attwood®

Sahara-Powered Shower Sump System

4141, 4143, 4144 Series
Installation Instructions

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Form Number 69392 Rev. C 03-10

⚠ WARNING

Read all instructions carefully before installing and using this product. To prevent personal injury, disconnect the power source when installing or servicing this product. Always remove the boat from the water before using 120V AC power tools.

The Attwood Shower Sump is an efficient, low cost discharge system using an Attwood Sahara Automatic Pump. The sump is designed to transfer "gray" water from the shower and other water drains. Multiple inlets can be attached to more than one drain, with different hose sizes. The see-through top on the box allows visual inspection of the filter.

Refer to this chart to be sure you have selected the proper sump for your application:

Performance Specifications

12-Volt Models			*ABYC Specifications @13.6 VDC (GPH = Gal. Per Hour)*			*ISO Specifications @12.0 VDC (LPH = Liters Per Hour)*		
Part Num.	Series	Amp Fuse	0 ft. Head GPH/ amps	3.3 ft Head GPH/ amps	6.7 ft Head GPH/ amps	0kPa Head LPH/ amps	10kPa Head LPH/ amps	Max Head (ft.@13.6v) kPa@12v)
4141	500	2A	420/1.6	360/1.5	215/1.5	1460/1.2	1100/1.2	9'3"/21 Pa
4143	750	4A	650/2.5	500/2.4	385/2.4	2160/2.5	1592/ 2.4	13'/33 kPa

24-Volt Models			*ABYC Specifications @27.2 VDC (GPH = Gal. Per Hour)*			*ISO Specifications @24 VDC (LPH = Liters Per Hour)*		
Part Num.	Series	Amp Fuse	0 ft. Head GPH/ amps	3.3 ft Head GPH/ amps	6.7 ft Head GPH/ amps	0kPa Head LPH/ amps	10kPa Head LPH/ amps	Max Head (ft.@24v/ kPa@24v)
4144	750	2A	650/1.4	500/1.4	385/1.4	2217/1.2	1668/1.2	13'/33 kPa

REQUIRED FOR INSTALLATION

- Fine-tooth hacksaw or band saw
- File
- Cordless drill and suitable drill bits
- Four #8 stainless steel Phillips pan-head fasteners for slotted mounting feet
- One clamp (#9185) for each hose used
- 16-gauge wire and waterproof crimp connectors
- Fuse holder (Attwood #14341) and suitable fuse (see chart above)

Optional

- Switch (Attwood #7615 or equiv.) to allow shut-off in emergency

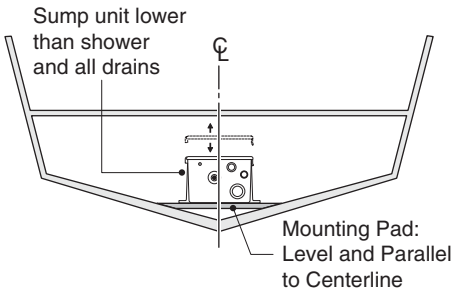
Required if no sump pump mounting pad is in place:

- 1/2" (13mm) thick marine plywood block large enough to mount sump pump
- Hand-held roller
- Fiberglass-18 oz. mat or woven roving
- Polyester resin and catalyst

INSTALLATION LOCATION

1. Sump must be lower than shower and all other drains. (Figure 1)
2. For correct operation of the automatic float switch, sump box must be mounted level.
3. Because sailboats tend to heel, place sailboat sump installations close to the centerline and parallel with the bow-to-stern line. Outlet end can face either fore or aft.
4. Before drilling, be sure there is enough side room for inlet/outlet hoses, and maintain enough overhead clearance to remove and reinstall box.
5. For confined areas, mount box so the lid tabs are accessible on at least one side.

Figure 1



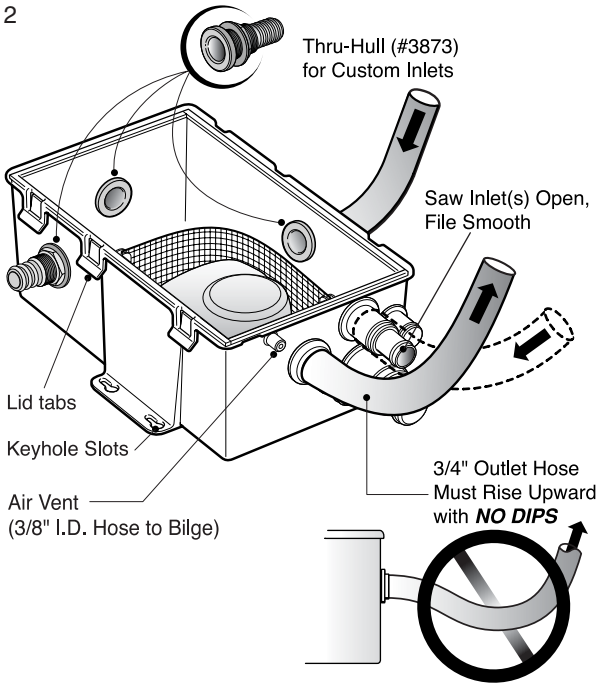
TO INSTALL MOUNTING PAD (If Required)

1. Locate mounting pad (marine plywood) in proper position. (Figure 1)
2. Sand gelcoat or paint off mounting surface to prepare an area 3" (8cm) wider than the mounting pad on each side.
3. Completely cover the mounting pad with fiberglass. Saturate fiberglass with resin, and press the fiberglass edges down against the hull to adhere pad in place. Roll out the fiberglass to remove uneven surfaces, air bubbles, or excess resin.

SUMP INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. To open lid, release the tabs on one side of box. Rotate lid up and lift from box.
   To replace: Carefully seat lid gasket onto box edges. Press down until all tabs snap into place.
2. For multiple inlets/hose sizes, determine opening sizes needed and saw ends off the correct fittings. Sizes and cut locations are marked on the fittings. File around outside and inside of the fittings to remove burrs and rough edges. (Figure 2)

Figure 2



3. Custom inlet locations must be within filtered area. Choose a suitable thru-hull connector (Attwood #3873 or equiv.), drill hole in sump box, and install thru-hull with non-silicone marine sealant.

CAUTION

Before drilling for mounting feet, be sure pilot holes and fasteners will not pierce hull. A mounting pad is recommended. (Figure 1)

4. Place sump box in final position. Mark narrow end of each keyhole screw slot. Remove box and carefully drill four 1/8" (3mm) pilot holes.
5. Replace box and fasten with four #8 stainless steel Phillips pan-head fasteners.
6. Connect 3/4" (19mm) I.D. hose from outlet fitting to the thru-hull connector. Secure each connection with hose clamp.

IMPORTANT: Route outlet hose so it rises smoothly from the sump, up to the thru-hull. Support hose if necessary. Any downward dip will create air lock and prevent pump operation.

IMPORTANT: Inlet hoses must rise smoothly from the fittings, up to their drains.

7. Connect inlet hoses from drains to the inlet fittings. Secure each connection with a hose clamp.
8. Connect 1/4" (6mm) I.D. tubing from air vent to the bilge to allow overflow.

WIRING INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

Models 4141 and 4143: Use 12-volt DC power source only.

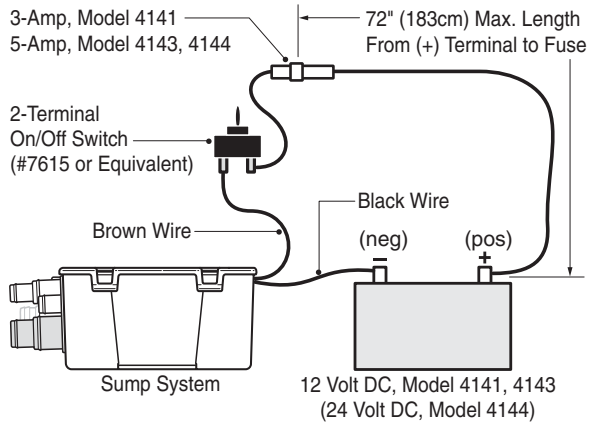
Model 4144: Use 24-volt DC power source only. Incorrect DC voltage or use of AC voltage may cause serious damage and/or personal injury. Circuit must be properly fused to prevent possible fire hazard and/or damage to pump and switch if the pump becomes jammed.

CAUTION

Make all connections using waterproof crimp-on connectors for 16-gauge wire.

1. Connect wiring as shown in Figure 3.

Figure 3



2. Splice fuse holder into positive lead (brown) at a location easily accessible for changing fuses. Fuse must not be more than 72" (183cm) from the battery. Install the specified fuse.
3. Connect brown wire from sump system to the fused positive (+) power source. If using manual on/off switch (Attwood #7615 or equivalent) connect brown wire from sump system to the switch, then to the fused positive (+) power source.
4. Connect black wire from the sump system to the negative (-) battery terminal.
5. Test unit for proper installation. Feed water into the sump; if the outlet flow appears to be too low, check wire connections.

IMPORTANT: Reversed connections will cause opposite pump rotation, which drastically reduces capacity and can cause premature pump failure.

MAINTENANCE INSTRUCTIONS

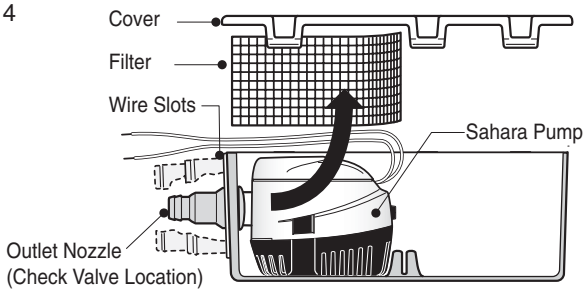
Drain the sump system during cold weather and when not in use:

1. Disconnect and drain all lines to the unit.
2. Loosen hold-down screws, remove and empty the sump system.
3. In some installations, it may be impossible to completely drain the system. Add a non-toxic RV/marine antifreeze to the shower drain and circulate it throughout the system.

To Clean Filter for Improved Performance:

1. Release lid tabs. Rotate lid up and lift from box. (Figure 4)
2. Pull the filter straight up and out of slots. Clean filter, re-install and replace cover.
3. To replace Sahara Pump or Check Valve (#911404): From inside of box, pull pump out of outlet grommet. Remove Check Valve from outlet nozzle.
4. Replace in reverse order. When replacing pump, seat wires into slots at top of box.

Figure 4



TROUBLE SHOOTING

Problem	Probable Cause
Pump will not turn on	• Line is plugged • Line is broken • No power to the pump • Fuse is blown • System improperly wired • Manual switch is not turned on
Pump will not turn off	• System improperly wired • Box not mounted level
Pump output is low	• System wired backwards • Line is plugged/restricted
System is leaking at inlet/outlet connection	• Hose clamp is missing • Hose clamp is loose • Pipe connection is loose
Pump turns on but does not pump	• Line is plugged • Outlet hose does not rise continuously to thru-hull
Water returns to sump from outlet hose	• Check valve plugged or damaged

ATTWOOD LIMITED WARRANTY

ATTWOOD CORPORATION, 1016 North Monroe, Lowell, Michigan 49331 (“Attwood”) warrants to the original consumer purchaser that Attwood brand products will be free from defects in materials and workmanship under normal use and service for one year from the date of original consumer purchases. This limited warranty is not applicable if the product has been damaged by accident, improper installation, unreasonable or improper use, lack of proper maintenance, unauthorized repairs or modifications, normal wear and tear, or other causes not arising out of defects in materials or workmanship. Attwood products are warranted for use on pleasure boats. Any other use — including but not limited to commercial, racing, or non-marine use — are not covered under this warranty. Attwood’s obligation under this warranty is limited to repair of the product at Attwood’s plant or replacement of the products at Attwood’s option without expense to the original consumer purchaser. Any expenses involved in the removal, reinstallation or transportation of the product are not covered by this warranty. The product must be returned to Attwood’s plant at the address above, postage prepaid, and insured with proof of original purchase including date. If Attwood is unable to replace the product and repair is not commercially practical or cannot be timely made, or if the original consumer purchaser is willing to accept a refund in lieu of repair or replacement, Attwood may refund the purchase price, less an amount for depreciation. The acceptance by Attwood of any product returned or any refund provided by Attwood shall not be deemed an admission that the product is defective or in violation of any warranty. Products that are replaced or for which a refund is issued become the property of Attwood.

THIS WARRANTY IS ATTWOOD’S ONLY EXPRESS WARRANTY OF THIS PRODUCT. NO IMPLIED WARRANTY SHALL EXTEND BEYOND ONE (1) YEAR FROM THE DATE OF ORIGINAL CONSUMER PUR-CHASE. ATTWOOD SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY DAMAGES FOR LOSS OF USE OF THIS PRODUCT, NOR FOR ANY OTHER INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, COSTS OR EXPENSES.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations and exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from state to state.

© 2003 Attwood Corporation
1016 N. Monroe Street, Lowell, MI 49331-0260 www.attwoodmarine.com

attwood®

Système de collecteur d'eau pour douche à pompe Sahara

Séries 4141, 4143, 4144

Instructions d'installation

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Formulaire Numéro 69392 Rév. C 03-10

⚠ AVERTISSEMENT

Lire toutes les instructions soigneusement avant d'installer et d'utiliser ce produit. Pour prévenir les blessures corporelles, débrancher la source d'alimentation pour l'installation ou le service de ce produit. Toujours retirer le bateau de l'eau avant d'utiliser les outils électriques de 120 volts de courant direct.

Le collecteur d'eau de douche Attwood est un système d'écoulement économique et efficace qui utilise une pompe automatique Attwood Sahara. Le collecteur est conçu pour évacuer les eaux « grises » de la douche et des autres drains. Des conduits d'admission multiples peuvent être installés sur plus d'un seul drain avec des dimensions de boyaux différents. La partie supérieure transparente de la boîte permet l'inspection visuelle du filtre.

Référer à ce tableau pour vous assurer que le collecteur appropriéa été choisi pour votre application :

Données techniques de performance

Modèles de 12 volts			*Spécifications ABYC @13,6 VDC (GPH = Gal. par heure)*			*Spécifications ISO @12,0 VDC (LPH = Litres par heure)*		
No. de pièce	Série	Ampères de fusible	Charge de 0 pi GPH/ ampères	Charge de 3,3 pi GPH/ ampères	Charge de 6,7 pi GPH/ ampères	Charge de 0 kPa LPH/ ampères	Charge de 10 kPa LPH/ ampères	Charge maximale (pi @13,6V) (kPa@12V)
4141	500	2A	420/1.6	360/1.5	215/1.5	1460/1.2	1100/1.2	9'3"/21 Pa
4143	750	4A	650/2.5	500/2.4	385/2.4	2160/2.5	1592/2.4	13'/33 kPa

Modèles de 24 volts			*Spécifications ABYC @27,2 VDC (GPH = Gal. par heure)*			*Spécifications ISO @24,0 VDC (LPH = Litres par heure)*		
No. de pièce	Série	Ampères de fusible	Charge de 0 pi GPH/ ampères	Charge de 3,3 pi GPH/ ampères	Charge de 6,7 pi GPH/ ampères	Charge de 0 kPa LPH/ ampères	Charge de 10 kPa LPH/ ampères	Charge maximale (pi @24V) (kPa@24V)
4144	750	2A	650/1.4	500/1.4	385/1.4	2217/1.2	1668/1.2	13'/33 kPa

REQUIS POUR L'INSTALLATION

- Scie à métaux à dents fines ou scie à ruban
- Lime
- Perceuse sans fil et mèches appropriées
- Quatre attaches Philips #8 en acier inoxydable et à tête cylindrique bombée pour pattes de fixation à fente
- Un collet (#9185) pour chaque boyau utilisé
- Fil de calibre 16 et connecteurs à sertissage étanches
- Porte-fusible (Attwood #14341) et fusible approprié (voir le tableau ci-dessus)

Optionnel

- Interrupteur (Attwood #7615 ou équivalent) pour la mise hors de service en cas d'urgence

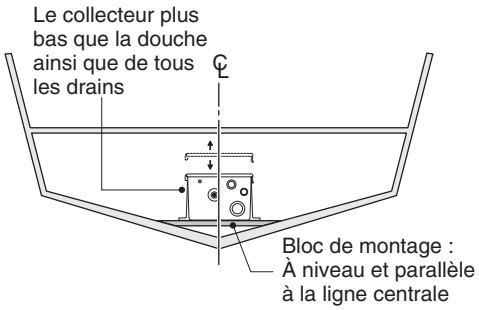
Requis si un bloc de montage du collecteur d'eau n'est pas en place:

- Un bloc de contreplaqué marin de 1/2 po (13 mm) d'épaisseur de dimensions suffisantes pour installer le collecteur.
- Un rouleau à main
- Une feuille de fibre de verre de 18 onces ou de matériel de verre tissé
- Résine de polyester et catalyseur

LOCALISATION DE L'INSTALLATION

1. Le collecteur doit être installé à un niveau plus bas que celui de la douche et de tous les autres drains. (Figure 1)
2. Pour le fonctionnement correct de l'interrupteur automatique de flottaison, la boîte du collecteur doit être installée à niveau.
3. Les voiliers ayant tendance à donner de la bande, localiser les installations de collecteur d'eau de voilier près de la ligne centrale et parallèle à la ligne de la proue à la poupe. L'extrémité de sortie peut faire face soit à l'avant, soit à l'arrière.
4. Avant de percer, s'assurer qu'il y a suffisamment d'espace latéral pour les boyaux d'admission et/ou de sortie et maintenir suffisamment de dégagement au-dessus pour permettre l'enlèvement et l'installation de la boîte.
5. Dans les espaces restreints, installer la boîte de manière telle que les languettes du couvercle sont accessibles sur au moins un côté.

Figure 1



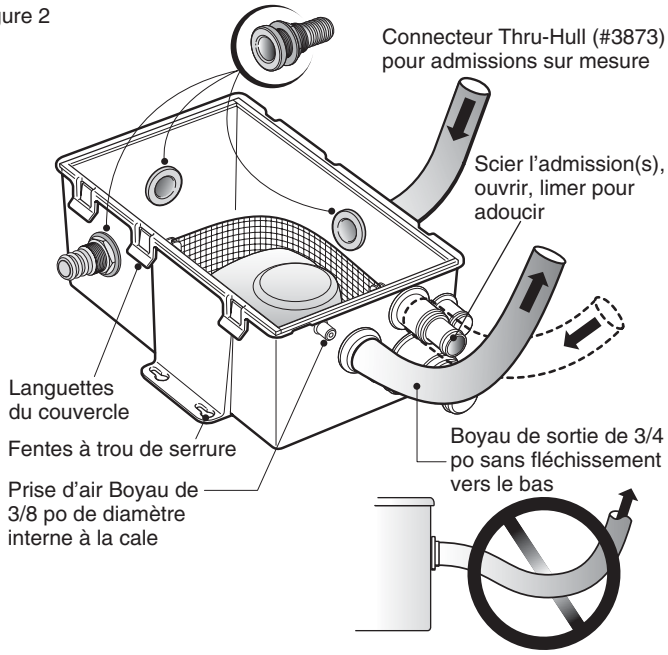
POUR INSTALLER LE BLOC DE MONTAGE (si requis)

1. Placer le bloc de montage (en contreplaqué marin) à la position appropriée. (Figure 1)
2. Poncer la couche de résine ou la peinture de la surface de montage pour préparer une surface d'environ 3 po (8 cm) plus large sur chaque côté.
3. Recouvrir complètement le bloc de montage de fibre de verre. Saturer la fibre de verre de résine et appuyer sur les rebords de la pièce de fibre de verre pour coller le bloc de montage solidement sur la coque. Rouler la fibre de verre pour éliminer les surfaces inégales, les bulles d'air ou l'excès de résine.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU COLLECTEUR

1. Pour ouvrir le couvercle, décrocher les languettes sur un côté de la boîte. Pivoter le couvercle vers le haut et le retirer de la boîte.
   Pour le replacer : Installer le couvercle en appliquant soigneusement la garniture sur les rebords de la boîte. Appuyer pour engager toutes les languettes en place.
2. Pour les admissions et/ou boyaux de dimensions multiples, déterminer les dimensions d'ouverture requises et scier aux extrémités appropriées des raccords. Les dimensions et les points de coupe sont marqués sur les raccords. Limer les rebords internes et externes des raccords pour éliminer les ébarbures et les rebords rugueux. (Figure 2)

Figure 2



3. Les localisations d'admission sur mesure doivent être à l'intérieur de la section filtrée. Choisir un connecteur traversant la coque (Attwood #3878 ou équivalent), percer un orifice dans la boîte du collecteur et installer le connecteur à travers la coque avec un scellant marin sans silicone.

MISE EN GARDE

Avant de percer pour installer les pattes de montage, s'assurer que les trous guides et les vis ne perceront pas la coque. Un bloc de montage est recommandé. (Figure 1)

4. Placer la boîte du collecteur à sa position finale. Marquer le côté étroit de chaque fente à trou de serrure. Retirer la boîte et percer soigneusement quatre trous guides de 1/8 po (3 mm).
5. Replacer la boîte et fixez avec quatre attaches Philips #8 en acier inoxydable et à tête cylindrique bombée.
6. Raccorder le boyau de 3/4 po (19 mm) de diamètre interne du raccord de sortie au connecteur traversant la coque. Fixer solidement tous les raccordements avec des collets à boyau.

IMPORTANT : Acheminer le boyau de sortie pour qu'il se prolonge graduellement du collecteur vers le haut jusqu'au raccord traversant la coque. Appuyer le boyau si nécessaire. Toute inclinaison vers le bas causera un bouchon d'air et préviendra le fonctionnement du collecteur.

IMPORTANT : Les boyaux d'admission doivent s'élever graduellement des raccords jusqu'à leurs drains.

7. Raccorder les boyaux d'admission des drains aux raccords d'admission. Fixer solidement tous les raccordements avec des collets à boyau.
8. Raccorder le tube de 1/4 po. (6 mm) de diamètre de la prise d'air à la cale pour permettre le déversement.

INSTRUCTIONS DE CONNEXION ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

Modèles 4141 et 4143 : Utiliser une source d'alimentation de 12 volts de courant direct seulement.

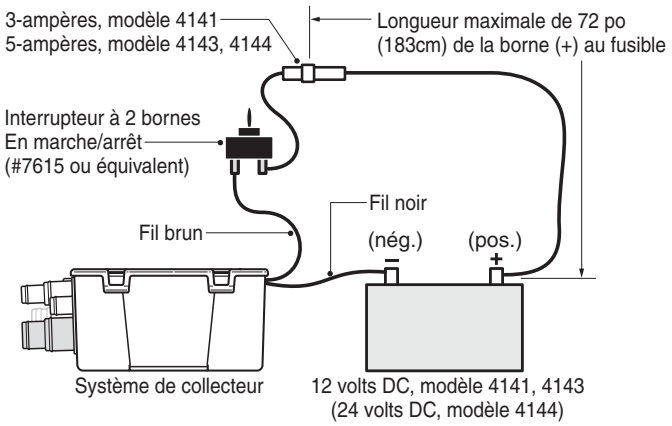
Modèle 4144 : Utiliser une source d'alimentation de 24 volts de courant direct seulement. La tension incorrecte de courant direct ou l'usage de la tension de courant alternatif pourrait causer des dommages et/ou des blessures corporelles graves. Un fusible approprié doit être utilisé sur le circuit pour prévenir le risque d'incendie possible et/ou des dommages à la pompe et à l'interrupteur si la pompe devenait coincée.

MISE EN GARDE

Faire toutes les connexions en utilisant des connecteurs à sertissage étanches pour le fil de calibre 16.

1. Connecter les fils comme illustré à la Figure 3.

Figure 3



2. Épisser le porte-fusible sur le fil positif (brun) en un endroit aisément accessible pour le remplacement du fusible. Le fusible ne doit pas être situé à plus de 72 po (183 cm) de la batterie. Installer le fusible spécifié.
3. Connecter le fil brun du système de collecteur à la source positive (+) de courant à fusible. Si l'interrupteur manuel en marche/arrêt (Attwood #7615 ou équivalent) est utilisé, connecter le fil brun du système de collecteur à l'interrupteur, et sur la source positive (+) de courant à fusible ensuite.
4. Brancher le fil noir du système de collecteur sur la borne négative (-) de la batterie.
5. Tester l'unité pour l'installation correcte. Amener de l'eau dans le collecteur; si le débit de la sortie semble être faible, vérifier les connexions des fils.

IMPORTANT : Des connexions inversées causeront une rotation opposée de la pompe, ce qui réduit dramatiquement la capacité et pourrait causer la défectuosité prématurée de la pompe.

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

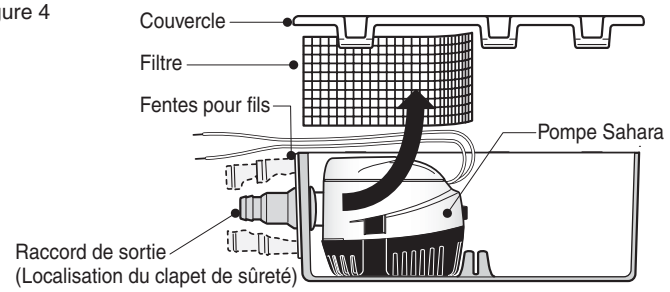
Vidanger le système de collecteur par température froide et quand il n'est pas utilisé.

1. Débrancher et vider tous les conduits de l'unité.
2. Desserrer les vis de rétention, enlever et vider le système de collecteur.
3. Dans certaines installations, il pourrait être impossible de vidanger complètement le système. Ajouter un antigel non toxique pour usage avec les véhicules récréatifs et/ou les bateaux dans le drain de la douche et le circuler dans le système tout entier.

Pour nettoyer le filtre et obtenir un meilleur rendement

1. Déclencher les languettes du couvercle. Pivoter le couvercle vers le haut et le retirer de la boîte. (Figue 4)
2. Tirer sur le filtre vers le haut et hors des fentes. Nettoyer le filtre, le réinstaller et replacer le couvercle.
3. Pour remplacer la pompe Sahara ou le clapet de sûreté (#911404) : de l'intérieur de la boîte, retirer la pompe hors de l'orifice de sortie. Retirer le clapet de sûreté du raccord de sortie.
4. Replacer en ordre inversé. Pour replacer la pompe, insérer les fils dans les fentes à la partie supérieure de la boîte.

Figure 4



DÉTECTION DE PANNE

Problème	Cause probable
La pompe ne fonctionne pas	• Le conduit est bouché • Le conduit est coupé • Aucune alimentation électrique à la pompe • Le fusible est grillé • La connexion électrique du système est incorrecte • L'interrupteur manuel n'est pas activé
La pompe ne s'arrête pas	• La connexion électrique du système est incorrecte • Le montage de la boîte n'est pas à niveau
Le débit de la pompe est faible	• La connexion électrique du système est inversée • Le conduit est bouché et/ou coincé
Fuite du système au raccordement de l'admission et/ou de la sortie	• Le collet de boyau est manquant • Le collet de boyau est desserré • Le raccordement de tuyau est desserré
La pompe est activée mais ne pompe pas	• Le conduit est bouché • Le boyau de sortie ne se prolonge pas vers le haut de manière jusqu'au connecteur traversant la coque
L'eau du boyau de sortie revient au collecteur	• Le clapet de sûreté est bouché ou endommagé

GARANTIE LIMITÉE ATTWOOD

ATTWOOD CORPORATION, 1016 North Monroe, Lowell, Michigan 49331 É.-U. (« Attwood ») garantit au consommateur acheteur original que les produits de marque Attwood seront libres de tout défaut de matériaux ou de main d'œuvre sous un usage et service normal pour une année complète à partir de la date de l'achat par le consommateur original. Cette garantie limitée ne sera pas applicable si le produit a été endommagé par un accident, une installation incorrecte, un usage irraisonnable ou inapproprié, un manque d'entretien approprié, des réparations ou modifications non autorisées, l'usure et la détérioration normale ou par autres causes qui ne sont pas à l'origine d'un défaut de matériaux ou de main d'œuvre. Les produits Attwood sont garantis pour l'usage sur les bateaux de plaisance. Tous autres usages – incluant mais sans s'y limiter, l'usage commercial, la course ou l'usage autre que marin – ne sont couverts par cette garantie. La responsabilité de la société Attwood sous cette garantie est limitée à la réparation du produit à l'usine Attwood ou au remplacement du produit à la seule discrétion de la société Attwood, sans frais pour l'acheteur consommateur original. Tous les frais occasionnés par l'enlèvement, la réinstallation ou le transport du produit ne sont pas couverts sous cette garantie. Le produit doit être renvoyé à l'usine Attwood à l'adresse ci-dessus, par la poste avec frais de port payé et assurance, accompagné de la preuve d'achat incluant la date. Si Attwood est dans l'impossibilité de remplacer le produit et si la réparation n'est pas commercialement pratique, ou si elle ne peut pas être effectuée en temps opportun, ou si l'acheteur original consent à accepter un remboursement au lieu de la réparation ou du remplacement, Attwood pourrait rembourser le prix d'achat, moins une somme calculée pour la dépréciation. L'acceptation par Attwood de tout produit renvoyé, ou tout remboursement effectué par Attwood, ne devra pas être traité comme une admission par Attwood que le produit est défectueux ou en violation de toute garantie. Les produits qui sont remplacés ou pour lesquels un remboursement est émis deviennent la propriété de la société Attwood.

CETTE GARANTIE EST LA SEULE GARANTIE EXPLICITE DE LA SOCIÉTÉ ATTWOOD POUR CE PRODUIT. AUCUNE GARANTIE IMPLICITE NE SE PROLONGERA AU-DELÀ D'UNE (1) ANNÉE À PARTIR DE LA DATE DE L'ACHAT ORIGINAL PAR LE CONSOMMATEUR. ATTWOOD N'ACCEPTE AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR TOUS DOMMAGES DE PERTE D'USAGE DE CE PRODUIT, NI POUR TOUS AUTRES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉQUENTS, COÛTS OU DÉPENSES.

Certains états (ou provinces) ne permettent pas la limite de la période de garantie implicite ou l'exclusion de la limite des dommages indirects ou conséquents. Les limites ci-dessus et les exclusions pourraient donc ne pas être applicables dans votre cas. Cette garantie vous donne des droits spécifiques et vous pourriez avoir d'autres droits légaux qui varient d'un état (ou d'une province) à l'autre.

© 2003 Attwood Corporation
1016 N. Monroe Street, Lowell, MI 49331-0260 www.attwoodmarine.com