifié.

Les éléments électriques sont montés à l'intérieur du réservoir pour transférer la chaleur directement dans l'eau. Ces éléments électriques peuvent se charger de calcaire et de dépôts minéraux qui réduisent leur efficacité ou provoquent une surchauffe et un court-circuit.

Au moins une fois par an, vérifiez les éléments chauffants et, s'ils sont recouverts de calcaire, nettoyez-les avec du vinaigre blanc et d'une brosse à poils durs.



Assurez-vous de disposer de nouveaux joints avant de procéder à l'entretien des éléments.



Figure 18 Exemple d'élément chauffant avec des dépôts minéraux

Pour vérifier ou remplacer un élément :

1. COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE au disjoncteur du chauffe-eau..
2. Vidangez le réservoir, consultez 7.1 pour plus de détails.
3. Utiliser une clé à douille de 1 1/2 po pour retirer l'élément chauffant.
4. Faites l'entretien ou remplacez-le.
5. Ajoutez un nouveau joint lorsque vous serrez l'élément, si nécessaire. Ne serrez pas excessivement puisque cela pourrait briser le joint et créer des fuites.
6. Ouvrez des robinets pour laisser l'air s'échapper.
7. Remplissez le réservoir jusqu'à ce que l'eau s'écoule normalement.
8. Vérifiez les fuites avant de mettre l'appareil sous tension.

7.4 Tige d'anode

La tige d'anode est une tige métallique sacrificielle qui évite la corrosion et les défaillances prématurées (fuites) dans le réservoir. Il s'agit d'un produit consommable. La tige d'anode doit être remplacée avant qu'elle ne soit épuisée. Le chauffe-eau est livré avec une anode en magnésium-zinc. Inspectez la tige d'anode après les six premiers mois de fonctionnement lorsque vous vidangez et rincez le réservoir. Remplacez la tige d'anode si elle est partiellement épuisée ou fortement usée (voir la figure 19). Par la suite, la tige d'anode doit être inspectée chaque année ou plus fréquemment si nécessaire. Si vous utilisez un adoucisseur d'eau, votre tige d'anode s'épuisera plus rapidement que la normale et devra donc être inspectée plus fréquemment.

Certaines conditions d'eau peuvent provoquer une réaction entre cette tige et le chauffe-eau, ce qui peut donner à l'eau une odeur nauséabonde. La liste des pièces comprend une anode en aluminium pour les cas où l'eau a une odeur différente ou une décoloration due à cette réaction. Si le problème persiste, il sera peut-être nécessaire de contacter une entreprise de conditionnement de l'eau pour qu'elle fournisse un équipement de filtration.

Référence	Matériel	Modèle
7738007478	Magnésium	TR7000T-50 7000T-65
7738007479	Magnésium	TR7000T-50

Tableau 20 Références de la tige d'anode

AVIS

Exclusion de la garantie !

- Les dommages ou dysfonctionnements causés par le manque d'entretien de l'anode ne sont pas couverts par la garantie.

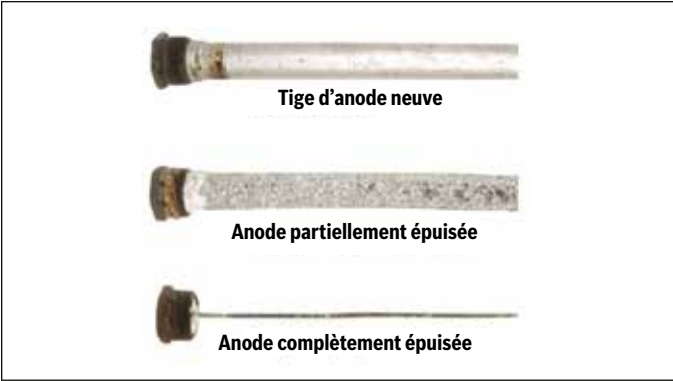


Figure 19 Exemples de tiges d'anode

Pour inspecter ou remplacer la tige d'anode :

1. Mettez le chauffe-eau hors tension.
2. Coupez la conduite d'eau froide et vidangez quelques gallons d'eau par le robinet ou la conduite d'eau chaude pour éliminer la pression de l'eau dans le réservoir.
3. Retirez le couvercle du chauffe-eau en dévissant les 6 vis à tête cruciforme.
4. Localisez le capuchon de la tige d'anode blanche et enlevez-le.
5. Prenez une douille de 1 1/8 po avec une rallonge de 18 pouces pour dévisser la tige de l'anode.

6. Vérifiez la tige d'anode et remplacez-la si nécessaire, puis remettez-la en place.
7. Remplissez le chauffe-eau en ouvrant à nouveau la conduite d'eau froide.
8. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites avant de replacer le couvercle et de mettre l'appareil sous tension

7.5 Filtre à air

Nettoyez le filtre à air tous les trois mois, ou plus souvent s'il est installé dans une zone où la qualité de l'air est médiocre. Ce filtre est situé sur le dessus du chauffe-eau (s'il n'y a pas de conduit). Il suffit de pousser la petite poignée à l'avant pour le retirer et rincez-le à l'eau pour le nettoyer.

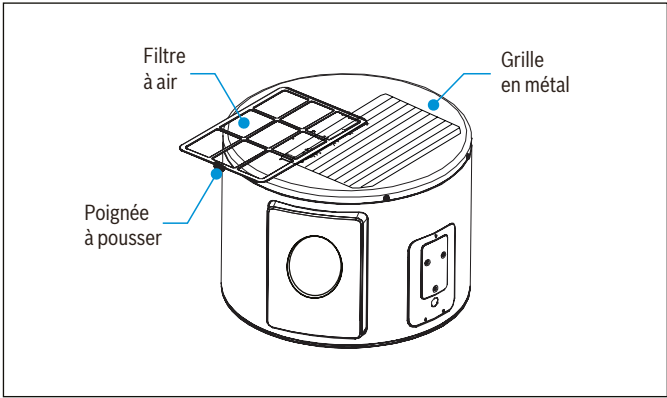


Figure 20 Nettoyage du filtre

8 Dépannage

Problème	Cause possible	Action corrective
L'écran n'est pas alimenté	L'alimentation électrique est coupée du chauffe-eau.	1. Vérifiez si le disjoncteur s'est déclenché, rétablissez le courant 2. Vérifiez la tension au niveau du bornier (~208-240 V)
	L'écran n'est pas alimenté	1. Vérifiez la connexion de la carte principale à l'écran 2. Vérifiez que la connexion de l'écran est alimentée 3. Si la connexion de la carte mère est disponible, remplacez le panneau d'affichage.
	Déclenchement du coupe-circuit thermique	1. Comprendre la cause de l'activation du coupe-circuit thermique 2. Réinitialisez le coupe-circuit électronique
	Défaillance de la carte de circuit	Remplacez la carte défectueuse
Pas d'eau chaude	Pas de pouvoir	1. Vérifiez si le disjoncteur s'est déclenché, rétablissez le courant 2. Vérifiez la tension au niveau du bornier (~208-240 V) 3. Vérifiez si l'écran est alimenté, sinon voir ci-dessus.
	Le mode vacances est activé	1. Vérifiez le mode de fonctionnement sur l'écran pour VACATION. 2. Passez au mode désiré.
	Code d'erreur	1. Le code d'erreur est affiché. 2. Vérifiez le tableau des codes d'erreur et faites les actions correctives.
	Le chauffe-eau n'a pas récupéré.	1. Vérifiez la température actuelle sur l'écran 2. Passez à un mode de fonctionnement avec un taux de récupération plus élevé. Consultez la section « Sélection du mode de fonctionnement ».
	Problèmes de plomberie	Vérifiez s'il y a des problèmes de plomberie (comme un croisement, une mauvais mitigeur, etc.)
	Le mauvais mode de fonctionnement est activé.	Sélectionnez le mode avec un taux de récupération plus élevé.
Il n'y a pas assez d'eau chaude.	Le point de consigne de la température est trop bas	Augmentez le point de consigne, consultez la section « Réglage de la température de l'eau ».
	La fonctionnalité de réponse à la demande est active.	Vérifiez si la réponse à la demande est activée. Consultez la section « Réponse à la demande ».
	Le chauffe-eau est sous-dimensionné.	1. Échelonnez l'utilisation de l'eau chaude 2. Vérifiez auprès de votre installateur.
	Le point de consigne de la température est trop élevé	Abaissez le point de consigne.
L'eau est trop chaude	Problèmes de plomberie	Vérifiez s'il y a des problèmes de plomberie (comme un croisement, une mauvais mitigeur, etc.)
	Pression d'eau trop faible	Vérifiez s'il y a des problèmes de plomberie (par exemple, un robinet d'alimentation en eau froide fermé).
Eau dans le bac de vidange	Il y une fuite au niveau de la soupape de vidange	1. Vérifier que le robinet de vidange est complètement fermé 2. Remplacez-le si la fuite persiste.
	Fuite au niveau des raccords d'eau ou de l'évacuation des condensats	1. Vérifiez l'absence de fuites 2. Serrer les connexions 3. Remplacez si nécessaire.
	Il y une fuite au niveau de la soupape de sécurité.	1. Vérifiez l'absence de fuite au niveau de la soupape de sécurité T&P 2. Remplacez la soupape T&P
	Fuite du réservoir	Inspectez le réservoir pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite, et remplacez le chauffe-eau si nécessaire

Tableau 21 Dépannage

8.1 Tableau des codes d'erreur

Un code d'erreur actif apparaît à l'affichage comme l'indique le tableau ci-dessous.

Les codes d'erreur récents qui ont été effacés figurent dans les paramètres de fonctionnement (chapitre 6.5.1 : 1Er, 2Er, 3Er) avec un numéro de référence d'historique et non la désignation réelle le code d'erreur. Consultez le tableau ci-dessous pour voir le code d'erreur original.

Code d'erreur	Référence de l'historique	Description	Résultat	Action corrective
EC52	8	Capteur de température T3 non détecté	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	1. Vérifiez le connecteur CN28 de la carte principale. 2. Vérifiez la résistance au tableau « Spécifications de la résistance électrique ».
EC53	7	Capteur de température T4 non détecté	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	1. Vérifiez le connecteur CN28 de la carte principale. 2. Vérifiez la résistance au tableau « Spécifications de la résistance électrique ».
EC54	5	Capteur de température TP non détecté	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	1. Vérifiez le connecteur CN28 de la carte principale. 2. Vérifiez la résistance au tableau « Spécifications de la résistance électrique ».
EH00	2	Défaillance de la pompe à chaleur	Le chauffe-eau ne peut pas fonctionner.	Appelez un technicien
EH03	3	Erreur du ventilateur	Le chauffe-eau ne peut pas fonctionner.	1. Vérifiez si le ventilateur peut se déplacer librement. 2. Vérifiez que le fil n'est pas endommagé. 3. Vérifiez le connecteur CN12 de la carte principale.
EH0b	1	Défaut de communication entre l'affichage et la carte	Le chauffe-eau ne peut pas fonctionner.	1. Vérifiez le connecteur CN53 de la carte principale. 2. Remettez l'appareil sous tension.
EH5d	11	Les éléments chauffants sont en circuit ouvert	Le chauffe-eau fonctionne à l'aide de la pompe à chaleur.	1. Vérifiez les connexions des fils. 2. Vérifier la résistance des éléments (12,8 ohms à 240 V). 3. Remplacez l'élément chauffant.
EH5H	6	Capteur de température TH non détecté	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	1. Vérifiez le connecteur CN29 de la carte principale. 2. Vérifiez la résistance sous Spécifications de résistance électrique.
EH5L	9	Capteur de température T5L non détecté	Le chauffe-eau fonctionne à l'aide de la pompe à chaleur.	1. Vérifiez le connecteur CN24 de la carte principale. 2. Vérifiez la résistance sous Spécifications de résistance électrique.
EH5U	10	Capteur de température T5U non détecté	Le chauffe-eau fonctionne à l'aide de la pompe à chaleur.	1. Vérifiez le connecteur CN24 de la carte principale. 2. Vérifiez la résistance sous Spécifications de résistance électrique.
EHP	12	Défaillance du système de pompe à chaleur (activé lorsque PH20, PH21, PC30 ou PC06 apparaît 3 fois de suite ou qu'au moins un code d'erreur dure plus d'une heure)	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	Appelez un technicien
FC06	23	Vanne d'arrêt automatique non détectée	Le chauffe-eau peut fonctionner normalement.	1. Vérifiez si la vanne d'arrêt automatique est installée 2. Si elle n'est pas installée, assurez-vous que F38 est 0 3. Remplacez la vanne d'arrêt automatique défectueuse.
PC06	19	Température élevée à la sonde TP (TP > 230 °F / 110 °C)	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	S'efface lorsque la sonde TP < 194 °F/90 °C; si l'erreur se répète, appelez un technicien
PC30	18	Pression élevée du liquide frigorigène détectée > 435 PSI lorsque le compresseur marche > 350 PSI lorsque le compresseur est à l'arrêt	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	Appelez un technicien
PH15	4	Détection de fuite électrique	Le chauffe-eau ne peut pas fonctionner.	1. Débranchez immédiatement l'alimentation électrique. 2. Appelez un technicien de service
PH20	14	Le compresseur n'est pas en mesure de chauffer le liquide frigorigène.	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	1. Vérifiez si le capteur est correctement monté. 2. Vérifiez le delta de température sur la conduite du liquide. 3. Appelez un technicien
PH21	15	Le courant de travail du compresseur est trop élevé	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	1. Éteignez l'appareil et attendez 1 heure avant de remettre le pouvoir 2. Si l'erreur persiste, appeler un technicien
PH22	16	Capteur de fuite activé	Le chauffe-eau fonctionne normalement.	Vérifiez s'il y a des fuites et réparez la partie qui fuit.
PH24	17	T5L < 39 °F/4 °C et T4 < 45 °F/9 °C : La protection contre le gel est activée	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	La protection contre le gel se désactive automatiquement. Si l'air d'entrée est canalisé, envisagez de prendre l'air intérieur.
PH91	22	Le point de consigne de l'évaporateur est trop bas	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	1. Vérifiez le capteur de température T3 (connexions et résistance).
PH9b	20	La température de l'eau est supérieure au point de consigne de 9 °F (5 °C)	Le chauffe-eau ne peut pas fonctionner.	1. Vérifiez la résistance du capteur de température T5U. 2. Remplacez si hors spécifications.
PHdH	13	La protection contre la combustion à sec est activée.	Le chauffe-eau ne peut pas fonctionner.	Ouvrez un robinet pour vérifier s'il y a de l'eau dans le réservoir.
PHL1	21	Eau détectée dans le bac de condensats	Le chauffe-eau fonctionne uniquement à l'aide d'éléments chauffants électriques.	Vérifiez si l'évacuation des condensats est bloquée.

Tableau 22 Codes d'erreur

8.2 Coupe-circuit thermique

Le chauffe-eau est équipé d'un coupe-circuit thermique (TCO) situé au-dessus de l'élément chauffant supérieur en contact avec la surface du réservoir. Si, pour une raison quelconque, la température de l'eau devient excessivement élevée, le coupe-circuit thermique saute et coupe l'alimentation du chauffe-eau. Une fois activé, le coupe-circuit thermique doit être réinitialisé manuellement.



AVERTISSEMENT

Blessure personnelle, dommages au produit, dommages matériels, utilisation inappropriée !

- Réinitialisation du coupe-circuit thermique - La cause de la température élevée doit être recherchée par un technicien qualifié et des mesures correctives doivent être prises avant de remettre le chauffe-eau en service.

Pour réinitialiser le coupe-circuit thermique (voir la figure 20) :

1. Déconnectez l'alimentation électrique de l'appareil.
2. Retirez le couvercle de l'élément chauffant supérieur et l'isolation.
3. Appuyez sur le bouton pour réinitialiser, voir l'image ci-dessous.
4. Remettez l'isolation en place et vissez le couvercle supérieur de l'élément chauffant avant de mettre le chauffe-eau sous tension.

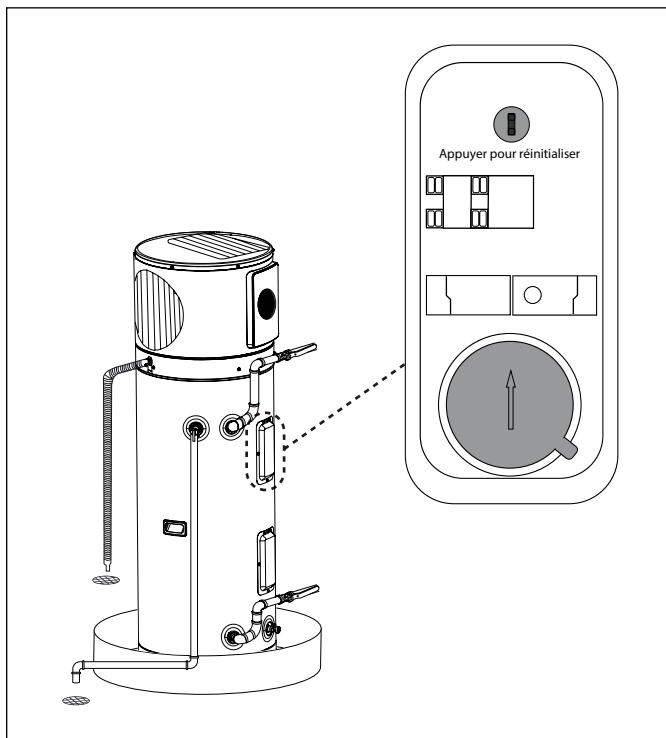


Figure 21 Emplacement du coupe-circuit thermique

8.3 Spécifications de résistance électrique

Le chauffe-eau est équipé de plusieurs capteurs de température et d'éléments chauffants basés sur des valeurs de résistance. Le tableau des spécifications de résistance électrique indique les résistances correctes pour chaque élément chauffant et capteur de température. Ces résistances sont mesurées sans que le composant soit câblé. Si les résistances s'écartent sensiblement des valeurs spécifiées à la température indiquée, cela peut être le signe qu'un composant doit être remplacé. Contactez un technicien qualifié pour plus d'informations.

Pièce	Spécifications de résistance ($\pm 5\%$)
Élément chauffant électrique	12,8 ohms
T3	10 kilohms (à 25 °C)
T4	10 kilohms (à 25 °C)
TP	5 kilohms (à 90 °C)
TH	10 kilohms (à 10 °C)
T5L	17,6 kilohms (à 50 °C)
T5U	17,6 kilohms (à 50 °C)

Tableau 23 Spécifications de résistance électrique

Ressources d'aide en ligne

Rendez-vous sur notre page Web de service et d'assistance pour consulter des FAQ, des vidéos, des bulletins techniques, etc. sur www.boschheatingcooling.com/service ou utilisez votre téléphone pour scanner le code ci-dessous.

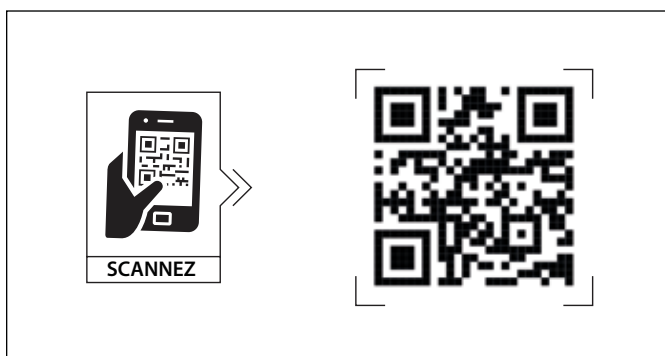


Figure 23

9 Composants du chauffe-eau

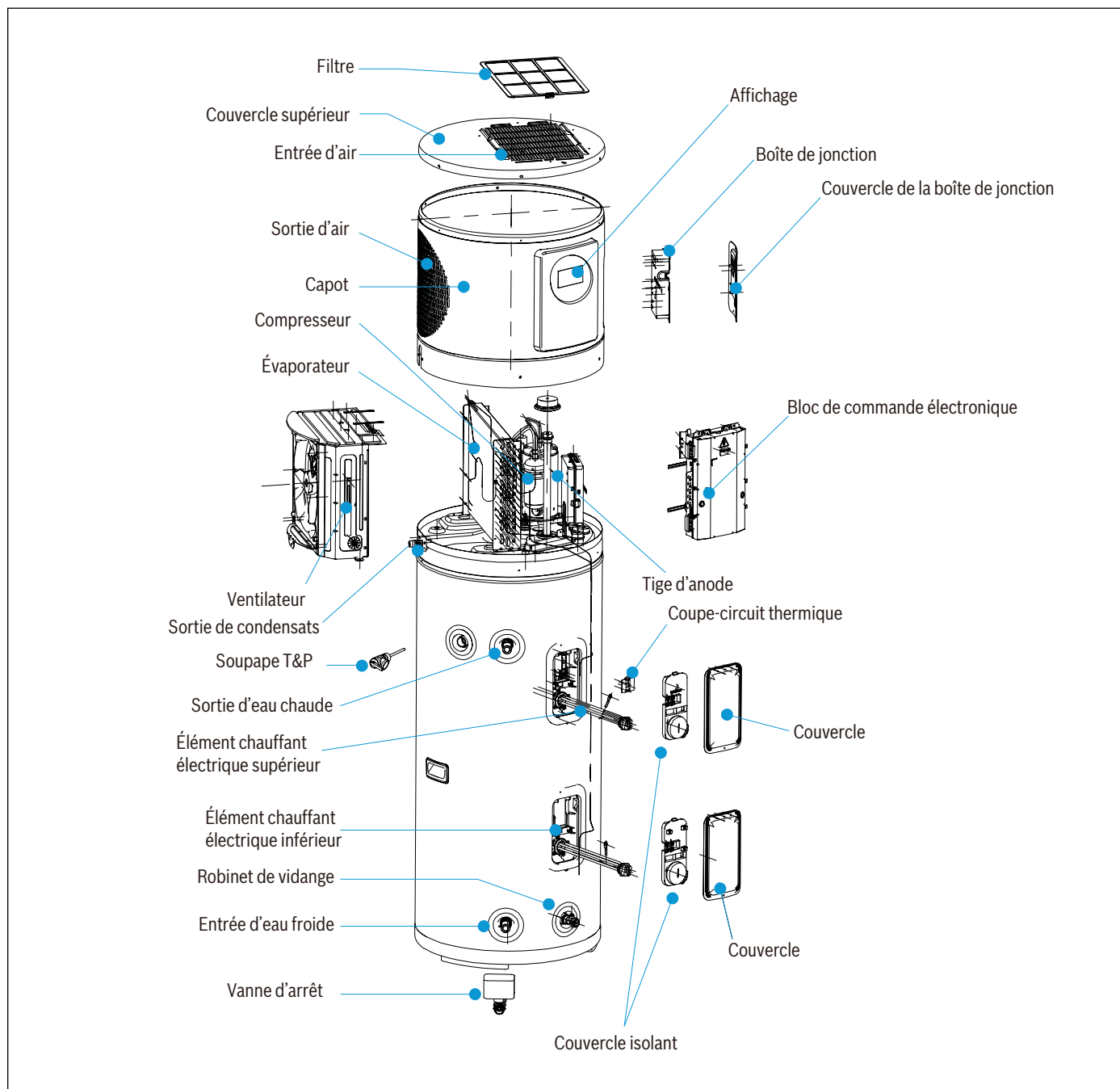


Figure 24 Éléments du chauffe-eau

10 Fiche de contrôle de l'installation

Emplacement	Cocher
Le lieu d'installation est à l'intérieur et a une température constante entre 37 et 109 °F (3 et 43 °C).	
Le lieu d'installation mesure plus de 700 pi ³ ou a des portes persiennes. L'arrivée et l'évacuation de l'air se font tous deux par gaine.	
Le chauffe-eau est installé près de l'endroit de la principale utilisation de l'eau chaude.	
Le dégagement pour l'entretien au dessus du chauffe-eau est de 25½ po/65 cm (50/65 gal) – 32 po/82 cm (80 gal).	
Le dégagement latéral pour l'évacuation de l'air est de 6 po (15 cm).	
Plomberie	Cocher
La conduite d'arrivée de l'eau est munie d'un clapet anti-retour (lorsque exigé par le code local)	
Un vase d'expansion est présent entre l'arrivée d'eau froide et le clapet anti-retour ou tout autre appareil unidirectionnel.	
La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité T&P est installée correctement.	
Le chauffe-eau est rempli d'eau et a été purgé.	
Tous les raccords d'eau sont sûrs et sans fuite.	
Le tuyau d'évacuation des condensats est installé pour évacuer correctement.	
Électricité	Cocher
Le coupe-circuit correspond aux exigences d'un disjoncteur bipolaire de 30A, 60 HZ, 108V/230V.	
Le fil utilisé est en cuivre A10 AWG (pour les raccordements de moins de 100 pi / 30 m)	
Facultatif : Gaines	Cocher
L'adaptateur de gestion d'admission a été installé selon les instructions.	
Des gaines approuvées CVCA ont été installées.	
La longueur maximale des gaines respecte les paramètres indiquées dans ce manuel.	
Les gaines ont été installées avec des dégagements appropriés des autres événements compris les bouches d'air frais, d'évacuation, de sècheuse, etc. afin de ne pas nuire au fonctionnement de ces appareils.	
Fonctionnement	Cocher
Le chauffe-eau a été rempli d'eau et une vérification des fuites a eu lieu avant la mise sous tension.	
Le chauffe-eau est allumé.	
Les réglages de température et de mode sont appropriés. Un mitigeur thermostatique doit être présent dans les installations où le mode de gestion de la demande est activé.	
Le propriétaire a reçu le manuel et il sait comment utiliser l'affichage.	
Le propriétaire a reçu la carte de garantie et est au courant de l'entretien à faire pour assurer la validité de la garantie.	

Tableau 25 - Fiche de contrôle de l'installation

Notes

Notes

États-Unis et Canada
Bosch Thermotechnology Corp.
65 Grove Street
Watertown, MA 02472

Tél. : 800-283-3787
www.bosch-homecomfort.us

BTC 755003301 D / 12.2024

**Bosch Thermotechnology Corp. se réserve le droit
d'apporter des modifications sans avis à la suite de
percées technologiques et d'ingénierie.**