



GIRARD PRODUCTS. LLC.

Manuel de l'utilisateur

Modèle: GSWH-1

Chauffe-eau instantané
Tirage induit par soufflerie
BTU double
Gaz propane liquide



- **Installation**
- **Utilisation**
- **Service et entretien**

L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur, une agence de service ou un fournisseur de gaz recommandé.

Ce chauffe-eau est certifié pour l'installation dans un véhicule récréatif (VR) et il ne doit pas être utilisé dans les véhicules marins ni pour le chauffage de locaux.

ATTENTION :

Lire et respecter toutes les règles de sécurité et les instructions avant d'utiliser cet appareil.



CSA Approved

Girard Products LLC, 1361 Calle Avanzado, San Clemente CA 92673 U.S.A
Manuel de l'utilisateur pièce n° 1GWH9402 RÉV. 4

Brevet en instance

CHAUFFE-EAU SANS RÉSERVOIR - Modèle GSWH-1

Responsabilités de l'installateur/client

- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur, une agence de service ou un fournisseur de gaz recommandé par Girard Products LLC.
- NE pas tenter d'installer l'appareil par soi-même.
- Lire et respecter toutes les règles de sécurité.
- Lors du réapprovisionnement en carburant, éteindre les appareils à gaz et les flammes pilotes.
- Conserver ces instructions et la garantie pour consultation future.
- Respecter tous les codes nationaux et locaux.
- Respecter le calendrier d'entretien indiqué dans ce manuel.



Il s'agit du symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour signaler les dangers de blessure possibles. Respecter tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter des blessures potentielles ou la mort. Le manquement à ces alertes peut causer un incendie, une explosion ou même la mort.



AVERTISSEMENT - INCENDIE OU EXPLOSION

AVERTISSEMENT : Ne pas suivre à la lettre les instructions contenues dans ce manuel risque d'entraîner un incendie ou une explosion et des dégâts matériels, des blessures ou la mort.

Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ni autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.

SÉCURITÉ - QUE FAIRE EN PRÉSENCE D'UNE ODEUR DE GAZ

- NE PAS tenter d'allumer tout appareil.
- NE toucher AUCUN interrupteur électrique, n'utiliser ni le téléphone, ni la radio à l'intérieur du véhicule.
- NE PAS démarrer le véhicule ou le générateur électrique.
- Évacuer TOUS les passagers du véhicule.
- Couper l'alimentation en gaz au niveau du réservoir ou à la source.
- Communiquer avec le fournisseur de gaz ou le technicien d'entretien qualifié le plus près pour effectuer toute réparation.
- S'il est impossible de joindre un fournisseur de gaz ou un technicien d'entretien qualifié, communiquer avec le service des incendies le plus près.
- NE PAS ouvrir l'alimentation en gaz avant que la ou les fuites soient réparées.

L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur, une agence de service ou un fournisseur de gaz recommandé par Girard Products LLC.



AVERTISSEMENTS IMPORTANTS D'INSTALLATION

- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur, une agence de service ou un fournisseur de gaz recommandé par Girard Products LLC.
- Ce produit n'est pas conçu pour une installation par soi-même.
- L'appareil doit être installé SEULEMENT dans les véhicules récréatifs (VR). Les VR sont des véhicules récréatifs conçus comme résidence temporaire pour les vacances, le camping ou les voyages; ils peuvent être autopropulsés ou remorqués par un autre véhicule. Ce chauffe-eau N'est PAS conçu pour les véhicules marins ni pour le chauffage de locaux.
- Tout l'air de combustion doit provenir de l'extérieur du VR et tous les produits de combustion doivent être évacués vers l'extérieur.
- NE PAS évacuer l'air du chauffe-eau par un système d'évacuation servant à un autre appareil ou vers un espace extérieur couvert.
- NE PAS modifier le chauffe-eau en aucune façon. Cela est dangereux et invalidera la garantie.
- NE PAS modifier le chauffe-eau pour une mise à la terre positive.
- NE PAS faire d'essai diélectrique du chauffe-eau sans avoir débranché l'allumage électronique (carte de circuit imprimé). (L'interrupteur est en position « OFF » (Arrêt).
- NE PAS utiliser de chargeur de batterie pour alimenter le chauffe-eau, même lors des essais.
- Protéger les matériaux de construction de l'évacuation des gaz de combustion.
- Installer le chauffe-eau sur un mur extérieur, avec une trappe d'accès donnant vers l'extérieur.
- NE PAS soulever le chauffe-eau ni le transporter par la ferrure de soutien/tuyau d'échappement de la soufflerie.
- NE PAS modifier la longueur des fils dépassant de la bride de cordon à l'arrière de l'appareil.

É.-U. d'A. ET CANADA - RESPECTER TOUS LES CODES NATIONAUX ET LOCAUX.

À DÉFAUT RÉGLEMENTATIONS OU DE CODES LOCAUX, CONSULTER LES NORMES ACTUELLES DE :

- Véhicules récréatifs ANSI A119.2/NFPA 501C.
- Norme CSA Z240 VC, Véhicules de camping.
- Caravanes de parc A119.5.
- Code national de carburant et de gaz ANSI Z223.1 et/ou codes d'installation CAN/CGA B149.
- Norme fédérale de sécurité et de construction de maisons mobiles, titre 24 CFR, partie 3280 ; lorsque cette norme n'est pas applicable, utiliser la norme d'installation de maisons préfabriquées (Sites de maisons préfabriquées, collectivités et installation), ANSI A255.1 et/ou la série CAN/CSA-Z240 MH, maisons mobiles.
- Code électrique national ANSI/NFPA N° 70 et/ou CSA C22.1.

INSTALLATION



AVERTISSEMENT! ATTENTION!

- L'installation, le réglage, la modification, la réparation ou l'entretien incorrect de cet appareil peut causer des dommages matériels, des blessures ou la mort.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur, une agence de service ou un fournisseur de gaz recommandé par Girard Products LLC.
- Ce produit n'est pas conçu pour une installation par soi-même.
- NE PAS soulever le chauffe-eau ni le transporter par la ferrure de soutien/tuyau d'échappement de la soufflerie (Figure 1).

Les instructions suivantes s'appliquent au type d'installation le plus commun du chauffe-eau GSWH-1 de Girard Products. Consulter le service de soutien technique ou d'ingénierie de Girard Products, LLC pour les questions concernant l'installation de l'appareil.



IMPORTANT!

- Pour assurer un bon fonctionnement, ce chauffe-eau requiert un débit d'eau minimum de 1,0 gallon par minute (gpm) pour chaque robinet d'eau qu'il alimente.

Choisir un endroit approprié

Le chauffe-eau est conçu pour être installé sur un plancher ou une plateforme fixe avec un accès à l'eau, au gaz et à des connexions électriques par l'arrière. Il est recommandé de placer le modèle GSWH-1 le plus près possible du centre du véhicule.

NE PAS L'INSTALLER DANS UN ENDROIT OÙ LA PRISE D'AIR OU L'ÉVENT D'ÉVACUATION PEUVENT ÊTRE RECOUVERTS LORSQU'UNE PORTE OU UN PANNEAU D'ACCÈS DU VÉHICULE EST OUVERT.

NE PAS INSTALLER DANS UN ENDROIT OÙ L'ÉVENT D'ÉVACUATION SE TROUVE À MOINS D'UN PIED (30 CM), DANS TOUTES LES DIRECTIONS, D'UNE FENÊTRE OU D'UNE OUVERTURE DU VÉHICULE.

NE PAS INSTALLER LE CHAUFFE-EAU OU TOUT AUTRE APPAREIL DANS UN ENDROIT OÙ L'ÉVACUATION SE FERAIT DANS UN ESPACE FERMÉ PAR UN AUVENT, UN DAIS OU DE TOUT AUTRE FAÇON.

(Note : Le chauffe-eau peut être installé sur un auvent de VR rétractable pourvu que l'auvent ne possède pas de parois comme une moustiquaire ou ne forme pas tout autre type d'espace fermé.

Préparation de l'emplacement

Pour une installation sur une surface recouverte de tapis, il faut placer un panneau de métal ou de bois sous le chauffe-eau, plus large et plus profond d'au moins 3 po (7,6 cm) de chaque côté de l'appareil. Si une fuite d'eau peut causer des dommages à l'aire environnante, installer, sous le chauffe-eau, un bac d'égouttage permettant l'évacuation vers l'extérieur du véhicule.

S'assurer qu'après l'installation, il restera un espace de 1 po (2,5 cm) entre le dessus du chauffe-eau et tout matériau combustible. Il est acceptable de ne pas avoir d'espace sur les côtés.

S'assurer que le rebord avant de l'ouverture est entouré d'un cadre solide pour bien ancrer le chauffe-eau; au besoin, construire un cadre approprié à l'aide de planches 2 x 2 (Figure 1). L'ouverture inachevée pour le modèle GSWH-1 doit mesurer 12,75 po x 12,75 po (33,4 cm x 33,4 cm) avec des angles droits. L'ouverture du mur extérieur doit avoir les mêmes dimensions sans coins arrondis.

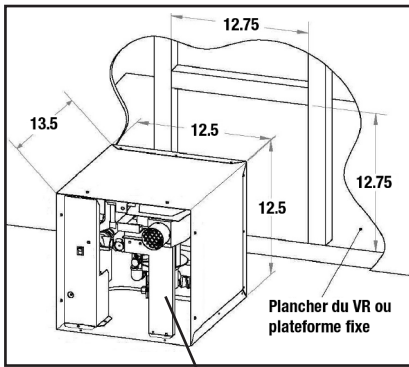


Figure 1 *Ferrure de soutien/tuyau d'échappement de la soufflerie*

S'assurer que les raccordements d'eau et de gaz du véhicule sont en place pour l'installation de l'unité. Allouer suffisamment de longueur et de flexibilité aux conduites d'eau et de gaz pour atteindre les raccordements lorsque l'unité est partiellement insérée dans l'ouverture.

Installation du chauffe-eau

Retirer le chauffe-eau de la boîte en saisissant les côtés en métal de son boîtier et en le soulevant jusqu'à ce qu'il soit sorti de la boîte.



IMPORTANT!

- Le fait de soulever ou de déplacer le chauffe-eau à l'aide de la ferrure de soutien/tuyau d'échappement de la soufflerie (Figure 1) peut causer le désalignement de l'évent ou de l'interrupteur à battant.

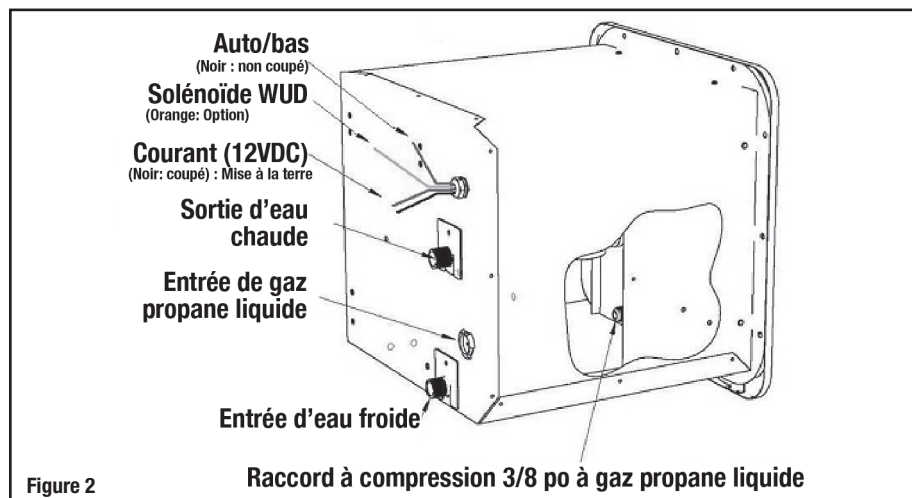
Insérer partiellement le chauffe-eau dans l'ouverture et raccorder les conduites d'eau chaude et froide aux raccords ½ po NPT. Les raccordements peuvent être faits à l'aide d'adaptateurs à écrou tournant PEX à filetage droit NPS et d'un joint étanche à cône ou avec un écran ½ FTP standard. Les écrous tournants PEX ne requièrent qu'un serrage à la main. Avec un écrou ½ po FTP standard, ne pas utiliser de ruban Téflon et/ou de pâte à tuyau PTFE et ne pas trop serrer (Figure 2, page 6).



DOMMAGES AU PRODUIT

- **Un serrage excessif endommagera les raccordements d'arrivée d'eau froide et d'eau chaude. NE PAS trop serrer.**

Raccorder le gaz à l'aide d'une conduite à gaz propane liquide de 3/8 po. Placer l'oeillet sur la ligne devant l'écrou à compression avant d'évaser la conduite (Figure 2). **Utiliser du calfeutrage au besoin pour créer un joint permanent avec le boîtier autour de l'oeillet en caoutchouc.**



IMPORTANT! AVERTISSEMENTS IMPORTANTS D'INSTALLATION

- NE COUPER aucun fil.
- La longueur des fils externes, ceux qui s'étendent au-delà de la bride de cordon à l'arrière de l'appareil (Figure 2), ne doit pas être raccourcie pour aucune raison. Si les fils sont coupés, il ne sera plus possible d'enlever le boîtier de contrôle lors des réparations ou des tests.



AVIS

- Si vous désirez installer la bride comme faisant partie du boîtier du chauffe-eau, aller à B : Installation du chauffe-eau avec bride intégrée (ci-dessous).

A : Installation de chauffe-eau avec bride séparée

1. Effectuer l'application de l'enveloppe extérieure sur le mur extérieur du véhicule.
2. Placer le boîtier du chauffe-eau dans le cadre de l'ouverture; le rebord aligné avec le mur extérieur (voir Figure 3).
3. Pour prévenir les fuites d'eau et d'air, appliquer suffisamment de calfeutrage autour de l'ouverture du cadre et du rebord extérieur du boîtier du chauffe-eau. Utiliser un calfeutrage approprié qui formera un joint étanche permanent entre le chauffe-eau et le véhicule.
4. Presser fermement les parois latérales du boîtier du chauffe-eau contre le cadre pour éliminer les bulles et assurer une bonne adhésion.
5. Lorsque tout est prêt, appliquer du calfeutrage supplémentaire ou du ruban de caoutchouc butyle au dos de la bride de la porte qui sera en contact avec la paroi latérale du VR, autour de l'ouverture.
6. Insérer la bride de porte dans le boîtier du chauffe-eau et presser fermement la bride contre la paroi latérale.
7. Fixer la bride au véhicule en insérant une vis à tête plate n° 8 - 3/4 po dans chacun des trous du périmètre. S'assurer qu'il y a un joint étanche entre la paroi latérale et la bride. Sinon, répéter les étapes ci-dessus.
8. Aligner chaque trou à l'intérieur du cadre de la bride avec les trous correspondants du boîtier du chauffe-eau et fixer en place à l'aide de vis à tête plate n° 8 - 3/4 po; deux vis par côté.
9. Retirer l'excès de calfeutrage et nettoyer toutes les surfaces.

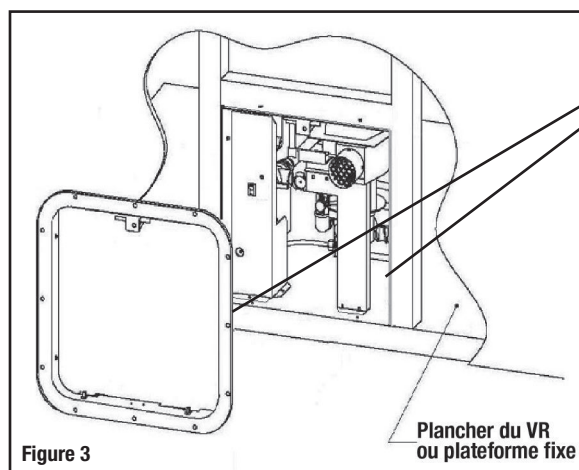


Figure 3

Appliquer du
calfeutrage de
chaque côté

Plancher du VR
ou plateforme fixe

B : Installation du chauffe-eau avec bride intégrée

1. Protéger la paroi latérale avec du ruban-cache ou tout autre matériau adéquat pour ne pas l'abîmer pendant l'installation du chauffe-eau.
2. Placer le chauffe-eau de façon à ce que le rebord avant dépasse l'ouverture d'environ 2 po (5 cm) et insérer la bride de la porte dans le boîtier.
3. Fixer de façon permanente la bride au boîtier à l'aide de vis ou de rivets en acier inoxydable avec une gamme des longueurs à serrer de 0,188 à 0,129 po et une dimension de trou de 0,129 à 0,133 po
4. Pour prévenir les fuites, appliquer une bonne quantité de calfeutrage ou de ruban de caoutchouc butyle sur la paroi latérale sur le périmètre de l'ouverture qui sera recouverte par la bride et le long du rebord avant du boîtier qui sera en contact avec le cadre de montage.
5. Glisser le chauffe-eau dans l'ouverture et presser fermement la bride de la porte contre la paroi latérale.
6. Fixer le boîtier du chauffe-eau au véhicule en insérant une vis à tête plate n° 8 - 3/4 dans chaque trou de la bride de la porte (Figure 4). S'assurer qu'il y a un joint étanche entre la paroi latérale et la bride. Sinon, répéter les étapes ci-dessus.

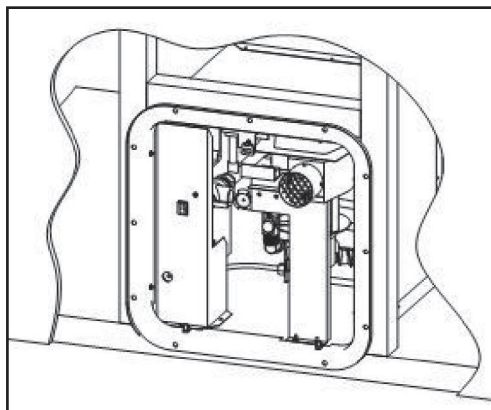


Figure 4

C : Installation de l'interrupteur de mode

1. PLACER L'INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION À LA POSITION « OFF » (ARRÊT) et brancher les fils d'alimentation à un circuit 12 V CC du panneau de CC protégé par un fusible de 10 A. Le fil rouge est positif (+) et le fil noir est négatif et il est branché par l'intérieur à la mise à la terre.
2. Pour installer l'interrupteur de mode (Figure 5), brancher un pôle de l'interrupteur au fil Auto/Low (Auto/Bas) et l'autre au pôle de la mise à la terre.

Interrupteur de mode

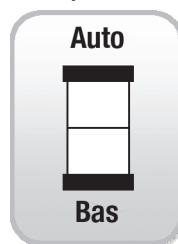


Figure 5

D : Tests de fonctionnement



AVERTISSEMENT - INCENDIE OU EXPLOSION

AVERTISSEMENT : Ne pas suivre à la lettre les instructions contenues dans ce manuel risque d'entraîner un incendie ou une explosion et des dégâts matériels, des blessures ou la mort.

NE PAS utiliser d'allumettes, de bougies ou toute autre source d'allumage pour vérifier la présence éventuelle de fuites de gaz.

1. Vérifier que l'interrupteur d'alimentation est à « OFF » (Arrêt).
2. Ouvrir l'alimentation en eau de l'unité.
3. Ouvrir et puis fermer les robinets d'eau chaude ET froide dans le véhicule pour remplir les conduites d'eau. Fermer les robinets lorsque l'eau coule normalement et vérifier qu'il n'y a pas de fuites aux raccordements et dans le chauffe-eau.
4. Ouvrir l'approvisionnement en gaz et vérifier tous les raccordements avec de la solution savonneuse pour détecter les fuites.
5. Placer l'interrupteur d'alimentation à la position « ON » (Marche).
6. Ouvrir le robinet d'eau chaude et vérifier si l'unité s'allume et que de l'eau chaude s'écoule du robinet.
7. **PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ**, vérifier qu'il n'y a pas de fuites de gaz aux raccordements avec la vanne de contrôle et avec le brûleur.

E : Installation de la porte

Après avoir installé et fixé l'unité en place à l'endroit choisi, installer la porte en s'assurant que :

1. Les tiges de montage sur la bride de la porte sont correctement alignées avec les trous correspondants le long du rebord inférieur de la porte. Au besoin, réaligner les tiges à l'aide de pinces.
2. Le tuyau d'échappement sort sur le devant de la porte par un orifice de dégagement, MAIS ne dépasse pas la face de la porte. S'assurer que le tuyau d'échappement est bien placé. Voir Figure 6



AVERTISSEMENT! DOMMAGES AU PRODUIT

- NE PAS FORCER POUR FERMER LA PORTE lorsque le conduit se trouve dans la porte. Il pourrait en résulter des dommages à la porte ou au conduit d'échappement et un désalignement de l'interrupteur à battant.

3. S'assurer que le verrou de la porte fonctionne bien et s'engage facilement.

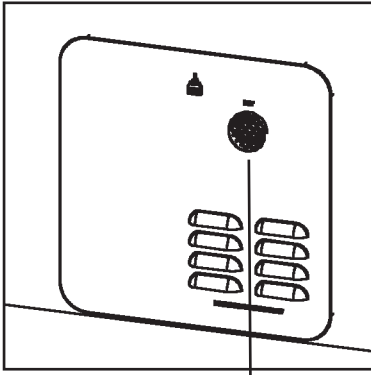


Figure 6 Insérer le tuyau d'échappement dans l'ouverture de la porte.



AVERTISSEMENT! ATTENTION!

- Débrancher l'unité de la conduite d'alimentation en gaz lors de tout test de pression du système au-delà de 3,4 kPa (1/2 psi), 14 po de colonne d'eau (C.E.). NE PAS régler la pression d'admission au-delà du maximum indiqué sur la plaque signalétique de la vanne de gaz (13 po. C.E.).
- En cas de source électrique externe, cet appareil doit être mis à la terre selon les codes locaux ou en l'absence de codes locaux, conformément au Code national de l'électricité et à la norme ANSI/NFPA 70 ou CSA C22.1, Code canadien de l'électricité.

Cela complète l'installation du chauffe-eau modèle GSWH-1.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION



CONSIGNES DE SÉCURITÉ DESTINÉES AU CONSOMMATEUR

- Utiliser uniquement avec du gaz de propane liquide.
- Lors du réapprovisionnement en carburant, éteindre les appareils à gaz et les flammes pilotes.
- FERMER le gaz au niveau du réservoir à propane liquide, lorsque le véhicule est en déplacement. Cela permet d'éteindre tous les appareils à gaz et toutes les flammes pilotes. Les appareils à gaz ne doivent jamais fonctionner lorsque le véhicule est en mouvement.
- Les réservoirs à propane liquide devront être remplis uniquement par un fournisseur en gaz qualifié.
- En cas de surchauffe, FERMER le gaz au niveau du réservoir de propane liquide et mettre l'interrupteur à la position OFF (Arrêt).
- NE PAS OUVRIR LE ROBINET D'EAU FROIDE POUR AJUSTER LA TEMPÉRATURE.

Comprendre le fonctionnement du chauffe-eau sans réservoir de Girard Products

Le chauffe-eau du modèle GSWH-1 de Girard Products est un chauffe-eau sans réservoir à « tirage induit » spécialement conçu pour les véhicules récréatifs (VR). Sa configuration et sa taille sont conformes aux chauffe-eau avec réservoir actuellement utilisés dans les VR et il a été conçu pour les fabricants d'équipement et après une utilisation dans le marché par l'industrie du VR. L'une de principales caractéristiques du modèle GSWH-1 est son brûleur à double BTU qui ajuste automatiquement la flamme (élevée ou basse) selon la température de l'eau utilisée.

Un chauffe-eau sans réservoir chauffe l'eau pendant son utilisation, c.-à-d. sur demande. La température de sortie de l'eau dépend de la température de l'eau utilisée ET de la quantité d'eau chaude qui coule. Si la température de l'eau utilisée est supérieure à 65 °F (18 °C), le modèle GSWH-1 produira de l'eau entre 105 et 120 °F (40 et 49 °C) (flamme basse) selon le débit d'eau choisi par l'utilisateur.

Pour faire fonctionner le chauffe-eau, **placer d'abord l'interrupteur d'alimentation à « ON » (Marche) et l'interrupteur de mode à AUTO**, ensuite ouvrir COMPLÈTEMENT le robinet d'eau CHAUDE en le tournant dans le sens antihoraire. L'eau commencera à devenir chaude lorsque l'eau qui se trouve dans la tuyauterie sera sortie. **NE PAS OUVRIR LE ROBINET D'EAU FROIDE**. Puis, RÉDUIRE le débit d'eau (tourner le robinet dans le sens horaire) jusqu'à ce que l'eau soit à la bonne température. La vanne d'eau chaude fonctionne comme une vanne de répartition ordinaire : elle AUGMENTE la température lorsque le débit d'eau est RÉDUIT. Pour **RÉDUIRE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU** (c.-à-d. pour que l'eau soit plus froide), augmenter le débit de l'eau en tournant le robinet dans le sens horaire pour accroître le débit. **NE PAS UTILISER LE ROBINET D'EAU FROIDE POUR AJUSTER LA TEMPÉRATURE.**



IMPORTANT!

- **La présence d'un réducteur de débit dans la conduite d'eau chaude peut limiter la capacité d'atteindre une température d'eau confortable. Pour obtenir de meilleurs résultats, retirer le réducteur de débit dans la pomme de douche.**

Dans une installation conventionnelle, le chauffe-eau sans réservoir Girard est branché au :

1. Système d'eau froide du VR alimenté par une source pressurisée (45 psi ou plus), comme un raccordement quai-navire ou une pompe à eau pour VR raccordée à un réservoir d'eau douce.
2. Système d'eau chaude du VR (c.-à-d. robinets et douche)
3. Système de gaz propane liquide du VR, capable de fournir le nombre de BTU minimum requis
4. Panneau électrique filtre de 12 V CC du VR, avec ligne fusionnée de 12 V, 10 A

Utilisation

Ouvrir la porte du modèle GSWH-1 de Girard Products pour se familiariser avec l'unité et ses commandes.

Le plus petit panneau situé à gauche de l'unité (voir Figure 7) comporte :

1. Indicateur à DEL
2. Interrupteur d'alimentation MARCHE/ARRÊT

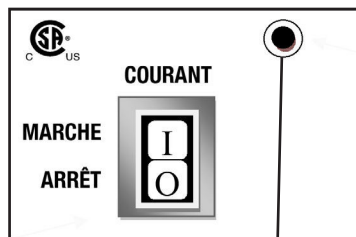


Figure 7

Interrupteur
MARCHÉ/ARRÊT

Indicateur à
DEL

Pour commencer à utiliser le chauffe-eau, placer l'interrupteur à « ON » (Marche) (Figure 7), placer l'interrupteur de mode à AUTO (Figure 5) ET ouvrir le robinet d'EAU CHAUDE désiré. L'unité s'allumera automatiquement et commencera à chauffer l'eau. NE PAS UTILISER LE ROBINET D'EAU FROIDE POUR AJUSTER LA TEMPÉRATURE.

Lorsque le mode automatique est choisi manuellement, le modèle GSWH-1 évalue et ajuste automatiquement le niveau de la flamme (élevé ou bas) selon la température de l'eau utilisée (l'eau qui entre dans le modèle GSWH-1). La flamme passera d'élevée à basse si la température de l'eau utilisée est supérieure à 70 °F (21 °C) et redeviendra élevée lorsque la température de l'eau utilisée est inférieure à 65 °F (18 °C). Le fait de mettre manuellement l'interrupteur à LOW (BAS) annule la fonction automatique et oblige la flamme à demeurer BASSE, même si la température de l'eau utilisée est inférieure à 65 °F (18 °C). Il peut être nécessaire de faire ainsi si la température de l'eau utilisée est vraiment très froide et si la pression de l'eau est inférieure à 1,0 gpm ce qui pourrait engager des limitations (voir Avis ci-dessous). Le système demeurera à Bas jusqu'à ce qu'il soit remis manuellement à Auto.



AVIS

Vous remarquerez que si vous augmentez le débit d'eau chaude (p. ex. en ouvrant davantage le robinet), la température **BAISSERA** puisque plus d'eau est chauffée. Si, d'un autre côté, vous réduisez le débit d'eau (en fermant le robinet), la température **AUGMENTERA**. **N'OUVREZ PAS LE ROBINET D'EAU FROIDE.**

Si vous réduisez trop le débit d'eau, ce qui fera produire de l'eau **PLUS CHAUDE**, l'augmentation de la température déclenchera l'interrupteur de sûreté ou « interrupteur à maximum » (125 °F/52 °) et le brûleur s'éteindra. Ce phénomène est souvent appelé « limitations » et il s'agit d'une fonction de sécurité conçue pour prévenir les brûlures accidentelles. Lorsque la température est confortable, **AUGMENTEZ** le débit d'eau (en ouvrant le robinet) pour maintenir la température désirée et prévenir la fermeture du brûleur par mesure de sécurité (limitations).

Si un arrêt de sécurité se produit, vous remarquerez une baisse de la température. Dans ce cas, **ne fermez pas le robinet**, mais ouvrez-le un peu plus et le chauffe-eau se rallumera après quelques secondes. Vous pourrez alors réajuster la température en réduisant le débit d'eau de façon appropriée (p. ex. moins qu'auparavant pour éviter que le brûleur se ferme de nouveau).

HIVERNAGE

Si de l'eau gèle dans le chauffe-eau et la tuyauterie, il pourrait en découler de graves dommages non couverts par la garantie. Pour cette raison, il est recommandé de suivre les instructions ci-dessous lorsque l'unité est entreposée dans un environnement hivernal ou pour une longue période. Au début de l'hiver ou lors d'un voyage vers un endroit où il est probable que les conditions soient hivernales, il faut procéder à l'hivernage de l'unité. La très petite quantité d'eau présente dans l'échangeur de chaleur NE requiert PAS l'installation d'un système de dérivation. L'hivernage peut être effectué selon l'une des deux méthodes les plus communes d'hivernage pour les systèmes d'eau de VR :

- Méthode à l'air comprimé : Vider toute l'eau du système en ouvrant un robinet à la fois et en envoyant de l'air comprimé pour purger toute l'eau qui reste.
- Méthode à l'antigel : Suivre les recommandations du fabricant du véhicule récréatif et remplir le système avec un antigel non toxique. S'assurer que l'antigel coule de chaque robinet pour terminer le processus.

SOUPAPE DE DÉCHARGE DE TYPE PRESSION-TEMPÉRATURE

Ce chauffe-eau est équipé d'une soupape de décharge de type pression-température conforme à la norme pour les soupapes de décharge et les mécanismes de coupure automatique de l'alimentation en gaz pour systèmes à eau chaude, ANSI Z21.22.



AVERTISSEMENT – BRÛLURE - EXPLOSION

- La soupape ne se prête pas aux réparations, elle devra être remplacée si elle est défectueuse.
- Toucher à la soupape risque de provoquer des brûlures. Ne pas placer de bouchon ou de raccordement de réduction sur la sortie de la soupape. En cas d'utilisation d'un tuyau d'écoulement, laisser la soupape et le tuyau se vider complètement.
- Toucher à la soupape annulera la garantie.

CETTE SOUPAPE EST UN ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ ET NE DOIT ÊTRE ENLEVÉE POUR AUCUNE RAISON AUTRE QUE SON REMPLACEMENT.

LORS DU REMPLACEMENT DE LA SOUPAPE DE DÉCHARGE DE TYPE PRESSION-TEMPÉRATURE

- NE PAS installer autre chose qu'une soupape de décharge de type pression-température certifiée pour un laboratoire reconnu à l'échelle nationale qui effectue des inspections régulières de ce type de produits et les certifie conformes à la norme pour les soupapes de décharge et les mécanismes de coupure automatique de l'alimentation en gaz pour systèmes à eau chaude, ANSI Z21.22. La soupape doit être réglée pour une pression ne dépassant pas 150 psi.
- Installer la soupape dans l'ouverture fournie et identifiée à cet effet sur le chauffe-eau.
- L'installation doit être conforme aux codes locaux ou en l'absence de codes locaux, à la norme nationale américaine pour les véhicules récréatifs, ANSI A11932/NFPA 501C.

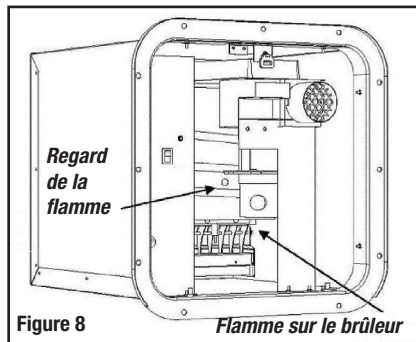
ENTRETIEN

Entretien de routine

Il est recommandé à l'utilisateur d'inspecter le chauffe-eau GSWH-1 tous les mois. Il est aussi recommandé de le faire inspecter une fois par année par un technicien de service de Girard Products LLC.

Avant l'inspection, s'assurer que les systèmes de gaz propane liquide et d'eau sont ouverts. Une inspection de routine doit comporter les éléments suivants :

1. Inspecter l'intégrité du scellant (calfeutrage ou ruban) entre la paroi latérale et la porte du chauffe-eau et s'assurer que l'unité est solidement fixée au véhicule.
2. Vérifier si les ouvertures de prise d'air (grille d'aération) sont complètement ouvertes et libres de tout débris, incluant de boue, de feuilles, de brindilles, d'insectes, etc. Retirer toutes les obstructions pour permettre une circulation d'air complète.
3. Les insectes, incluant des guêpes et araignées, peuvent construire leur nid dans la sortie du tube d'échappement et le collecteur d'échappement ce qui nuira au rendement de l'unité. Inspecter le tuyau d'évacuation des gaz et le collecteur d'échappement pour s'assurer qu'ils ne sont pas obstrués et que la moustiquaire est propre. S'il y a des débris ou des insectes, nettoyer et utiliser un aspirateur pour enlever les débris. L'utilisation d'une moustiquaire de marché secondaire pour couvrir les événements n'est pas permise et annulera la garantie.
4. Ouvrir le couvercle et vérifier s'il y a des débris ou des matériaux combustibles étrangers (surtout dans l'aire du brûleur et des contrôles de gaz). Retirer tous les débris présents et essuyer le fond du boîtier.
5. Inspecter la surface intérieure du boîtier pour détecter les fissures ou les zones rouillées qui pourraient laisser échapper des gaz dans le véhicule ou à l'extérieur du véhicule. Vérifier particulièrement autour des raccordements d'eau chaude, d'eau froide, de gaz et électriques.
6. Vérifier que tous les raccordements électriques sont fermement en place et qu'il n'y a pas de signes d'usure ou de fissures sur l'isolant. Vérifier que le câble d'allumage par étincelle entre le panneau de contrôle et l'allumeur est bien en place et qu'il ne touche à aucun élément en métal.
7. Au moins une fois par année, activer la soupape de déclenchement en soulevant le levier sur la soupape. **S'ASSURER QUE LE CHAUFFE-EAU N'A PAS ÉTÉ UTILISÉ RÉCEMMENT ET QUE L'EAU QUI COULE DE LA SORTIE D'EAU CHAUDE EST FROIDE.**
8. Allumer le chauffe-eau et ouvrir le robinet d'eau chaude pour inspecter la flamme du brûleur. La flamme doit être d'une apparence bleutée normale indiquant une bonne combustion. Il est possible de le faire en observant la flamme par le regard et en regardant le brûleur sous le rebord de l'échangeur de chaleur (Voir Figure 8).



Dépannage

Chaque fois que l'utilisateur ouvre le robinet d'eau chaude, l'eau active l'interrupteur de débit qui envoie une demande thermostatique au circuit imprimé de l'allumage. À la réception de la demande, le circuit imprimé effectue ce qui suit :

1. le microprocesseur se réinitialise et s'autovérifie.
2. une vérification qu'il n'y a pas de flamme.
3. une vérification que l'interrupteur à battant est ouvert.
4. l'allumage de la soufflerie.
5. À la détection de flux d'air de combustion, le démarrage de la routine d'allumage pour l'ouverture de la vanne de gaz et le début de la première séquence d'étincelle.

Normalement, l'essai d'allumage réussit et de l'eau chaude commencera à s'écouler du robinet.

Le panneau de contrôle détecte les conditions qui peuvent être dangereuses et prévient l'allumage du gaz ou éteint immédiatement la flamme en interrompant l'apport de gaz au brûleur.

Les problèmes détectés par le panneau de contrôle sont :

Problème d'allumage

Si le brûleur ne s'allume pas ou si aucune flamme n'est détectée pendant la première tentative d'allumage, la vanne de gaz est mise hors tension et le contrôle passe par un délai de purge avant une nouvelle tentative d'allumage. Le contrôle tentera deux autres séquences d'allumage avant de se « VERROUILLER » après quoi le relais de la vanne demeurera hors tension et la soufflerie s'éteindra après un délai de cinq minutes. (Condition de verrouillage) Le retour à la normale après un « verrouillage » requiert une réinitialisation manuelle en réglant de nouveau la demande thermostatique (fermer le débit d'eau) ou en coupant l'alimentation pendant cinq secondes et puis en ouvrant le robinet d'eau CHAUDE.

Problème de flamme

Si le signal de la flamme établi est perdu pendant que le brûleur fonctionne, le contrôle répondra

en 0,8 seconde, la vanne de gaz sera mise hors tension et une nouvelle routine de purge et d'allumage sera mise en branle. Si le brûleur ne s'allume pas, le contrôle mettra hors tension la vanne de gaz et fera deux autres essais pour rallumer le brûleur. Si le brûleur ne se rallume pas après trois essais, le contrôle se VERROUILLERA comme indiqué ci-dessus dans la section « Problème d'allumage ». Si la flamme se rallume, le fonctionnement normal reprend.

Problèmes de flux d'air de combustion

S'il y a perte du signal du flux d'air ou si l'interrupteur de limite élevée (voir Avis à la page 12) s'ouvre durant l'utilisation, la vanne de gaz est immédiatement mise hors tension et la soufflerie continue de fonctionner. Si l'interrupteur se ferme de nouveau, une séquence d'allumage normale commencera. Sinon, et si la condition persiste pendant plus de cinq minutes, le contrôle se verrouillera et la soufflerie s'arrêtera.

Fonctions de diagnostic

Si l'unité arrête de fonctionner normalement, vérifier l'indicateur DEL sur le panneau de l'utilisateur. Si l'indicateur est allumé ou clignote, la façon de clignoter indique le problème détecté par le panneau de contrôle comme suit :

- Allumé, sans clignoter - problème de contrôle interne
- **1** clignotement - problème d'air
- **2** clignotements - erreur de détection de la flamme
- **3** clignotements – verrouillage
- **4** clignotements, intentionnellement sans objet – réservé à des diagnostics futurs
- **5** clignotements - tension basse

La façon de clignoter de l'indicateur se répétera à intervalles de trois secondes.

Description fonctionnelle

Nous avons inclus quelques renseignements supplémentaires utiles à l'identification des différentes composantes du système afin de faciliter la communication entre l'utilisateur et Girard Products ou un centre de service autorisé en cas de questions concernant le bon fonctionnement du chauffe-eau.

Le modèle GSWH-1 est composé des composantes et des sous-systèmes suivants :

1. Sous-système d'eau

- 1.1. Interrupteur de débit
- 1.2. Échangeur d'air
- 1.3. Interrupteur de limite / arrêt d'urgence : normalement fermé; s'ouvre si $T > 122$ °F (50 °C)
- 1.4. Soupape de décharge de type pression-température : permet de réduire la pression en cas de surchauffe

2. Sous-système du gaz

- 2.1. Régulateur avec vanne électromagnétique double
- 2.2. Vanne BTU double (élevé/bas) (Sous tension = sortie maximum / Hors tension - sortie réduite)
- 2.3. Brûleur (type à lames; haute efficacité)
- 2.4. Thermostat Auto/Bas : normalement fermé; s'ouvre à 70 °F (21 °C)

3. Sous-système d'échappement

- 3.1. Collecteur d'échappement
- 3.2. Soufflerie d'échappement
- 3.3. Sortie d'échappement

4. Sous-système électrique

- 4.1. Fils à connexion 12 V CC
- 4.2. Interrupteur d'alimentation
- 4.3. Moteur de la soufflerie
- 4.4. Circuit imprimé à microprocesseur (allumage à étincelle, sécurité et diagnostic)
- 4.5. Allumage à étincelle
- 4.6. Interrupteur à battant pour détecter le flux d'air à la sortie d'échappement
- 4.7. Interrupteur de mode (Auto/BAS) pour contrôler le fonctionnement de la vanne BTU double

Dans les pages suivantes, nous présentons :

1. **Figure 9** : Montre une vue éclatée du chauffe-eau GSWH-1 avec le nom de toutes les composantes.
2. **Figure 10** : Schéma de câblage avec toutes les composantes électriques montrant les interconnexions et la couleur des fils.
3. **Figure 11** : Diagramme du circuit pour illustrer la logique de contrôle et la fonction de chaque composante électrique.

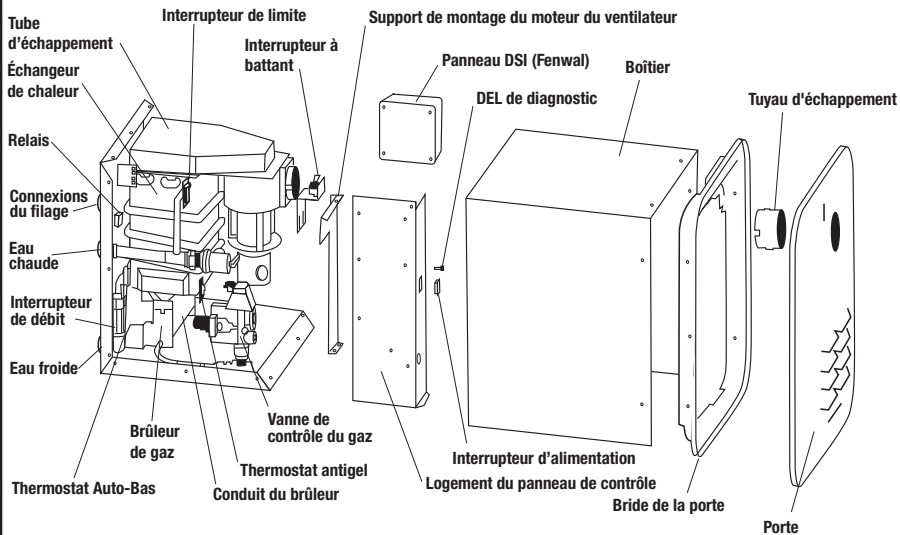


Figure 9 - Vue éclatée du modèle GSHW-1 et identification de ses principales composantes

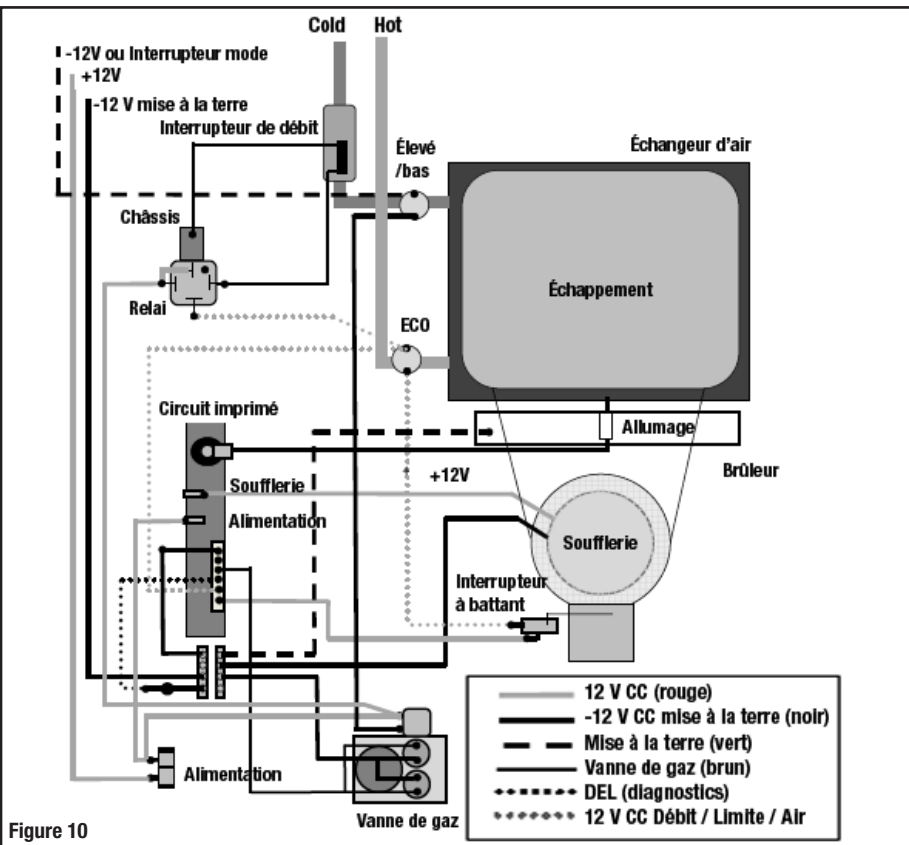


Figure 10

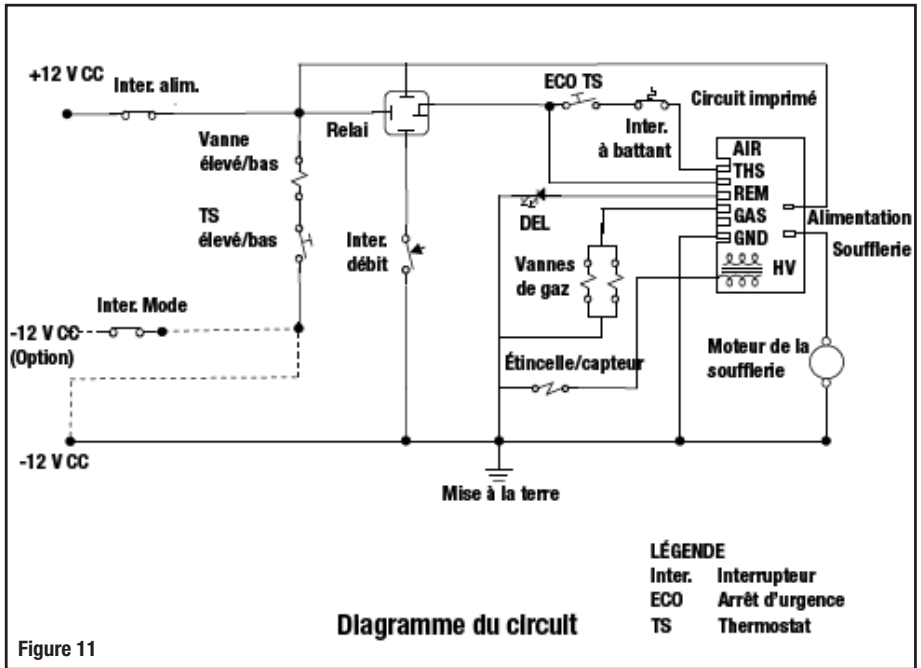


Figure 11

Caractéristiques

Le tableau ci-dessous résume les principales caractéristiques du modèle GSWH-1 :

BTU/HR	27,000 – 34,000
Carburant	Gaz propane liquide
Pression d'entrée	10.5 po WCI min. à 14 po WCI max.
Pression du conduit	8 po – 10 po WCI
Alimentation d'entrée	12 V CC < 3 A
Pression d'eau de fonctionnement	125 PSI max.
Température max. de l'eau	125 °F (52 °C)
Dimension	Largeur : 12,5 po (32 cm) - Hauteur : 12,5 po (32 cm) - Profondeur 15,5 po (39 cm)
Poids d'expédition	22 lb (10 kg)

GARANTIE LIMITÉE DE DEUX ANS POUR CHAUFFE-EAU GSWH-1 DE GIRARD PRODUCTS

Girard Products, LLC garantit au propriétaire initial (acheteur) que ce produit sera libre de tout défaut dematériel ou de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat d'origine que l'utilisation du produit commence ou non à cette date. La responsabilité de Girard Products décrite cidessous se limite au remplacement de la ou des pièces, à la réparation de la ou des pièces ou au remplacement du produit ou de la ou des pièces par un produit ou une ou des pièces reconditionnés, à la discrétion de Girard Products. La présente garantie est annulée si le produit est endommagé du fait d'un accident, d'une utilisation non raisonnable, d'une mauvaise utilisation, d'une négligence, d'une modification du produit ou de toute autre cause non liée au matériel ou à un vice de fabrication. La présente garantie ne s'applique qu'à l'acheteur initial. Elle n'est pas transférable et elle est soumise aux conditions suivantes :

1. Pendant une période de deux ans, à compter de la date d'achat, Girard Products remplacera toute pièce qui est défectueuse et paiera des frais de service garantis au centre de service des chauffe-eau de Girard Products **recommandé** selon un tarif déterminé par Girard Products et ses centres de service recommandés. En tant que propriétaire, vous devez fournir une preuve de la date d'achat à l'aide d'un reçu ou de tout autre document approprié.
2. Les pièces de rechange seront expédiées FOB d'un point d'envoi dans la zone continentale des États-Unis, en Alaska et au Canada au centre de service recommandé qui effectuera les réparations. **Le propriétaire est responsable de tous les frais de transport, d'expédition et de livraison.**
3. Les visites pour l'entretien chez le client ne sont pas couvertes par la garantie, donc elles sont aux frais du propriétaire.
4. Avant de procéder à une réparation sous garantie, il faut confirmer que le centre de service est un centre de service recommandé pour les chauffe-eau de Girard Products, LLC. **NE PAS PAYER DES RÉPARATIONS SOUS GARANTIE AU CENTRE DE SERVICE SANS D'ABORD OBTENIR L'APPROBATION DE GIRARD PRODUCTS, LLC; SINON LES FRAIS NE SERONT PAS REMBOURSÉS.**
5. Les pièces défectueuses (ou le chauffe-eau) deviennent la propriété de Girard Products et peuvent devoir être retournées au service du soutien technique de Girard Products. Girard Products se réserve le droit d'examiner les pièces ou les chauffe-eau potentiellement défectueux. Toute pièce ou tout produit retourné doit être étiqueté individuellement avec le numéro de modèle du chauffe-eau, le numéro de série, la date d'installation et une explication détaillée de la réparation.
6. La présente garantie ne couvre pas les articles suivants, qui sont considérés comme faisant partie de l'entretien régulier :
 - réglage de la pression du gaz
 - nettoyage ou réglage du conduit
 - réglage de la soupape de décharge de type pression-température
 - nettoyage, remplacement ou ajustement de l'orifice du brûleur
7. La présente garantie est valide uniquement si l'unité est installée selon les consignes d'installation fournies, en conformité avec les codes locaux et nationaux.
8. La période de garantie pour les pièces de remplacement (ou le chauffe-eau) est la période inutilisée de la période de garantie initiale ou quatre-vingt-dix (90) jours, selon ce qui est le plus long.
9. La présente garantie limitée ne s'applique pas aux dommages résultant d'un accident, d'une utilisation abusive, d'une mauvaise utilisation (y compris les dommages causés par toute personne qui n'est pas un installateur recommandé par Girard Products LLC), d'une mauvaise mise en application, de modifications, de dommages causés par l'eau ou par le gel.
10. **LA PRÉSENTE GARANTIE ET LES RECOURS ÉTABLIS CI-DESSUS SONT EXCLUSIFS ET REMPLACENT TOUTE AUTRE GARANTIE ET CONDITION OU TOUT AUTRE RECOURS, QU'ILS SOIENT ORAUX OU ÉCRITS, EXPRIMÉS OU IMPLICITES. GIRARD PRODUCTS LLC DÉCLINE**

EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE, INCLUANT SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER. SI GIRARD PRODUCTS NE PEUT LÉGALEMENT DÉCLINER LES GARANTIES IMPLICITES SOUS LA GARANTIE LIMITÉE, TOUTES CES GARANTIES, INCLUANT LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA PRÉSENTE GARANTIE.

AUCUN REVENDEUR, AGENT OU EMPLOYÉ N'EST AUTORISÉ À MODIFIER, À PROLONGER OU À ÉTENDRE LA PRÉSENTE GARANTIE. GIRARD PRODUCTS LLC N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS, SPÉCIAUX, CONNEXES OU INDIRECTS DÉCOULANT D'UN MANQUEMENT À LA GARANTIE OU AUX CONDITIONS OU À TOUTE AUTRE THÉORIE LÉGALE, INCLUANT SANS S'Y LIMITER, LES PERTES DE PROFITS, LE TEMPS D'INACTIVITÉ, LES INCONVÉNIENTS, LES PERTES DE COTE D'ESTIME, LES FRAIS DE DÉPLACEMENT, LES FRAIS D'HÉBERGEMENT, LES DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT ET AUX BIENS OU LEUR REMPLACEMENT.

11. Certains états et provinces ne permettent pas d'exclure ou de limiter les dommages connexes ou indirects ni d'exclure ou de limiter la période ou les conditions d'une garantie implicite, donc il est possible que la limite ci-dessus ne vous concerne pas. La présente garantie vous accorde des droits légaux particuliers, mais il est également possible que vous ayez certains droits supplémentaires, selon les états ou les provinces.

12. Les pièces de remplacement achetées en dehors de la garantie initiale du chauffe-eau sont couvertes par une garantie de 90 jours.

13. Girard Products n'offre aucune garantie pour les produits installés ou les réclamations de garantie provenant de l'extérieur de la zone continentale des États-Unis, de l'Alaska, d'Hawaï et du Canada.

Service

Votre chauffe-eau sans réservoir de Girard Products a été fabriqué selon les normes les plus élevées et il est conçu pour fonctionner sans problème durant des années, mais advenant que des réparations soient nécessaires, veuillez suivre les étapes ci-dessous. En tant que propriétaire, vous devez fournir une preuve de la date d'achat à l'aide d'un reçu ou de tout autre document approprié.

- 1.** Si votre VR possède encore son chauffe-eau d'origine et que la garantie du fabricant du VR est encore en vigueur, veuillez suivre les étapes suggérées par votre détaillant ou le fabricant du VR.
- 2.** Communiquez avec le centre de services des chauffe-eau Girard Products ou le service du soutien technique de Girard Products au 949 295-4024 ou visitez notre site Web au www.greenrvproducts.com pour obtenir la liste des centres de service recommandés locaux.
- 3.** Communiquez avec le centre de service, décrivez votre problème et prenez rendez-vous au besoin. **LES VISITES DE SERVICE AU DOMICILE DU CLIENT SONT AUX FRAIS DU PROPRIÉTAIRE. NE PAYEZ PAS DES RÉPARATIONS SOUS GARANTIE AU CENTRE DE SERVICE SANS D'ABORD OBTENIR L'APPROBATION DE GIRARD PRODUCTS, LLC; INON LES FRAIS NE SERONT PAS REMBOURSÉS.**
Assurez-vous de fournir les documents d'achat du chauffe-eau de Girard Products.

Ce chauffe-eau de Girard Products est conçu pour utilisation en véhicule récréatif et dans le but de chauffer l'eau comme le stipule la plaque signalétique fixée au chauffe-eau. Toute autre utilisation, à moins d'une autorisation écrite du service d'ingénierie de Girard Products, annule la présente garantie.

GIRARD PRODUCTS, LLC

1361 CALLE AVANZADO, SAN CLEMENTE, CA 92673

949-259-4024 • www.greenrvproducts.com

WARRANTY/GSWH-1 (7/20/2010)