

High Capacity Freshwater Kit
UF2415B / UF2425B / UF3615B / UF3625B
INSTALLATION & USER INSTRUCTIONS

Thank you for purchasing this Whale® product.

For over 60 years Whale has led the way in the design and manufacture of freshwater, bilge and waste management systems including plumbing, taps, showers and pumps, for low voltage applications. The company and its products have built a reputation for quality, reliability and innovation backed up by excellent customer service.

 For information on our full product range visit: www.whalepumps.com
CONTENTS

1.	Specification
2.	Principles of Operation
3.	To The Fitter
4.	Application
5.	Warnings
6.	Parts List
7.	Instructions for Installation
8.	Maintenance
9.	Trouble Shooting
10.	Winterising
11.	Service Support Details
12.	EU Declaration of Conformity
13.	Warranty

FIGURES

Fig. 1A	Product Components View 1
Fig. 1B	Product Components View 2
Fig. 2	Typical installation in Marine system
Fig. 3	Overall dimensions (to be inserted here)
Fig. 4	Securing Kit
Fig. 5A	Inlet Attachment
Fig. 5B	Outlet Attachment
Fig. 5C	Attaching Freshwater System Plumbing
Fig. 6	Wiring Diagram
Fig. 7	Valve Location For Annual Check

1. SPECIFICATION

Model	High Capacity Freshwater Kit			
Product Codes	UF2415B	UF2425B	UF3615B	UF3625B
Accumulator Tank size	2 Ltrs (0.53 US Gals)			
Open Flow Rate (per minute)	24 Ltrs (6.3 US Gals)		32 Ltrs (8.4 US Gals)	
Voltage	12 V d.c.	24 V d.c.	12 V d.c.	24 V d.c.
Recommended Automotive Fuse Rating (per pump)	10A	5A	12A	8A
Cut Out Pressure	Pump 1: 3.0 bar (45 psi); Pump 2: 2.0 bar (30 psi)			
Cut In Pressure	Pump 1: 2.0 bar (30 psi); Pump 2: 1.4 bar (20 psi)			
Weight	8.7 kg (19 lbs)		9.8 kg (22 lbs)	
Factory Pre-Charge Pressure	2.2 bar (32 psi)			
Inlet and Outlet Size	¼" barb (19mm)			
Materials in Contact with Liquid	Glass Filled Polypropylene, Santoprene®, Nitrile®, Butyl, Stainless Steel, Brass			
Maximum Outlets	up to 6		up to 8	
Maximum Lift	3 m (10 ft)			

2. PRINCIPLES OF OPERATION

The Whale High Capacity Freshwater Kit is designed to provide freshwater in recreational vessels with up to 8 water outlets on board. The system consists of two automatic pressure pumps, independently controlled by two external pressure switches. A primary pump provides smooth consistent flow on activation. When a higher flow rate is required, the secondary pump will automatically activate to provide the additional capacity, and turn off when no longer required. The 2 litre pressurised accumulator tank ensures a smooth transition between single and dual pump activation, and helps to prevent water hammer.

Read the following carefully before installation

WARNING: Please note that incorrect installation may invalidate warranty.

3. TO THE FITTER
To the Fitter:

Check that the product is suitable for the intended application, follow these installation instructions and ensure all relevant personnel read the points listed below. Also ensure that these operating instructions are passed on to the end user. The manufacturer cannot be held responsible for claims arising from incorrect installation, unauthorised modification or misuse of the product.

To the User:

Read the following instructions carefully.

4. APPLICATION

This kit is designed for installation in recreational vessels, only for freshwater use, with 12 V d.c. or 24 V d.c. electrical supply only.

5. WARNINGS

- The High Capacity Freshwater Kit is designed to deliver freshwater in leisure boats and personal watercraft. Your warranty may be invalidated if the product is used in other applications or outside the remit of the standards quoted on the packaging and product literature. If used for a different application, it is the user's responsibility to ensure the unit is suitable for the intended use and the materials are fully compatible with the liquids to be used.
- With all applications, it is important that a system of safe working practice is applied to installation, use and maintenance. Ensure the electric supply is turned off and water system is drained before installation.

- **WARNING:** Fire hazard. Wiring must comply with the applicable electrical standards and include a properly rated fuse or circuit breaker. Improper wiring can cause a fire resulting in injury or death. Switch off the power while making connections.
- Suggested wiring information is for guidance only. For full information, please refer to relevant ISO standards and regulations for marine applications.
- Do not screw directly to the hull – **MUST** be mounted on a bulkhead or an additional board.
- A Whale® strainer is fitted on the inlet of each pump to prevent dirt/debris entering the pump. They must not be removed.

Contact Whale Support Tel: +44 (0)28 9127 0531 or email info@whalepumps.com for specific advice on your installation.

6. PARTS

QTY: 1	Pre-assembled Frame
QTY: 2	Freshwater Pressure Pump
QTY: 2	Whale® Strainer
QTY: 1	2 Ltr Accumulator Tank
QTY: 2	External Pressure Switch
QTY: 1	Pre-assembled Plumbing

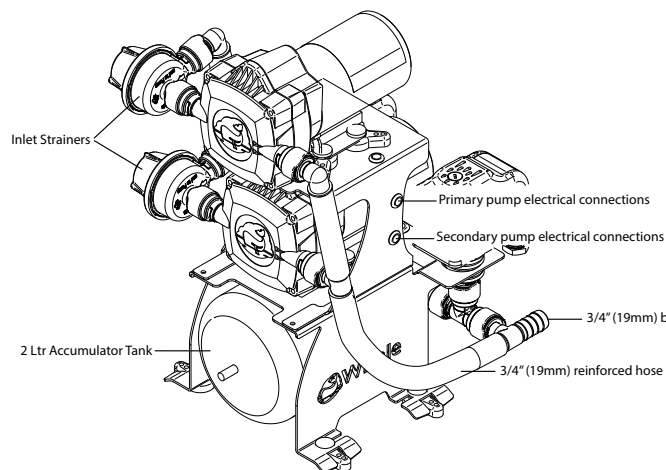


Figure 1a Product Components View 1

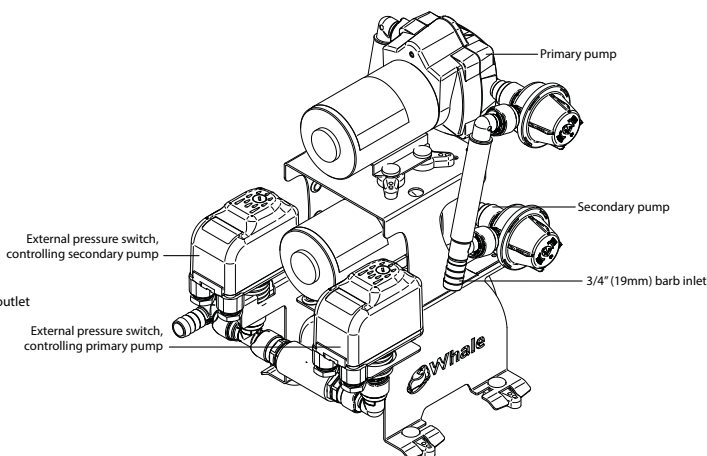


Figure 1b Product Components View 2

7. INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION

The High Capacity Freshwater Kit is designed for freshwater use in recreational vessels, typical installation is shown in Figure 2.

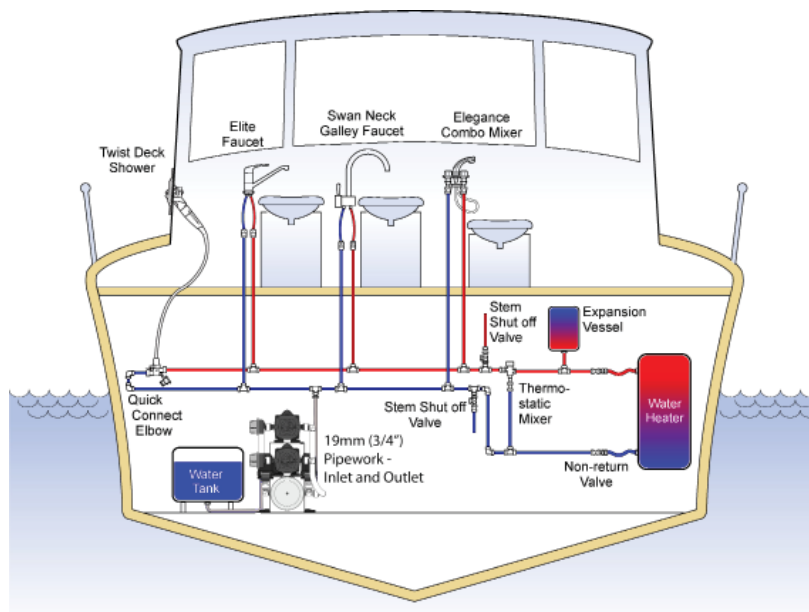


Figure 2 Typical Installation in Marine system (illustration for guidance purposes only)

Overall dimensions of the High Capacity Freshwater Kit are shown in Figure 3. The High Capacity Freshwater Kit uses 3/4" (19mm) barb connections on the inlet and outlet (Figure 5a, 5b and 5c). The outlet should be connected into the freshwater system at a central location.

Mounting Instructions

- Step 1** Locate in a dry position with adequate ventilation and no more than 3m (9ft) above the water tank. In normal use, ensure the kit cannot be submerged in water.
 - Step 2** Ensure the kit is mounted free of obstacles and is accessible for maintenance.
 - Step 3** Use stainless steel screws and washers to secure the kit to a solid surface. Four screws and washers can be used through the centre of the feet (see Fig. 4a) or 8 screws and washers as shown in Fig 4b.
- DO NOT** screw directly to the hull – **MUST** be mounted to a bulkhead or additional board.

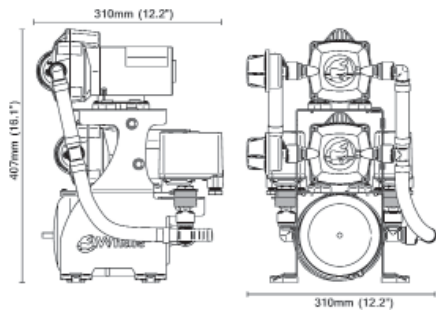


Figure 3 Overall Dimensions

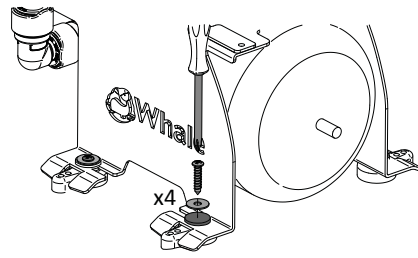


Fig. 4a

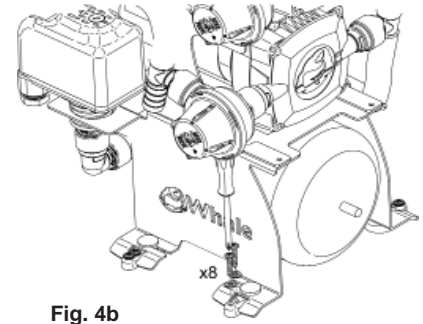


Fig. 4b

Figure 4a and 4b Securing Kit

Plumbing

Attach the inlet pipework to the inlet side of the pumps (Figure 5a). Ensure a double click into the 2 Quick Connect fittings. Attach the outlet pipework to the outlet side of the pumps (Figure 5b). Ensure a double click into the 3 Quick Connect fittings.

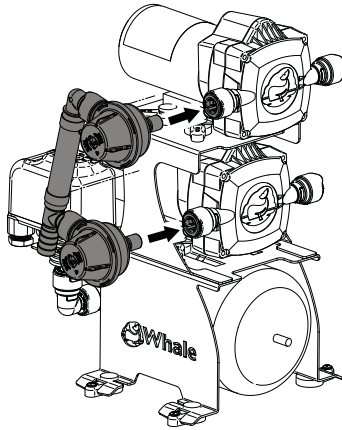


Figure 5a Inlet Attachment

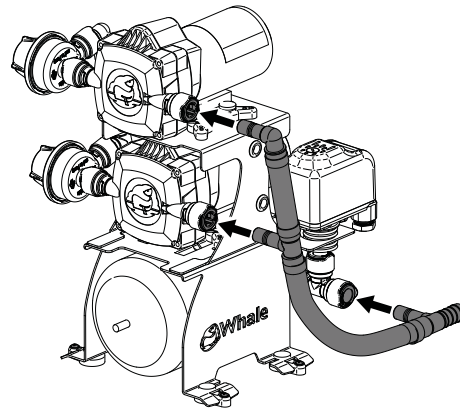


Figure 5b Outlet Attachment

Secure pipework onto the 3/4" (19mm) barb inlet and outlet, using appropriate hose clamps. Inlet and outlet are shown in Figure 5C. Do not overtighten.

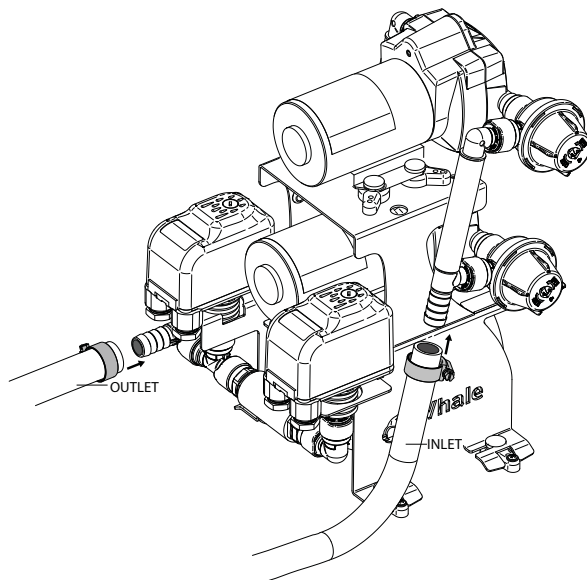


Figure 5c Attaching Freshwater System Plumbing

Electrical Wiring

The unit must be installed by a qualified electrician in accordance with applicable electrical standards.

WARNING: Fire Hazard. Wiring must comply with applicable electrical standards and include a properly sized fuse or circuit breaker. Improper wiring can cause a fire resulting in injury or death.

Switch off the power prior to making connections.

Suggested wiring information shown in Figure 6 is given as a guide only. For full information, refer to the relevant ISO regulations for marine applications and wiring gauges, connectors and fuse protection.

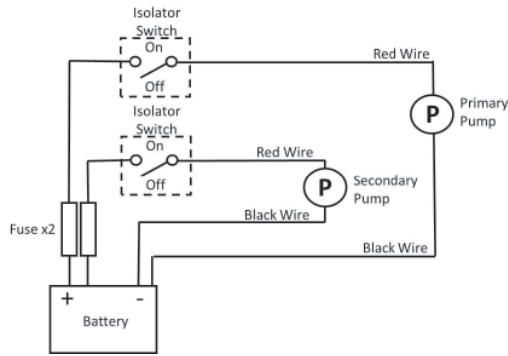


Figure 6 Wiring Diagram

Instructions for Use

- 1) Ensure that the kit installation is tested thoroughly before use.
- 2) Once installed into the freshwater system, ensure the water tank is full and open all outlets.
- 3) Connect power to the kit and allow to run to remove air from the system.
- 4) Once air has been removed from the freshwater system, close all the outlets. The secondary pump should turn off first (at 2.0 bar), followed by the primary pump (3.0 bar).
- 5) Check the priming of both pumps (both strainers should be filled with water).
- 6) Check the start and stop of both pumps. This should be automatic by opening and closing outlets.
- 7) The secondary pump will only activate with several outlets open.
- 8) Check for any leaks or loose connections.

8. MAINTENANCE

The High Capacity Freshwater Kit is designed to only require minimal maintenance.

WARNING: Ensure that the kit is disconnected from the electrics and system is fully drained prior to maintenance.

For optimal performance, ensure the pumps are clear of debris. Filter strainer meshes must be regularly removed and cleaned.

Annual Checks

- The vessel's plumbing and electrical systems must be checked at least annually for leaks and obstructions.
- Check accumulator tank pressure annually, as shown in Figure 7. Use hand or foot pump to increase pressure if required.

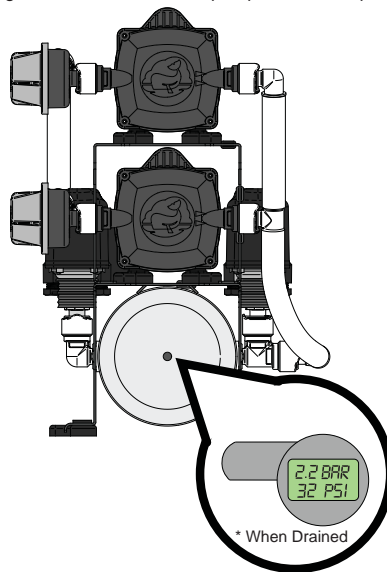


Figure 7 Valve Location For Annual Check

9. TROUBLE SHOOTING

Problem	Possible Cause	Potential Solution
Primary and/or secondary pump does not run	No power to pump	Check power supply. Check leads and clean connections.
	Fuse has blown	Replace fuse.
	Pump is faulty	Replace pump.
	Pressure switch is faulty	Check operation and replace if faulty (AK1314 for Low Pressure Switch and AK1315 for High Pressure Switch)
Pump(s) runs but no water appears	No water getting to pump / blockage in pipework	Check the water tank is not empty. Check strainers are not blocked. Check all connections from tank to inlet of the kit are secure – air leaks will prevent prime.
	Pressure relief valve too low	Check water supply level and pressure relief settings are appropriate for the system.
	Water leaking at outlet side of pump	Check pipework/fittings for leaks and repair. Check system drain plugs are closed.
Pump(s) runs but will not switch off	Water leaking at outlet side of pump	Check pipework/fittings for leaks and repair. Check system drain plugs are closed.
	Insufficient water getting to pump	Check water supply levels.

Problem	Possible Cause	Potential Solution
Pump cycles on and off periodically when all the taps are closed	Water leaking at outlet side of pump	Check pipework/fittings for leaks and repair. Check system drain plugs are closed. System pressure relieve valve too low.
Noisy operation	Pumps drawing air	See 'no water getting to pump' (above).
	Noise created by vibration	Check kit is secured to a solid surface. Check frame is not in contact with hard surfaces. Located away from interfering surfaces. Check pipework is securely supported.
Low flow	Power supply to pumps	Check power supply to pumps uses the correct wire gauge in line with relevant standards, to give full voltage at pumps. Check battery is not discharged.
	Pipework/connections crushed due to over tightened hose clips	Replace damaged connections. Ensure no kinks or tight bends in pipework.
	Pumps too far from water tank	Pump is best situated beside water tank.
	Water leaking at outlet side of pumps	Check pipework/fittings for leaks and repair. Check system drain plugs are closed.
	Pump strainer clogged	Remove clear lid, rinse and replace to main strainer body (retain strainer mesh on lid).
	One pump is not functioning	Check power supply and electrical connection to pump. Check pressure switch is functioning. Replace pump (AK2415: 12ltr, 12V d.c.; AK2425: 12ltr, 24V d.c.; AK3615: 18ltr, 12V d.c.; AK3625: 18ltr, 24V d.c.) or pressure switch (AK1314 for Low Pressure Switch and AK1315 for High Pressure Switch).
Flow is not smooth	Accumulator tank pressure is low	Check pressure in tank using the valve and a pressure gauge. If required, inflate to 2.2bar.

10. WINTERIZING

If water is allowed to freeze in the system, serious damage to the pipework and pump may occur. Failures of this type will invalidate the warranty. To best avoid this damage, completely drain the water system.

- Drain the tank either using the pumps or a drain valve.
- Open all faucets (including drain valve) and allow the pumps to purge all water from the system.
- Remember to leave all faucets including showers open (excluding the Whale Twist® Deck Shower, which must remain closed) to avoid any damage.

11. SERVICE SUPPORT DETAILS

For installation or service advice please contact Whale® Customer Support:

Tel: +44 (0)28 9127 0531
 Email: info@whalepumps.com
 www.whalepumps.com

12. EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare, under our sole responsibility, that the enclosed equipment complies with the provisions of the following EC Directives.

Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

CE mark affixed: April 2017

Basis on which conformity is declared - The above equipment complies with the protection requirements of the EMC Directive.

Standards applied
 2013/53/EU
 ISO 10133:2012
 EN55014-1:2006
 EN55014-2:1997+A2:2008
 EN28846 :1993
 ABYC-H23

Recreational Craft Directive
 Extra-low voltage DC Installation
 EMC Emissions
 EMC Immunity
 Ignition Protection
 Installation of Potable Water



Richard Bovill
 Engineering Director

13. WARRANTY

This Whale® product is covered by a 3 year warranty. Please see the enclosed document for details of our Statement of Limited Warranty.

©Copyright Whale 2017 - All rights reserved. Reproduction in whole or in part without permission is prohibited. WHALE®, is a registered trademark of Munster Simms Engineering Limited, Bangor, Northern Ireland trading as Whale. Whale's policy is one of continuous improvement and we reserve the right to change specifications without prior notice. Illustrations are for guidance purposes only. Neither the accuracy nor completeness of the information contained in any Product brochure is guaranteed by the Company and may be subject to change at its sole discretion. Please note that by contacting Whale Support you will be indicating your consent to receiving product updates, recall information, help guides and appropriate marketing messages from us via post, email or telephone unless you indicated an objection to receiving such messages.

INSTALLATION ET INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Nous vous remercions de votre achat de ce produit Whale®. Depuis plus de 60 ans, Whale a montré la voie dans la conception et la fabrication de systèmes de gestion de l'eau douce, de l'eau de cale et des eaux usées, notamment : plomberie, robinets, douches et pompes pour les applications basse tension. La société et ses produits se sont forgé une solide réputation en termes de qualité, de fiabilité et d'innovation soutenue par un excellent service client.

Pour plus d'information sur notre gamme de produits complète, visitez : www.whalepumps.com

SOMMAIRE

1.	Spécifications
2.	Principes de fonctionnement
3.	Pour l'installateur
4.	Application
5.	Avertissements
6.	Liste des pièces
7.	Instructions d'installation
8.	Maintenance
9.	Dépannage
10.	Hivernage
11.	Détails de l'assistance
12.	Déclaration de conformité UE
13.	Garantie

CHIFFRES

Fig. 1A	Composants du produit Vue 1
Fig. 1B	Composants du produit Vue 2
Fig. 2	Installation typique dans un système maritime
Fig. 3	Dimensions générales (insérer ici)
Fig. 4	Kit de fixation
Fig. 5A	Fixation de l'arrivée d'eau
Fig. 5B	Fixation de la sortie d'eau
Fig. 5C	Fixation de la plomberie d'eau douce
Fig. 6	Diagramme de câblage
Fig. 7	Emplacement de la vanne pour le contrôle annuel

1. SPÉCIFICATIONS

Modèle	Kit d'eau douce grande capacité			
	UF2415B	UF2425B	UF3615B	UF3625B
Codes produits	UF2415B	UF2425B	UF3615B	UF3625B
Dimensions du réservoir accumulateur	2 l (0,53 gal US)			
Débit ouvert (par minute)	24 l (6,3 gal US)		32 l (8,4 gal US)	
Tension	12 V d.c.	24 V d.c.	12 V d.c.	24 V d.c.
Calibre des fusibles automobiles recommandé (par pompe)	10 A	5 A	12 A	8 A
Pression de départ	Pompe 1 : 3,0 bar (45 psi) ; Pompe 2 : 2,0 bar (30 psi)			
Pression d'arrivée	Pompe 1 : 2,0 bar (30 psi) ; Pompe 2 : 1,4 bar (20 psi)			
Poids	8,7 kg (19 lbs)		9,8 kg (22 lbs)	
Pression de précharge d'usine	2,2 bar (32 psi)			
Dimensions d'entrée et de sortie	Cannelure ¾" (19mm)			
Matière en contact avec le liquide	Polypropylène chargé de fibres de verre, Santoprene®, Nitrile®, butyle, acier inoxydable, cuivre			
Sorties maximales	jusqu'à 6		jusqu'à 8	
Levage maximale	3 m (10 ft)			

2. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Le kit d'eau douce grande capacité Whale a été conçu pour fournir de l'eau douce sur des bateaux de plaisance avec jusqu'à 8 sorties d'eau à bord. Le système consiste en deux pompes à pression automatiques contrôlées de façon indépendante par deux commutateurs de pression externes. Une pompe primaire fournit un débit fluide et continu une fois activée. Lorsqu'un débit plus important est nécessaire, la pompe secondaire s'active automatiquement afin de fournir la capacité supplémentaire et s'éteint une fois devenue inutile. Le réservoir accumulateur pressurisé de 2 litres assure une transition fluide entre l'activation simple et double des pompes et permet de prévenir les coups de bélier.

Lire attentivement les indications suivantes avant l'installation

AVERTISSEMENT : Veuillez noter qu'une installation incorrecte est susceptible d'invalider la garantie.

3. POUR L'INSTALLATEUR
Pour l'installateur :

Vérifier que le produit est adapté à l'application prévue, respecter les présentes instructions d'installation et s'assurer que l'ensemble du personnel concerné a lu les points énumérés ci-dessous. S'assurer également que les présentes instructions de service sont transmises à l'utilisateur final. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des revendications découlant d'une installation incorrecte, d'une modification non autorisée ou d'un mauvais usage du produit.

Pour l'utilisateur :

Lire attentivement les instructions suivantes.

4. APPLICATION

Ce kit a été conçu pour être installé sur des bateaux de plaisance, pour l'utilisation d'eau douce uniquement et avec une alimentation électrique 12 V CC ou 24 V CC uniquement.

5. AVERTISSEMENTS

- Le kit d'eau douce grande capacité a été conçu pour fournir de l'eau douce sur les bateaux de plaisance et les embarcations privées. Votre garantie peut être invalidée si le produit est utilisé pour d'autres applications ou en dehors des normes mentionnées sur l'emballage et dans la documentation du produit. En cas d'utilisation pour d'autres applications, il relève de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que le système convient à l'utilisation souhaitée et que les matériaux sont pleinement compatibles avec les liquides à utiliser.

- Quelle que soit l'application, il est important qu'un système de règles de travail sécurisé soit appliqué à l'installation, à l'utilisation et à la maintenance. S'assurer que l'alimentation électrique est éteinte et que le système d'eau a été vidé avant l'installation.
- **AVERTISSEMENT** : Risque d'incendie. Le câblage doit se conformer aux normes électriques en vigueur et inclure un fusible ou un disjoncteur approprié. Un câblage incorrect peut provoquer un incendie pouvant entraîner des blessures ou même la mort. Couper l'alimentation de courant pendant la réalisation des branchements.
- Les conseils de câblage prodigués le sont uniquement à titre indicatif. Pour des informations complètes, veuillez vous référer aux normes ISO et réglementations pertinentes pour les applications maritimes.
- Ne pas fixer directement à la coque - **DOIT** être monté sur une cloison ou une planche supplémentaire.
- Une crépine Whale® est montée à l'entrée de chaque pompe afin d'empêcher la saleté / des débris de pénétrer dans la pompe. Ils ne doivent pas être retirés.

Contactez l'Assistance Whale par téléphone au +44 (0)28 9127 0531 ou par e-mail info@whalepumps.com pour des conseils spécifiques sur votre installation.

6. PIÈCES

QTÉ : 1	Cadre préassemblé
QTÉ : 2	Pompe à pression d'eau douce
QTÉ : 2	Crépine Whale®
QTÉ : 1	Réservoir accumulateur de 2 l
QTÉ : 2	Commutateur de pression externe
QTÉ : 1	Plomberie préassemblée

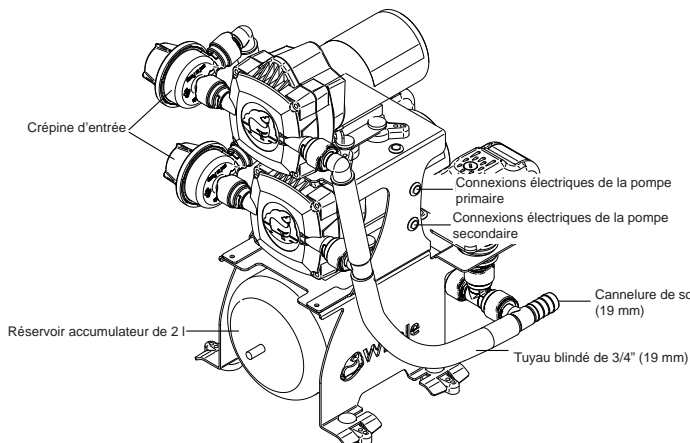


Figure 1a Composants du produit Vue 1

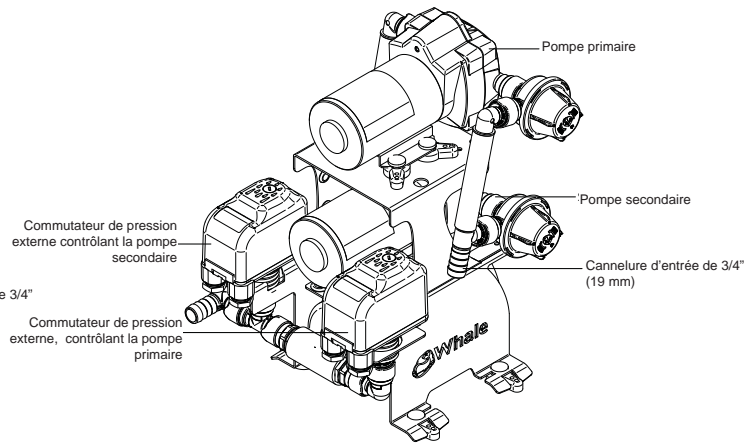


Figure 1b Composants du produit Vue 2

7. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Le kit d'eau douce grande capacité a été conçu pour pouvoir utiliser de l'eau douce sur des bateaux de plaisance. Son installation type est décrite en Figure 2.

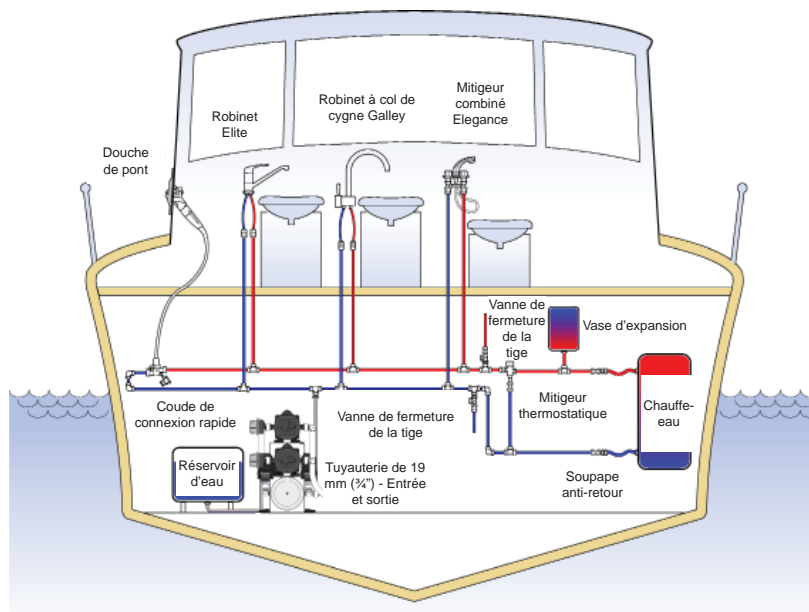


Figure 2 Installation type dans un système maritime (illustration uniquement à titre indicatif)

Le kit d'eau douce grande capacité utilise des connexions à cannelures de $\frac{3}{4}$ " (19 mm) sur l'entrée et la sortie (Figure 5a, 5b and 5c). La sortie doit être connectée dans le système d'eau douce à un emplacement central. Les dimensions générales du kit d'eau douce grande capacité sont indiquées en Figure 3.

Instructions de montage

Étape 1 Placer le kit à un endroit sec suffisamment aéré et situé à moins de 3 m (9 ft) au-dessus du réservoir d'eau. S'assurer que le kit ne peut pas être submergé d'eau en cours de fonctionnement normal.

Étape 2 S'assurer que le kit est monté sans encombre et est accessible pour la maintenance.

Étape 3 Utiliser des vis en acier inoxydable et des joints pour fixer le kit sur une surface solide. Quatre vis et joints peuvent être utilisés au centre des pieds (voir Fig. 4a) ou 8 vis et joints tel qu'indiqué en Fig. 4b.

Ne pas fixer directement à la coque - **DOIT** être monté sur une cloison ou une planche supplémentaire.

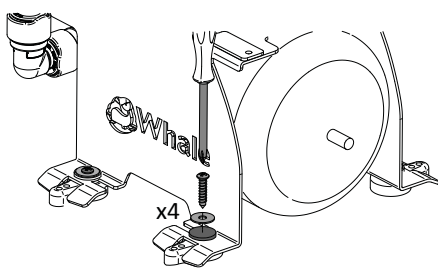
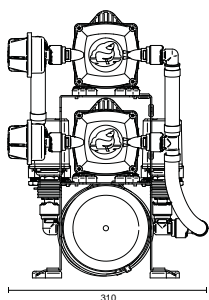
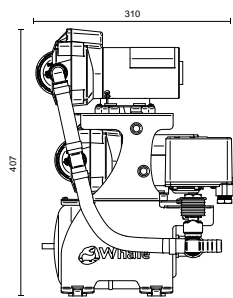


Fig. 4a

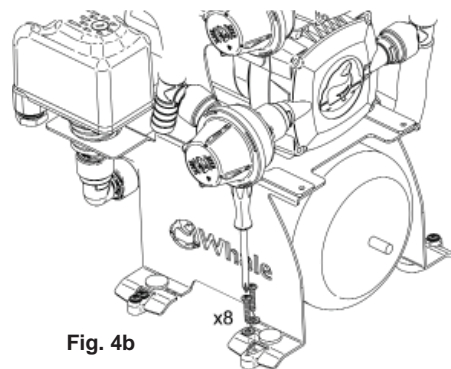


Fig. 4b

Figure 3 Dimensions générales

Figure 4a et 4b Kit de fixation

Plomberie

Fixer la tuyauterie d'entrée côté entrée des pompes (Figure 5a). S'assurer du double clic dans les 2 raccords de connexion rapide. Fixer la tuyauterie de sortie côté sortie des pompes (Figure 5b). S'assurer du double clic dans les 3 raccords de connexion rapide.

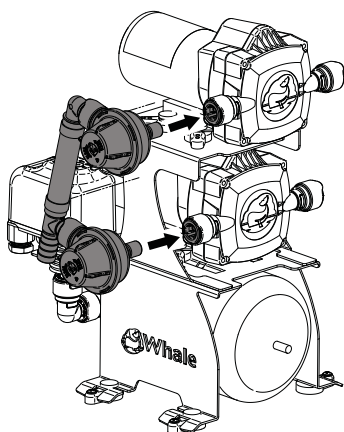


Figure 5a Fixation de l'entrée

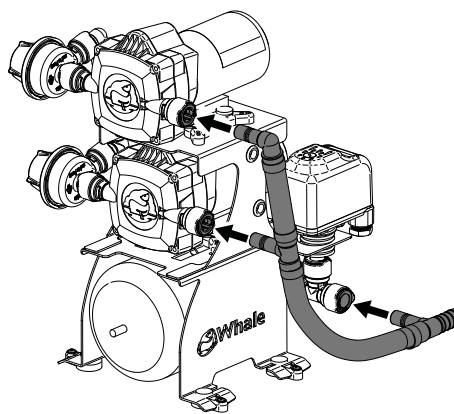


Figure 5b Fixation de la sortie

Fixer la tuyauterie à la cannelure de 3/4" (19 mm) côté entrée et sortie en utilisant les colliers de serrage appropriés. L'entrée et la sortie sont présentées en Figure 5c. Ne pas trop serrer.

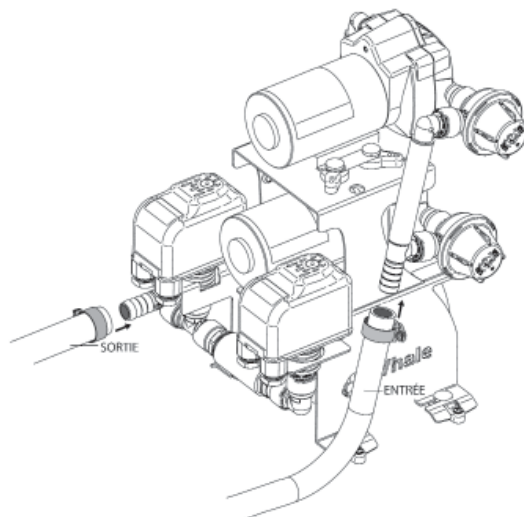


Figure 5c Fixation de la plomberie d'eau douce

Câblage électrique

Le système doit être installé par un électricien qualifié conformément aux normes électriques en vigueur.

AVERTISSEMENT : Risque d'incendie. Le câblage doit se conformer aux normes électriques en vigueur et inclure un fusible ou un disjoncteur approprié. Un câblage incorrect peut provoquer un incendie pouvant entraîner des blessures ou même la mort.

Couper l'alimentation de courant avant la réalisation des branchements.

Les conseils de câblage donnés en Figure 6 le sont uniquement à titre indicatif. Pour des informations complètes, veuillez vous référer aux réglementations ISO pertinentes relatives aux applications maritimes et aux calibres de câblage, aux connecteurs et à la protection des fusibles.

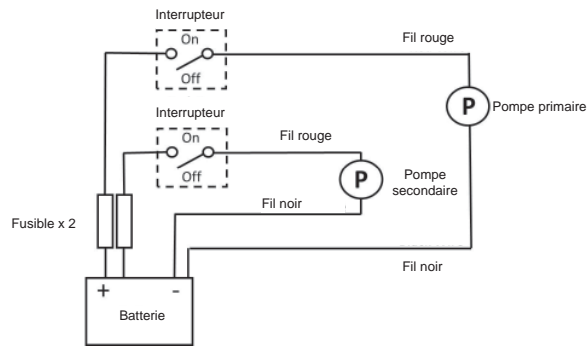


Figure 6 Diagramme de câblage

Instructions d'utilisation

- 1) S'assurer de tester soigneusement l'installation du kit avant toute utilisation.
- 2) Une fois installé dans le système d'eau douce, s'assurer que le réservoir d'eau est rempli et ouvrir toutes les sorties.
- 3) Connecter l'alimentation électrique au kit et mettre ce dernier en marche pour retirer l'air du système.
- 4) Une fois l'air retiré du système d'eau douce, fermer toutes les sorties. La pompe secondaire doit s'arrêter en premier (à 2,0 bar), suivie par la pompe primaire (3,0 bar).
- 5) Vérifier l'amorce de chaque pompe (les deux crépines doivent être remplies d'eau).
- 6) Contrôler le démarrage et l'arrêt de chaque pompe. Cela doit se faire automatiquement en ouvrant et en refermant les sorties.
- 7) La pompe secondaire s'active uniquement lorsque plusieurs sorties sont ouvertes.
- 8) Rechercher toute fuite ou défaut de connexion.

8. MAINTENANCE

Le kit d'eau douce grande capacité a été conçu pour ne nécessiter qu'un minimum de maintenance.

AVERTISSEMENT : S'assurer que le kit est déconnecté de l'alimentation électrique et que le système a été entièrement vidé avant la maintenance. Pour des performances optimales, s'assurer que les pompes sont exemptes de débris. Le filtre doit être régulièrement retiré et nettoyé.

Contrôles annuels

- La plomberie et les systèmes électriques du bateau doivent être contrôlés au moins une fois par an à la recherche de fuites et autres bouchons.
- Vérifier la pression du réservoir accumulateur une fois par an comme indiqué en Figure 7. Utiliser une pompe à main ou à pied pour augmenter la pression si nécessaire.

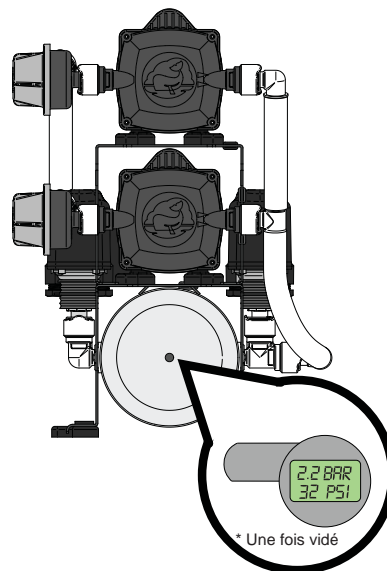


Figure 7 Emplacement de la vanne pour le contrôle annuel

9. DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Solution potentielle
La pompe primaire et/ou secondaire ne tourne pas	Pas de courant à la pompe	Vérification l'alimentation électrique. Vérifier les plombs et nettoyer les branchements.
	Un fusible a sauté	Remplacer le fusible.
	Pompe défectueuse	Remplacer le fusible.
	Commutateur de pression défectueux	Vérifier le fonctionnement et remplacer si défectueux (AK1314 pour commutateur basse pression et AK1315 pour commutateur haute pression)
La ou les pompes tournent mais aucune apparition d'eau	L'eau n'entre pas dans la pompe / blocage dans les tuyaux	Vérifier que le réservoir d'eau n'est pas vide. Vérifier que les crépines ne sont pas bouchées. Vérifier que tous les branchements du réservoir à l'entrée du kit sont bien fixés - des fuites d'air empêchent l'amorce.
	Soupape de décharge de pression trop faible	Vérifier que les réglages du niveau d'alimentation en eau et de la décharge de pression sont appropriés pour le système.
	Fuite d'eau à la sortie de la pompe	Vérifier les fixations des tuyauteries et réparer les fuites éventuelles. Vérifier que les bouchons de vidange du système sont fermés.
La ou les pompes tournent mais ne s'éteignent pas	Fuite d'eau à la sortie de la pompe	Vérifier les fixations des tuyauteries et réparer les fuites éventuelles. Vérifier que les bouchons de vidange du système sont fermés.
	Alimentation en eau insuffisante dans la pompe	Vérifier les niveaux d'alimentation en eau.

Problème	Cause possible	Solution potentielle
La pompe se met régulièrement en marche et s'arrête alors que tous les robinets sont fermés	Fuite d'eau à la sortie de la pompe	Vérifier les fixations des tuyauteries et réparer les fuites éventuelles. Vérifier que les bouchons de vidange du système sont fermés. Soupape de décharge de pression du système trop faible.
Fonctionnement anormalement bruyant	Les pompes tirent de l'air	Voir « L'eau n'entre pas dans la pompe » ci-dessus.
	Bruit généré par les vibrations	Vérifier que le kit est bien fixé sur une surface solide. Vérifier que le cadre n'est pas en contact avec des surfaces dures. Déplacer à l'écart de surfaces gênantes. Vérifier que la tuyauterie est solidement soutenue.
Débit faible	Alimentation électrique aux pompes	Vérifier que l'alimentation électrique aux pompes utilise le calibre de câblage approprié conformément aux normes pertinentes afin de fournir la pleine tension aux pompes. Vérifier que la batterie n'est pas déchargée.
	Tuyauterie/connexions écrasées à cause de colliers de serrage trop serrés	Remplacer les connexions endommagées. Vérifier que la tuyauterie ne présente pas de nœuds ou de coudes.
	Pompes trop éloignées du réservoir d'eau	Le meilleur emplacement pour la pompe est à côté du réservoir d'eau.
	Fuite d'eau à la sortie des pompes	Vérifier les fixations des tuyauteries et réparer les fuites éventuelles. Vérifier que les bouchons de vidange du système sont fermés.
	Crépine de la pompe bouchée	Retirer le couvercle transparent, rincer et remplacer le corps principal de la crépine (retenir les mailles de la crépine contre le couvercle).
	Une pompe ne fonctionne pas	Vérifier l'alimentation électrique et le raccordement électrique à la pompe. Vérifier que le commutateur de pression fonctionne. Remplacer la pompe (AK2415: 12 l, 12 V CC ; AK2425: 12 l, 24 V CC ; AK3615: 18 l, 12 V CC ; AK3625: 18 l, 24 V CC) ou Le commutateur de pression (AK1314 pour commutateur basse pression et AK1315 pour commutateur haute pression).
Le débit n'est pas fluide	La pression du réservoir accumulateur est faible	Vérifier la pression dans le réservoir en utilisant la soupape et un calibre de pression. Si nécessaire, pompez de l'air jusqu'à 2,2 bar.

10. HIVERNAGE

S'il est permis à l'eau de geler dans le système, d'importants dégâts pourraient se produire au niveau de la tuyauterie et de la pompe. Des pannes de ce type invalident la garantie. Pour éviter au mieux ces dégâts, vider complètement le système d'eau.

- Vider le réservoir en vous servant soit des pompes, soit d'une soupape d'évacuation.

- Ouvrir tous les robinets (soupape d'évacuation incluse) et permettre à la pompe de purger toute l'eau du système.

- Rappelez-vous de laisser tous les robinets ouverts, douches incluses (exceptée la douche de pont Whale Twist® qui doit rester fermée) afin d'éviter tout dommage

11. DÉTAILS DE L'ASSISTANCE DE SERVICE

Pour des conseils concernant l'installation ou le service, veuillez contacter l'assistance clients Whale® : Tél. : +44 (0)28 9127 0531

E-mail : info@whalepumps.com www.whalepumps.com

12. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

Nous déclarons, par la présente, sous notre unique responsabilité, que l'équipement ci-joint respecte les dispositions des directives européennes suivantes. Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE relative au rapprochement des lois des États membres concernant la compatibilité électromagnétique.

Marque CE apposée : Avril 2017

Bases sur lesquelles la conformité est déclarée - L'équipement ci-dessus est conforme aux impératifs de protection de la directive CEM.

Normes appliquées

Directive 2013/53/UE

ISO 10133:2012

EN55014-1:2006

EN55014-2:1997+A2:2008

EN28846 :1993

ABYC-H23

Relative aux bateaux de plaisance

Installation des circuits électriques CC à très basse tension

CEM Émissions

CEM Immunité

Protection contre l'allumage

Installation d'eau potable



Richard Bovill
Directeur de l'ingénierie

13. GARANTIE

Ce produit Whale® est couvert par une garantie de 3 ans. Veuillez consulter le document ci-joint pour plus d'information sur notre Déclaration de garantie limitée.

© Copyright Whale® 2017 - Tous droits réservés. Toute reproduction intégrale ou partielle sans autorisation est interdite. Whale® est une marque déposée de la société Munster Simms Engineering Limited, Bangor, Irlande du Nord, opérant sous le nom de Whale. La politique de Whale consiste en une amélioration continue et nous nous réservons le droit de modifier les spécifications sans préavis. Les illustrations sont uniquement présentes à titre indicatif. Ni l'exactitude, ni la caractéristique complète des informations contenues dans n'importe quelle brochure du produit ne sont garantis par la société et sont sous réserve de modification à la seule discrétion de celle-ci. Veuillez noter qu'en contactant l'Assistance Whale, vous accordez votre consentement à recevoir des mises à jour, informations de rappel, guides d'assistance et messages marketing pertinents de notre part concernant les nos produits et ce par la poste, par e-mail ou par téléphone, à moins que vous ayez formulé une objection quant à de tels messages.

Munster Simms Engineering Ltd.

2 Enterprise Road, Bangor, Co. Down, Irlande du Nord BT19 7TA

Tel: +44 (0)28 9127 0531

Email: info@whalepumps.com

www.whalepumps.com

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'USO

Grazie per aver acquistato questo prodotto Whale®. Da oltre 60 anni, Whale spiana la strada nel design e nella produzione di sistemi per l'acqua dolce, la sentina e la gestione dei rifiuti, comprendenti impianti idraulici, rubinetti, docce e pompe per le applicazioni a bassa tensione. L'azienda e i suoi prodotti hanno consolidato una reputazione fatta di qualità, affidabilità e innovazione, supportata da un eccellente servizio ai clienti.

Per maggiori informazioni sulla nostra gamma completa di prodotti visitate la pagina: www.whalepumps.com

INDICE

		FIGURE	
1.	Specifiche		
2.	Principi di funzionamento	Figura 1A	Componenti del prodotto, vista 1
3.	Per l'installatore	Figura 1B	Componenti del prodotto, vista 2
4.	Applicazione	Figura 2	Installazione tipica nel sistema marittimo
5.	Avvertenze	Figura 3	Dimensioni complessive (da inserire qui)
6.	Elenco di pezzi	Figura 4	Fissaggio del kit
7.	Istruzioni per l'installazione	Figura 5A	Attacco dell'entrata
8.	Manutenzione	Figura 5B	Attacco dell'uscita
9.	Risoluzione dei problemi	Figura 5C	Attacco dell'impianto idraulico del sistema dell'acqua dolce
10.	Preparazione per l'inverno	Figura 6	Piano di cablaggio
11.	Contatti del servizio di assistenza	Figura 7	Collocazione della valvola per il controllo annuale
12.	Dichiarazione di conformità UE		
13.	Garanzia		

1. SPECIFICHE				
Modello	Kit per l'acqua dolce ad alta capacità			
Codici prodotto	UF2415B	UF2425B	UF3615B	UF3625B
Misure del serbatoio accumulatore	2 l (0,53 galloni USA)			
Portata aperta (al minuto)	24 l (6,3 galloni USA)		32 l (8,4 galloni USA)	
Tensione	12 V CC	24 V CC	12 V CC	24 V CC
Portata raccomandata del fusibile automobilistico (per la pompa)	10 A	5 A	12 A	8 A
Pressione di disinserimento	Pompa 1: 3,0 bar (45 psi); pompa 2: 2,0 bar (30 psi)			
Pressione di inserimento	Pompa 1: 2,0 bar (30 psi); pompa 2: 1,4 bar (20 psi)			
Peso	8,7 kg (19 libbre)		9,8 kg (22 libbre)	
Pressione di precarica di fabbrica	2,2 bar (32 psi)			
Misura di entrata e uscita	Raccordo da 3/4" (19 mm)			
Materiali a contatto con i liquidi	Polipropilene riempito di vetro, Santoprene®, Nitrile®, butile, acciaio inox, ottone			
Uscite massime	Fino a 6		Fino a 8	
Sollevamento massimo	3 m (10 piedi)			

2. PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

Il kit per l'acqua dolce ad alta capacità Whale è progettato per fornire l'acqua dolce nelle imbarcazioni da diporto con un massimo di 8 uscite dell'acqua a bordo. Il sistema è composto da due pompe premententi automatiche, controllate indipendentemente da due pressostati esterni. Una pompa primaria fornisce un flusso omogeneo e consistente all'attivazione. Se è necessaria una portata maggiore, una pompa secondaria si attiverà automaticamente per fornire la capacità aggiuntiva e si spegnerà quando non sarà più necessaria. Il serbatoio accumulatore pressurizzato da 2 litri assicura una transizione impeccabile dal funzionamento a una pompa a quello a due pompe e aiuta a prevenire il colpo d'ariete.

Leggere con cura quanto segue prima dell'installazione

AVVERTENZA: tenere presente che un'installazione scorretta potrebbe annullare la garanzia.

3. PER L'INSTALLATORE
Per l'installatore:

Controllare che il prodotto sia adeguato all'applicazione prevista, seguire queste istruzioni di installazione e assicurare che tutto il personale interessato legga i punti elencati di seguito. Accertare anche che queste istruzioni operative siano consegnate all'utilizzatore finale. Il produttore non può essere ritenuto responsabile per i reclami derivanti dall'installazione scorretta, dalla modifica non autorizzata o dall'uso improprio del prodotto.

Per l'utilizzatore:

Leggere con cura le istruzioni seguenti.

4. APPLICAZIONE

Questo kit è progettato per l'installazione nelle imbarcazioni da diporto, solo per l'uso con acqua dolce, solo con alimentazione elettrica a 12 V CC o 24 V CC.

5. AVVERTENZE

- Il kit per l'acqua dolce ad alta capacità è progettato per fornire l'acqua dolce nelle imbarcazioni da diporto e nelle moto d'acqua. La garanzia potrebbe essere annullata qualora il prodotto sia usato in altre applicazioni o al di fuori del quadro degli standard citati nell'imballaggio e nella letteratura dedicata al prodotto. In caso di uso in un'applicazione diversa, sarà responsabilità dell'utilizzatore assicurare che l'unità sia adeguata all'uso scelto e che i materiali siano pienamente compatibili con i liquidi usati.
- Con tutte le applicazioni è importante assicurare che all'installazione, all'uso e alla manutenzione sia applicato un sistema di pratiche di lavoro sicure. Assicurare che l'alimentazione elettrica sia spenta e che il sistema idraulico sia drenato prima dell'installazione.

- **AVVERTENZA:** pericolo d'incendio. Il cablaggio deve rispettare gli standard elettrici applicabili e includere un fusibile o interruttore di circuito di portata adeguata. Il cablaggio improprio può causare un incendio che può provocare lesioni o la morte. Spegnere l'alimentazione mentre si effettuano i collegamenti.
- Le informazioni sul cablaggio consigliato sono fornite solo a titolo di guida. Per le informazioni complete, fare riferimento alle norme ISO rilevanti e alle regolamentazioni per le applicazioni marittime.
- Non avvitare direttamente allo scafo – il montaggio DEVE avvenire su una paratia o su una tavola supplementare.
- Un filtro Whale® è installato sull'entrata di ogni pompa per impedire la penetrazione di sporcizia/detriti nella pompa. I filtri non devono essere rimossi.

Contattare il supporto Whale – telefono +44 (0)28 9127 0531 o e-mail info@whalepumps.com – per ricevere consigli specifici sulla propria installazione.

6. PEZZI

QUANTITÀ: 1	Telaio pre-assemblato
QUANTITÀ: 2	Pompa premente dell'acqua dolce
QUANTITÀ: 2	Filtro Whale®
QUANTITÀ: 1	Serbatoio accumulatore da 2 l
QUANTITÀ: 2	Pressostato esterno
QUANTITÀ: 1	Impianto idraulico pre-assemblato

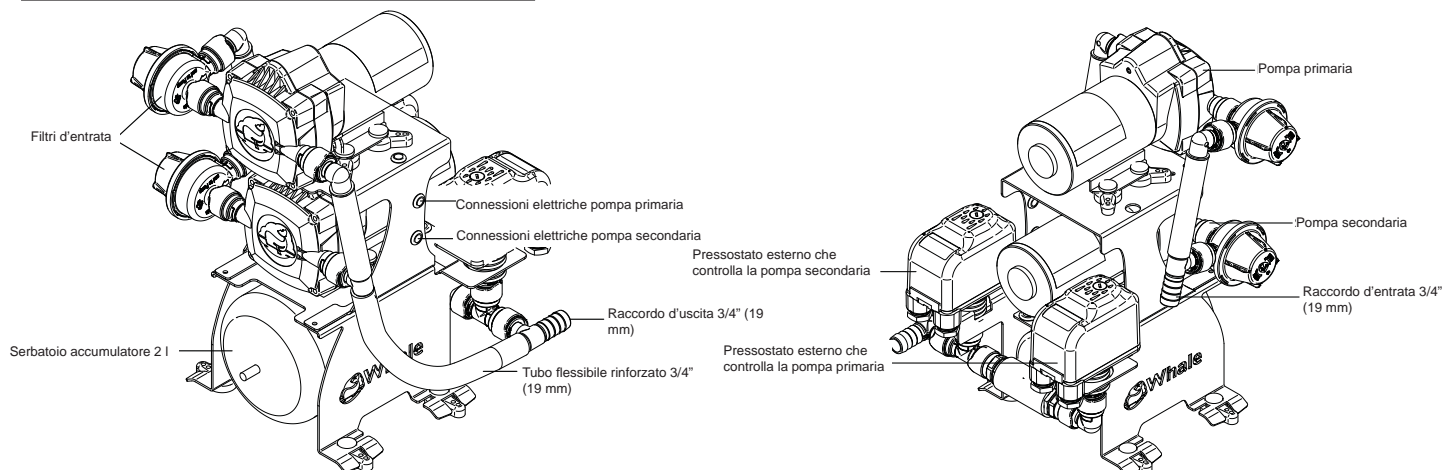


Figura 1a – Componenti del prodotto, vista 1

Figura 1b – Componenti del prodotto, vista 2

7. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Il kit per l'acqua dolce ad alta capacità è progettato per l'uso con acqua dolce nelle imbarcazioni da diporto; l'installazione tipica è illustrata nella figura 2.

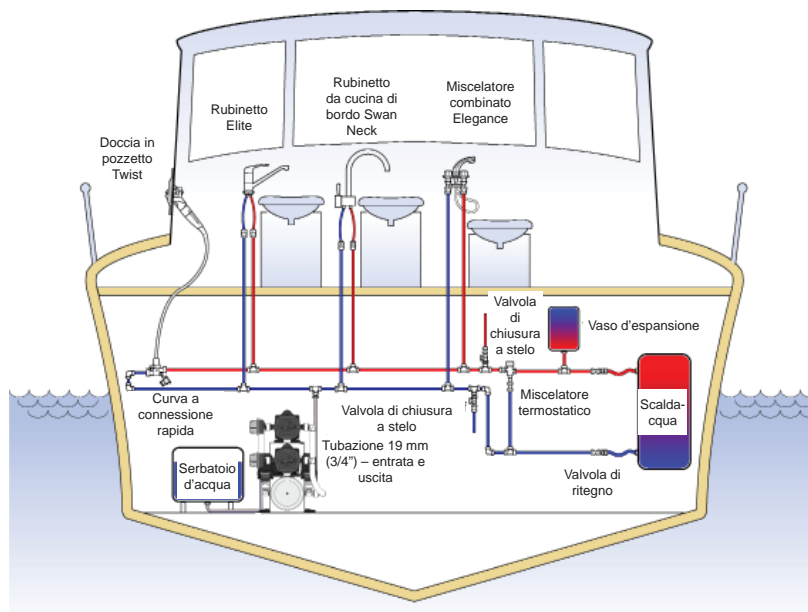


Figura 2 – Installazione tipica nel sistema marittimo (illustrazione solo a scopo di guida)

Il kit per l'acqua dolce ad alta capacità usa dei collegamenti con raccordi da 3/4" (19 mm) sull'entrata e sull'uscita (figura 5). L'uscita dovrebbe essere collegata al sistema dell'acqua dolce in un'ubicazione centrale. Le dimensioni complessive del kit per l'acqua dolce ad alta capacità sono illustrate nella figura 3.

Istruzioni di montaggio

Passo 1 Collocare in una posizione asciutta con una ventilazione adeguata e non più di 3 m (9 piedi) al di sopra del serbatoio d'acqua. Assicurare che il kit non possa essere sommerso dall'acqua nell'uso normale.

Passo 2 Assicurare che il kit sia montato senza ostacoli e che sia accessibile per la manutenzione.

Passo 3 Usare viti e rondelle di acciaio inox per fissare il kit a una superficie solida. Quattro viti e rondelle possono essere usate attraverso il centro dei piedi (vedere figura 4a) o 8 viti e rondelle come illustrato nella figura 4b.

NON avvitare direttamente allo scafo – il montaggio **DEVE** avvenire su una paratia o su una tavola supplementare.

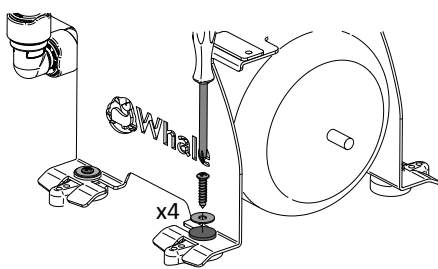
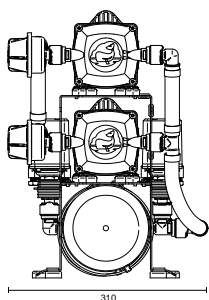
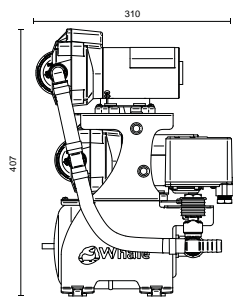


Figura 4a

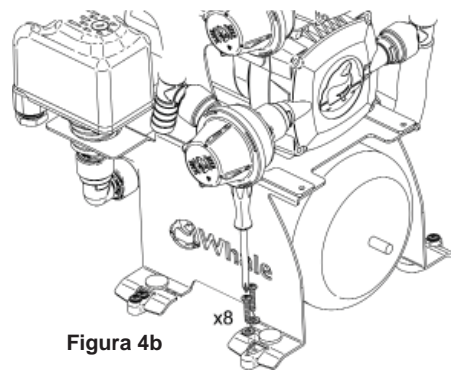


Figura 4b

Figura 4a and 4b Fissaggio del kit

Figura 3 Dimensioni complessive

Impianto idraulico

Attaccare le tubazioni di entrata al lato di entrata delle pompe (figura 5A). Assicurarsi di sentire un doppio clic nei 2 raccordi a connessione rapida. Attaccare le tubazioni di uscita al lato di uscita delle pompe (figura 5B). Assicurarsi di sentire un doppio clic nei 3 raccordi a connessione rapida.

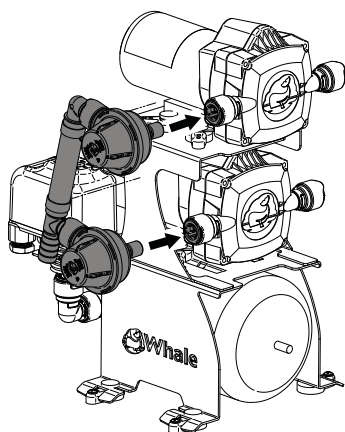


Figura 5a Attacco dell'entrata

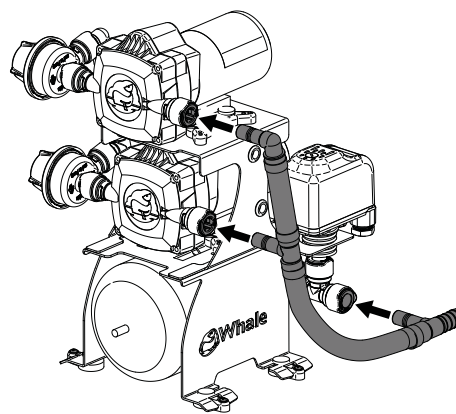


Figura 5b Attacco dell'uscita

Fissare le tubazioni ai raccordi di entrata e uscita da $\frac{3}{4}$ " (19 mm) usando delle fascette per tubi flessibili adeguate. Entrata e uscita sono illustrate nella figura 5C. Non serrare eccessivamente.

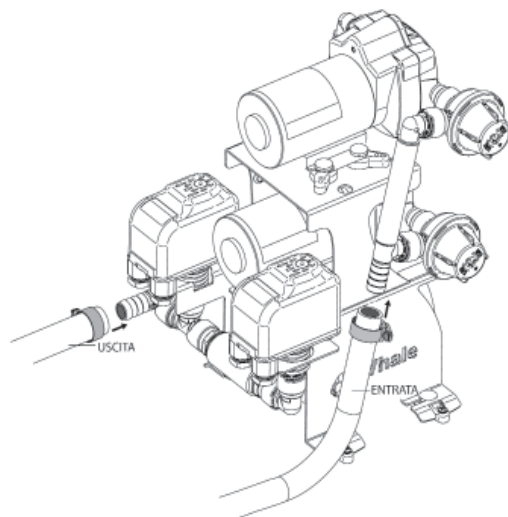


Figura 5c Attacco dell'impianto idraulico del sistema dell'acqua dolce

Cablaggio elettrico

L'unità deve essere installata da un elettricista qualificato nel rispetto degli standard elettrici applicabili.

AVVERTENZA: pericolo d'incendio. Il cablaggio deve rispettare gli standard elettrici applicabili e includere un fusibile o interruttore di circuito di misura adeguata. Il cablaggio improprio può causare un incendio che può provocare lesioni o la morte.

Spegnere l'alimentazione prima di effettuare i collegamenti.

Le informazioni sul cablaggio consigliate illustrate nella figura 6 sono fornite solo a titolo di guida. Per le informazioni complete, fare riferimento alle regolamentazioni ISO rilevanti per le applicazioni marittime e per i diametri dei fili, i connettori e la protezione con fusibili.

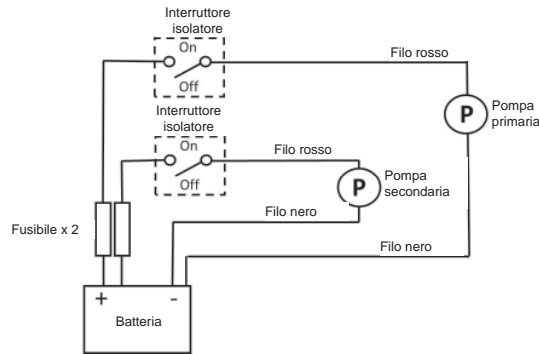


Figura 6 – Piano di cablaggio

Istruzioni per l'uso

- 1) Assicurare che l'installazione del kit sia stata testata accuratamente prima dell'uso.
- 2) Dopo l'installazione nel sistema dell'acqua dolce, accertare che il serbatoio d'acqua sia pieno e aprire tutte le uscite.
- 3) Collegare l'alimentazione al kit e lasciarlo funzionare per eliminare l'aria dal sistema.
- 4) Dopo che l'aria è stata eliminata dal sistema dell'acqua dolce, chiudere tutte le uscite. La pompa secondaria dovrebbe spegnersi per prima (a 2,0 bar), seguita dalla pompa primaria (3,0 bar).
- 5) Controllare l'adescamento di entrambe le pompe (entrambi i filtri dovrebbero essere pieni d'acqua).
- 6) Controllare l'avviamento e l'arresto di entrambe le pompe. Questi dovrebbero avvenire automaticamente aprendo e chiudendo le uscite.
- 7) La pompa secondaria si attiverà solo se saranno aperte molte uscite.
- 8) Controllare la presenza di perdite o connessioni allentate

8. MANUTENZIONE

Il kit per l'acqua dolce ad alta capacità è progettato per richiedere solo una manutenzione minima.

AVVERTENZA: assicurare che il kit sia scollegato dall'impianto elettrico e che il sistema sia completamente drenato prima della manutenzione. Per delle prestazioni ottimali, assicurare che le pompe siano prive di detriti. La rete metallica filtro deve essere regolarmente rimossa e pulita.

Controlli annuali

- L'impianto idraulico e il sistema elettrico dell'imbarcazione devono essere controllati almeno annualmente rispetto alla presenza di perdite e intasamenti.
- Controllare annualmente la pressione del serbatoio accumulatore come illustrato nella figura 7. Se necessario, usare una pompa manuale o a pedale per aumentare la pressione.

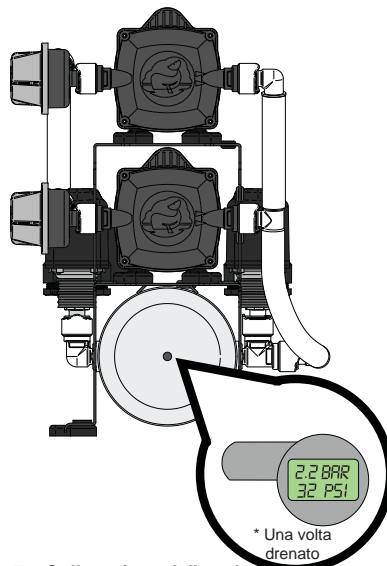


Figura 7 – Collocazione della valvola per il controllo annuale

9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Possibile Causa	Potenziale soluzione
La pompa primaria e/o secondaria non funziona	Corrente assente alla pompa	Controllare l'alimentazione di corrente. Controllare i fili e pulire i collegamenti.
	Fusibile saltato	Sostituire il fusibile.
	La pompa è guasta	Sostituire la pompa.
	Il pressostato è guasto	Controllare il funzionamento e sostituire in caso di guasto (AK1314 per il pressostato per bassa pressione e AK1315 per il pressostato per alta pressione).
La pompa funziona / Le pompe funzionano ma l'acqua non esce	Non arriva acqua alla pompa / intasamento nelle tubazioni	Controllare che il serbatoio d'acqua non sia vuoto. Controllare che i filtri non siano intasati. Controllare che tutti i collegamenti dal serbatoio al kit siano sicuri – le eventuali perdite d'aria impediscono l'adescamento.
	Valvola di sfiato della pressione troppo bassa	Controllare che il livello d'alimentazione dell'acqua e le regolazioni di sfiato della pressione siano adeguati al sistema.
	Perdita d'acqua sul lato d'uscita della pompa	Controllare e riparare eventuali perdite nei tubi / raccordi. Controllare che i tappi di drenaggio del sistema siano chiusi.
La pompa funziona ma non si spegne / le pompe funzionano ma non si spengono Se l'acqua congela nel sistema	Perdita d'acqua sul lato d'uscita della pompa	Controllare e riparare eventuali perdite nei tubi / raccordi. Controllare che i tappi di drenaggio del sistema siano chiusi.
	L'acqua che arriva alla pompa è insufficiente possono verificarsi gravi danni alle tubazioni e alla pompa.	Controllare i livelli d'alimentazione dell'acqua. Guasti di questo tipo annullano la garanzia. Il modo migliore per evitare tali

Problema	Possibile causa	Potenziale soluzione
La pompa circola e si spegne periodicamente con tutti i rubinetti chiusi	Perdita d'acqua sul lato d'uscita della pompa	Controllare e riparare eventuali perdite nei tubi / raccordi. Controllare che i tappi di drenaggio del sistema siano chiusi. Valvola di sfiato della pressione del sistema troppo bassa.
Funzionamento rumoroso	Le pompe aspirano aria	Vedere "Non arriva acqua alla pompa" (sopra).
	Rumore creato dalle vibrazioni	Accertare che il kit sia fissato a una superficie solida. Controllare che il telaio non sia a contatto con superfici dure e sia collocato a distanza dalle superfici d'interferenza. Controllare che le tubazioni siano supportate in modo sicuro.
Flusso scarso	Alimentazione di corrente alle pompe	Controllare che l'alimentazione di corrente alle pompe usi la misura di filo corretta ai sensi degli standard rilevanti per fornire la piena tensione alle pompe. Controllare che la batteria non sia scarica.
	Tubi/collegamenti schiacciati a causa delle fascette per tubi flessibili serrate eccessivamente	Sostituire i collegamenti danneggiati. Evitare strozzature o curve strette nelle tubazioni.
	Pompe troppo lontane dal serbatoio dell'acqua	La collocazione migliore per le pompe è vicino al serbatoio.
	Perdita d'acqua sul lato d'uscita delle pompe	Controllare e riparare eventuali perdite nei tubi / raccordi. Controllare che i tappi di drenaggio del sistema siano chiusi.
	Filtro della pompa ostruito	Togliere il coperchio trasparente, sciacquare e sostituire il corpo principale del filtro (conservare la maglia del filtro sul coperchio).
	Una pompa non funziona	Controllare l'alimentazione di corrente e il collegamento elettrico alla pompa. Controllare che il pressostato funzioni. Sostituire la pompa (AK2415: 12 l, 12 V CC; AK2425: 12 l, 24 V CC; AK3615: 18 l, 12 V CC; AK3625: 18 l, 24 V CC) o il pressostato (AK1314 per il pressostato per bassa pressione e AK1315 per il pressostato per alta pressione).
Il flusso non è omogeneo	La pressione del serbatoio accumulatore è bassa	Controllare la pressione nel serbatoio usando la valvola e il manometro. Se necessario, pompare aria a 2,2 bar.

10. PREPARAZIONE PER L'INVERNO

danni è di drenare completamente l'impianto idraulico.

- Scaricare il serbatoio usando le pompe o la valvola di drenaggio.
- Aprire tutti i rubinetti (inclusa la valvola di drenaggio) e permettere alle pompe di scaricare tutta l'acqua dal sistema.
- Ricordare di lasciare aperti tutti i rubinetti, docce comprese (esclusa la doccia in pozzetto Whale Twist® che deve rimanere chiusa) per evitare i danni..

11. CONTATTI DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA

Per una consulenza in merito all'installazione o alla manutenzione vi preghiamo di contattare il servizio ai clienti Whale®: Telefono: +44 (0)28 9127 0531
E-mail: info@whalepumps.com www.whalepumps.com

12. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Con la presente dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che la presente attrezzatura soddisfa i requisiti delle direttive CE seguenti:

Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE sull'approssimazione delle leggi degli stati membri relativamente alla compatibilità elettromagnetica.

Marchatura CE apposta: aprile 2017

Base sulla quale è dichiarata la conformità – l'apparecchiatura descritta sopra soddisfa i requisiti di protezione della direttiva EMC.

Standard applicati

2013/53/EU

ISO 10133:2012

EN55014-1:2006

EN55014-2:1997+A2:2008

EN28846 :1993

ABYC-H23

Direttiva relativa alle imbarcazioni da diporto e alle moto d'acqua

Impianti a bassissima tensione in corrente continua

Emissioni EMC

Immunità EMC

Protezione antincendio

Installazione di acqua potabile



Richard Bovill
Direttore di progettazione

13. GARANZIA

Questo prodotto Whale® è coperto da una garanzia di 3 anni. Vedere il documento allegato per i dettagli della nostra dichiarazione di garanzia limitata.

©Copyright Whale 2017 – Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione totale o parziale senza permesso. WHALE® è un marchio registrato della Munster Simms Engineering Limited, Bangor, Irlanda del Nord, commercializzante come Whale. Whale segue una politica di miglioramento continuo e si riserva il diritto di cambiare le specifiche senza preavviso. Le illustrazioni hanno uno scopo puramente orientativo. L'azienda non garantisce né l'accuratezza né la completezza delle informazioni contenute in qualsivoglia brochure dei prodotti, che può essere soggetta a cambiamenti a sua esclusiva discrezione. Nota bene: contattando il supporto Whale, si indicherà il proprio consenso a ricevere aggiornamenti sui prodotti, informazioni sui richiami, guide di assistenza e messaggi di marketing appropriati da parte nostra via posta, e-mail o telefono, a meno che non si indichi il proprio rifiuto al ricevimento di tali messaggi.