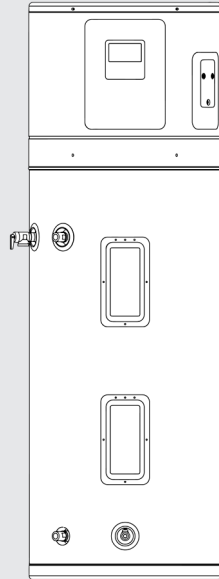


Série REHP



# Chauffe-eau électrique à pompe à chaleur

## Manuel d'installation et d'utilisation

# Rinnai



## AVERTISSEMENT

NE DÉTRUISEZ PAS ce manuel. Lire attentivement le manuel et consulter les étiquettes apposées sur le chauffe-eau avant de procéder à son installation, son utilisation ou son entretien. Consulter le fabricant ou le distributeur pour plus d'informations concernant le produit. L'illustration de la couverture est donnée à titre indicatif.

# Sommaire

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Introduction</b> .....  | <b>4</b>  |
| 1.1 À l'attention de l'installateur et de l'utilisateur .....             | 4         |
| 1.2 Pour vos dossiers .....   | 4         |
| <b>2. Sécurité</b> .....  | <b>5</b>  |
| 2.1 Lire les informations de sécurité .....                               | 5         |
| 2.2 Consignes de sécurité .....   | 5         |
| 2.3 Avertissements concernant la soupape de surpression .....             | 7         |
| 2.4 Avertissements relatifs aux piles bouton .....                        | 8         |
| 2.5 Consignes de sécurité supplémentaires .....                           | 9         |
| <b>3. Principe du chauffe-eau à pompe à chaleur</b> .....                 | <b>10</b> |
| 3.1 Principe de fonctionnement .....                                      | 10        |
| 3.2 Schéma du système .....   | 10        |
| <b>4. À propos du chauffe-eau</b> .....                                   | <b>11</b> |
| 4.1 Vue du dessus .....   | 11        |
| 4.2 Vue de face .....   | 11        |
| 4.3 Composants .....  | 12        |
| 4.4 Caractéristiques globales .....                                       | 12        |
| 4.5 Éléments inclus avec l'appareil .....                                 | 13        |
| 4.6 Accessoires .....   | 13        |
| <b>5. Instructions d'installation</b> .....                               | <b>14</b> |
| 5.1 Réglementations locales en matière d'installation .....               | 14        |
| 5.2 Dégagements .....   | 14        |
| 5.3 Emplacements recommandés pour des économies d'énergie maximales ..... | 15        |
| 5.4 Inspection du colis .....   | 16        |
| 5.5 Placement de la pompe à chaleur .....                                 | 16        |
| 5.6 Dilatation thermique .....  | 17        |
| 5.7 Raccords d'alimentation en eau .....                                  | 17        |
| 5.8 Purge de condensats .....   | 18        |
| 5.9 Installation représentative .....                                     | 19        |
| 5.10 Soupape de surpression .....   | 19        |
| 5.11 Remplir le chauffe-eau .....   | 20        |
| 5.12 Raccordement électrique .....  | 20        |
| 5.13 Rouleau d'isolant .....  | 23        |
| 5.14 Installation de l'isolant des tuyaux chauds et froids .....          | 24        |
| 5.15 Exigences en matière de gaines .....                                 | 25        |
| <b>6. Instructions</b> .....  | <b>27</b> |
| 6.1 Informations relatives au démarrage .....                             | 27        |
| 6.2 Fonctionnement .....  | 28        |
| 6.3 Canal d'ingénierie .....  | 35        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>7. Entretien et nettoyage</b>                          | <b>37</b> |
| 7.1 Soins préventifs de routine                           | 37        |
| 7.2 Vidange du chauffe-eau                                | 37        |
| 7.3 Élément chauffant                                     | 37        |
| 7.4 Filtre à air Entretien                                | 38        |
| 7.5 Évacuation des condensats Entretien                   | 38        |
| 7.6 Vérification du commutateur TCO                       | 38        |
| 7.7 Vacances et arrêt prolongé                            | 38        |
| 7.8 Entretien de la tige d'anode                          | 38        |
| <b>8. Conseils de dépannage</b>                           | <b>39</b> |
| 8.1 Avant d'appeler le service client                     | 39        |
| 8.2 Dépannage   | 39        |
| 8.3 Données de performances                               | 40        |
| 8.4 Codes d'erreur  | 41        |
| <b>9. Service clientèle</b>                               | <b>44</b> |
| 9.1 Câblage du module CTA                                 | 44        |
| 9.2 Installations de réponse à la demande (CTA-2045)      | 45        |
| 9.3 Pièces de rechange                                    | 46        |
| 9.4 Instructions de réarmement de la protection thermique | 48        |
| 9.5 Schéma de câblage                                     | 49        |
| 9.6 Garantie  | 50        |

# 1. Introduction

Merci d'avoir fait l'acquisition d'un chauffe-eau électrique à pompe à chaleur Rinnai. Avant d'installer et d'utiliser le présent chauffe-eau, il est impératif de lire attentivement et en intégralité ces instructions pour se familiariser avec les caractéristiques et les fonctionnalités du produit.

## 1.1 À l'attention de l'installateur et de l'utilisateur

Ce manuel présente à l'installateur des recommandations essentielles et des instructions de base pour installer et régler correctement le chauffe-eau. Il fournit des informations complètes sur les caractéristiques, le fonctionnement, les précautions de sécurité, l'entretien et les procédures de dépannage pour le propriétaire-exploitant. En outre, une liste de pièces de rechange est incluse dans ce manuel.

Il est impératif que le propriétaire-exploitant lise attentivement et comprenne les instructions afin d'assurer un réglage et un fonctionnement corrects du chauffe-eau. En cas de difficulté à comprendre les instructions, demander l'aide d'un professionnel.

Pour toute question relative au dépannage, à la garantie et à l'entretien qui ne serait pas abordée dans ces instructions, s'adresser au vendeur/distributeur du produit.

## 1.2 Pour vos dossiers

Remplissez cette section pour vos dossiers.

Date d'achat:

---

Numéro de modèle:

---

Numéro de série:

---

Vérifiez l'étiquette de la plaque signalétique située à l'avant du chauffe-eau pour connaître le numéro de modèle et le numéro de série.

Une preuve de la date d'achat originale est nécessaire pour obtenir un service sous la garantie.



## 2. Sécurité

### AVERTISSEMENT

Prendre rendez-vous avec un professionnel formé et qualifié pour l'installation du chauffe-eau. Une installation non conforme, une utilisation incorrecte ou un entretien mal réalisé peuvent endommager le chauffe-eau, l'habitation et d'autres biens, et présenter des risques d'incendie, de brûlure, d'électrocution et d'explosion, entraînant des blessures graves, voire mortelles. L'entretien préventif par le propriétaire permet de maximiser la durée de vie du chauffe-eau. Se reporter aux sections ENTRETIEN ET NETTOYAGE et CONSEILS DE DÉPANNAGE. Cela permet d'éviter de faire appel à un service d'assistance.

## 2.1 Lire les informations de sécurité



Repérer le symbole d'alerte de sécurité et le reconnaître comme le signe d'une information importante sur la sécurité. Ce symbole indique un danger potentiel pouvant conduire à des blessures corporelles pour l'utilisateur et des tiers.

Tous les messages de sécurité sont accompagnés du symbole d'alerte et des mots « DANGER », « AVERTISSEMENT », « PRÉCAUTION » ou « ATTENTION ».

### DANGER

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

### AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

### ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures légères ou modérées. Ce terme peut également servir à prévenir contre des pratiques dangereuses.

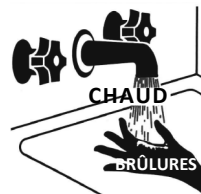
### ATTENTION

L'attention est attirée sur le respect d'une procédure spécifique ou le maintien d'une condition particulière.

## 2.2 Consignes de sécurité

Donner la priorité à votre sécurité et à celle des autres. Ce manuel et le chauffe-eau présentent des messages de sécurité essentiels. Respecter toutes les consignes de sécurité.

### DANGER Risque de brûlure



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

Tableau 1  
Relation durée/température pour les brûlures

| Température    | Durée pour provoquer des brûlures graves |
|----------------|--|
| 120 °F (49 °C) | Plus de 5 minutes                        |
| 125 °F (52 °C) | 1-1/2 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 [63 °C] | Moins de 3 secondes                      |
| 150 °F (65 °C) | Environ 1-1/2 secondes                   |
| 155 °F (68 °C) | Environ 1 seconde                        |

## DANGER Choc électrique



Tout contact avec les éléments électriques du boîtier de raccordement, situés derrière le couvercle du boîtier de raccordement et derrière le couvercle de l'élément chauffant électrique peut entraîner des blessures graves ou la mort par électrocution.

- Couper l'alimentation électrique en ouvrant le disjoncteur ou en retirant les fusibles avant de procéder à l'installation ou à l'entretien.
- Utiliser un testeur de circuit sans contact pour confirmer que l'alimentation électrique est coupée avant de travailler sur ou à proximité de composants électriques.
- Remettre en place le couvercle du boîtier de raccordement et les panneaux d'accès après l'entretien.

## AVERTISSEMENT Risque de levage



Le chauffe-eau est lourd. Respecter les précautions suivantes pour réduire les risques de dommages matériels ou de blessures consécutives au levage du chauffe-eau, ou de tout choc consécutif à la chute du chauffe-eau.

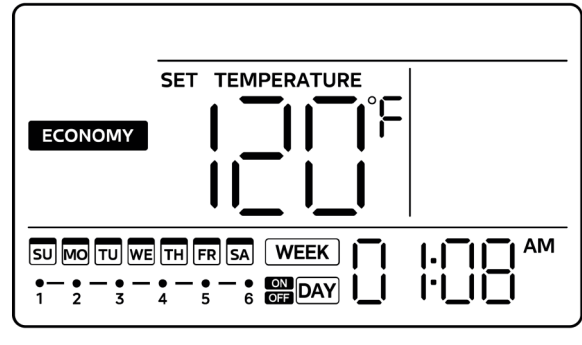
- Prévoir au moins deux personnes pour soulever le chauffe-eau.
- S'assurer d'avoir tous les deux une bonne prise avant de soulever l'appareil.
- L'appareil est lourd, utiliser un chariot (avec une sangle) pour déplacer le chauffe-eau.

## AVERTISSEMENT Réglage de température

L'interface du chauffe-eau permet de régler la température de l'eau. Pour des raisons de sécurité, la température du chauffe-eau a été réglée avant expédition à 120 °F (49 °C) sur les modèles américains et 140 °F (60 °C) sur les modèles canadiens.

- Consultez la *figure 1* pour le réglage par défaut de la température de l'eau et la section 6.2, page 28 de ce manuel pour plus de détails sur le réglage.

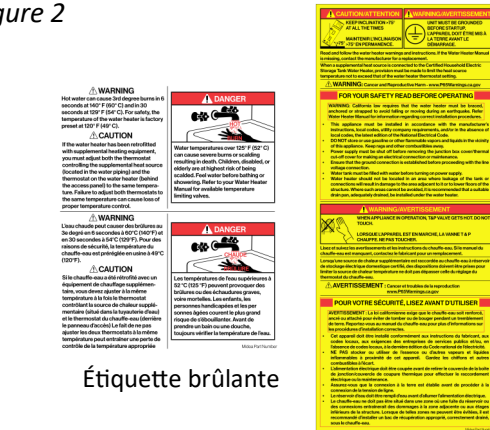
Figure 1



## AVERTISSEMENT

En tant que propriétaire/exploitant, il est indispensable de lire attentivement et de respecter les instructions d'avertissement présentées sur l'étiquette *figure 2*, qui se trouve également sur le chauffe-eau.

Figure 2



Étiquette brûlante

Mise en garde

## ATTENTION

Il est recommandé d'installer un mitigeur pour abaisser la température de l'eau à des points de tirage spécifiques, en mélangeant l'eau chaude et l'eau froide dans les conduites d'eau secondaires.

- Il est recommandé d'installer un mitigeur répondant aux exigences de la norme ASSE 1017, Standard for Temperature Actuated Mixing Valves for Hot Water Distribution Systems.

- Pour des informations plus détaillées, se reporter à la section 9.2, page 45. Pour plus d'assistance, s'adresser à un plombier agréé ou aux autorités locales compétentes en matière de plomberie.
- Dans les applications à la demande, un mitigeur thermostatique conforme à la norme ASSE 1017 doit être placé sur le tuyau de production d'eau chaude, dans le respect des instructions d'installation fournies par le fabricant.

## 2.3 Avertissements concernant la soupape de surpression

### Dispositifs de sécurité

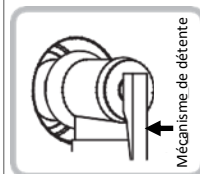
Le système de chauffage d'eau est équipé de capteurs de température, de capteurs de surchauffe, d'interrupteurs, d'une vanne de vidange et d'une soupape de décharge et de sécurité thermique (T&P). Il est essentiel que ces composants ne soient ni manipulés ni retirés. Le système de chauffage d'eau peut fonctionner uniquement si chacun de ces dispositifs est correctement installé et en bon fonctionnement.

### Soupape de décharge et de sécurité thermique (T&P)

Cette soupape est située sur le dessus du chauffe-eau, près de la sortie d'eau chaude, et est essentielle pour un fonctionnement en toute sécurité. Un laboratoire d'essai agréé au niveau national réalise des contrôles périodiques du processus de fabrication de la soupape et certifie qu'elle répond aux exigences de la norme ANSI Z21.22 relative aux soupapes de décharge pour les systèmes de production d'eau chaude.

#### AVERTISSEMENT

- NE PAS altérer ou retirer les dispositifs de sécurité.
- NE PAS faire fonctionner le chauffe-eau si tous les dispositifs de sécurité ne sont pas installés et en bon état de marche.
- NE PAS obstruer ou sceller la soupape T&P et son tuyau d'évacuation.
- NE PAS raccorder d'autres circuits à la tuyauterie T&P; celle-ci doit aller directement vers une vidange ouverte adéquate.



Pour actionner la soupape T&P, soulever le mécanisme de détente jusqu'à ce que l'eau s'écoule de la conduite de vidange. (Abaisser doucement le mécanisme!)

#### AVERTISSEMENT

- NE JAMAIS bloquer la sortie de la soupape de sécurité de température et pression (soupape T&P) ou sa conduite de vidange, pour toute raison que ce soit. La soupape de décharge et de sécurité thermique DOIT être actionnée au moins tous les 6 mois pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'elle n'est pas obstruée. Dans le cas contraire, le chauffe-eau risque de tomber en panne.
- Si la soupape n'évacue pas l'eau lorsque le mécanisme de détente est ouvert ou si elle n'est pas étanche lorsque le mécanisme de détente est fermé, contacter un professionnel qualifié et formé pour remplacer celle-ci. La soupape T&P n'est pas réparable, elle DOIT être remplacée.

#### AVERTISSEMENT

- Ne JAMAIS remplacer la soupape T&P par une soupape dont la pression nominale est supérieure à celle spécifiée pour votre chauffe-eau.
- La pression nominale de la soupape de surpression utilisée ne doit pas dépasser 150 PSI ou 10 bars, soit la pression de service maximale du chauffe-eau indiquée sur la plaque signalétique.

#### AVERTISSEMENT

Avant d'installer ou d'utiliser le chauffe-eau, lire attentivement l'intégralité du manuel. Prendre le temps de le faire peut faire gagner du temps et de l'argent. Accorder une attention particulière aux consignes de sécurité énoncées dans le manuel, car le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles. En cas de difficultés à comprendre les instructions ou pour toute question, interrompre l'installation ou l'utilisation et demander l'aide d'un technicien agréé ou de la compagnie d'électricité locale.

## 2.4 Avertissements relatifs aux piles bouton

### **AVERTISSEMENT**

- **RISQUE D'INGESTION** : Ce produit contient une pile bouton ou une pile de monnaie.
- L'ingestion de cette pile peut entraîner la MORT ou des blessures graves.
- Une pile bouton ou une pile de monnaie avalée peut provoquer des Brûlures Chimiques Internes en seulement 2 heures.
- **GARDEZ** les piles neuves et usées HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.
- Consultez immédiatement un médecin si l'on soupçonne qu'une pile a été avalée ou insérée à l'intérieur d'une partie du corps.



### **AVERTISSEMENT**

- Retirez et recyclez ou jetez immédiatement les piles usagées conformément aux réglementations locales et gardez-les hors de portée des enfants. Ne jetez PAS les piles avec les ordures ménagères ou ne les incinerez pas.
- Même les piles usagées peuvent provoquer des blessures graves, voire la mort.
- Appelez un centre antipoison local pour obtenir des informations sur le traitement.
- Type de pile : CR2032
- Tension nominale de la batterie : 3,0 V
- Les piles non rechargeables ne doivent pas être rechargées.
- Ne forcez pas la décharge, la recharge, le démontage, le chauffage à environ 140°F (60°C) et l'incinération. Cela pourrait entraîner des blessures dues à une ventilation, une fuite ou une explosion entraînant des brûlures chimiques.
- Assurez-vous que les piles sont installées correctement selon la polarité (+ et -).
- Ne mélangez pas des piles anciennes et neuves, des piles de différentes marques, telles que des piles alcalines, carbone-zinc ou rechargeables.
- Retirez et recyclez ou jetez immédiatement les batteries des équipements non utilisés pendant une période prolongée, conformément aux réglementations locales.
- Sécurisez toujours complètement le compartiment à piles. Si le compartiment des piles ne se ferme pas correctement, arrêtez d'utiliser le produit, retirez les piles et gardez-les hors de portée des enfants.

## 2.5 Consignes de sécurité supplémentaire

1. Demander à l'installateur de montrer où se trouve le disjoncteur et comment couper le courant si nécessaire. Couper le disjoncteur en cas de surchauffe, d'incendie, d'inondation, de blessures physiques ou si le contacteur de surchauffe (thermocouple) ne se désactive pas.
2. Avant d'installer ou d'utiliser le chauffe-eau, lire attentivement l'intégralité du manuel.
3. Utiliser cet appareil exclusivement pour l'usage auquel il est destiné, tel que décrit dans le manuel.
4. S'assurer que l'appareil est correctement installé, conformément aux codes locaux et aux instructions d'installation qui l'accompagnent.
5. NE PAS essayer de réparer ni de remplacer un composant du chauffe-eau, sauf si cela est explicitement recommandé dans ce manuel. Demander l'assistance d'un technicien agréé pour tout autre entretien.
6. NE PAS essayer de réparer ni de remplacer le compresseur, de changer le fluide frigorigène ou tout autre composant associé au circuit de fluide frigorigène scellé.
7. NE PAS activer l'alimentation électrique ni faire fonctionner le chauffe-eau s'il n'est pas entièrement rempli d'eau.

### AVERTISSEMENT

Avant de commencer l'entretien, s'assurer impérativement que l'appareil est débranché du secteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique et provoquer des blessures graves, voire mortelles.

### AVERTISSEMENT

CONTENU INFLAMMABLE SOUS PRESSION. Le compresseur est un composant non réparable. La formation d'un arc électrique aux bornes de câblage du compresseur peut entraîner la libération de fluide frigorigène et d'huile sous pression, ce qui risque de provoquer un départ de feu et d'entraîner des blessures corporelles graves, des brûlures importantes, voire la mort.

### **Fluide frigorigène**

Le chauffe-eau est préchargé avec un fluide frigorigène respectueux de l'environnement, le R134A, qui ne contient pas de chlore. Ce fluide frigorigène n'a aucun effet sur la couche d'ozone.

# 3. Comprendre le fonctionnement du chauffe-eau à pompe à chaleur

## 3.1 Principe de fonctionnement

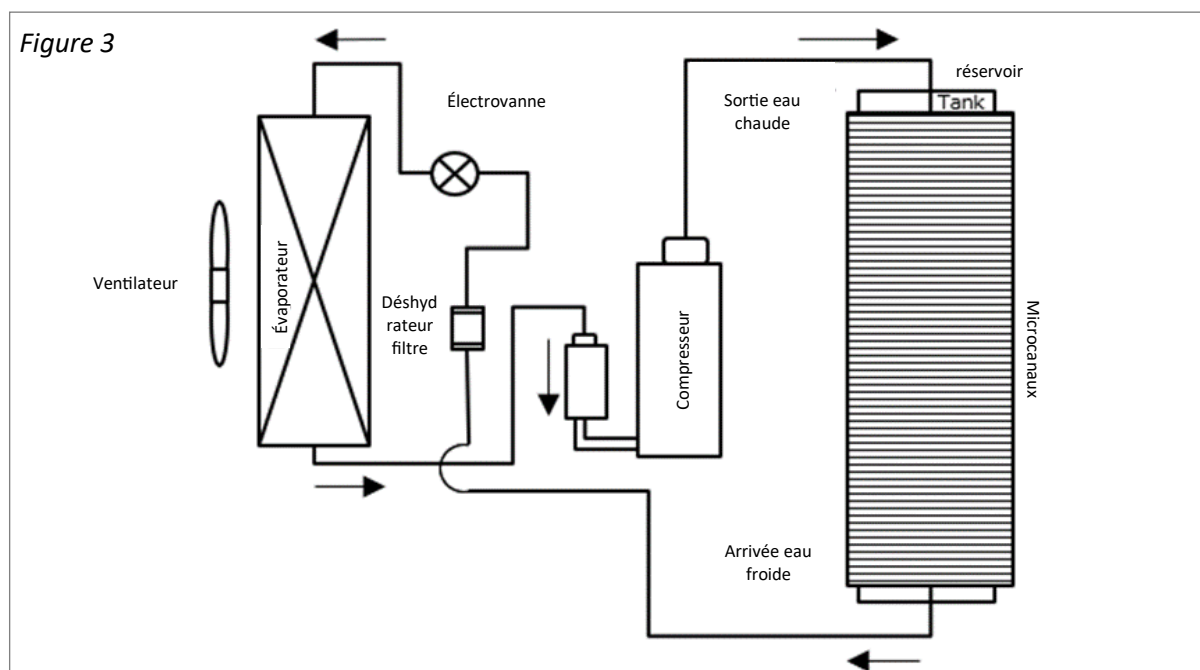
La pompe à chaleur électrique fonctionne de manière opposée à celle d'un réfrigérateur. Elle extrait la chaleur de l'air extérieur ambiant et la transfère à l'eau, par l'intermédiaire l'électricité qui sert uniquement au fonctionnement du système. Il en résulte une diminution significative de la consommation d'énergie par rapport à l'utilisation d'un système à éléments électriques chauffants. Le rendement du système de pompe à chaleur est supérieur dans les climats chauds.

L'appareil à pompe à chaleur est doté d'un échangeur thermique à microcanaux enveloppant le réservoir intérieur afin d'optimiser la conductivité thermique. Une sonde de température placée dans le réservoir régule le fonctionnement de la pompe à chaleur pour atteindre la température d'eau souhaitée.

Pendant les périodes où les conditions météorologiques ambiantes sont défavorables au fonctionnement de la pompe à chaleur, l'élément chauffant électrique prend le relais pour assurer un approvisionnement continu en eau chaude.

## 3.2 Schéma du système

Le circuit scellé à l'intérieur de l'appareil, illustré en *figure 3* est chargé de fluide frigorigène. Ce fluide frigorigène subit une évaporation à basse température et extrait ainsi la chaleur de l'air ambiant. Dans l'évaporateur, le fluide frigorigène passe de l'état liquide à l'état gazeux. Ensuite, un compresseur élève la pression et la température du fluide frigorigène en phase gazeuse. L'énergie nécessaire à la compression, provenant de l'électricité, est indirectement convertie en chaleur et évacuée vers le serpentin à microcanaux placé en aval (condenseur). À ce stade, le fluide frigorigène transmet indirectement sa chaleur latente à l'eau du réservoir d'eau chaude sanitaire (ECS) et subit un changement de phase pour revenir à l'état liquide. Le fluide frigorigène liquide est ensuite dirigé vers un filtre sécheur, suivi d'un détendeur qui diminue sa pression. Le fluide frigorigène est ensuite ramené vers l'évaporateur et le cycle recommence.



## 4. À propos du chauffe-eau

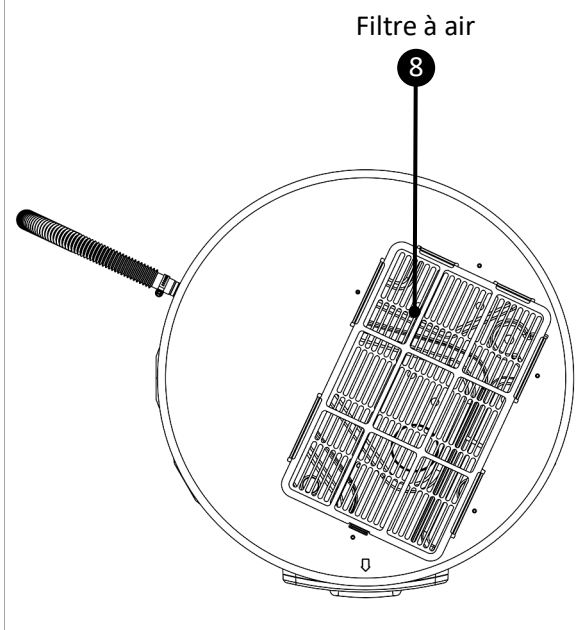
### Sujets abordés dans cette rubrique

- Vue du dessus
- Vue avant
- Composants
- Caractéristiques globales
- Articles inclus avec l'unité
- Accessoires

Le chauffe-eau électrique à pompe à chaleur Rinnai est conçu pour une installation en intérieur uniquement. L'appareil extrait la chaleur de l'air ambiant et la transmet à l'eau du réservoir d'eau chaude sanitaire par ajout d'énergie électrique. La quantité d'énergie électrique et le temps nécessaires pour chauffer l'ECS dépendent de la température et de l'humidité de l'air ambiant.

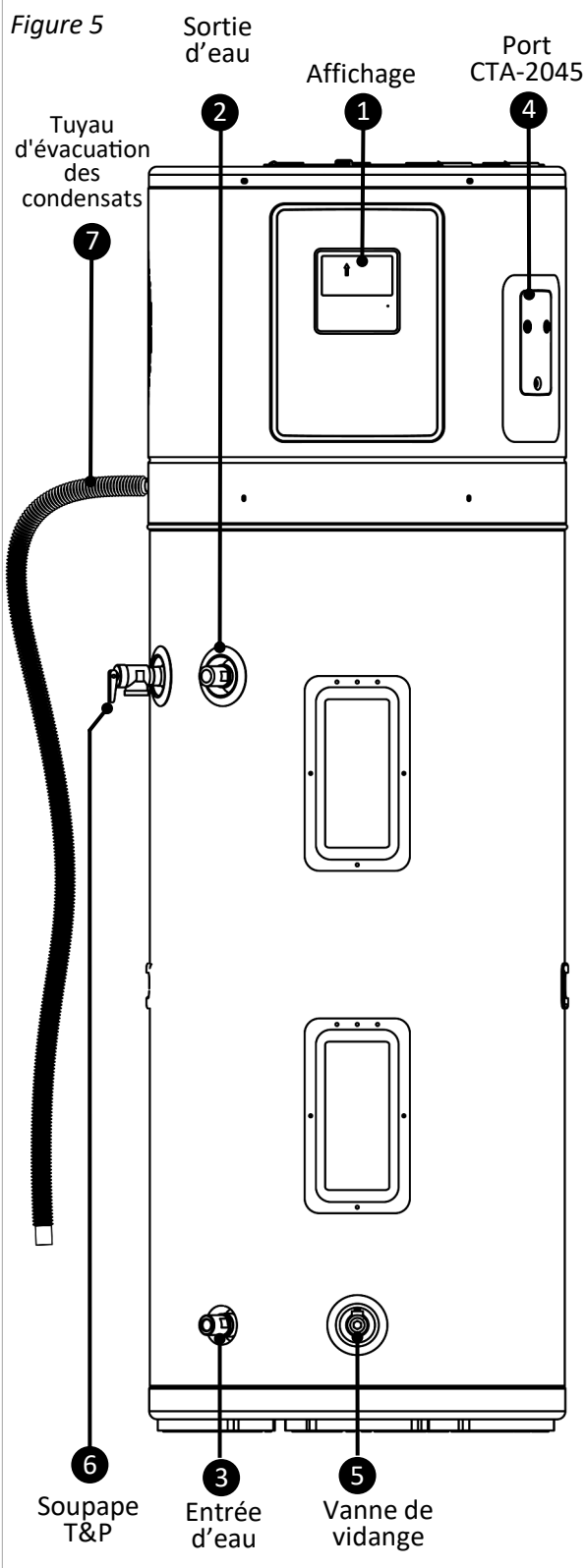
### 4.1 Vue du dessus

Figure 4



### 4.2 Vue de face

Figure 5



## 4.3 Composants

La description de chaque composant de la pompe à chaleur est énumérée ci-après. Se reporter à la page précédente pour l'illustration des composants.

Tableau 2

| Article | Nom                               | Description   |
|---------|-----------------------------------|---|
| ①       | Affichage                         | L'appareil est équipé d'un écran de 4,1 pouces avec une interface conviviale et un contrôleur à écran tactile pour réaliser les opérations courantes. |
| ②       | Sortie d'eau                      | Sortie d'eau chaude avec raccord 3/4 po MNPT.   |
| ③       | Entrée d'eau                      | Entrée d'eau froide avec raccord 3/4 po MNPT.   |
| ④       | Port CTA2045                      | Ce port permet de connecter au chauffe-eau un module conforme à la norme CTA2045.   |
| ⑤       | Vanne de vidange                  | Permet d'accéder facilement à la vidange du réservoir pour l'entretien.   |
| ⑥       | Soupape T&P                       | Libère automatiquement l'eau lorsque la pression ou la température dans le réservoir dépassent les niveaux prédéfinis de sécurité.                    |
| ⑦       | Tuyau d'évacuation des condensats | Un tuyau flexible de 5,2 pieds de long fourni avec l'unité pour évacuer les condensats.   |
| ⑧       | Filtre à air                      | Le filtre à air lavable filtre et élimine les débris qui pénètrent dans l'appareil.   |

## 4.4 Caractéristiques globales

Tableau 3

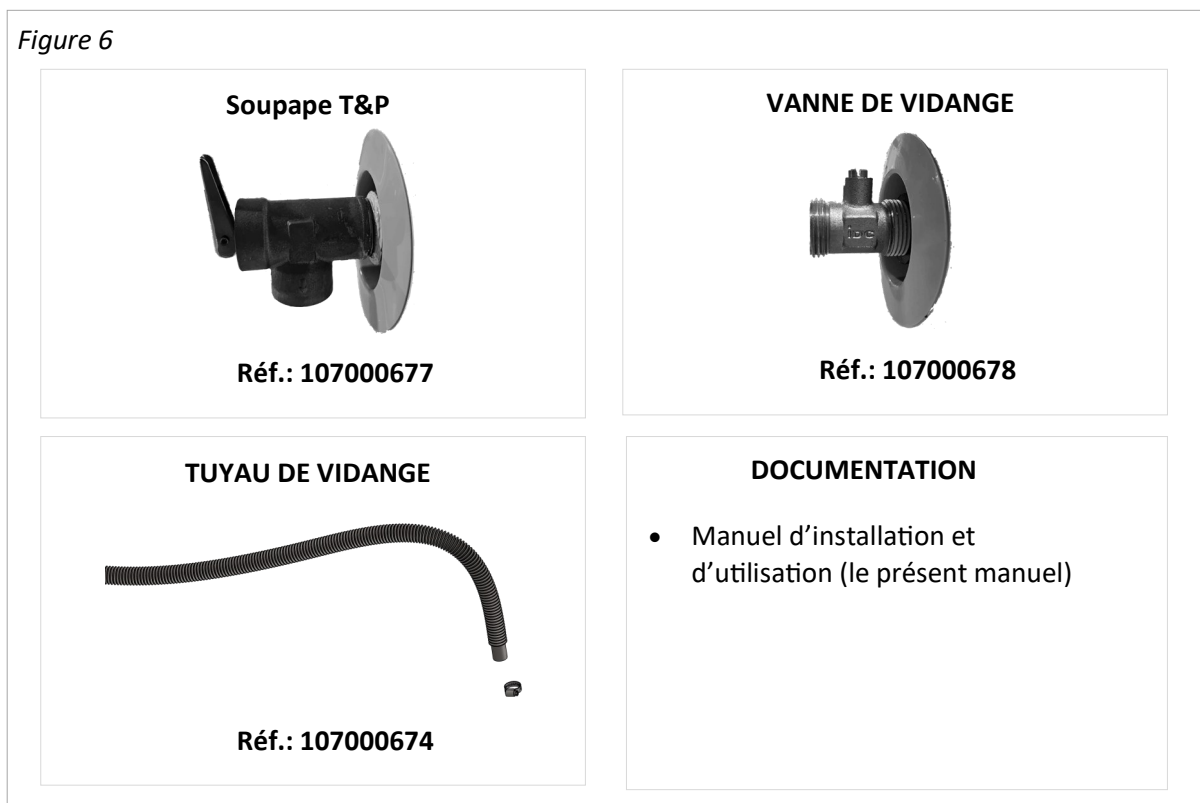
|   | Modèle   | Série REHP (pour tous les modèles)  |
|---|--|---|
|   | Puissance totale de l'appareil                     | 5000 W  |
|   | Type d'installation                                | Intérieur   |
|   | Alimentation électrique                            | 208 – 240 V   |
|   | Puissance du disjoncteur                           | 30 A  |
|   | Intensité maximale                                 | 21,5 A  |
| *Référez-vous au 80000224 (fiche technique du chauffe-eau à pompe de chauffage électrique) pour les spécifications détaillées et les dimensions de l'unité. | Type de fluide frigorigène                         | R134a   |
|   | Pression maximale du circuit de fluide frigorigène | 150 PSI (1030 kPa)  |
|   | Temp. de fonctionnement de pompe à chaleur         | 37 à 108 °F (3 à 42 °C)   |
|   | Temp. de fonctionnement de l'élément chauffant     | 5 à 115 °F (-15 à 46 °C)  |
|   | Protection contre les infiltrations                | IP21  |
|   | Raccords d'eau chaude et d'eau froide              | 3/4 po MNPT   |
|   | Raccord de purge de condensats                     | 3/4 po MNPT   |
|   | Pression nominale de la soupape T&P                | 150 PSI (1030 kPa)  |
|   | Température nominale de la soupape T&P             | 99 °C (210 °F)  |
|   | Certifications                                     | NEEA, AHRI, ANSI et UL  |
|   | Energy Star  | Oui   |
|   | Garantie   | Réservoir et les autres pièces et composants: 10 ans.<br>Main-d'œuvre raisonnable: 1 an. Voir section 9.6, page 50, pour des informations détaillées. |



## 4.5 Éléments inclus avec l'appareil

Déballer soigneusement le chauffe-eau et s'assurer que les éléments suivants sont inclus ou préinstallés. En cas d'élément endommagé ou manquant, contacter le revendeur/distributeur le plus proche. Ne pas essayer d'utiliser un article qui paraît endommagé.

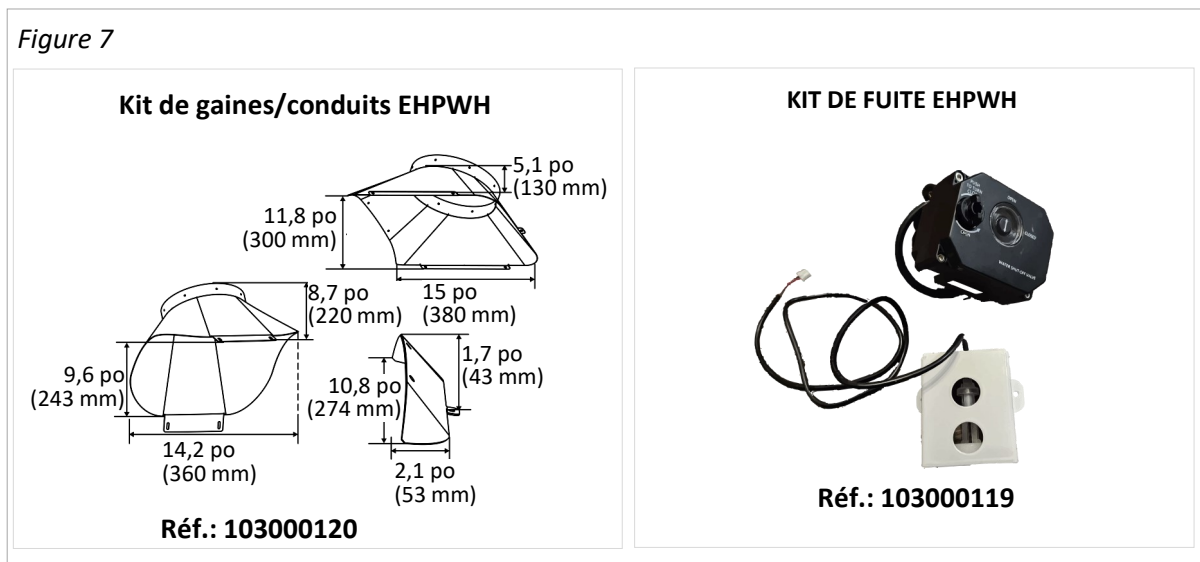
Figure 6



## 4.6 Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles en option pour le chauffe-eau électrique à pompe à chaleur Rinnai.

Figure 7



# 5. Instructions d'installation

## 5.1 Réglementations locales en matière d'installation

L'installation de ce chauffe-eau doit être conforme aux présentes instructions, aux codes locaux, aux codes des fournisseurs d'énergie et aux exigences des compagnies d'électricité. En l'absence de codes locaux, il est obligatoire de se conformer à la dernière édition du National Electrical Code/Code national de l'électricité en vigueur. Ce code peut être obtenu dans diverses bibliothèques ou acheté auprès de la National Fire Protection Association, Battery March Park, Quincy, MA 02269, sous la forme du livret ANSI/NFPA 70.

Pour les installations canadiennes, se reporter à la norme CSA22.1. Un exemplaire peut être obtenu auprès de l'Association canadienne de normalisation, 5050 Spectrum Way, Mississauga, ONT L4W 5N6.

### Emplacement

Choisir un endroit propre et sec pour le chauffe-eau et le placer aussi près que possible de la zone où se situe la plus forte demande d'eau chaude. Il est important de remarquer que de longues sections de tuyaux d'eau chaude non isolées peuvent entraîner un gaspillage d'énergie et d'eau. S'assurer que le chauffe-eau est situé de manière à pouvoir retirer facilement le couvercle de l'élément chauffant pour des opérations d'inspection et d'entretien telles que le retrait de l'élément ou des commandes. Protéger le chauffe-eau et les conduites d'eau contre le gel; éviter d'installer le chauffe-eau à l'extérieur, dans des endroits non protégés. Vérifier que le sol sous le chauffe-eau est suffisamment solide pour supporter le poids du chauffe-eau rempli d'eau.

### ATTENTION

Le chauffe-eau doit être placé en un endroit où les fuites, provenant des conduites, du réservoir ou des raccords, ne feront aucun dégât à la zone voisine de l'appareil ou à la structure du plancher. S'il n'est pas possible d'éviter ce type d'emplacement, il est recommandé d'installer un bac de récupération possédant une vidange adéquate sous le chauffe-eau.

### ATTENTION

Une ventilation insuffisante dans un espace confiné peut entraîner une augmentation de la consommation d'énergie de l'appareil. Il est conseillé de installer le chauffe-eau dans des endroits où la température ambiante est supérieure à 37,4 °F (3 °C) et moins de 107,6°F (42°C).

## 5.2 Dégagements supplémentaires

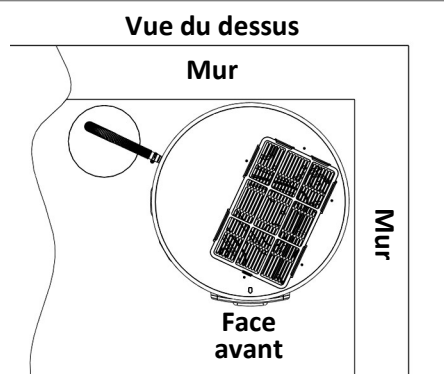
### ATTENTION

Si les dégagements ne sont pas respectés, il existe un risque de dommages matériels ou de dégâts pour le chauffe-eau.

Tableau 4

| Emplacement | Dégagement supplémentaire  |
|-------------|--|
| Haut        | 0 po (0 cm)<br><i>Le dégagement recommandé pour permettre l'entretien et atteindre une efficacité optimale est de 20 po (508 mm) sur le dessus</i> |
| Arrière     | 0 po (0 cm)  |
| Côté gauche | 6 po (152 mm)<br><i>Le dégagement prévu pour l'entretien est de 12 po (305 mm) sur les côtés</i>   |
| Côté droit  | 2 po (51 mm)<br><i>Le dégagement prévu pour l'entretien est de 12 po (305 mm) sur les côtés</i>  |

Figure 8



## 5.3 Emplacements recommandés pour des économies d'énergie maximales

### ⚠ AVIS

- Si la température ambiante à l'emplacement d'installation chute de plus de 15 °F (8 °C) pendant le chauffage, la circulation de l'air est insuffisante pour un fonctionnement efficace.
- Les tailles de pièces spécifiées désignent seulement l'espace libre, à l'exclusion de tout autre objet.

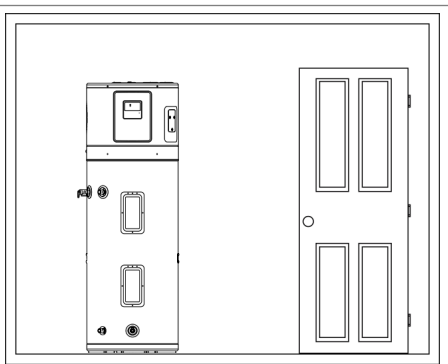
### ⚠ AVERTISSEMENT

Consulter le code local ou les ordonnances locales avant de choisir le lieu d'installation.

#### Pièce d'un volume supérieur à 700 pi<sup>3</sup> – Sans système de conduits (p. ex. garage, sous-sol) :

- Taille minimale de la pièce : 8 pi X 8,75 pi X 10 pi
- Aucune ventilation supplémentaire n'est nécessaire (Figure 9).

Figure 9

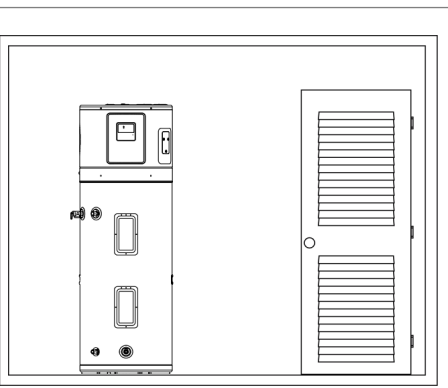


#### Pièce d'un volume inférieur à 700 pi<sup>3</sup> et supérieur à 84 pi<sup>3</sup> – Sans système de conduits (p. ex. local de service/technique) :

- Taille minimale de la pièce : 3 pi X 3,5 pi X 8 pi
- Une porte-persienne complète ou une porte à doubles persiennes est requise (figure 10).

**Remarque :** Les grilles supérieure et inférieure doivent occuper 250 po<sup>2</sup> de la superficie libre totale nette et être séparées de 5 pi.

Figure 10

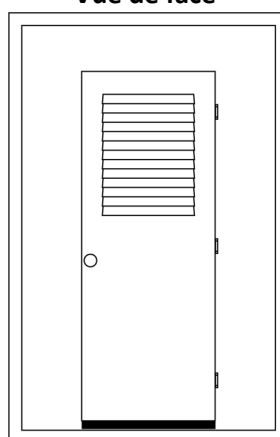


#### Pièce d'un volume inférieur à 450 pi<sup>3</sup> – Sans système de conduits (p. ex. buanderie, placard) :

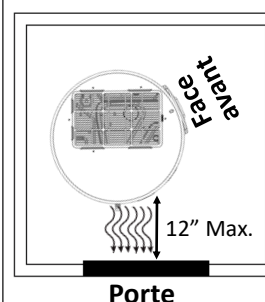
- Taille minimale de la pièce : Aucune
- Un vide de 24 po<sup>2</sup> doit être prévu sous la porte pour l'entrée d'air.
- La persienne de la porte doit être située à la même hauteur que la sortie d'air du chauffe-eau et la sortie d'air du chauffe-eau doit être positionnée vers le côté persienne à moins de 12 pouces de la porte (figure 11).

Figure 11

#### Vue de face



#### Vue du dessus



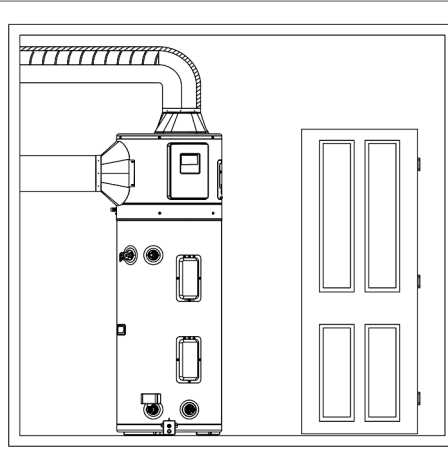
### ⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS sauter la section relative aux exigences en matière de conduits si des conduits sont installés.

#### Pièce d'un volume inférieur à 85 pi<sup>3</sup> – Avec un système de conduits complet (figure 12) :

- Taille minimale de la pièce : Aucune
- Consulter la section 5.15, Exigences en matière de conduits.

Figure 12



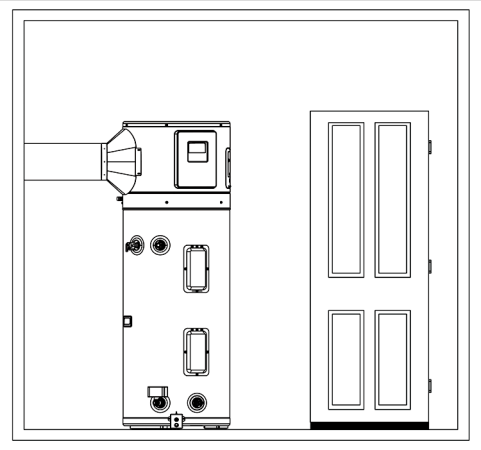
**Pièce d'un volume inférieur à 85 pi3 – Avec un système de conduits partiel :**

- Taille minimale de la pièce : Aucune
- Avec conduit de sortie d'air seulement :
- Un vide de 24 po2 doit être prévu sous la porte pour l'entrée d'air (figure 13-A).

Avec conduit d'entrée d'air seulement :

- Une porte à persiennes est requise, et la persienne supérieure doit être située à la même hauteur que la sortie d'air du chauffe-eau.
- La sortie d'air du chauffe-eau doit être positionnée vers le côté persienne à moins de 12 pouces de la porte.

Figure 13-A



## 5.4 Inspection du colis

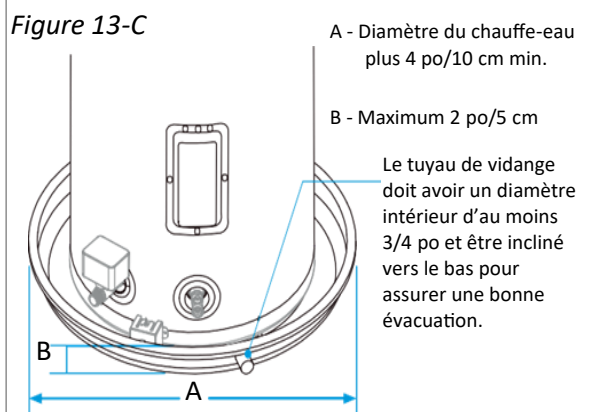
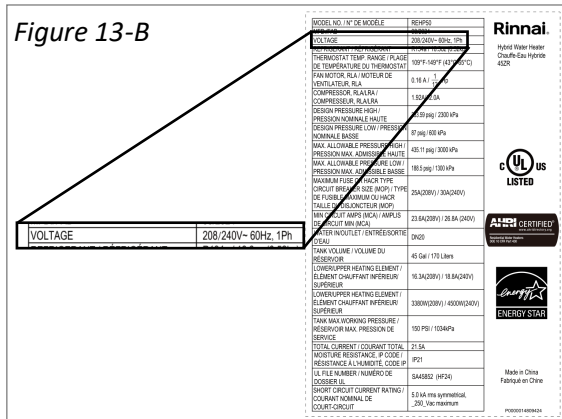
Vérifier que le chauffe-eau n'est pas endommagé et que l'alimentation électrique correspond aux exigences de l'appareil, comme indiqué sur sa plaque signalétique (figure 12) placée à l'avant du chauffe-eau (Figure 13-B).

## 5.5 Placement de la pompe à chaleur

- Se rendre sur le site et procéder à un audit de sécurité. Les audits de sécurité sont également connus sous le nom de Work Method Statements (WMS) (déclarations sur les méthodes de travail) ou Job Site Analysis (JSA) (analyse du chantier).
- Garer le véhicule aussi près que possible de l'installation. Décharger tous les matériaux en toute sécurité.
- Placer tous les matériaux dans un endroit pratique, près de la zone de travail.
- Ce chauffe-eau à pompe à chaleur DOIT être installé en intérieur.
- Un accès adéquat DOIT être disponible pour la soupape T&P et la tige d'anode.
- Placer l'appareil neuf sur une surface plane, sécurisée, conformément à toutes les réglementations en matière de plomberie et de construction.
- Un bac de récupération approprié (Figure 13-C) DOIT être utilisé avec le kit de fuite EHPWH (vendu séparément) là où des dommages matériels pourraient survenir en raison d'un déversement d'eau.

**ATTENTION**

L'installation du bac de récupération auxiliaire DOIT être conforme aux codes locaux. Les kits de bac de récupération sont disponibles dans le magasin où le chauffe-eau a été acheté, ou auprès de tout distributeur du chauffe-eau. Le bac de récupération ne doit pas bloquer l'entrée d'eau froide ou la vanne de vidange. S'assurer que le sol sous le chauffe-eau peut supporter son poids de manière adéquate.



## 5.6 Dilatation thermique

Valider la présence d'un clapet de non-retour dans la conduite d'eau entrante en appelant la compagnie des eaux locale. Celui-ci peut être installé indépendamment, comme dispositif antiretour, dans la conduite d'eau froide ou être intégré à un réducteur de pression, un compteur d'eau ou un adoucisseur d'eau. Un clapet de non-retour placé dans la conduite d'arrivée d'eau froide peut constituer un « circuit d'eau fermé », tandis que l'absence d'un tel clapet ou d'un dispositif antiretour caractérise un circuit d'eau « ouvert ».

Lorsque l'eau est chauffée, elle subit une dilatation thermique, ce qui augmente la pression dans le circuit d'eau. Dans un circuit d'eau « ouvert », l'excédent d'eau par dilatation retourne dans la conduite principale, où la pression est facilement dissipée. À l'inverse, un « circuit d'eau fermé » empêche l'eau dilatée de retourner dans la conduite d'alimentation principale, ce qui provoque une augmentation rapide et dangereuse de la pression dans le chauffe-eau et la tuyauterie du système. Cette augmentation rapide de la pression peut déclencher la soupape T&P à chaque cycle de chauffage.

La dilatation et la contraction permanentes et cycliques produites par dilatation thermique peuvent endommager prématurément la soupape T&P et potentiellement le chauffe-eau lui-même. Le simple remplacement de la soupape T&P ne résoudra pas le problème. Pour maîtriser le phénomène de dilatation thermique, il est recommandé d'installer un vase d'expansion sur la conduite d'eau froide, entre le chauffe-eau et le clapet de non-retour. Dimensionner ce vase d'expansion de façon adaptée. Le vase d'expansion est doté d'un coussin d'air qui se comprime avec l'augmentation de la pression dans le circuit, atténuant ainsi les surpressions et empêchant l'activation répétée de la soupape de surpression. Il existe d'autres méthodes pour gérer la dilatation thermique; consulter l'entrepreneur en installation, le fournisseur d'eau ou l'inspecteur en plomberie pour plus d'informations à ce sujet.

## 5.7 Raccords d'alimentation en eau

Consulter l'illustration de la *figure 15* pour un exemple d'installation standard recommandée. Il est conseillé d'utiliser des raccords flexibles pour les connexions d'eau chaude et d'eau froide. Ces raccords offrent une bonne protection contre les vibrations et facilitent l'entretien du chauffe-eau.

Les raccords d'eau CHAUDE (HOT) et FROIDE (COLD) sont clairement identifiés et mesurent 3/4 po MNPT sur tous les modèles. Il est recommandé d'installer une vanne d'arrêt sur la conduite d'eau froide, le plus près possible du chauffe-eau. Consulter la section 5.11, page 20, pour savoir comment remplir le chauffe-eau.



### ATTENTION

Cet appareil doit être raccordé en permanence au réseau d'eau. Ne pas utiliser de tuyau d'arrosage comme raccords d'alimentation en eau.



### ATTENTION

NE PAS appliquer de chaleur sur les raccords d'eau chaude ou froide. Si l'on utilise des raccords soudés à l'étain, souder le tuyau sur l'adaptateur avant de brancher l'adaptateur sur les raccords d'eau présents sur le chauffe-eau. Toute chaleur appliquée sur les raccords d'alimentation en eau entraîne des dommages permanents au tube plongeur et/ou aux pièges à chaleur.



### ATTENTION

- La température de service de l'eau froide (entrée) est comprise entre 48 °F (9 °C) et 110 °F (43 °C).
- La plage de pression de fonctionnement est comprise entre 43,5 PSI (300 kPa) et 150 PSI (1034 kPa).
- Le débit d'eau doit être compris entre 0,88 GAL/MIN (0,2 m<sup>3</sup>/h) et 3,08 GAL/MIN (0,7 m<sup>3</sup>/h).

## 5.8 Purge de condensats

Consulter les réglementations ou codes locaux pour connaître les spécifications précises.

**IMPORTANT:** Lors du branchement des raccords de vidange au tuyau de vidange, fixer avec un collier de serrage.

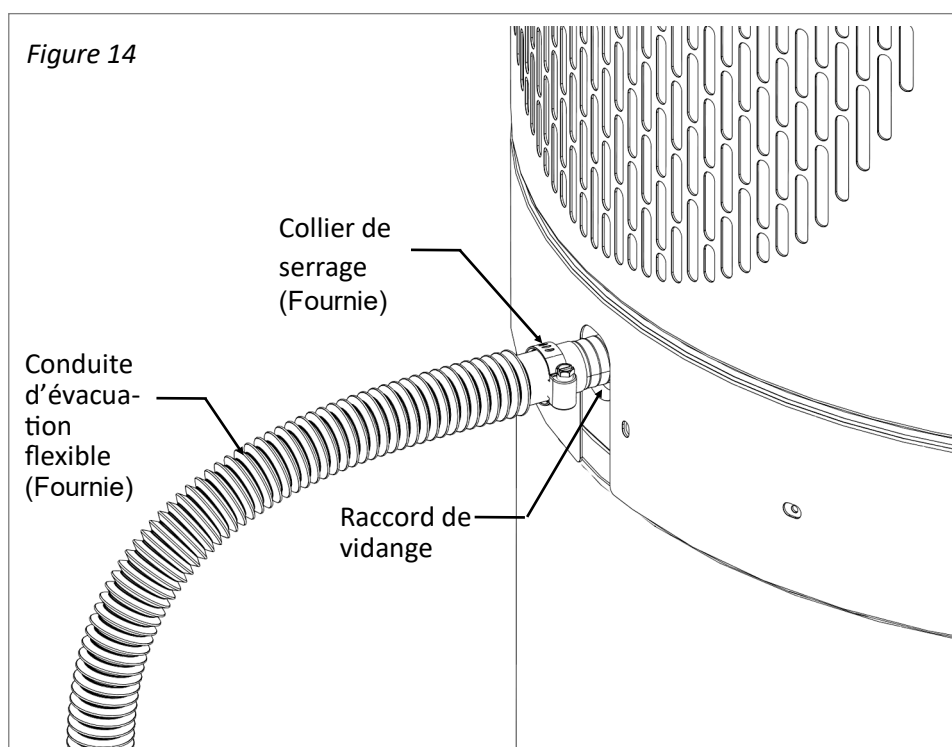
**IMPORTANT:** Éviter de serrer excessivement les raccords de vidange sur le tuyau de vidange, cela pourrait endommager le produit et provoquer des fuites.

- Un tuyau d'évacuation flexible muni d'un collier est fourni avec l'appareil.
- Le raccord de vidange est intégré à l'appareil.
- NE PAS réduire la taille du tuyau de vidange à une taille inférieure au raccord présent sur la vidange des condensats.
- Toutes les conduites d'évacuation/tuyaux de vidange doivent être incliné(e)s vers le bas, en s'éloignant l'appareil, d'au moins 1/8 po par pied (1 cm par m), pour assurer la bonne évacuation de l'eau.
- Les conduites d'évacuation doivent être équipées d'un siphon en P si elles sont raccordées à un tuyau d'égout.
- S'il n'y a pas d'évacuation possible de la vidange, installer une pompe à condensats commune d'un débit minimal de 2 gallons ou 7,5 litres par jour.
- NE PAS laisser les condensats s'écouler dans le bac de vidange du chauffe-eau.
- La conduite d'évacuation doit être isolée, si nécessaire, pour éviter toute transpiration et des dommages dus à la formation de condensation sur sa surface extérieure.



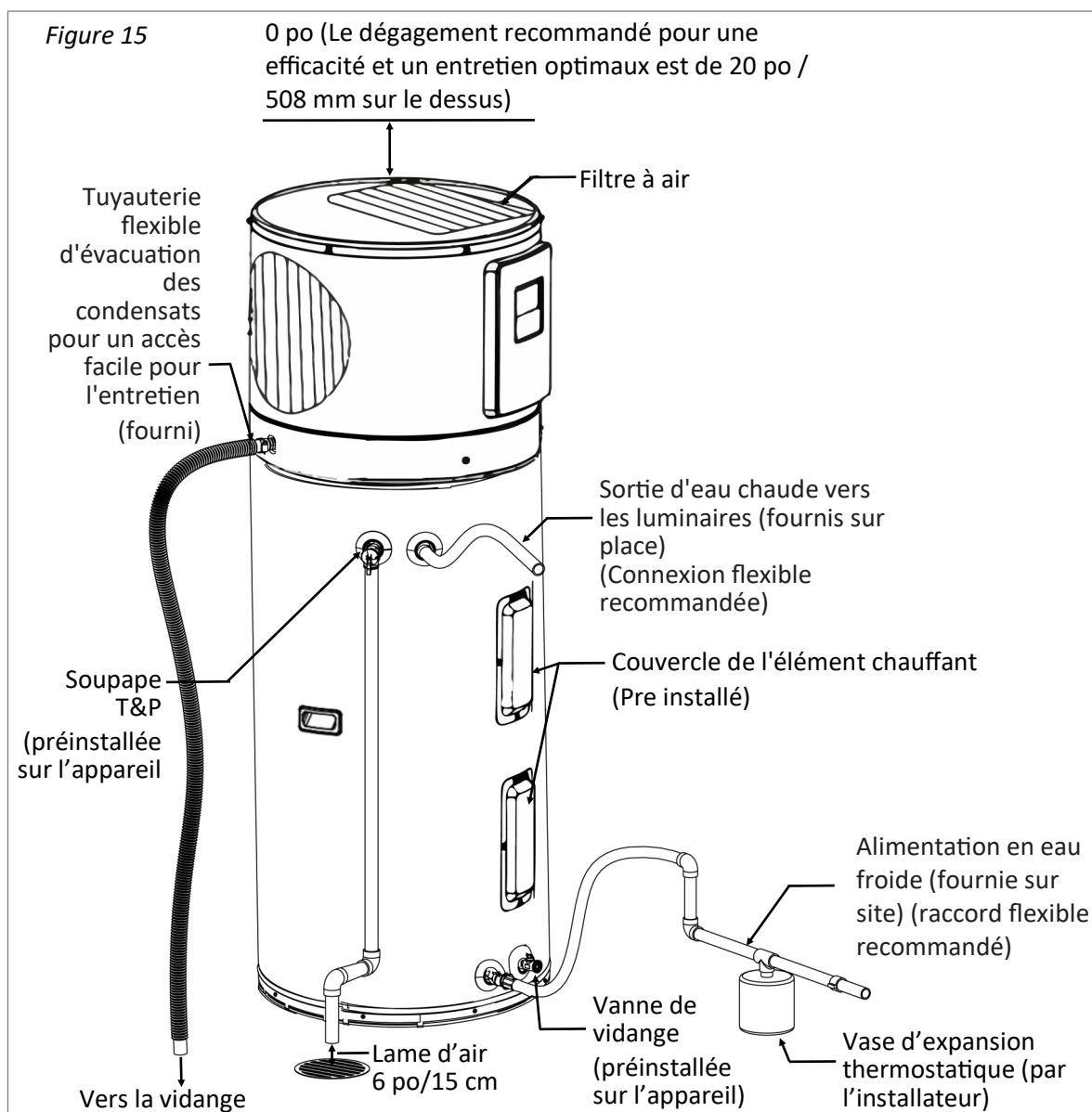
### ATTENTION

Les condensats produits par cet appareil ne sont pas acides et ne nécessitent pas de dispositif neutralisant de condensats.



## 5.9 Installations représentatives

La figure 15 illustre l'installation type recommandée pour le chauffe-eau.



## 5.10 Soupape de surpression

- Une soupape de décharge et de sécurité thermique (T&P) neuve, conforme aux exigences de la norme ANSI Z21.22/CSA 4.4 pour les soupapes de surpression dans les systèmes de production d'eau chaude, est installée en usine. Elle doit rester dans l'ouverture prévue à cet effet, clairement indiquée sur le chauffe-eau. Aucune vanne, de toute sorte que ce soit, ne doit être placée entre la soupape de sécurité et le réservoir.
- La tuyauterie d'évacuation de la soupape T&P doit être d'un type approuvé pour la distribution d'eau chaude. La tuyauterie d'évacuation ne doit pas être plus petite que le diamètre de la sortie de la soupape T&P et doit être orientée vers depuis la soupape pour permettre une vidange complète (par gravité) de l'ensemble. L'extrémité du tuyau d'évacuation ne doit pas être filetée ni cachée et doit être protégée contre le gel. Aucune vanne de tout type que ce soit, aucune restriction ou aucun raccord réducteur ne doit être installé dans la tuyauterie d'évacuation de surpression.

### **AVERTISSEMENT**

La pression nominale de la soupape de surpression utilisée ne doit pas dépasser 150 PSI ou 10 bars, soit la pression de service maximale du chauffe-eau indiquée sur la plaque signalétique.

### **AVERTISSEMENT**

NE PAS raccorder d'autres circuits à la tuyauterie T&P; celle-ci doit aller directement vers une vidange ouverte adéquate. NE PAS raccorder la tuyauterie T&P à la tuyauterie d'évacuation des condensats.

## 5.11 Remplir le chauffe-eau

S'assurer que la vanne de vidange du chauffe-eau est complètement fermée. Procéder à l'ouverture de la vanne d'arrêt de la conduite d'alimentation en eau froide.

Ouvrir progressivement chaque robinet d'eau chaude pour permettre à l'air de s'échapper du chauffe-eau et de la tuyauterie.

Si l'eau s'écoule de façon continue et régulière des robinets d'eau chaude, cela signifie que le chauffe-eau est entièrement rempli.

### **AVERTISSEMENT**

Le non-respect des instructions décrites dans ce manuel peut entraîner des dommages permanents à l'appareil et annuler la garantie du fabricant.

### **AVERTISSEMENT**

NE PAS activer l'alimentation électrique ni faire fonctionner le chauffe-eau s'il n'est pas entièrement rempli d'eau. Le chauffe-eau doit être rempli d'eau avant d'être mis en marche. Remarque que la garantie du chauffe-eau ne couvre pas les dommages ou les dysfonctionnements qui résultent de son utilisation avec un réservoir vide ou partiellement vide.

## 5.12 Branchements électriques

### **AVERTISSEMENT**

Avant de procéder à tout raccordement électrique, couper l'alimentation électrique au niveau du boîtier à fusibles ou du panneau de service. En outre, s'assurer que la connexion à la terre est établie avant de procéder aux branchements à la tension secteur. Le non-respect de ces étapes peut entraîner un choc électrique et provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Avant de commencer l'entretien, il est indispensable de couper l'alimentation électrique de l'appareil. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique et des blessures graves, voire mortelles. En outre, s'assurer que l'appareil est mis à la terre, car le non-respect de cette consigne peut également provoquer un choc électrique, entraînant des blessures corporelles graves, voire mortelles.

NE PAS remettre en service le chauffe-eau s'il a été exposé au feu, à une inondation ou à des dommages physiques, tant qu'il n'a pas été inspecté par un technicien agréé.





## ATTENTION

NE PAS utiliser cet appareil si une quelconque partie en a été submergée. Contacter rapidement un installateur agréé ou une agence d'entretien pour remplacer le chauffe-eau exposé à une inondation. NE PAS ESSAYER de réparer l'appareil! Il doit être remplacé.

Un électricien agréé doit placer un circuit de dérivation distinct, équipé de conducteurs en cuivre, d'un dispositif de protection contre les surintensités et des systèmes de déconnexion appropriés. L'intégralité du câblage doit être conforme aux codes locaux ou à la dernière édition du National Electrical Code ANSI/NFPA 70.

Le chauffe-eau est complètement intégré au boîtier de raccordement placé à l'intérieur de l'enveloppe, dans la partie supérieure avant de l'appareil. Une ouverture est incorporée à l'intérieur du couvercle du boîtier de raccordement, facilitant le raccord électrique pour les branchements électriques. Les caractéristiques de tension et de puissance du chauffe-eau sont indiquées en détail sur la plaque signalétique située sur le panneau avant de l'appareil.

### Instruction de mise à la terre:

1. Utiliser un câble à conduit métallique ou à gaine métallique homologué comme conducteur de mise à la terre. Installer celui-ci avec des prises homologuées à cet effet.
2. En cas d'utilisation d'un câble à conduit non métallique, d'un conduit métallique ou d'un câble à conduit métallique non homologué comme conducteur de terre, un conducteur distinct pour la mise à la terre doit être incorporé. Ce conducteur de mise à la terre doit être relié aux bornes de mise à la terre du chauffe-eau et du boîtier de distribution électrique.
3. L'appareil doit être installé avec un disjoncteur (notamment de type différentiel) à proximité de l'alimentation électrique et doit être efficacement mis à la terre.
4. Consultez la section 9.5, page 49, pour les schémas de câblage.

### Procédures d'installation des branchements électriques:

1. Le bornier se trouve en haut à droite du chauffe-eau, derrière le couvercle du boîtier de raccordement.
2. Si un module CTA-2045 est installé, retirer le module pour accéder au couvercle du boîtier de raccordement.
3. Retirer les 3 vis pour démonter le couvercle du boîtier de raccordement, comme indiqué sur la *figure 16*.
4. Le boîtier de raccordement est pourvu d'une ouverture de 7/16 po (11 mm) permettant d'y faire passer un conduit de câble.
5. Comme le montre la *figure 17*, connecter la ligne 1 (L1), la ligne 2 (L2) et le fil de terre sur le bornier.
6. Remonter le couvercle du boîtier de raccordement.

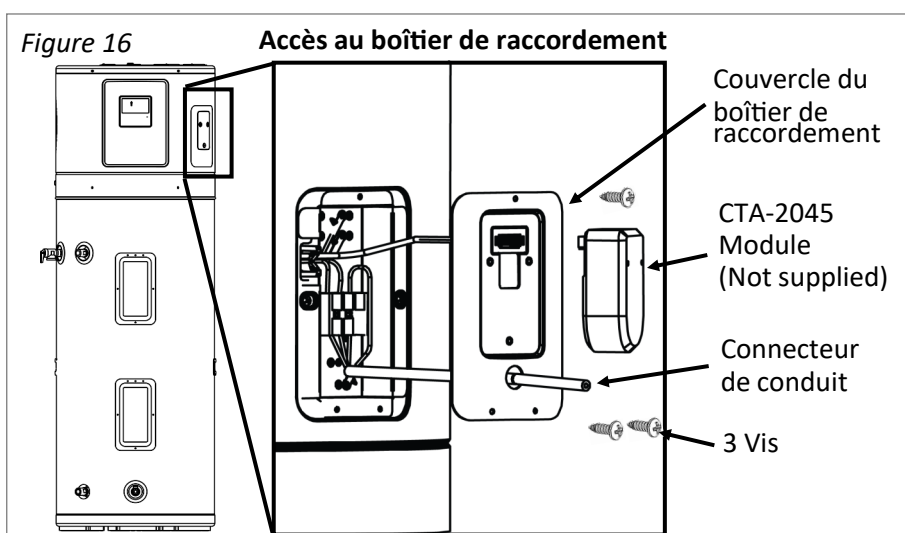
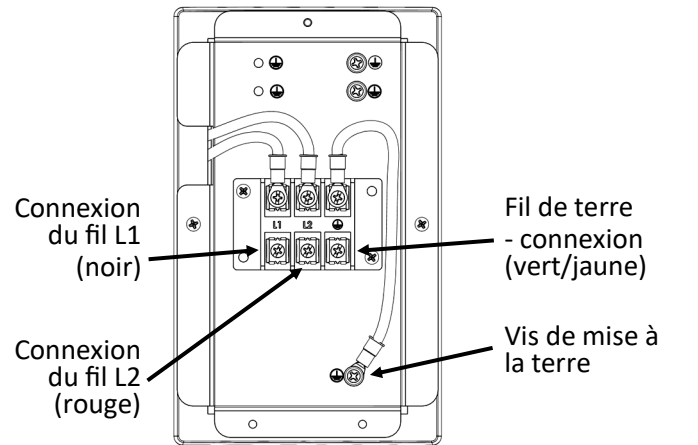


Figure 17

Détails du boîtier de raccordement



**AVERTISSEMENT**

NE PAS mettre le chauffe-eau sous tension et NE PAS le faire fonctionner s'il n'est pas complètement rempli d'eau.

**ATTENTION**

Le chauffe-eau et les conduites d'eau ne suffisent pas à assurer une mise à la terre efficace. Les composants tels que les tuyaux non métalliques, les raccords diélectriques et les raccords flexibles peuvent isoler électriquement le chauffe-eau.

**ATTENTION**

Les informations électriques des circuits de dérivation et les calibres des fils suggérés sont conformes au National Electric Code. Consulter les schémas de câblage fournis dans ce manuel pour plus de détails sur les connexions de câble sur site.

**Guide de dimensionnement des circuits de dérivation et des fils - câblage monophasé**

Tableau 5

| Puissance totale du chauffe-eau | Protection recommandée contre les surintensités (intensité nominale du fusible ou du disjoncteur) | Calibre du fil de cuivre AWG basé sur le tableau 310-16 du N.E.C (75 °C) |
|---------------------------------|---|--|
|                                 | 240 V   | 240 V  |
| 2 250                           | 15  | 14   |
| 2 750                           | 15  | 14   |
| 3 000                           | 20  | 12   |
| 4 000                           | 25  | 10   |
| <b>5 000</b>                    | <b>30</b>   | <b>10</b>  |
| 5 500                           | 30  | 10   |

REMARQUE: Lors du dimensionnement du disjoncteur et du câble de protection contre les surintensités, ajouter 500 W à la puissance nominale de l'élément le plus puissant. Cela tient compte de l'intensité maximale du compresseur et du moteur du ventilateur.

## 5.13 Rouleau d'isolant

### AVERTISSEMENT

Si les codes en vigueur exigent l'installation de kits de rouleaux isolants à l'extérieur, les instructions du fabricant fournies avec le kit doivent être suivies à la lettre.

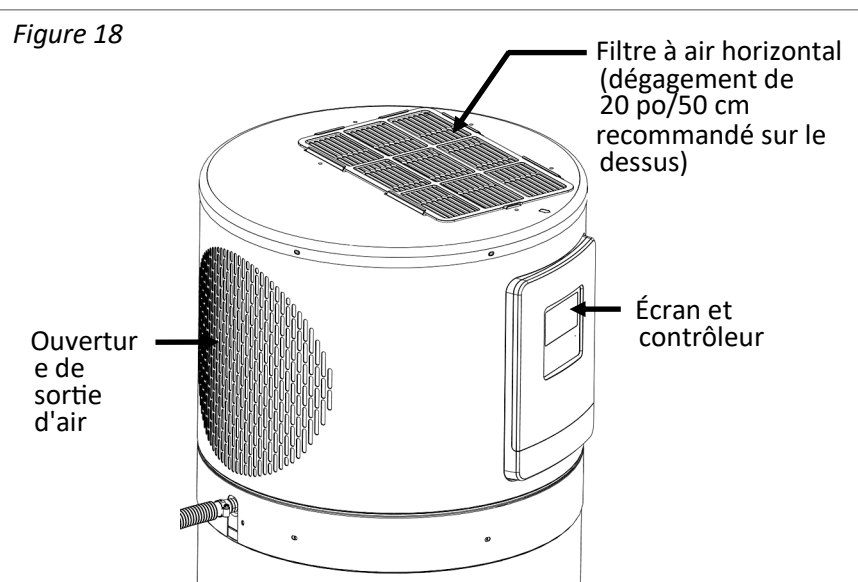
Les rouleaux d'isolant conçus pour être utilisés à l'extérieur des chauffe-eau électriques, facilement accessibles au grand public, ne sont pas jugés nécessaires. La fonction principale du rouleau d'isolant est de minimiser les pertes de chaleur en attente d'utilisation, généralement associées au chauffage de réservoirs de stockage. Ce chauffe-eau satisfait ou dépasse les exigences en matière d'isolation et de perte de chaleur définies par les normes du National Appliance Energy Conservation Act, ce qui rend inutile l'utilisation d'un isolant.

Il convient de noter que la garantie du fabricant ne couvre pas les dommages ou dysfonctionnements résultant de l'installation, de la fixation ou de l'utilisation de dispositifs d'économie d'énergie ou d'autres dispositifs non approuvés - à l'exception de ceux explicitement autorisés par le fabricant - incorporés dans, sur ou en conjonction avec le chauffe-eau. L'utilisation de dispositifs d'économie d'énergie non autorisés peut compromettre la durée de vie du chauffe-eau et présenter des risques physiques et matériels. Le fabricant décline explicitement toute responsabilité en cas de pertes ou de blessures corporelles résultant de l'utilisation de tels dispositifs non autorisés.

Si la réglementation locale impose l'utilisation d'un rouleau d'isolant externe pour ce chauffe-eau, il est essentiel de respecter scrupuleusement les consignes suivantes afin d'éviter d'entraver le bon fonctionnement et l'utilisation du chauffe-eau.

### ATTENTION

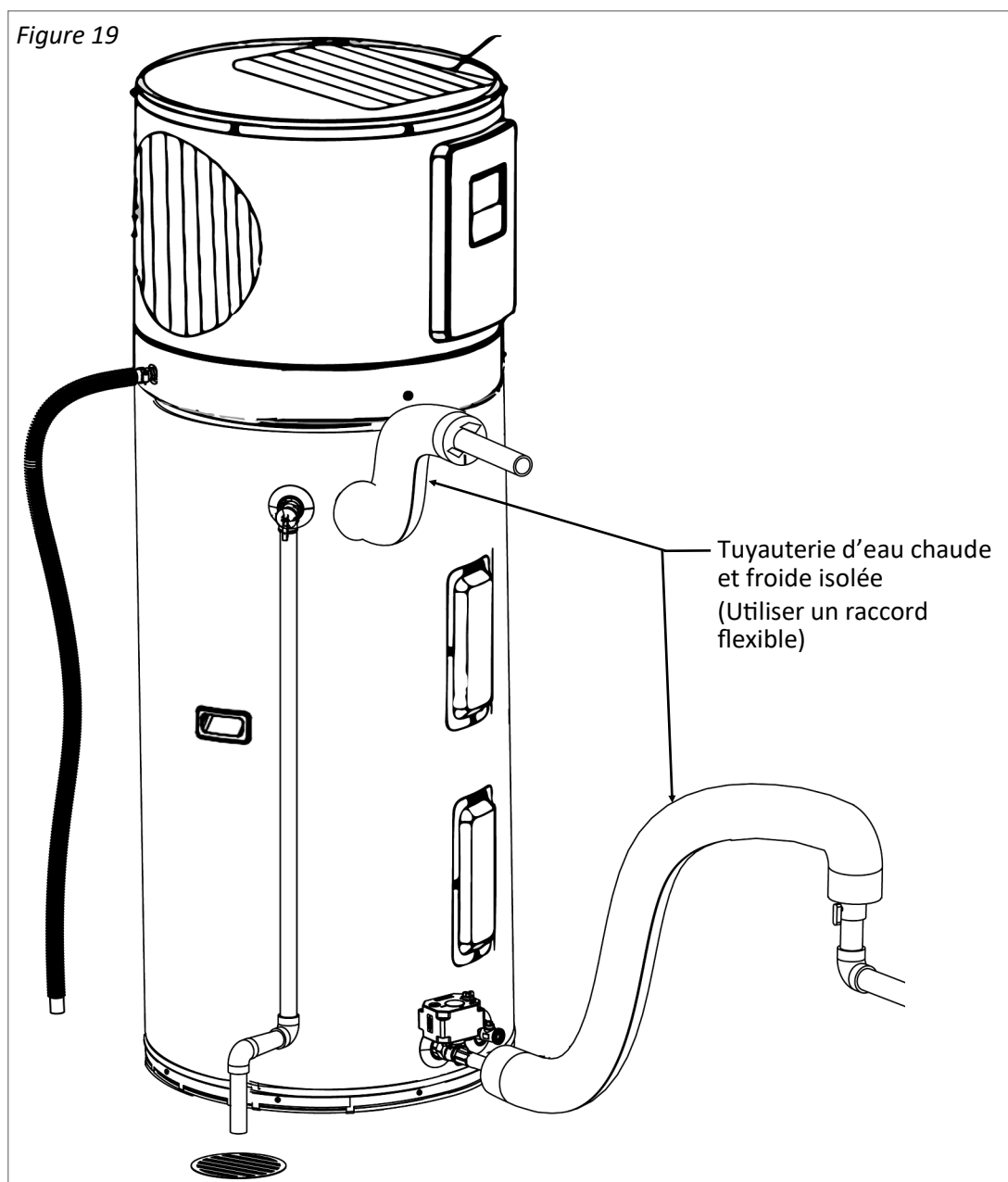
- NE PAS obstruer ou recouvrir les étiquettes de fonctionnement ou d'avertissement apposées sur le chauffe-eau.
- NE PAS essayer de repositionner les étiquettes sur l'extérieur du rouleau d'isolant.
- NE PAS obstruer les ouvertures d'aération situées sur le dessus et le côté gauche du chauffe-eau.
- NE PAS masquer le contrôleur, la soupape T&P ou la vanne de vidange.
- Inspecter régulièrement le rouleau d'isolant.



## 5.14 Installation de l'isolant des tuyaux chauds et froids

Installer l'isolant de la tuyauterie sur l'alimentation en eau froide et la sortie d'eau chaude comme indiqué en figure 19.

Figure 19



## 5.15 Exigences en matière de conduits

### AVERTISSEMENT

NE PAS ignorer la section relative aux exigences en matière de conduits si de tels conduits sont installés, quelles qu'elles soient. La procédure d'installation des conduits doit respecter toutes les exigences mentionnées ci-dessous.

### ATTENTION

Le kit de conduit (103000120) est nécessaire pour l'installation de conduit sur le chauffe-eau et peut être acheté séparément en tant qu'accessoire.

- Le conduit est nécessaire pour un espace d'installation non ventilé inférieur à  $450 \text{ pi}^3 / 12,7 \text{ m}^3$ .
- Tous les accessoires et l'installation des conduits doivent être conformes aux codes locaux.
- Le chauffe-eau doit être installé dans un conduit séparé des autres appareils.
- Les conduits doivent être maintenus propres et ne doivent en aucun cas être obstrués. Si nécessaire, renforcez les réseaux de conduits à l'aide de collier de serrage afin d'éviter que l'humidité ne s'accumule dans les conduits.
- L'installation de conduit peut entraîner une réduction de la capacité de chauffage et de l'efficacité du système. Améliorer les performances de l'appareil avec les conduits, le paramètre du canal d'ingénierie 40 doit être modifié comme indiqué à la 5e étape.
- Les caractéristiques d'installation du conduit sont indiquées sur la figure 19(A) de la page 26. Comme indiqué, une longueur minimale de conduit pour l'adaptateur de sortie (dimension « F ») et une hauteur libre définie pour l'adaptateur d'entrée (dimension « G ») sont nécessaires pour l'installation.
- Les adaptateurs d'entrée et de sortie acceptent des conduits de 8 po (20 cm) de diamètre. Cependant, le diamètre du conduit peut être réduit jusqu'à 5 po (12,7 cm). Consulter le *Tableau 5A* pour déterminer la longueur totale maximale autorisée des conduits et le *Tableau 5B* pour les pieds équivalents des accessoires de conduits (la longueur totale des conduits est la longueur des conduits d'entrée et de sortie).

Tableau 5A: Longueur totale maximale du conduit

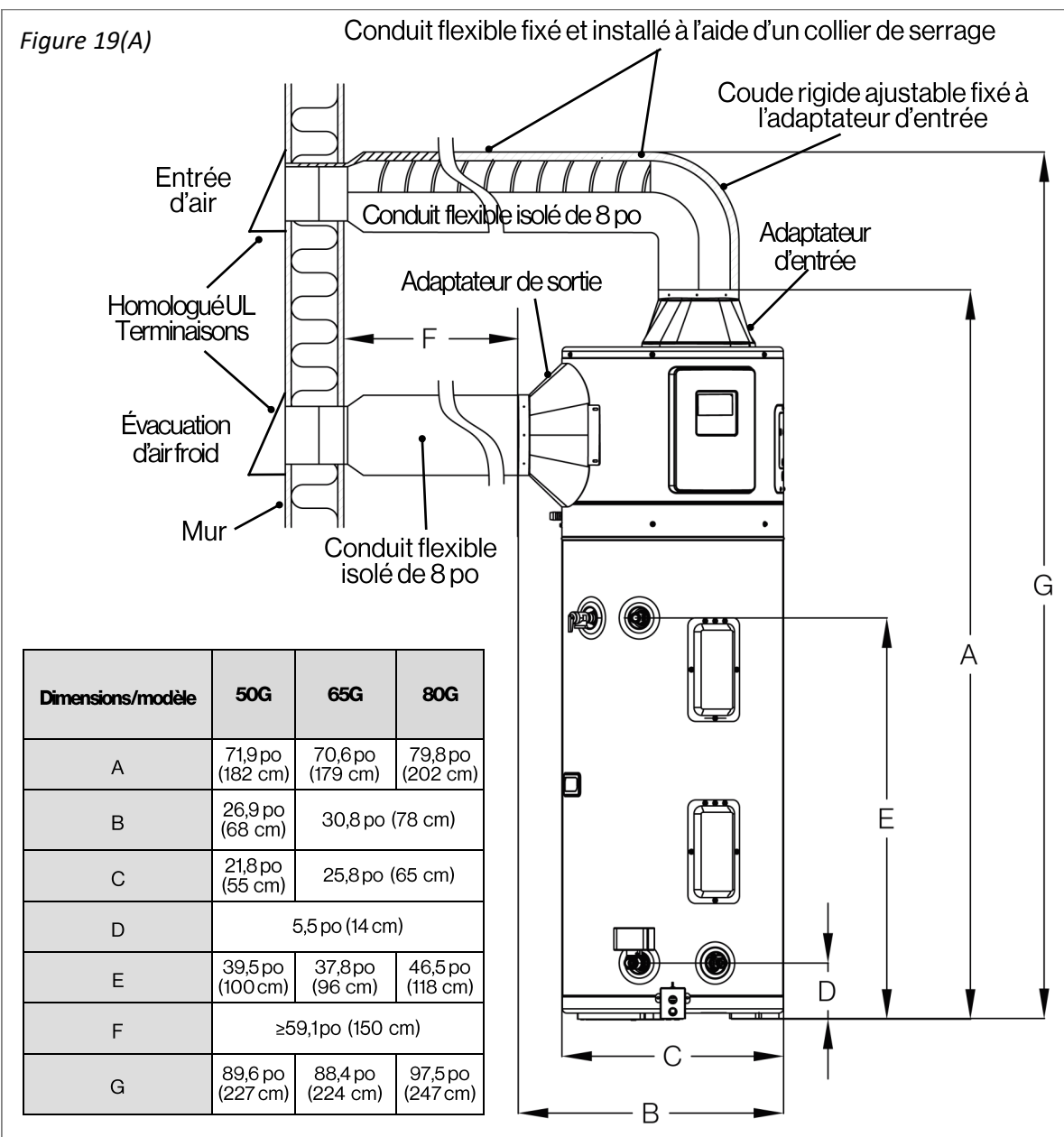
| Type de conduit/diamètre | 8 po<br>(200 mm)  | 7 po<br>(177 mm) | 6 po<br>(152 mm) | 5 po<br>(127 mm) |
|--------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Flexible                 | 131 pi<br>(40 m)  | 68 pi<br>(20 m)  | 26 pi (8 m)      | -                |
| Rigide                   | 357 pi<br>(108 m) | 168 pi<br>(51 m) | 68 pi<br>(20 m)  | 18 pi<br>(5 m)   |

Tableau 5B: Longueur équivalente en pieds pour les accessoires de conduit

| Description  | 8 po             | 7 po            | 6 po             | 5 po            |
|--|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Coudes flexibles (par pièce)   | 5 pi             | 5 pi            | 5 pi             | 5 pi            |
| Terminaison de 8 po (20 cm) homologués UL pour les conduits extérieurs (par pièce)   | 5 pi<br>(1,5 m)  | 5 pi<br>(1,5 m) | 5 pi<br>(1,5 m)  | 5 pi<br>(1,5 m) |
| Terminaison de diamètre réduit homologué UL pour les conduits extérieurs (par pièce) | S.O.             | 10 pi<br>(3 m)  | 15 pi<br>(4,5 m) | 20 pi<br>(6 m)  |
| Registre de conduit intérieur de 8 po (20 cm) (par pièce)                            | 5 pi<br>(1,5 m)  | 5 pi<br>(1,5 m) | 5 pi<br>(1,5 m)  | 5 pi<br>(1,5 m) |
| Registre de conduit intérieur à diamètre réduit (par pièce)                          | S.O.             | 10 pi<br>(3 m)  | 15 pi<br>(4,5 m) | 20 pi<br>(6 m)  |
| Grille contre les rongeurs (avec surface ouverte supérieure à 83 %) (par pièce)      | 1 pi<br>(30 cm)  | 1 pi<br>(30 cm) | 1 pi<br>(30 cm)  | 1 pi<br>(30 cm) |
| Registre de conduit approuvé de 8 po (20 cm) de diamètre                             | 25 pi<br>(7,6 m) | 20 pi<br>(6 m)  | 10 pi (3 m)      | 5 pi<br>(1,5 m) |

## 5.15.1 Considérations relatives à l'installation pour des performances optimales

- Utiliser une voie directe et réduire autant que possible le nombre de coudes pour assurer une meilleure circulation de l'air.
- Utiliser la plus grande taille de conduit et les terminaisons autorisées pour l'installation.
- Pour minimiser la transmission des vibrations ou du bruit, les conduits rigides doivent être isolés des solives de plancher ou d'autres éléments structurels. Utilisez une courte section (12 po [30 cm] ou plus) de conduit flexible entre le chauffe-eau et le conduit rigide comme méthode d'isolation.
- L'air froid doit être évacué suffisamment loin des structures pour éviter la condensation sur les surfaces.
- La réduction de la résistance à la circulation de l'air et l'entretien régulier du filtre à air peuvent maximiser les performances.



# 6. Instructions d'utilisation

## 6.1 Informations relatives au démarrage

### ATTENTION

L'hydrogène gazeux peut s'accumuler dans le circuit d'eau chaude lorsque le chauffe-eau reste inutilisé pendant une période prolongée, généralement plus de deux semaines. Il est essentiel de savoir que le GAZ HYDROGÈNE EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE!

Pour réduire le risque de blessures corporelles et ventiler le gaz accumulé, il est fortement recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude d'un point de tirage pendant plusieurs minutes avant d'utiliser tout appareil électrique raccordé au circuit d'eau chaude. En présence d'hydrogène, lorsque l'eau commence à couler, on entend un bruit inhabituel ressemblant à de l'air s'échappant des tuyaux. Il est impératif de ne pas fumer ni d'utiliser une flamme nue à proximité du robinet ouvert pendant cette opération. Faire preuve de prudence et donner la priorité à la sécurité.

### Consignes de sécurité

- Si le chauffe-eau a été exposé à une surchauffe, à un incendie, à une inondation ou à des dommages physiques, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée.
- NE PAS essayer d'allumer le chauffe-eau s'il n'est pas correctement rempli d'eau.
- NE PAS allumer le chauffe-eau si le robinet de sectionnement de l'alimentation en eau froide est fermé.
- En cas de difficultés à comprendre ou à respecter le mode d'emploi ou la section relative à l'entretien et au nettoyage, demander l'aide d'une personne qualifiée ou à un technicien de dépannage agréé.

### AVERTISSEMENT

Si le chauffe-eau a été exposé aux flammes, à une inondation ou à des dommages physiques, débrancher l'alimentation électrique du chauffe-eau et NE PAS remettre le chauffe-eau en marche avant qu'il n'ait été vérifié par un technicien agréé.

### ATTENTION

NE PAS utiliser cet appareil si une quelconque partie en a été submergée. Contacter rapidement un installateur agréé ou une agence d'entretien pour remplacer le chauffe-eau exposé à une inondation. NE PAS ESSAYER de réparer l'appareil! Il doit être remplacé.

### Systemes de sécurité

Le chauffe-eau est équipé d'un coupe-circuit thermique (TCO) placé près de l'élément chauffant supérieur, en contact avec la surface du réservoir. Si la température de l'eau est trop élevée, le TCO coupe l'alimentation électrique de l'élément chauffant. Après son activation, il faut le réarmer manuellement. Consulter la section 9.4, page 48, pour les instructions de réarmement.

### ATTENTION

Un technicien agréé doit rechercher la cause de cette élévation de température et prendre les mesures correctives qui s'imposent avant de remettre le chauffe-eau en service.

## DANGER

Un réglage trop élevé du thermostat peut entraîner un risque de brûlure. Les foyers avec de jeunes enfants, des personnes âgées ou des personnes handicapées doivent régler le thermostat sur une valeur inférieure ou égale à 120 °F (49 °C) pour éviter toute exposition à l'eau chaude.

### Réglage de la température de l'eau

Régler la température du chauffe-eau depuis l'écran de contrôle, en gardant à l'esprit la sécurité et les économies d'énergie. Des réglages plus bas permettent de réduire les coûts énergétiques. Pour des raisons de sécurité, la température par défaut est de 120 °F (49 °C) pour les modèles américains et de 140 °F (60 °C) pour les modèles canadiens, ce qui est le point de départ recommandé. Les températures supérieures à 125 °F (52 °C) peuvent provoquer de graves brûlures. Respecter toujours les consignes du manuel et les avertissements figurant sur l'étiquette à l'avant de l'appareil.

Envisager d'installer des mitigeurs pour mélanger eau chaude et eau froide afin d'obtenir des températures plus sûres au point d'utilisation, conformément aux normes ASSE 1017. Pour répondre à la demande, utiliser des mitigeurs thermostatiques conformes à la norme ASSE 1017 sur l'arrivée de production d'eau chaude, conformément aux instructions du fabricant. Se reporter au tableau 1, page 5, pour déterminer la température d'eau la plus adaptée à votre logement.

## 6.2 Fonctionnement

### 6.2.1 Présentation

#### ATTENTION

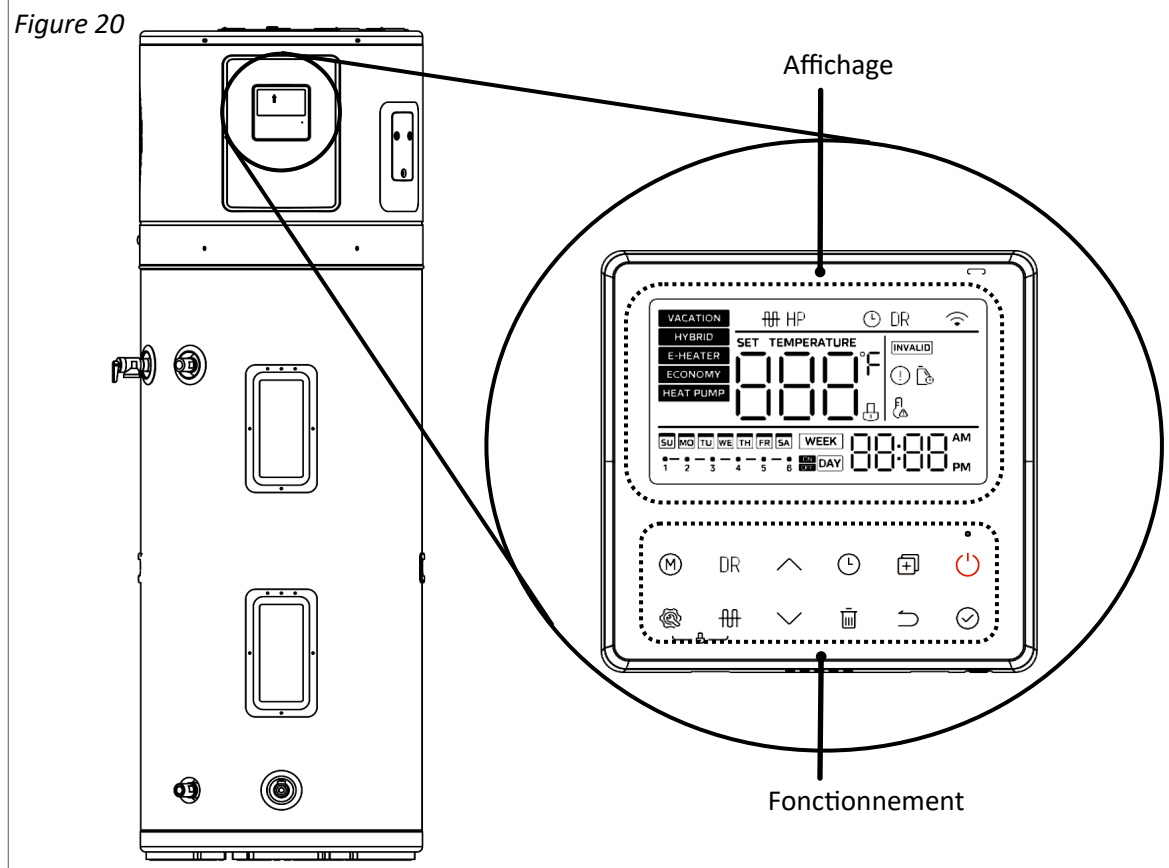
Le ventilateur de la thermopompe ne s'allumera pas si la température de l'eau entrante est inférieure à 39 °F (4 °C) et/ou si la température de l'air ambiant est supérieure à 107,6 °F (42 °C) ou inférieure à 37,4 °F (3 °C). Les routines de diagnostic interne détectent que la pompe à chaleur est en dehors de la plage normale de fonctionnement.

- La fonction principale du panneau de commande est de permettre à l'utilisateur de régler la température. De plus, il donne accès à des fonctionnalités supplémentaires telles que la configuration du calendrier, la vérification des données de performances, l'affichage des codes d'erreur, la mise à jour des canaux d'ingénierie, etc.
- Le chauffe-eau chauffe l'eau par trois dispositifs différents: les éléments chauffants, la pompe à chaleur et l'association des deux.
- La logique de contrôle du contrôleur est conçue de manière à ce que la pompe à chaleur ait toujours la priorité sur les éléments chauffants. La régulation de la température n'est effectuée qu'après que les tests de détection d'absence d'eau aient indiqué qu'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir.
- Reportez-vous aux tableaux 6 et 7 pour comprendre les icônes d'affichage et les opérations disponibles sur cet appareil.



## 6.2.2 Emplacement du panneau de commande

Comme le montre la figure 20, le panneau de commande est situé sur la partie supérieure du chauffe-eau.



## 6.2.3 Explication des icônes à l'écran

La figure 21 illustre toutes les icônes affichées à l'écran. Voir le tableau 6 pour l'explication détaillée de chaque icône.

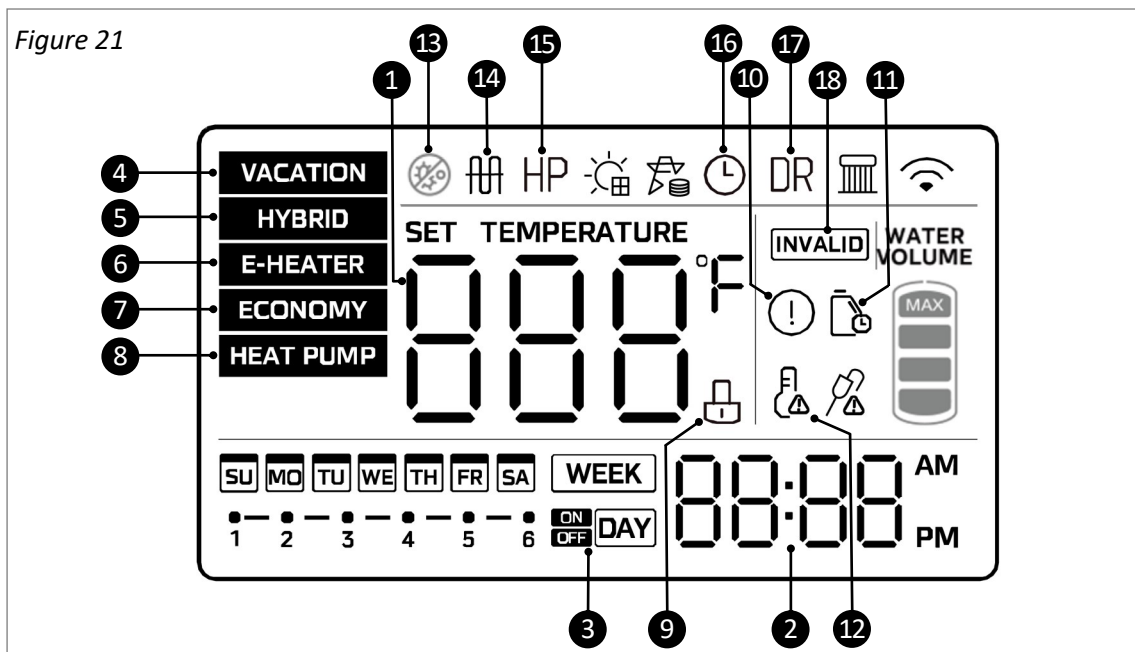





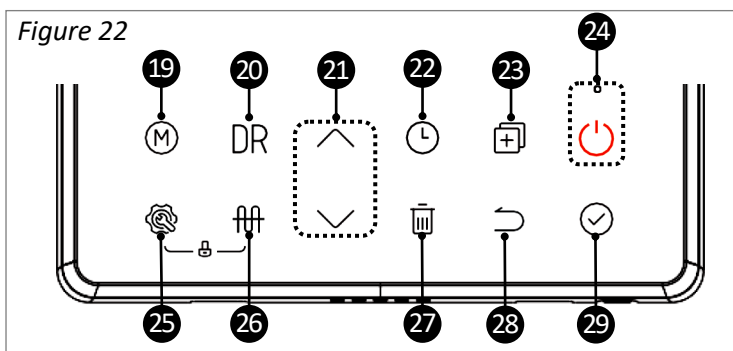
Tableau 6

| Non | Icône | Description  |
|-----|-------|--|
| 1   |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalement, indique la température de l'eau dans le réservoir.</li> <li>• Lorsque l'on appuie sur les flèches « <math>\wedge</math> » ou « <math>\vee</math> », la température réglée s'affiche. <b>SET TEMPERATURE</b> (L'indication « Set Temperature » s'allume)</li> <li>• En mode VACATION (VACANCE), cela indique le nom de jours restants en mode vacances.</li> <li>• Indique la température réglée lors d'une modification.</li> <li>• Indique les paramètres de réglage/d'exécution de l'appareil ou le code d'erreur/de protection en cas d'interrogation.</li> </ul> |
| 2   |       | <p><b>Heure et réglage de l'heure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiche 10:30<sup>AM</sup> l'horloge.</li> <li>• À chaque réglage de l'horloge, cette section s'allume.</li> </ul>  |
| 3   |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il existe des icônes de PROGRAMMATION quotidienne ou hebdomadaire.</li> <li>• Si l'une d'elles a été définie, « <b>WEEK</b> » ou « <b>DAY</b> » s'affiche.</li> <li>• Cette zone est vide si aucune programmation n'est en cours.</li> <li>• Lors du réglage d'une programmation, l'icône correspondante clignote à une fréquence de 2 Hz et indique la programmation définie.</li> </ul>   |
| 4   |       | <p><b>VACATION MODE (MODE VACANCES):</b>En mode VACATION (VACANCES), la température du réservoir d'eau est réglée sur 59 °F (15 °C), ce qui permet de maintenir la température de l'eau du réservoir à un niveau suffisamment bas, de préchauffer l'eau chaude et les circuits de protection contre le gel, tout en minimisant les déclenchements du système.</p>  |
| 5   |       | <p><b>HYBRID MODE (MODE HYBRIDE):</b>Fonctionnant en mode HYBRIDE, le chauffage électrique et la pompe à chaleur fonctionnent ensemble pour répondre à la demande en eau chaude.</p>   |
| 6   |       | <p><b>E-HEATER MODE (MODE ÉLECTRIQUE):</b> Lorsqu'il est réglé en mode E-HEATER, seul le chauffage électrique fonctionne et fournit de la chaleur eau.</p>   |
| 7   |       | <p><b>ECONOMY MODE (MODE ÉCONOMIE):</b> Lorsqu'ils sont réglés en mode ÉCONOMIE, la pompe à chaleur et le chauffage électrique fonctionnent ensemble avec une priorité plus élevée à la pompe à chaleur pour répondre à la demande en eau chaude. Le chauffage électrique ne s'allume que lorsque la demande en eau chaude devient extrêmement élevée. Il est recommandé d'utiliser ce mode pour maximiser les économies de coûts d'électricité.</p>   |
| 8   |       | <p><b>HEAT PUMP MODE (MODE POMPE À CHALEUR):</b>En mode HEAT PUMP (POMPE À CHALEUR), seule la pompe à chaleur fonctionne pour produire de l'eau chaude.</p>  |
| 9   |       | Indique que la fonction de sécurité enfant est activée. Bloque tous les boutons de commande.   |
| 10  |       | <p><b>Protection/Erreur :</b></p> <p>S'allume lorsque l'appareil est en erreur.</p>  |
| 11  |       | <p><b>Rappel d'entretien :</b></p> <p>Clignote pour rappeler à l'utilisateur l'entretien du réservoir d'eau.</p>   |
| 12  |       | <p><b>Haute température. Alerte:</b></p> <p>Si la température de l'eau est supérieure à 122 °F (50 °C), cette icône s'allume.</p>  |
| 13  |       | <p><b>Alerte d'auto-nettoyage :</b></p> <p>S'allume lorsque l'appareil est en nettoyage.</p>   |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 14 |  | <b>Chauffage électrique:</b><br>S'allume lorsque le chauffage de l'eau est en mode électrique.<br>REMARQUE: Lorsque les conditions de fonctionnement ne sont pas réunies pour activer cette fonction, l'icône correspondante sur le contrôleur s'allume brièvement puis s'éteint.  |
| 15 | HP  | <b>ICÔNE DE POMPE À CHALEUR:</b><br>Lorsque la pompe à chaleur fonctionne et produit de l'eau chaude, l'icône est allumée.   |
| 16 |  | L'icône s'allume lorsque l'horloge est en cours de réglage.  |
| 17 | DR  | <b>ICÔNE DR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque la fonction DR est activée, l'icône reste allumée.</li> <li>Une fois la fonction DR activée, si une demande de limitation de puissance générale, une demande de base, une demande avancée ou une demande de limitation de puissance d'urgence  est reçue, l'icône clignote lentement; lors de la réception d'une demande de coupure de courant d'urgence, l'icône clignote rapidement.</li> </ul> |
| 18 | INVALID   | Elle clignote 3 fois lorsqu'une touche n'est pas valide.   |









## 6.2.4 Opérations

La figure 22 illustre toutes les touches disponibles sur le contrôleur. Voir le tableau 7 pour l'explication détaillée de chaque touche. Toutes les touches sont tactiles. Ne pas appuyer trop fort sur les touches afin de préserver la durée de vie du contrôleur.






























Toute pression sur une touche n'est effective que si la touche et l'écran sont déverrouillés (voir la fonction de sécurité enfant pour déverrouiller les touches/ l'affichage comme indiqué dans le tableau 8).

Tableau 7

| Non | Icône   | Description   |
|-----|---|---|
| 19  |  | <p><b>Changement de mode</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Mode ECONOMY par défaut</li> <li> Basculer en mode HEAT PUMP</li> <li> Basculer en mode VACATION</li> <li> Régler les jours de vacances (1 à 360 jours)</li> <li> Basculer en mode HYBRID</li> <li> Basculer en mode E-HEATER</li> <li> Basculer en mode ECONOMY</li> </ul> |

\*Si le mode est modifié en chauffage électrique ou en Hybrid, dans les 72 heures, il repassera automatiquement en mode ECONOMY (72 heures étant la durée sous tension). Consultez les canaux techniques 19 et 20 (tableau 10) pour modifier le réglage par défaut.

|    |  |   |
|----|--|---|
| 20 | DR   | <p><b>À la demande</b></p>  <p>Lorsque l'icône DR s'éteint, la fonction DR n'est pas activée. Appuyer sur cette touche pour activer la fonction DR. Après avoir attendu qu'elle s'allume, l'icône DR reste allumée.</p> <p>Une fois la fonction DR activée, si une demande de limitation de puissance générale, une demande de base, une demande avancée ou une demande de limitation de puissance d'urgence est reçue, l'icône clignote lentement; lors de la réception d'une demande de coupure de courant d'urgence, l'icône clignote rapidement.</p> <p>S'il faut désactiver la fonction DR, cliquer à nouveau sur le bouton DR lorsque la fonction DR est activée et que l'appareil est en marche, et l'icône DR s'éteindra.</p>   |
| 21 | <br> | <p><b>AUGMENTATION ET DIMINUTION (HAUT/BAS)</b><br/> Si l'écran est déverrouillé, la valeur correspondante augmente en appuyant sur le bouton.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors du réglage de la température, appuyer sur la touche pendant plus d'une seconde, la valeur de la température augmente en continu.</li> <li>• Lors du réglage de l'heure/la programmation, appuyer sur la touche pendant plus d'une seconde, la valeur sélectionnée augmente en continu.</li> <li>• Lors du réglage des jours de vacances, appuyer sur la touche pendant plus d'une seconde, la valeur sélectionnée augmente en continu.</li> </ul>  |
| 22 |   | <p><b>HORAIRE QUOTIDIEN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Appuyer sur le bouton PROGRAMMATION  pour accéder à l'icône de programmation  par jour, appuyer sur le bouton de confirmation pour accéder à l'interface de réglage de programmation quotidienne. La programmation quotidienne présente un total de 6 périodes, chaque période peut être réglée pour l'heure de départ, l'heure de fin, le mode, la température de l'eau. Lorsque la température de l'eau est réglée pour la première période, appuyer sur le bouton de confirmation  pour passer à la période suivante; lorsque la température de l'eau est réglée pour la sixième période, appuyer sur le bouton de confirmation  pour revenir à l'interface principale; pendant cette période, appuyer sur le bouton de retour  pour revenir au réglage précédent ou à l'interface principale;</li> <li>2) Lors du réglage de l'heure de début et de l'heure de fin, appuyer sur la touche d'effacement , l'heure peut être rétablie à sa valeur par défaut, et l'écran affiche (-.-).</li> <li>3) En cas de conflit entre les périodes définies, la période précédente reste valide et la période entrée devient non valide. La période non valide revient au réglage par défaut.</li> </ol> <p>*La programmation quotidienne est accessible que le système soit éteint ou allumé.</p> <p><b>HORAIRE HEBDOMADAIRE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Appuyer sur le bouton PROGRAMMATION pour accéder à l'icône de programmation par semaine , appuyer sur le bouton de confirmation  pour accéder à l'interface de réglage de programmation par semaine. La programmation par semaine présente un total de 7 jours, et chaque jour présente 6 périodes. Chaque période peut être réglée pour l'heure de départ, l'heure de fin, le mode, la température de l'eau. Lorsque la température de l'eau est réglée pour la première période, appuyer sur le bouton de confirmation  pour passer à la période suivante; lorsque la température de l'eau est réglée pour la sixième période, appuyer sur le bouton de confirmation pour revenir à l'interface principale. Après avoir réglé la température de l'eau pour la 6e période, appuyer sur la touche de confirmation pour revenir à la sélection de la semaine. Pendant cette période, il est possible  d'appuyer sur la touche de retour  pour revenir au niveau de réglage précédent ou à l'interface principale;</li> <li>2) Lors du réglage de l'heure de début et de l'heure de fin, appuyer sur la touche d'effacement  pour rétablir l'heure, le mode et la température de consigne à la valeur par défaut, l'écran affiche (-.-).</li> <li>3) Si la programmation est ajustée une fois le réglage terminé, tous les paramètres définis après la période définie sont annulés. Par exemple, si vous réglez le début et la fin pour la période 2, les réglages des périodes 3, 4, 5 et 6 sont annulés et reviennent à (---) après modification. Le mode et la température de consigne de l'eau reviennent aux valeurs par défaut (ECONOMY, 120 °F [49 °C])</li> <li>4) Dans le réglage de la programmation hebdomadaire, dans la sélection hebdomadaire, utiliser la touche de copie, localiser le réglage d'un certain jour au jour de base, sélectionner d'autres jours, appuyer sur la touche de copie pour changer le statut du jour, un clignotement rapide indique « sélectionné » et un clignotement lent indique « non sélectionné ». Après avoir appuyé sur la touche de confirmation,  copier le réglage du jour de base au jour sélectionné.</li> </ol> <p>*La programmation hebdomadaire est accessible que le système soit éteint ou allumé.</p> |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 23 |    | <b>COPIER</b><br>Permet de copier la sélection et de la coller en association avec d'autres touches.  |
| 24 |    | <b>Touche marche/arrêt</b><br>Appuyer sur la touche pour allumer ou éteindre l'appareil. Un petit voyant rouge indique si l'appareil est allumé ou éteint.  |
| 25 |    | <b>Données de performance</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dans l'interface principale, appuyer sur «  » pour accéder à la fonction de vérification ponctuelle, et utiliser les touches haut et bas pour changer le canal de vérification ponctuelle. La valeur de l'attribut du canal est affichée lorsque l'on bascule sur ce canal, et le canal spécifique peut être trouvé dans le carnet de fonctions.</li> <li>2) Au bout de 30 secondes après la dernière action sur les touches haut ou bas, ou par une pression sur la touche retour ou marche/arrêt, on quitte directement le mode de vérification.</li> <li>3) Le mode de requête est accessible que le système soit éteint ou allumé.</li> </ol> <b>Mode technique</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dans l'interface principale, maintenir la touche «  » enfoncée pendant 3 secondes pour accéder au mode technique, et utiliser les touches haut et bas pour changer le canal technique. La valeur de l'attribut du canal est affichée lorsque l'on bascule sur ce canal. Appuyer sur les touches haut et bas pour modifier le réglage d'un paramètre. Après réglage et ajustement, appuyer sur la touche de confirmation pour revenir à l'interface principale et rendre le réglage effectif (les canaux 2, 3, 4, 34, 35 sont effectifs immédiatement). Appuyer sur la touche de retour pour revenir à l'interface précédente (interface de sélection de canal). Au bout de 30 secondes après la dernière action sur les touches haut ou bas, ou par une pression sur la touche retour ou marche/arrêt, on quitte directement le mode technique. Reportez-vous au tableau 10 pour plus de détails.</li> <li>2) Le mode technique est accessible que le système soit éteint ou allumé.</li> </ol> <b>AVIS :</b> Afin d'éviter de compromettre le fonctionnement régulier de l'unité, il est strictement interdit au client de modifier les paramètres de l'un ou de tous les canaux d'ingénierie sans autorisation. |
| 26 |  | <b>Chauffage électrique</b><br>Appuyer sur la touche pour allumer ou éteindre instantanément le mode de chauffage électrique de l'eau.  |
| 27 |  | <b>Supprimer</b><br>Permet de rétablir les valeurs par défaut de la programmation et supprimer d'autres données sélectionnées.  |
| 28 |  | <b>Retour</b><br>Permet de revenir à l'écran/au réglage précédent.  |
| 29 |  | <b>VALIDER/DÉVERROUILLER</b><br>Si l'écran et les touches sont déverrouillés, appuyer sur cette touche pour charger des paramètres après leur réglage.  |

## 6.2.5 Combinaison de touches

Tableau 8

| Non                                       | Icône                              | Description   |
|---|------------------------------------|---|
| <b>Réglage de la date et de l'horloge</b> |                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dans l'interface principale, maintenir la touche de programmation enfoncée pendant 3 secondes pour accéder au réglage de la date, appuyer sur les touches haut/bas pour sélectionner la date, appuyer sur la touche de confirmation pour accéder au réglage de l'horloge, appuyer sur les touches haut/bas pour modifier l'heure, et maintenir ces touches enfoncées pour faire défiler rapidement l'heure, vers le haut ou le bas. Une fois l'horloge réglée, appuyer sur la touche de confirmation pour revenir à l'interface principale et terminer le réglage de la date et de l'heure.</li> <li>2) Au bout de 30 secondes après la dernière action sur les touches haut ou bas, ou par une pression sur la touche retour ou marche/arrêt, on quitte directement le réglage de la date et de l'heure.</li> <li>3) Le réglage peut être réalisé que le système soit allumé ou éteint.</li> </ol> |
| <b>Fonction sécurité enfant</b>           | <p>Pression pendant 2 secondes</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dans l'interface principale, appuyer longuement sur cette combinaison de touches pendant 2 secondes pour accéder à la sécurité enfant.</li> <li>2) Dans l'état de sécurité enfant, appuyer longuement sur la combinaison de touches pendant 2 secondes pour quitter la sécurité enfant.</li> <li>3) Lorsque l'appareil est verrouillé, une icône  s'affiche à côté de l'affichage de la température de l'eau.</li> </ol>  |

## 6.2.6 Changer le mode de fonctionnement

### Changer le mode de fonctionnement

Appuyer sur la touche « » pour sélectionner le mode de fonctionnement (voir *figure 22*).

Modes de fonctionnement:

- ÉCONOMIE (par défaut)
- POMPE À CHALEUR
- VACANCES
- HYBRIDE
- CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

Figure 22

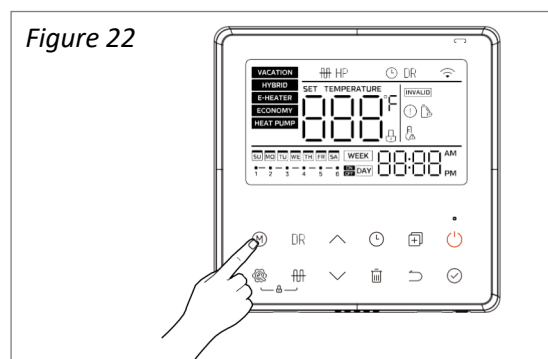



Tableau 9

| Mode                        | Rendement   | Récupération |
|-----------------------------|-------------|--------------|
| <b>Vacances</b>             | S.O.        | S.O.         |
| <b>Hybride</b>              | Faible      | Élevé        |
| <b>Chauffage électrique</b> | Très faible | Très élevé   |
| <b>Économie</b>             | Élevé       | Faible       |
| <b>Pompe à chaleur</b>      | Très élevé  | Très faible  |

## 6.3 Canal d'ingénierie

### Menu des réglages

Pour entrer dans le mode canal technique :

Depuis l'interface principale, maintenir la touche «  » pendant 3 secondes.




Sélectionner le canal technique, appuyer sur la touche «  » pour entrer. Passer d'une valeur valide à l'autre à l'aide des touches «  » et «  » (voir figure 23).

Figure 23

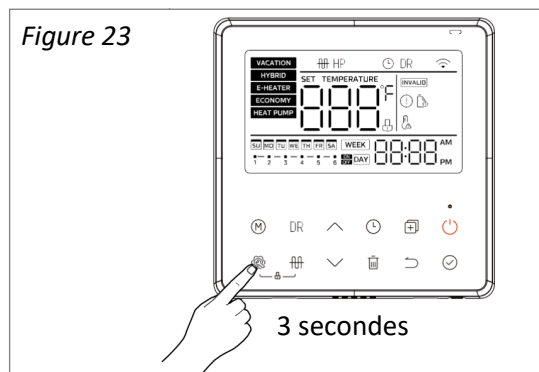



Tableau 10

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>Canal technique 1</b>  | Changement d'unité de température                  | 0: °C<br>1: °F (par défaut)  |
| <b>Canal technique 2</b>  | Rappel de maintenance                              | 0 : arrêt<br>1 : marche (par défaut)   |
| <b>Canal technique 3</b>  | Réglage de période de maintenance                  | Valeur par défaut: 365 jours<br>(réglable de 30 à 365 jours)   |
| <b>Canal technique 4</b>  | Réinitialisation de période de maintenance         | 0 : Ne pas effacer (par défaut)<br>1 : Nettoyage (réinitialise la période de maintenance aux jours prédéfinis) (efface  l'icône de l'écran) |
| <b>Canal technique 5</b>  | Effacer les codes d'erreur                         | 0: Par défaut<br>1: Effacer les codes d'erreur (valable une seule fois)<br><b>REMARQUE:</b> NE PAS effacer l'erreur sans prendre d'abord des mesures préventives.  |
| <b>Canal technique 6</b>  | Interrupteur de chauffage électrique               | 0: Off (arrêt permanent du chauffage électrique)<br>1: Marche (par défaut)   |
| <b>Canal technique 7</b>  | Interrupteur de nettoyage automatique              | 0: Off (par défaut) (arrêt permanent de la fonction de nettoyage automatique)<br>1: Marche   |
| <b>Canal technique 8</b>  | S.O.   | Valeur par défaut: 5<br><b>AVERTISSEMENT :</b> NE PAS modifier le réglage par défaut.  |
| <b>Canal technique 9</b>  | Régler les heures de nettoyage automatique         | Valeur par défaut: 23 heures<br>(Régler entre 0 et 23 heures)  |
| <b>Canal technique 11</b> | Régler la température du mode Vacation (vacances)  | Valeur par défaut: 15 °C<br>(Régler entre 10 et 20 °C)   |
| <b>Canal technique 14</b> | S.O.   | Valeur par défaut: 48<br><b>AVERTISSEMENT :</b> NE PAS modifier le réglage par défaut.   |
| <b>Canal technique 15</b> | Interrupteur de protection contre la marche à vide | 0: Invalide (désactive définitivement la fonction de protection contre la marche à vide)<br>1: Valide (par défaut)<br><b>AVERTISSEMENT:</b> NE PAS modifier le réglage par défaut, sauf en cas de dépannage.                     |

|                           |  |   |
|---------------------------|--|---|
| <b>Canal technique 16</b> | Interrupteur de détection d'intensité                | 0: Invalide (désactive définitivement la fonction de détection d'intensité)<br>1: Valide (par défaut)<br><b>AVERTISSEMENT:</b> NE PAS modifier le réglage par défaut, sauf en cas de dépannage.                                       |
| <b>Canal technique 17</b> | Réglage de la température de nettoyage automatique   | Valeur par défaut: 65 °C<br>(Régler entre 65 et 70 °C)  |
| <b>Canal technique 18</b> | Température de consigne plus élevée                  | Valeur par défaut: 65 °C<br>(Régler entre 65 et 70 °C)  |
| <b>Canal technique 19</b> | S.O.   | Valeur par défaut: 0<br><b>AVERTISSEMENT :</b> NE PAS modifier le réglage par défaut.   |
| <b>Canal technique 20</b> | S.O.   | Valeur par défaut: 0<br><b>AVERTISSEMENT :</b> NE PAS modifier le réglage par défaut.   |
| <b>Canal technique 21</b> | Réglage de l'adresse de communication 485            | Valeur par défaut: 1<br>(Régler entre 1 et 20)<br><b>AVERTISSEMENT:</b> NE PAS modifier le réglage par défaut, sauf en cas de dépannage.  |
| <b>Canal technique 23</b> | Réinitialiser tous les canaux                        | 0 : arrêt (par défaut)<br>1 : on (valable une seule fois) (réinitialise les réglages par défaut de tous les canaux techniques)  |
| <b>Canal technique 26</b> | Réglage de durée de nettoyage automatique en minutes | Valeur par défaut: 0 minute<br>(Régler entre 0 et 59)   |
| <b>Canal technique 27</b> | S.O.   | Valeur par défaut: 1<br><b>AVERTISSEMENT :</b> NE PAS modifier le réglage par défaut.   |
| <b>Canal technique 30</b> | Rétroéclairage                                       | 0 : arrêt (retroéclairage toujours allumé)<br>1 : marche (retroéclairage s'allume uniquement sur pression de la touche) (par défaut)  |
| <b>Canal technique 34</b> | Désactivation du son d'alarme                        | 0 : off (par défaut) (émet un bip lorsque le code d'erreur audible se produit)<br>1 : on (désactiver le son du code d'erreur)<br><b>AVERTISSEMENT :</b> Toujours régler le canal par défaut après avoir pris des mesures correctives. |
| <b>Canal technique 35</b> | Sécurité enfant automatique                          | 0 : arrêt (par défaut)<br>1 : marche (verrouiller les boutons après 1 minute d'inutilisation pour éviter tout contact accidentel)   |
| <b>Canal technique 38</b> | Réglage de la vanne de coupure                       | 0 : arrêt (par défaut)<br>1 : marche<br><b>AVERTISSEMENT:</b> Doit être réglé sur « ON » lorsque le kit de détection de fuite (103000119) est installé.   |
| <b>Canal technique 39</b> | Nettoyage automatique                                | 0 : arrêt (par défaut)<br>1 : marche (valable une seule fois) (chauffe l'eau du réservoir à 150 °F [65 °C])   |
| <b>Canal technique 40</b> | Réglage du conduit                                   | 0 : arrêt (aucun conduit installé) (par défaut)<br>1 : on (conduit installé)<br><b>AVERTISSEMENT:</b> Doit être réglé sur « ON » lorsque le kit de conduit (103000120) est installé.  |



# 7. Entretien et nettoyage

## 7.1 Soins préventifs de routine


### DANGER

Pour éviter les risques de brûlure, s'assurer que personne ne soit exposé à l'eau chaude lors de l'actionnement manuel de la soupape de surpression. L'eau doit être évacuée vers une canalisation appropriée, afin d'éviter blessures et dommages matériels.

### ATTENTION

La dilatation thermique dans un circuit fermé d'eau peut entraîner une décharge périodique de la soupape de décharge et de sécurité thermique du chauffe-eau.

Consulter le fournisseur du chauffe-eau ou un plombier agréé pour remédier à ce problème. NE PAS obstruer la décharge de la soupape de surpression.

Un entretien régulier garantit le fonctionnement long et sans problème de votre chauffe-eau. Cet appareil dispose d'un rappel d'entretien. La valeur par défaut est 365 jours. Lorsque le temps de maintenance est dû, l'écran affiche  l'icône. Établir et suivre une routine de maintenance. Reportez-vous au tableau 10 pour réinitialiser le minuteur de maintenance une fois toutes les vérifications/nettoyages terminés.

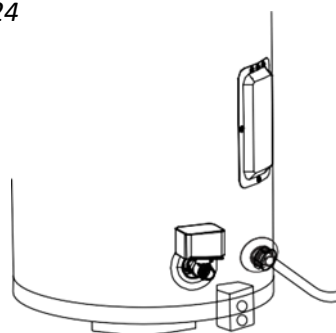
Remarquer que la plupart des appareils électriques, y compris les nouveaux, émettent un certain bruit en fonctionnement. Si une augmentation excessive du niveau sonore est constatée, contacter un installateur agréé ou un plombier qualifié pour qu'il procède à une inspection.

Lorsque les appareils utilisant de l'eau et dotés d'électrovannes se ferment rapidement, cela peut provoquer un effet de martèlement/un bruit dans les conduites d'eau. Pour minimiser ce problème, vous pouvez utiliser des colonnes montantes stratégiquement placées dans le système de conduites d'eau ou utiliser des dispositifs antibélier.

**IMPORTANT:** Au moins une fois par an, soulever et relâcher le levier de la soupape T&P, située sur le côté du chauffe-eau, afin de vérifier le bon fonctionnement de la soupape. Laisser s'écouler plusieurs litres par la conduite d'évacuation dans une évacuation ouverte.

## 7.2 Vidange du chauffe-eau

Figure 24



### ATTENTION

Couper l'alimentation électrique du chauffe-eau avant de commencer à le vidanger.

### DANGER

S'assurer que personne ne se trouve à proximité du jet projeté d'eau chaude en cas de décharge manuelle de la soupape de surpression. L'eau du réservoir peut provoquer des brûlures. Diriger l'eau vers une évacuation appropriée pour éviter tout dommage.

Les sédiments en suspension dans l'eau peuvent s'accumuler au fond du réservoir d'un chauffe-eau, souvent à cause de l'eau dure. Pour éviter cette accumulation, il est recommandé de vider quelques litres d'eau du réservoir chaque mois.

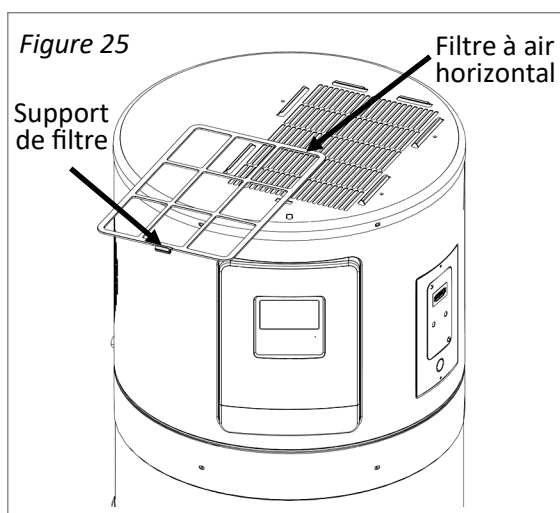
Pour vidanger le chauffe-eau, il faut d'abord couper l'alimentation en eau froide. Ensuite, ouvrir un robinet d'eau chaude ou soulever le mécanisme de détente de la soupape de surpression pour faire entrer de l'air dans le réservoir. Tout d'abord, raccorder et fixer le tuyau d'arrosage. Fermer ensuite l'alimentation en eau froide et ouvrir le robinet d'eau chaude/la soupape T&P, puis ouvrir la vanne de vidange.

## 7.3 Élément chauffant

Vérifiez si la résistance aux bornes de l'élément chauffant est de 15 Ohms  $\pm$  10 Ohms. Si la résistance est hors plage, remplacez l'élément chauffant. Reportez-vous au tableau 14 pour commander une pièce de rechange pour l'élément chauffant.

## 7.4 Filtre à air Entretien

Il est recommandé de nettoyer tous les 3 mois le filtre à air situé sur le dessus du chauffe-eau. Nettoyer avec un détergent doux et de l'eau, puis sécher et remettre en place. Pour retirer le filtre, le soulever et le faire glisser vers l'avant de l'appareil, et pour le remettre en place, le placer dans la fente prévue à cet effet sur le dessus de l'appareil



## 7.5 Évacuation des condensats Entretien

S'assurer que le circuit d'évacuation des condensats ne soit pas obstrué, éliminer les obstructions éventuelles. Au moins une fois par an, verser une tasse d'eau de javel dans l'orifice d'accès à l'évacuation des condensats afin d'éliminer les algues, les moisissures ou les champignons qui ont pu se développer dans le tuyau.

## 7.6 Vérification du commutateur TCO

Effectuez un test de continuité entre les 4 vis de montage autour du commutateur TCO pour vous assurer que le commutateur TCO fonctionne correctement. S'il échoue au test de continuité, remplacez le commutateur TCO. Reportez-vous au tableau 14 pour commander une pièce de rechange TCO.

## 7.7 Vacances et arrêt prolongé

### ⚠ ATTENTION

Consulter la mise en garde relative à l'hydrogène gazeux dans les instructions d'utilisation.

Si le chauffe-eau n'est pas utilisé pendant une longue période, placer le mode de fonctionnement sur VACATION pour économiser l'énergie et éviter l'accumulation d'hydrogène.

En cas d'arrêt de l'appareil, vidanger le chauffe-eau et les tuyaux afin d'éviter tout dommage causé par le gel. Demander à un professionnel d'inspecter le chauffe-eau après une longue période d'arrêt et s'assurer qu'il est complètement rempli d'eau avant de l'utiliser.

## 7.8 Entretien de la tige d'anode

### ⚠ ATTENTION

Éviter de retirer la tige d'anode du chauffe-eau, cela réduit la durée de vie du réservoir et annule la garantie. La tige d'anode est conçue pour réduire les effets de la corrosion dans le réservoir émaillé. Il se consume lentement, évitant des dégâts au réservoir. Une teneur élevée en sulfates/minéraux dans l'eau peut entraîner une odeur d'œuf pourri, la chloration de l'eau peut réduire ce phénomène.

Ce chauffe-eau est équipé d'une anode conçue pour prolonger la durée de vie du réservoir émaillé. La tige d'anode est rongée progressivement, ce qui permet de prévenir ou de réduire efficacement les effets de la corrosion sur le réservoir émaillé.

Il est recommandé de remplacer la tige d'anode tous les 5 ans (IMPORTANT: la durée de vie de la tige d'anode dépend de l'utilisation et de la qualité de l'eau. Il peut être nécessaire de la remplacer plus fréquemment).

# 8. Conseils de dépannage

## 8.1 Avant d'appeler le service client






Gagnez du temps et de l'argent! Consultez d'abord le tableau de cette page et vous n'aurez peut-être pas besoin de faire appel au service d'assistance.


## 8.2 Dépannage

### 8.2.1 Conseils non liés à une erreur

- Q: Pourquoi le compresseur ne peut-il pas démarrer immédiatement après un réglage?
- R: L'appareil attend 3 minutes pour équilibrer la pression du circuit avant de redémarrer le compresseur, il s'agit d'une logique d'autoprotection de l'appareil.
- Q: Pourquoi la température affichée à l'écran diminue-t-elle lorsque l'appareil fonctionne?
- R: Lorsque la température de l'eau dans la partie supérieure du réservoir est bien supérieure à la température de l'eau dans la partie inférieure, l'eau chaude de la partie supérieure se mélange à l'eau froide qui s'écoule continuellement à l'entrée dans la partie inférieure. Cela diminue la température dans la partie supérieure.
- Q: Pourquoi l'élément chauffant ne s'allume-t-il jamais même si la température du réservoir est nettement inférieure à la température réglée ?
- R: Scénario 1 : L'unité est capable de répondre à la demande d'eau chaude sans utiliser l'élément chauffant d'appoint.  
Scénario 2 : Si l'unité est allumée pour la première fois, elle passe par la configuration initiale et exécute la logique de protection contre les incendies à sec pour garantir que le réservoir est rempli d'eau.  
Scénario 3 : Vérifiez si le paramètre du commutateur de chauffage électrique est correctement défini. Le canal d'ingénierie 6 doit être réglé sur « 1 ».

- Q: Pourquoi l'écran affiche-t-il une température basse alors qu'il y a encore de l'eau chaude?
- R: Le capteur de température supérieur est situé à 1/4 de la hauteur depuis le sommet du réservoir. Il est possible que ce quart supérieur soit encore chaud.
- Q: Pourquoi les touches sont-elles parfois indisponibles?
- A. L'appareil est doté d'une fonction de sécurité enfant, pour éviter tout contact et déclenchement accidentels. Elle est indiquée par l'icône «  » sur l'écran. Pour la déverrouiller, appuyez simultanément sur les touches «  » et «  » pendant 2 secondes.

### 8.2.2 En cas d'erreur

1. Si une erreur se produit et que l'appareil redémarre après le diagnostic automatique/le redémarrage, contacter un professionnel agréé pour l'entretien.
2. Si une erreur se produit et que l'appareil ne démarre pas, couper l'alimentation électrique et contacter un professionnel agréé pour réparation. NE PAS essayer de résoudre l'erreur en l'absence d'un professionnel qualifié.
3. En cas d'erreur, l'icône «  » s'allume, le contrôleur émet des bips à intervalles réguliers et l'interface principale affiche un code d'erreur.
4. Consultez la section 8.4 pour plus de détails.

## 8.3 Données de performances




Appuyer sur la touche «  » (<3 s) pour afficher les données de performance. Utiliser les touches «  » ou «  » pour faire défiler chaque donnée de performance. Voir le tableau 12 pour la description des données et l'unité.

Figure 26

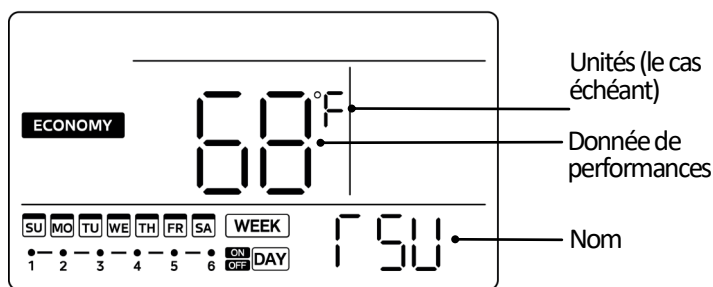
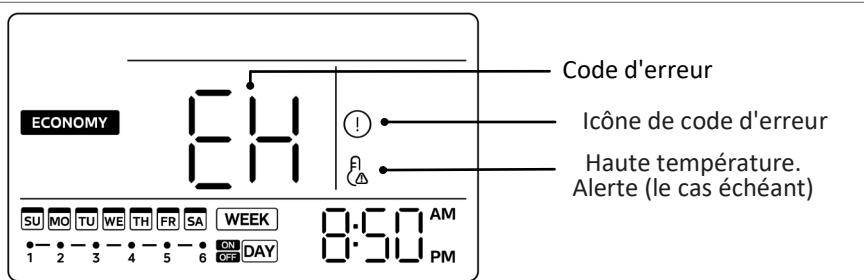


Tableau 12

| Nom  | Description   | Unité         |
|------|---|---------------|
| T5U  | Sonde de température d'eau supérieure (T5U)   | °F/°C         |
| T5L  | Sonde de température d'eau inférieure (T5L)   | °F/°C         |
| T5 I | N/A (Par défaut : ---)  | -             |
| T5   | Température de fonctionnement de la pompe à chaleur max.  | °F/°C         |
| T3   | Sonde de température évaporateur (T3)   | °F/°C         |
| T4   | Sonde de température ambiante (T4)  | °F/°C         |
| TP   | Sonde de température de refoulement du compresseur (TP)   | °F/°C         |
| TH   | Sonde de température d'aspiration du compresseur (TH)   | °F/°C         |
| On   | N/A (Par défaut : ---)  | -             |
| FFr  | N/A (Par défaut : ---)  | -             |
| FF   | Régler la température pour l'auto-nettoyage   | °F/°C         |
| Co   | Compresseur et courant de chauffage électrique  | Ampères       |
| FQ   | Vitesse du ventilateur CC   | (tr/min/10)   |
| Eo   | Paramètres de la machine (0 ~ 255)  | -             |
| EEr  | Ouverture du détendeur électronique   | Angle (degré) |
| EEC  | Mécanisme de compression demande d'eau chaude   | -             |
| P4P  | N/A (Par défaut : ---)  | -             |
| P5   | N/A (Par défaut : ---)  | -             |
| FF   | Type de ventilateur (0 : ventilateur CA ou 1 : ventilateur CC)                                    | -             |
| Hr   | Type de contrôleur de chauffage électrique  | -             |
| HP   | Type de contrôleur de compresseur   | -             |
| T5 I | N/A (Par défaut : ---)  | -             |
| S Io | Capacité du réservoir   | Litres        |
| P4P  | N/A (Par défaut : ---)  | -             |
| UU   | N/A (par défaut : 0)  | -             |
| U1   | Version principale du logiciel PCB  | -             |
| U2   | Version du logiciel du contrôleur d'affichage   | -             |
| U3   | N/A (par défaut : 0000)   | -             |
| U4   | Nombre de radiateurs électriques (0 : un radiateur électrique ou 1 : deux radiateurs électriques) | -             |
| UF   | N/A (par défaut : 2)  | -             |
| 1Er  | Dernier code d'erreur   | Code d'erreur |
| 2Er  | 2ème-dernier code d'erreur  | Code d'erreur |
| 3Er  | 3ème dernier code d'erreur  | Code d'erreur |
| HHH  | Temps d'entretien   | jours         |
| FLF  | Température réglée (cible)  | °F/°C         |
| End  | Fin de la liste des performances  | -             |

## 8.4 Codes d'erreur

Figure 27



- Reportez-vous au tableau suivant pour comprendre le code d'erreur qui se produit et prendre les mesures correctives en conséquence. S'il y a un code d'erreur actif, l'icône du code d'erreur s'allume et l'unité émet un bip jusqu'à ce que le code d'erreur soit résolu ou éteint manuellement.
  - Toutes les alarmes sont audibles (émettent un bip) et peuvent être désactivées en changeant le voie d'ingénierie 34 sur « 1 ».
- AVIS : TOUJOURS remettre le canal d'ingénierie 34 à « 0 » une fois le code d'erreur résolu.

Tableau 13

| Affichage | Action  | Description du dysfonctionnement  | Action corrective  |
|-----------|---|---|--|
| EH0B      | Blocage de l'appareil                                       | Erreur de communication entre le contrôleur et la carte de circuit imprimé (arrêt ou dysfonctionnement du contrôleur) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éteindre et allumer l'appareil.</li> <li>2. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>3. Débrancher et rebrancher le câble du contrôleur au contrôleur.</li> <li>4. Débrancher et rebrancher le connecteur CN53 sur la carte contrôleur principale.</li> <li>5. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour remplacer le contrôleur.</li> </ol> |
| EH0D      | Blocage de l'appareil                                       | Les paramètres de fonctionnement de la machine sont anormaux.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éteindre et allumer l'appareil.</li> <li>2. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour remplacer la carte CI principale.</li> </ol>   |
| EH0E      | Blocage de l'appareil                                       | Erreur du moteur du ventilateur   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coupez l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Débranchez et rebranchez le connecteur CN51 sur le PCB principal.</li> <li>3. Inspectez le fil du moteur du ventilateur pour déceler tout dommage.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contactez une personne qualifiée pour remplacer le moteur du ventilateur.</li> </ol>                           |
| PH5       | Blocage de l'appareil                                       | Fuite de courant électrique (Si la différence d'intensité entre les bornes L et N du CI est supérieure à 14 mA)       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éteindre et allumer l'appareil.</li> <li>2. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>3. Vérifier tous les branchements sur la carte contrôleur principale.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour remplacer la carte CI principale.</li> </ol>  |
| ECS4      | Blocage de l'appareil                                       | Dysfonctionnement de la sonde de température de refoulement du compresseur (TP).                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Débrancher et rebrancher le connecteur CN28 sur la carte de contrôle principale.</li> <li>3. Inspecter le fil pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour remplacer la sonde de température.</li> </ol>                                       |
| EHS4      | En cas d'erreur T3 et TH, SEULE la pompe à chaleur s'arrête | Dysfonctionnement de la sonde de température d'aspiration du compresseur (TH).  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Débrancher et rebrancher le connecteur CN29 sur la carte contrôleur principale.</li> <li>3. Inspecter le fil pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour remplacer la sonde de température.</li> </ol>  |

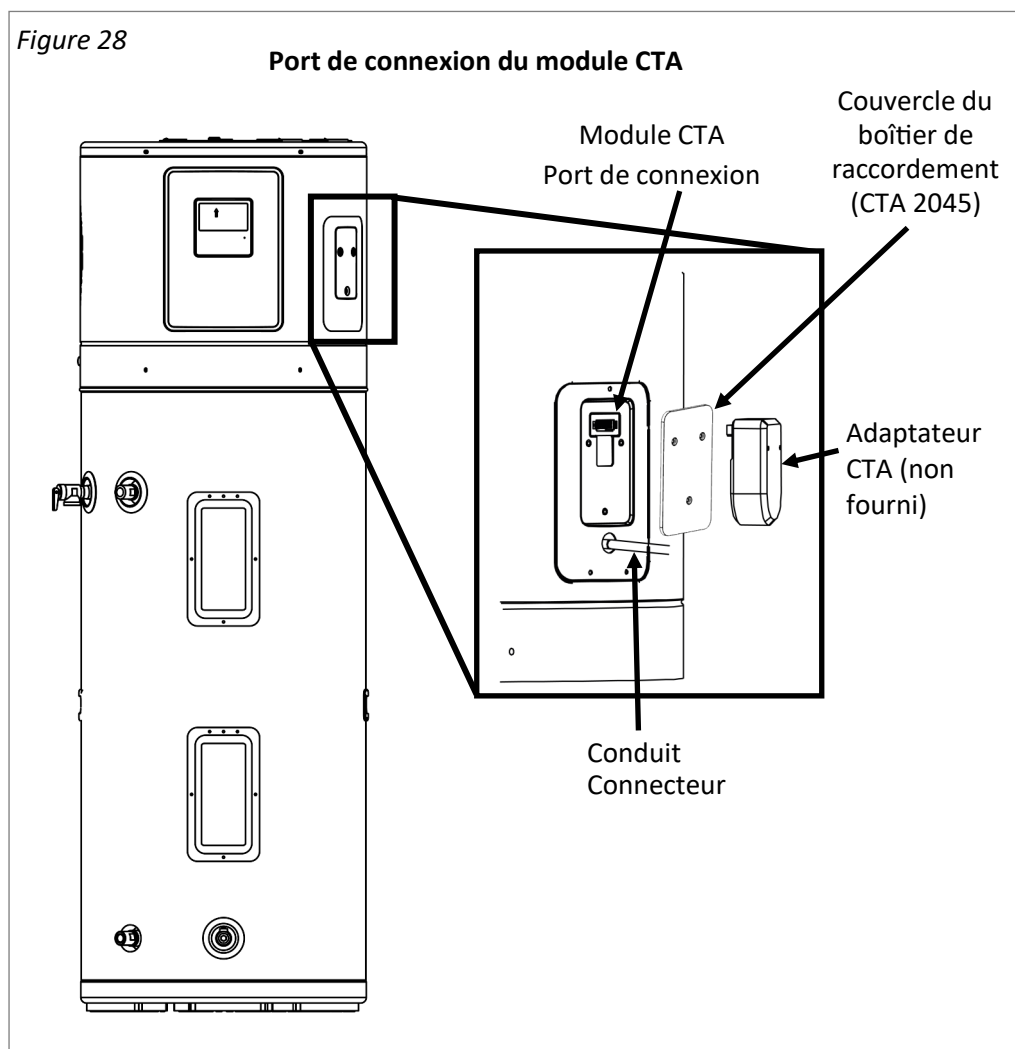
|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| <b>ECS3</b> | <b>En cas d'erreur T4 et T3, SEULE la pompe à chaleur s'arrête</b> | Anomalie du capteur de température ambiante (T4).  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Débrancher et rebrancher le connecteur CN28 sur la carte de contrôle principale.</li> <li>3. Inspecter le fil pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour remplacer la sonde de température HP.</li> </ol>  |
| <b>ECS2</b> | <b>En cas d'erreur T4 et T3, SEULE la pompe à chaleur s'arrête</b> | Dysfonctionnement du capteur de température de l'évaporateur (T3).   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Débrancher et rebrancher le connecteur CN28 sur la carte de contrôle principale.</li> <li>3. Inspecter le fil pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour remplacer la sonde de température HP.</li> </ol>  |
| <b>EHSL</b> | <b>En cas d'erreur T4 et T3, l'appareil se bloque.</b>             | Dysfonctionnement de la sonde de température intérieure de l'eau (T5L).  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Débrancher et rebrancher le connecteur CN24 sur la carte de contrôle principale.</li> <li>3. Inspecter le fil pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contactez une personne qualifiée pour remplacer le capteur de température d'eau.</li> </ol>   |
| <b>EHSU</b> | <b>En cas d'erreur T4 et T3, l'appareil se bloque.</b>             | Dysfonctionnement de la sonde de température supérieure de l'eau (T5U).  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Débrancher et rebrancher le connecteur CN24 sur la carte de contrôle principale.</li> <li>3. Inspecter le fil pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contactez une personne qualifiée pour remplacer le capteur de température d'eau.</li> </ol>   |
| <b>EHSO</b> | <b>Arrêt UNIQUEMENT du chauffage électrique</b>                    | Erreur de circuit ouvert du chauffage électrique   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coupez l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Vérifiez si le commutateur TCO est déclenché. En cas de déclenchement, suivez la section 9.4 pour le réinitialiser.</li> <li>3. Vérifiez les fils des éléments, du thermostat et du tableau de commande pour déceler tout dommage.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contactez une personne qualifiée.</li> </ol> |
| <b>EHP</b>  | <b>Arrêt UNIQUEMENT de la pompe à chaleur</b>                      | Défaut du système de la pompe à chaleur. (Avec PH20, PH21, PC30, PC06, une protection s'affiche 3 fois ou la protection dure plus d'une heure) | Appelez notre équipe d'assistance technique au numéro gratuit répertorié dans la section 9.6, « Comment obtenir un service ».  |
| <b>PHDH</b> | <b>Blocage de l'appareil</b>                                       | Protection contre la marche à vide   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coupez l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Vérifiez si le réservoir est complètement rempli d'eau. Sinon, ajoutez de l'eau en ouvrant un robinet d'eau chaude pour purger tout l'air jusqu'à ce que l'eau coule sans éclatement d'air.</li> <li>3. Mettez sous tension électrique au niveau du disjoncteur.</li> </ol>                                       |
| <b>PH20</b> | <b>Arrêt UNIQUEMENT de la pompe à chaleur</b>                      | Protection de température de refoulement du compresseur (trop faible)  | Appelez notre équipe d'assistance technique au numéro gratuit répertorié dans la section 9.6, « Comment obtenir un service ».  |
| <b>PH21</b> | <b>Arrêt UNIQUEMENT de la pompe à chaleur</b>                      | Protection du courant de fonctionnement du compresseur (trop élevé)  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éteindre et allumer l'appareil pour voir si le code disparaît.</li> <li>2. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>3. Inspecter le fil pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour remplacer la sonde de température.</li> </ol>   |

|             |   |   |  |
|-------------|---|---|--|
| <b>PH24</b> | <b>La vanne de coupure se ferme</b>           | Protection contre le gel (lorsque T5 < 39 °F (4 °C) et T4 < 45 °F (7 °C))   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éteindre et allumer l'appareil pour voir si le code disparaît.</li> <li>2. Si l'erreur persiste, appeler notre service d'assistance technique dont les coordonnées figurent sur la page de garantie du chauffe-eau.</li> </ol>   |
| <b>PC30</b> | <b>Arrêt UNIQUEMENT de la pompe à chaleur</b> | Protection contre les pressions élevées dans le système (protection active lorsque $\geq 3,0$ MPa et inactive lorsque $\leq 2,4$ MPa) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si le filtre à air ou la sortie d'air sont obstrués. S'il est bloqué, nettoyez et voyez si le code d'erreur disparaît.</li> <li>2. Vérifiez si l'évaporateur est couvert de trop de poussière.</li> <li>3. Si l'erreur persiste, contactez une personne qualifiée pour réparer l'appareil.</li> </ol>   |
| <b>PC06</b> | <b>Arrêt UNIQUEMENT de la pompe à chaleur</b> | Protection TP élevée. (protection active lorsque TP $>$ 221 °F (105 °C) et inactive lorsque TP $\leq$ 194 °F (90 °C).                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Débrancher et rebrancher le connecteur CN28 sur la carte de contrôle principale.</li> <li>3. Inspecter le fil pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour réparer l'appareil.</li> </ol>  |
| <b>PH9B</b> | <b>Blocage de l'appareil</b>                  | Protection contre la surchauffe. (Lorsque la température de l'eau dépasse la température de consigne de plus de 9 °F [5 °C])          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Débrancher et rebrancher le connecteur CN24 sur la carte de contrôle principale.</li> <li>3. Inspecter le fil pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour réparer l'appareil.</li> </ol>  |
| <b>PH9I</b> | <b>Arrêt UNIQUEMENT de la pompe à chaleur</b> | Protection T3 faible.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le courant au niveau du disjoncteur.</li> <li>2. Débrancher et rebrancher le connecteur CN28 sur la carte de contrôle principale.</li> <li>3. Inspecter le fil pour vérifier qu'il n'est pas endommagé.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour réparer l'appareil.</li> </ol>  |
| <b>PH22</b> | <b>La vanne de coupure se ferme</b>           | Protection contre les fuites du réservoir   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper le courant au niveau du disjoncteur, vérifier tous les branchements électriques et l'absence de dommages aux fils.</li> <li>2. Vérifier s'il y a des fuites dans la plomberie et y remédier en conséquence.</li> <li>3. Si le réservoir fuit, appelez notre équipe d'assistance technique au numéro gratuit indiqué sur la feuille de garantie du chauffe-eau pour obtenir une assistance supplémentaire.</li> </ol>      |
| <b>PHLI</b> | <b>Arrêt UNIQUEMENT de la pompe à chaleur</b> | Protection contre les fuites d'évacuation des condensats  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si la conduite de condensat est obstruée. S'il est obstrué, suivez les instructions de la section 7.5 pour le nettoyer.</li> <li>2. Vérifier si l'interrupteur de niveau d'eau situé près du compresseur fonctionne.</li> <li>3. Débrancher et rebrancher le connecteur CN10 sur la carte contrôleur principale.</li> <li>4. Si l'erreur persiste, contacter une personne qualifiée pour réparer l'appareil.</li> </ol> |
| <b>FC06</b> | <b>La vanne de coupure se ferme</b>           | Dysfonctionnement de la vanne de coupure  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier si le connecteur de la vanne de coupure est branché.</li> <li>2. S'assurer que le bloc du moteur de la vanne de coupure est correctement fixé à la vanne</li> <li>3. En cas de dysfonctionnement, contacter une personne qualifiée.</li> </ol>  |

# 9. Service clientèle

## 9.1 Câblage du module CTA

Comme le montre la *figure 28*, le port de connexion du module CTA est situé sur la partie supérieure droite du chauffe-eau. Pour accéder au port, retirez les 3 vis qui maintiennent le couvercle du boîtier de raccordement et connectez le module au port.



### ATTENTION

Ce port permet de connecter au chauffe-eau un module conforme à la norme CTA2045. Suivre les instructions du fabricant du module CTA2045 pour la mise en route initiale.



## 9.2 Installations de réponse à la demande (CTA-2045)

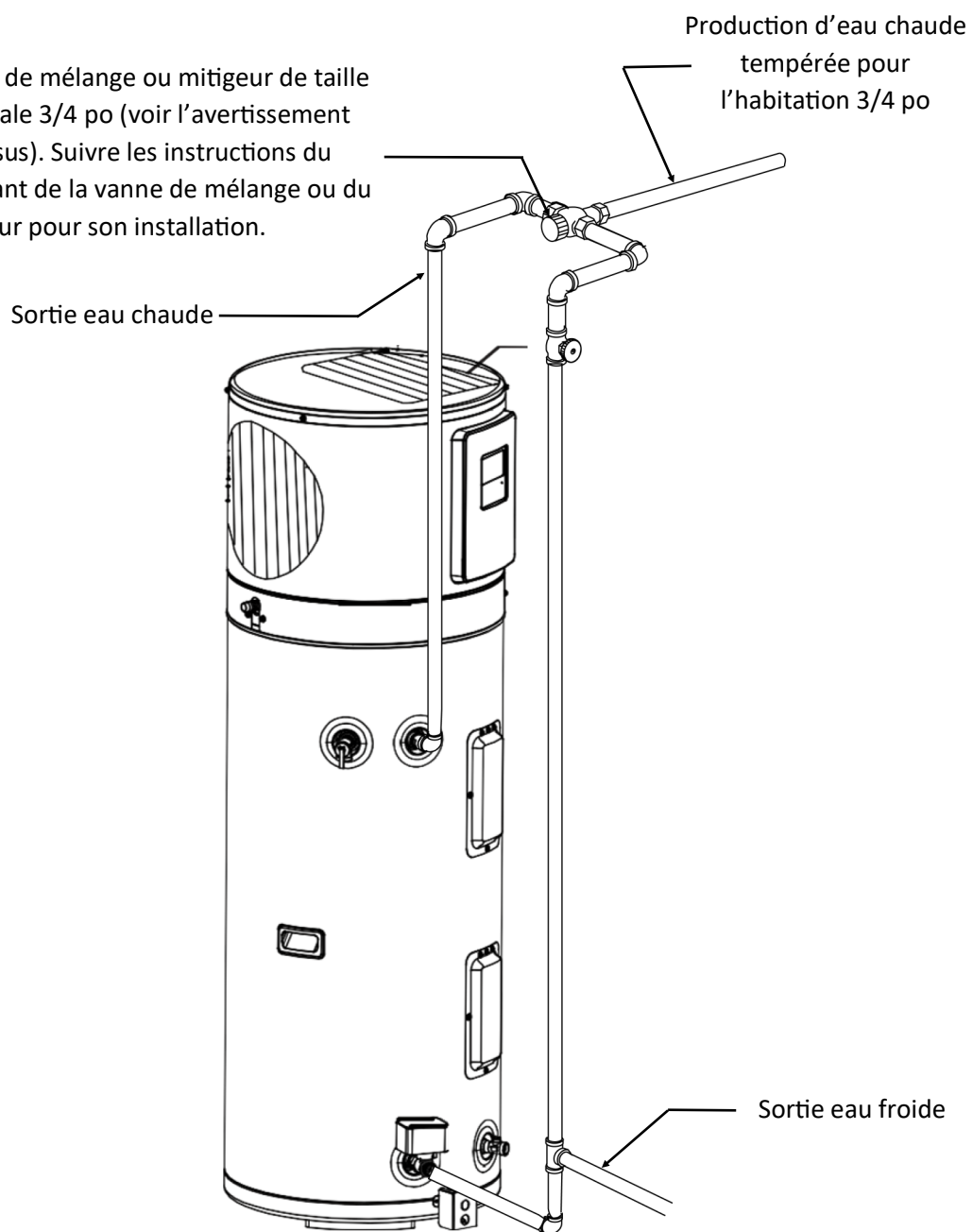


### ATTENTION

Dans les applications à la demande, un mitigeur thermostatique conforme à la norme ASSE 1017 doit être placé sur le tuyau de production d'eau chaude, dans le respect des instructions d'installation fournies par le fabricant.

Figure 28

Vanne de mélange ou mitigeur de taille nominale 3/4 po (voir l'avertissement ci-dessus). Suivre les instructions du fabricant de la vanne de mélange ou du mitigeur pour son installation.



## 9.3 Pièces de rechange

### 9.3.1 Instructions pour passer une commande de pièces détachées

Adresser les commandes de pièces au distributeur ou au magasin où l'appareil a été acheté. Toutes les commandes de pièces doivent être accompagnées des informations suivantes:

- 1) Le modèle et le numéro de série du chauffe-eau figurant sur la plaque signalétique placée sur l'enveloppe du réservoir.
- 2) Spécifier la tension et la puissance indiquées sur la plaque signalétique.
- 3) Description de la pièce (comme indiqué ci-dessous) et nombre de pièces souhaitées.

#### **ATTENTION**

Vérifier l'étiquette signalétique du chauffe-eau, située à l'avant de l'appareil, pour connaître la puissance acceptable de l'élément.

#### **ATTENTION**

Pour votre sécurité, NE PAS tenter de réparer le câblage électrique, les éléments chauffants, la pompe à chaleur ou les contrôleurs électroniques. Confier les réparations à un réparateur qualifié.

#### **AVERTISSEMENT**

CONTENU INFLAMMABLE SOUS PRESSION. Le compresseur est un composant non réparable. Les bornes de câblage du compresseur peuvent laisser s'échapper le fluide frigorigène et l'huile sous pression, qui peuvent s'enflammer et provoquer des blessures corporelles graves, des brûlures sévères ou la mort.

Figure 29

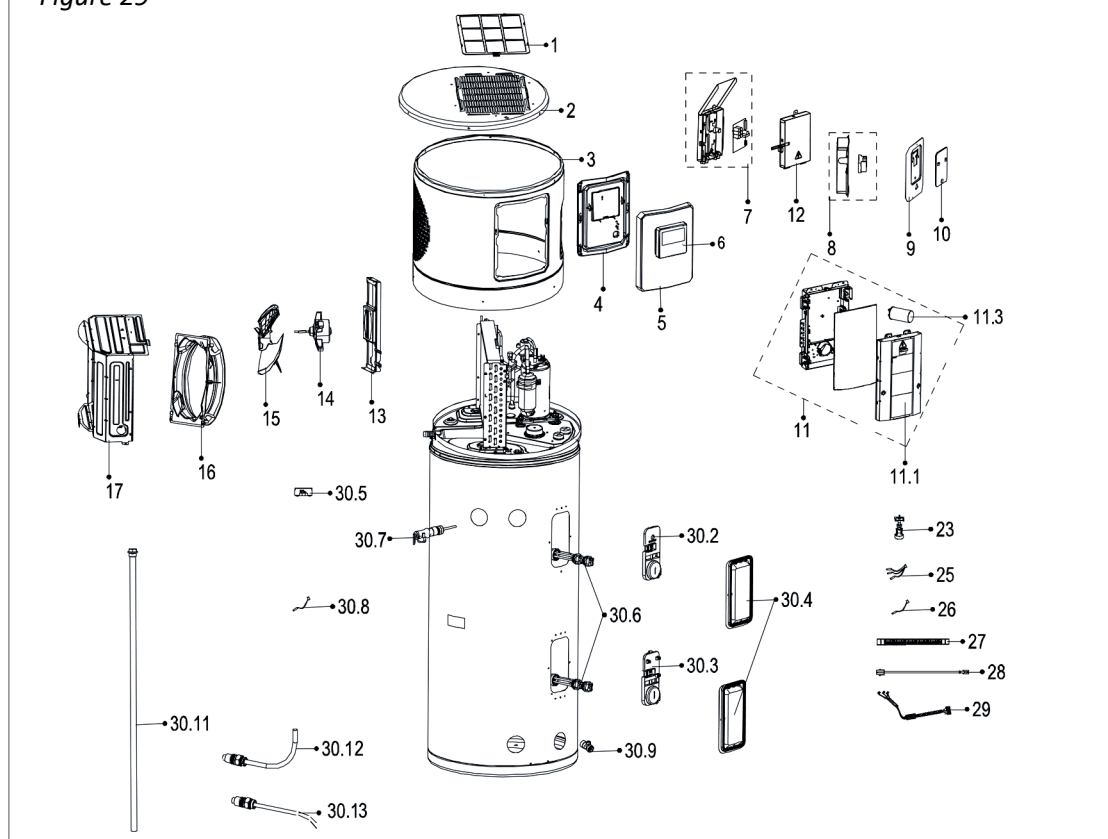


Tableau 14

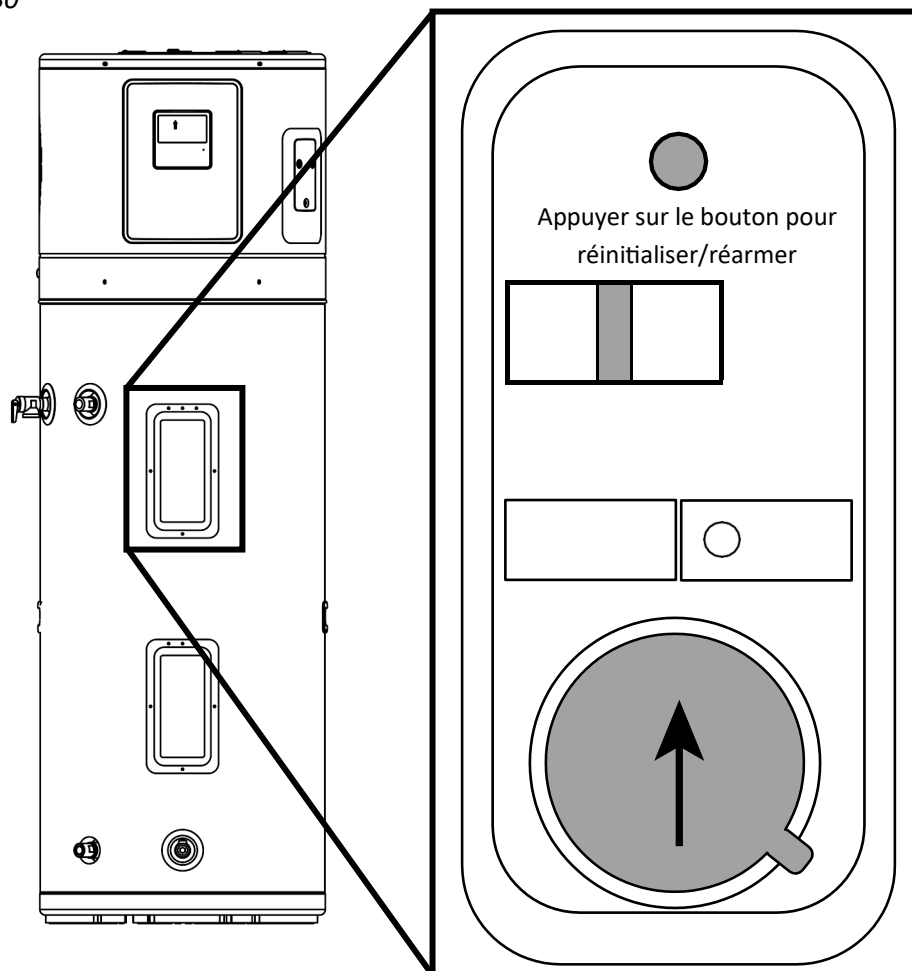
| Article | Description   | Référence                 |                           |                           | Qté |
|---------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|
|         |   | 50 gallons/<br>190 litres | 65 gallons/<br>246 litres | 80 gallons/<br>303 litres |     |
| 1       | Filtre à air  | 108000136                 |                           |                           | 1   |
| 2       | Couvercle supérieur                                     | 109001486                 | 109001489                 |                           | 1   |
| 3       | Capot avant   | 109001485                 | 109001488                 |                           | 1   |
| 4       | Couvercle arrière du boîtier d'affichage                | 109001483                 |                           |                           | 1   |
| 5       | Couvercle avant du boîtier d'affichage                  | 109001478                 |                           |                           | 1   |
| 6       | Bloc boîtier d'affichage                                | 105002062                 |                           |                           | 1   |
| 7       | Carte de relais de chauffage électrique                 | 105002060                 |                           |                           | 1   |
| 8       | Sous-ensemble du boîtier de raccordement                | 105002061                 |                           |                           | 1   |
| 9       | Couvercle du boîtier de raccordement                    | 109001477                 |                           |                           | 1   |
| 10      | Couvercle du boîtier de raccordement (CTA-2045)         | 109001479                 |                           |                           | 1   |
| 11      | Boîtier électronique du contrôleur principal            | 105002065                 | 105002085                 | 105002068                 | 1   |
| 11,3    | Condensateur du compresseur                             | 105002063                 |                           |                           | 1   |
| 12      | Couverture de la carte relais E-Box                     | 109001482                 |                           |                           | 1   |
| 13      | Bloc support du moteur                                  | 109001481                 |                           |                           | 1   |
| 14      | Moteur du ventilateur                                   | 108000140                 |                           |                           | 1   |
| 15      | Ventilateur axial                                       | 108000137                 |                           |                           | 1   |
| 16      | Bague de ventilation                                    | 108000141                 |                           |                           | 1   |
| 17      | Bloc boîtier du ventilateur                             | 108000138                 | 108000139                 |                           | 1   |
| 23      | Interrupteur de niveau d'eau                            | 105002058                 |                           |                           | 1   |
| 25      | Capteurs de température HP (T3, T4, TP)                 | 105002066                 | 105002067                 |                           | 1   |
| 26      | Capteur de température de la conduite d'aspiration (TH) | 105002059                 |                           |                           | 1   |
| 27      | Tuyau de vidange  | 107000674                 |                           |                           | 1   |
| 28      | Fil de terre  | 105002055                 |                           |                           | 1   |
| 29      | Faisceau du compresseur                                 | 105002056                 |                           |                           | 1   |
| 30,2    | Couvercle isolant (supérieur)                           | 109001492                 |                           |                           | 1   |
| 30,3    | Couvercle isolant (inférieur)                           | 109001493                 |                           |                           | 1   |
| 30,4    | Couvercle (TCO)/couvercle (chauffage électrique)        | 109001491                 |                           |                           | 2   |
| 30,5    | Coupe-circuit thermique (TCO)                           | 105002070                 |                           |                           | 1   |
| 30,6    | Élément chauffant                                       | 105002064                 |                           |                           | 1   |
| 30,7    | Soupape T&P   | 107000677                 |                           |                           | 1   |
| 30,8    | Capteur de température de l'eau                         | 105002069                 |                           |                           | 2   |
| 30,9    | Vanne de vidange  | 107000678                 |                           |                           | 1   |
| 30,11   | Tige d'anode  | 107000679                 |                           | 107000680                 | 1   |
| 30,12   | Tube en J de sortie d'eau                               | 107000675                 |                           |                           | 1   |
| 30,13   | Tuyau d'entrée d'eau                                    | 107000676                 |                           |                           | 1   |

## 9.4 Instructions de réarmement de la protection thermique

### **ATTENTION**

Les instructions ci-après sont destinées UNIQUEMENT au personnel d'entretien agréé et ne doivent être suivies qu'en cas de nécessité.

Figure 30



### **AVERTISSEMENT**

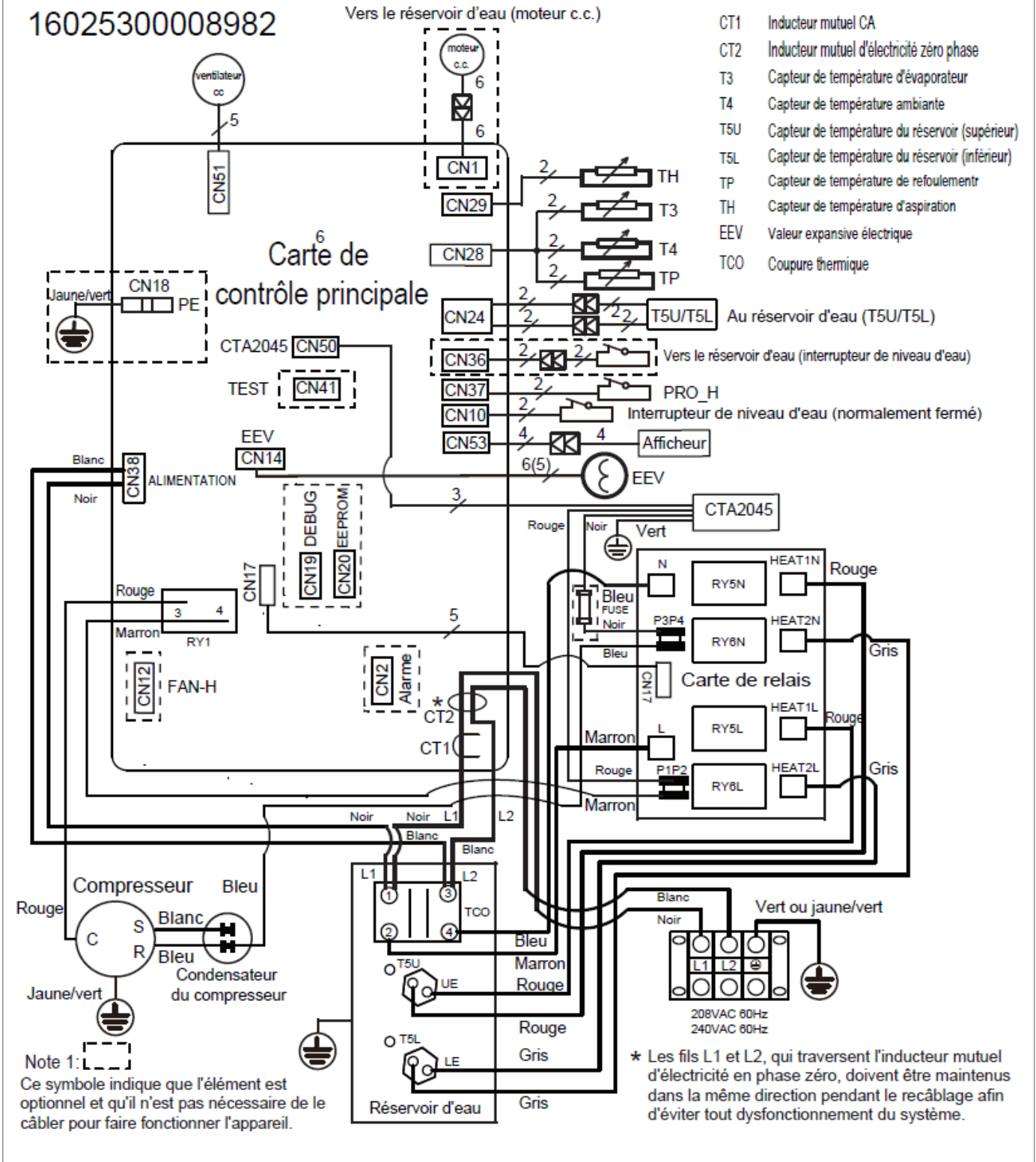
Avant de travailler à proximité d'un circuit sous tension, assurez-vous que toute alimentation de l'appareil est débranchée. Négliger de le faire peut entraîner un choc électrique, provoquant des blessures graves, voire la mort.

Afin de réarmer le coupe-circuit thermique (TCO) ou remplacer les capteurs de température de l'eau ou un élément chauffant, procéder comme suit:

1. Couper le courant au niveau du disjoncteur.
2. Retirer les six vis qui maintiennent le couvercle du TCO puis démonter le couvercle.
3. Retirer la vis qui maintient le couvercle isolant pour accéder au TCO/capteur de température de l'eau/élément chauffant.
4. Réarmer le TCO en appuyant sur le bouton (voir *figure 30*) ou remplacer la thermistance et/ou l'élément selon le cas.
5. Replacer le couvercle isolant, le couvercle du TCO et rétablir l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur.

# 9.5 Schéma de câblage

Figure 31



## 9.6 Garantie

### Que couvre la garantie?

La garantie limitée standard Rinnai couvre tout vice de fabrication ou de main-d'œuvre lorsque le produit est installé et utilisé conformément aux spécifications du produit publiées par Rinnai, sous réserve des termes du présent document de garantie limitée. Cette garantie limitée ne s'applique qu'aux produits qui répondent aux exigences d'une « installation agréée du produit » et qui sont installés à l'origine aux États-Unis et au Canada. Toute installation inappropriée peut annuler cette garantie limitée. Une « installation agréée du produit » comprend les points suivants: (1) l'installation est réalisée par une entreprise ou un individu titulaire d'une licence gouvernementale en vigueur qui certifie que l'entreprise ou l'individu est qualifié pour installer et entretenir des chauffe-eau à pompe à chaleur dans la province où le produit est situé, si une telle licence est requise; et (2) l'installation, le démarrage, le fonctionnement et l'entretien sont effectués conformément à (a) tous les documents d'ingénierie, d'application, d'installation, de démarrage et d'entretien publiés par Rinnai, (b) toutes les lois fédérales, nationales et locales en vigueur, (c) les codes de plomberie, d'électricité, de mécanique et de construction en vigueur et les meilleures pratiques du secteur. Cette garantie limitée est soumise aux conditions que le chauffe-eau électrique à pompe à chaleur Rinnai a été installé selon les exigences de « l'installation agréée du produit » et que l'entretien de routine approprié a été effectué, selon la documentation d'installation et d'entretien de Rinnai, par un chauffagiste professionnel et agréé (au besoin). Toutes les preuves de réalisation des tâches de service et d'entretien nécessaires doivent être conservées dans le dossier d'installation et d'entretien fourni par Rinnai. Cette couverture de garantie limitée, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, s'étend à l'utilisateur final initial et aux propriétaires subséquents, dans la limite où le produit demeure sur le site de l'installation initiale. La garantie prend fin si le produit est déplacé ou réinstallé à un nouvel emplacement.

Tableau 15

| Article   | Période de garantie (à partir de la date d'achat) |
|---|---|
| Réservoir   | 10 ans  |
| Tous les autres composants et pièces <sup>[1]</sup> | 10 ans  |
| Main-d'œuvre raisonnable                            | 1 an  |

<sup>[1]</sup> Les pièces remplacées pendant les procédures d'entretien recommandées ne sont pas couvertes par cette garantie limitée.

### Que fera Rinnai?

Rinnai réparera ou remplacera le produit couvert ou toute pièce ou composant défectueux en raison d'un vice de matériau ou de fabrication, comme indiqué dans le tableau ci-dessus, ceci pour les produits qui respectent les exigences d'une « installation agréée du produit ». Rinnai s'engage à payer des frais de main-d'œuvre raisonnables associés à la réparation ou au remplacement de telles pièces ou de tels composants pendant la période de garantie de main-d'œuvre. Toutes les pièces de rechange doivent être conçues par Rinnai. Toutes les réparations ou tous les remplacements doivent être effectués par un professionnel qualifié et dûment formé pour effectuer le type de réparation.

Le remplacement du produit ne peut être autorisé que par Rinnai à sa seule discrétion. Rinnai n'autorise aucune personne ou société à assumer pour elle une quelconque obligation ou responsabilité en lien avec le remplacement du produit. Si Rinnai détermine que la réparation d'un produit n'est pas possible, Rinnai peut le remplacer par un produit similaire, à sa seule discrétion. La demande de garantie pour les pièces et la main-d'œuvre du produit peut être refusée si une pièce ou un produit retourné à Rinnai s'avère exempt de vices de fabrication ou main-d'œuvre, endommagé en raison d'une mauvaise installation/utilisation/opération ou endommagé pendant le transport de retour.

**Obtenir des services de garantie:** Pour obtenir le nom d'un professionnel formé et qualifié, contacter le point de vente approprié, visiter le site Web de Rinnai ([www.rinnai.us](http://www.rinnai.us)), appeler Rinnai au (+1) 800-621-9419 ou écrire à Rinnai à l'adresse suivante: 103 International Drive, Peachtree City, Georgia 30269 (États-Unis).

Une preuve d'achat est nécessaire pour obtenir une réparation couverte par la Garantie. Un ticket de caisse daté ou l'enregistrement du produit dans les 90 jours suivant son achat sont considérés comme des preuves d'achat. Pour enregistrer votre chauffe-eau à pompe à chaleur Rinnai, consulter le site [www.rinnai.us](http://www.rinnai.us). Si aucun accès Internet n'est disponible, contacter Rinnai par téléphone au (+1) 800-621-9419. La réception de l'enregistrement du produit par Rinnai constituera une preuve d'achat pour ce produit. L'enregistrement d'un produit installé dans une maison neuve peut être vérifié à l'aide d'une copie des documents de clôture fournis par l'acheteur initial de la maison. Toutefois, l'enregistrement n'est pas nécessaire pour valider cette garantie limitée.

**Qu'est-ce qui n'est pas couvert par la garantie?** Cette garantie limitée ne couvre pas les défaillances ou les difficultés de fonctionnement dues aux facteurs suivants:

- Accident, abus ou utilisation incorrecte
- Modification ou application inappropriée
- Cas de force majeure
- Installation incorrecte (illustrée par, mais sans s'y limiter, une qualité d'eau inappropriée, des dommages causés par les condensats, une mauvaise ventilation, une pression d'eau inappropriée, ou encore l'absence d'un bac de récupération sous le produit)
- Entretien incorrect (illustrée par, mais sans s'y limiter, l'accumulation de calcaire, des dommages causés par le gel ou encore l'obstruction d'une gaine)
- Utilisation de l'équipement dans des zones ou à proximité desquelles des agents chimiques sont utilisés (chlore, laque ou colorant capillaire, par exemple)
- Dommages ou défaillances causés par de l'air contaminé, y compris, mais sans s'y limiter, les particules de plaque de plâtre, les particules de panneau de gypse, la poussière, la saleté ou les peluches entrant dans la chaudière ou dans l'un de ses composants
- Dimensionnement incorrect
- Toutes causes autres que celles liées à un vice de matériaux ou de fabrication.

Cette garantie limitée ne couvre pas les autres coûts, notamment, mais sans s'y limiter, les frais d'hébergement, de carburant, de transport, de manutention, etc. rencontrés lors de l'installation, du retrait, du remplacement, de la réparation, de l'entretien, du dépannage ou de la mise en conformité avec les codes nationaux ou locaux du bâtiment, de la mécanique ou de l'électricité, ni les dépenses liées à la fourniture d'un équipement et/ou d'un service de remplacement ou temporaire pendant la période où le produit est inopérant ou n'est pas utilisé en attendant d'être réparé ou remplacé dans le cadre de la présente garantie limitée.

Si un produit Rinnai est acheté chez un revendeur non agréé ou si le numéro de série d'origine de l'usine a été retiré, effacé ou modifié, la garantie Rinnai est considérée comme nulle.

**Limitation des garanties:** Aucune autre entité n'est autorisée à donner d'autres garanties au nom de Rinnai America Corporation. Sauf disposition expresse dans les présentes, il n'existe aucune autre garantie, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier, qui vont au-delà de la description de la garantie dans les présentes.

Cette garantie limitée ne sera pas affectée, étendue, ni élargie et aucune obligation ou responsabilité supplémentaire ne sera encourue si Rinnai fournit des informations techniques, des recommandations d'application ou des modifications d'équipement à toute entité ou personne liée à la conception, au choix de l'équipement, à l'installation, au fonctionnement, à la maintenance, à l'entretien ou à la réparation du produit.

Les garanties implicites quant à la qualité marchande et à l'adaptabilité, découlant de la législation de la province, sont limitées à la période de couverture prévue par la présente garantie limitée, à moins que la période indiquée par la législation de la province ne soit plus courte. Certaines provinces n'autorisent pas les limitations relatives à la durée implicite d'une garantie limitée. Il est donc possible que la limitation ci-dessus ne soit pas applicable sur site.

Rinnai ne peut pas être tenu pour responsable des dommages indirects, imprévus, spéciaux, consécutifs, ou similaires qui pourraient survenir, incluant perte de profits, blessures corporelles ou dégâts matériels, perte de jouissance, désagréments, ou responsabilité découlant d'une installation, d'un entretien ou d'une utilisation inapproprié(e)s. Certaines provinces ne permettent pas l'exclusion des dommages particuliers, accidentels ou indirects, dans ce cas cette limitation ne s'applique peut-être pas à votre cas.

Cette garantie limitée vous confère des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également bénéficier d'autres droits qui varient d'un État à l'autre.

# Rinnai America Corporation

103 International Drive  
Peachtree City, GA 30269, États-Unis  
Tél. 1-800-621-9419  
Web. [www.rinnai.us](http://www.rinnai.us)  
[www.rinnai.ca](http://www.rinnai.ca)

100000879(04)  
11/2024