



# Orca Electric Bilge Pump

## Principles of Operation

### To the fitter:

Ensure all relevant personnel read the points listed below and that a copy is passed on to the end user.

### To the end user:

Read the points listed below before installation and use of equipment.

## Warning

Read all instructions carefully before installing and using this product to ensure safe installation and optimal performance. To prevent personal injury, disconnect the power source when installing or servicing this product. Always remove the boat from the water before using AC power tools. Use the fuse amperage rating specified for your pump model (see table). Failure to do so may result in serious personal injury or fire hazards.

## Application

This Whale Orca Electric Bilge Pump is designed for use as a bilge pump in marine vessels to pump fresh/grey water only.

DO NOT use pump to remove gasoline, oil or other flammable liquids. This pump is designed to exhaust STANDING WATER ONLY. It is not intended to prevent rapid accumulation of on-board water due to rough weather, hull damage and/or other unsafe navigational conditions.

## Technical Specifications

Model	500 US GPH (32 l/min)	950 US GPH (57 l/min)	1300 US GPH (82 l/min)	
Product Code	BE0500	BE0950	BE1450	BE1454
Open Flow Rate @ 13.6 V.d.c	500 GPH (32 l/min)	950 GPH (57 l/min)	1300 GPH (82 l/min)	
Flow Rate @ 1m (3ft) Head	450 GPH (26 l/min)	850 GPH (52 l/min)	1100 GPH (65 l/min)	
Nominal Voltage	12 V.d.c.			24 V.d.c.
Current Draw	1.5 A	3.5 A	5.0 A	2.5 A
Recommended Fuse	2.0 A	5.0 A	7.0 A	5.0 A
Weight	0.28 kg	0.45 kg	0.82 kg	
Hose Connections	3/4" (20 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	
Wire Size	16 SWG x 2m (6 ft)			
Materials	Pump body: ABS, Seals: Nitrile, Impeller: Acetal			
Maximum Discharge Head	3.0 m (9.8 ft)	3.5 m (11.5 ft)	4.5 m (14.8 ft)	

\* Flowrates are stated in accordance with ABYC recommendations at the design voltage of 13.6 V.d.c.

Part Number/ Series	Outlet Hose I.D.	Amp Fuse	ABYC Specifications @ 13.6 V.d.c. (US GPH = Gal per hour)			ISO Specifications @ 12 V.d.c. (LPH = Litres per hour)		
			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	Maximum Head (ft./@13.6v/ kPa@12v)
BE0500	3/4" (20mm)	2.5A	500	450	300	118	107	3.0 / 27
BE0950	3/4" (20mm)	4A	950	800	550	225	190	3.5 / 32
BE1450	1 1/8" (29.5mm)	5A	1300	1100	760	308	285	4.5 / 40
BE1454	1 1/8" (29.5mm)	5A	1300	1100	760	308	285	4.5 / 40

## Location

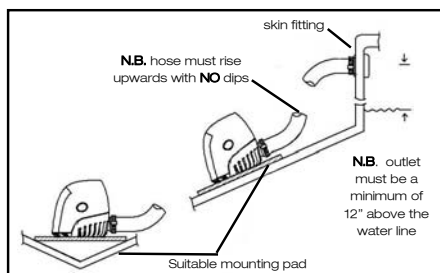


Fig. 1

- Position pump in the lowest accessible part of the bilge. On sailboats, location should be centred over keel (Figure 1).
- Do not mount the pump directly onto hull. Attach base strainer to a marine plywood mounting pad that is fibreglassed to the hull.

## Hose Connection

IMPORTANT: To prevent airlock, hose must rise continually upward to the thru-hull connector with no dips or sharp bends. Hose support clips should be used at regular intervals where necessary.

- Orientate the pump outlet for a direct, to ensure an unobstructed hose path.
- Secure all connections with hose clamps.
- If no thru-hull connector exists, install at 12" (25mm) minimum height above water line. Apply marine sealant around thru-hull flanges on interior and exterior of hull.

## Pump Mounting

CAUTION: Do not drill through the hull. Before drilling, ensure that the mounted pump will be correctly positioned with pump nozzle pointing towards thru-hull connector. (see figure 1).

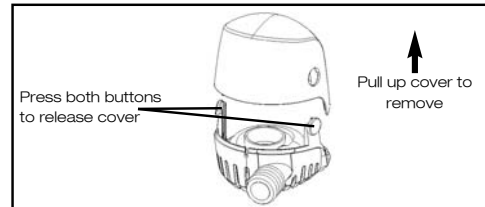


Fig. 2

To remove pump body, place hand over body, depress locking tabs (eyes) and lift body from strainer base. Note: Motor will be removed with body. (see figure 2).

- Use base as template to mark 3 mounting holes in mounting pad.
- Remove base. Drill three 1/8" (3mm) pilot holes at marked locations.
- Replace base. Attach with #8 stainless steel fasteners (not supplied).
- Re-attach pump body to base. Insert body into strainer base, until base tabs snap into holes in body. (see figure 2).

## Wiring Instructions

Ensure all wire connections are at the highest level above water. Use marine grade wire connectors only and 16 SWG tinned copper wire. Waterproof all connections with suitable materials. (see figure 3).

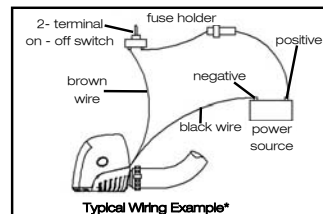


Fig. 3

- Connect positive (+) brown wire to switch. For automatic operation, use an Automatic Float Switch (whale product code: BE9010). Connect negative (-) black wire to ground.
- Install fuse holder within 72" (183 cm) of the positive (+) battery terminal.
- To test system, feed water into the pump. If flow rate appears to be low, be sure wires have been connected properly: Brown-to-positive (switch) and black-to-negative. Reversed wiring reduces performance and can cause pump failure.

## Maintenance and Troubleshooting

Disconnect power to the pump. Regularly remove motor housing and inspect and clean filter to be sure that it is not being blocked by debris.

### If pump runs but does not pump water:

- Check for airlock. Ensure that outlet hose runs upward to the thru-hull connector, with no dips (see figure 1).
- Remove pump housing from base. Remove debris from chamber and impeller. Ensure that the impeller is firmly attached to shaft and is not cracked or broken (see figure 2).

### If pump does not run:

- Check fuse.
- Be sure electrical connections and fuse are waterproof and have not loosened (see figure 3).



# Orca Elektrische Lenzpumpen

## Montage und Gebrauchsanleitung

Monteur

Bitte versichern Sie, dass das betreffende Personal die unten angegebenen Punkte liest, und dass eine Kopie an den Verwender geht.

Verwender

Vor Installation und Verwendung der Ausrüstung sind die unten angegebenen Punkte zu lesen.

## Warnung

Um die sichere Installation und eine optimale Leistung zu garantieren, sind die Anweisungen vor Installation und Verwendung dieses Produktes genau zu lesen. Zur Vorbeugung gegen Körperverletzungen muss die Stromquelle bei der Installation oder Wartung ausgeschaltet werden. Vor Benutzung von Wechselstrom-Elektrowerkzeugen ist das Boot aus dem Wasser zu holen. Für Sicherungen ist die für die Pumpe angegebene Ampère-Zahl zutreffend (siehe Tabelle). Nichteinhaltung kann zu schweren Körperverletzungen oder Feuergefahr führen.

## Anwendung

Diese Whale Orca elektrische Lenzpumpe ist für die Verwendung als Lenzpumpe lediglich zum Pumpen von Frisch-/Grauwasser auf Schiffen bestimmt. Die Pumpe IST NICHT zum Abpumpen von Benzin, Öl oder anderen leicht entzündlichen Flüssigkeiten zu verwenden. Diese Pumpe ist nur zum Absaugen von STEHENDEM WASSER geeignet. Sie eignet sich nicht dazu, das schnelle Eindringen von Wasser an Bord auf Grund von schlechtem Wetter, Beschädigung des Bootskörpers und/oder unsicheren Navigationsbedingungen zu verhüten.

## Technische Spezifikationen

Modell	500 US GPH 32 l/min	950 US GPH 57 l/min	1300 US GPH 82 l/min	
Produkt Code	BE0500	BE0950	BE1450	BE1454
Offene Pumpenleistung @13,6 V.d.c.	500 GPH (32 l/min)	950GPH (57 l/min)	1300GPH (82 l/min)	
Pumpenleistung @ 1m (3ft) Druckhöhe	450 GPH (28 l/min)	850 GPH (52 l/min)	1100 GPH (65 l/min)	
Nominelle Spannung	12 V d.c.			24 V d.c.
Stromentnahme	1.5 A	3.5 A	5.0 A	2.5 A
Empfohlene Sicherung	2.0 A	5.0 A	7.0 A	5.0 A
Gewicht	0.28 kg	0.45 kg	0.82 kg	
Schlauchanschluss	3/4" (20 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	
Drahtstärke	16 SWG x 2m (6 ft)			
Materialien	Pumpenkörper: ABS, Dichtungen: Nitril, Flügelrad: Acetal			
Maximale Abzugshöhe	3.0 m (9.8 ft)	3.5 m (11.5 ft)	4.5 m (14.8 ft)	

\* Die Pumpenleistung ist in Übereinstimmung mit den ABYC Empfehlungen bei einer Spannung von 13,6 V.d.c Gleichstrom angegeben.

Teil Nr./ Serie	Abfluss- Schlauch I.D.	A Siche- rung	ABYC Specifications @ 13.6v DC (US GPH = Gal pro Stunde)			ISO Specifications @ 12v DC (LPH = Litre pro Stunde)		
			0 ft. Druck- höhe GPH/A	3.3 ft Druck- höhe GPH/A	6.7 ft Druck- höhe GPH/A	0kPa Druck- höhe LPH/A	10kPa Druck- höhe LPH/A	Max Druckhöhe (ft./@13.6v/ kPa@12v)
BE0500	3/4" (20mm)	2.5A	500	450	300	118	107	3.0 / 27
BE0950	3/4" (20mm)	4A	950	800	550	225	190	3.5 / 32
BE1450	1 1/8" (29.5mm)	5A	1300	1100	750	308	285	4.5 / 40
BE1454	1 1/8" (29.5mm)	5A	1300	1100	750	308	285	4.5 / 40

## Anbringung

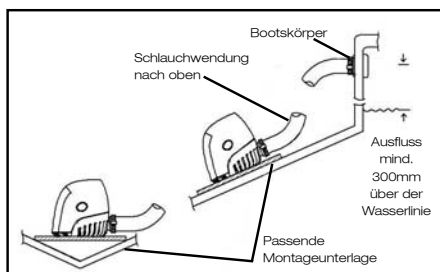


Abb. 1

- Die Pumpe ist im untersten zugänglichen Teil der Bilge anzubringen. Bei Segelbooten sollte der Anbringensort zentral über dem Kiel liegen. (Abb. 1)
- Die Pumpe ist nicht direkt an den Bootskörper zu montieren. Der Filter-Sockel ist auf einer speziellen Boots-Sperrholzunterlage anzubringen, die am Bootskörper mit Galfaser angebracht ist.

## Schlauchverbindung

WICHTIG: Um Lufteinschluss zu vermeiden, muss der Schlauch ohne Gefälle oder scharfe Biegungen kontinuierlich nach oben zum Anschluss durch den Bootskörper führen. Wenn notwendig, sollten in regelmäßigen Zwischenräumen Schlauchklips angebracht werden.

- Die Schlauchführung muss zum Abflusspunkt auf direktem Weg ohne Gefahr einer Blockierung erfolgen.
- Alle Verbindungen sind mit Schlauchklemmen abzusichern.
- Bei Nichtvorhandensein einer Bootskörperverbindung, ist die Installation in einer Höhe von min. 25mm über der Wasserlinie durchzuführen. Der Flansch durch den Bootskörper ist an der Innen- und Außenwand mit Bootsdichtungsmittel abzudichten.

## Montieren der Pumpe

ACHTUNG: nicht durch den Bootskörper bohren. Vor dem Bohren ist die korrekte Position der Pumpe sicherzustellen. Die Pumpendüse muss dabei auf den Borddurchbruch ausgerichtet sein. (siehe Abb. 1).

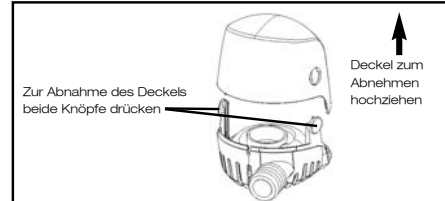


Abb. 2

- Zur Entfernung des Pumpenkörpers die Hand über den Körper legen und die Verschlussriegel (Augen) entfernen und den Körper vom Filtersockel entfernen. NB: Der Motor wird mit dem Körper entfernt. (siehe Abb. 2).
- Filtersockel zum Markieren von 3 Montagelöchern in der Montageunterlage benutzen.
- Filtersockel entfernen. An den markierten Stellen drei 3mm Führungslöcher bohren.
- Filtersockel wieder aufsetzen. Mit Nr.8 rostfreien Stahlschrauben befestigen (nicht geliefert).
- Pumpenkörper wieder am Sockel befestigen. Der Körper ist in den Filtersockel so einzubringen, dass der Sockel in die Löcher im Körper einschnappt. (siehe Abb. 2).

## Kabelanschlüsse

Es ist sicherzustellen, dass alle Kabelanschlüsse am höchsten Punkt über der Wasserlinie liegen. Es sollten lediglich Kabelverbindungen speziell für Boote verwendet werden sowie 16 SWG (=Standard Kabeldicke) verzinneter Kupferdraht. Alle Verbindungen müssen mit geeigneten Materialien wasserdicht gemacht werden. (siehe Abb. 3).

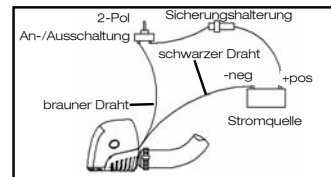


Abb. 3

- Das positive (+) braune Kabel ist mit dem Schalter zu verbinden. Für eine automatische Bedienung ist ein automatischer Schwimmerschalter zu verwenden (Whale Produkt Code: BE9010). Das negative (-) schwarze Kabel ist mit dem Minuspol zu verbinden.
- Die Sicherungshalterung ist 183 cm vom positiven (+) Batterieanschluss anzubringen.
- Zum Testen des Systems der Pumpe Wasser zuführen. Wenn die Leistung zu niedrig erscheint, ist sicherzustellen, dass die Kabel korrekt angeschlossen sind: Braun-zu-positiv (Schalter) und schwarz-zu-negativ. Umgekehrte Kabelanschlüsse reduzieren die Leistung und können zum Ausfall der Pumpe führen.

## Wartung und Störungssuche

Pumpe vom Stromanschluss entfernen. Das Motorengehäuse sollte regelmäßig entfernt und der Filter untersucht und gesäubert werden, um sicherzustellen, dass keine Blockierung vorhanden ist.

### Pumpe läuft, pumpt aber kein Wasser:

- Auf Lufteinschluss hin untersuchen. Sicherstellen, dass der Ausflussschlauch ohne Gefälle zur Anschlussverbindung nach oben ausgerichtet ist (siehe Abb. 1).
- Pumpengehäuse vom Sockel entfernen. Schmutz von der Kammer und vom Flügelrad entfernen. Sicherstellen, dass das Flügelrad an der Welle fest angebracht ist und es nicht gerissen oder zerbrochen ist. (siehe Abb. 2).

### Pumpe läuft nicht:

- Sicherung überprüfen.
- Sicherstellen, dass Verbindungen und Sicherung wasser-undurchlässig sind unsich nicht gelöst haben (s. Abb.3)

Diese Whale Orca elektrische Lenzpumpe hat eine dreijährige Garantie.

## Principi di Funzionamento

### PER IL MONTATORE

Accertare che tutto il personale coinvolto abbia letto i punti elencati di seguito e che ne venga consegnata una copia all'utente finale.

### PER L'UTENTE FINALE

Leggere i punti elencati di seguito prima dell'installazione e dell'uso dell'apparecchiatura.

## Avvertenza

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di installare e utilizzare questo prodotto, al fine di garantire un'installazione sicura e prestazioni ottimali. Al fine di evitare lesioni personali, durante l'installazione o la manutenzione di questo prodotto scollegare la sorgente di alimentazione. Rimuovere sempre l'imbarcazione dall'acqua prima di utilizzare strumenti alimentati a CA. Utilizzare fusibili dell'ampere specificato per il modello di pompa acquistato (vedere tabella). La mancata osservanza di questa misura può determinare gravi lesioni personali o il rischio di incendi.

## Applicazione

Questa pompa di sentina elettrica Whale Orca è realizzata per l'uso quale pompa di sentina in imbarcazioni marine esclusivamente per il pompaggio di acqua pulita/reflua. NON utilizzare la pompa per rimuovere gasolio, benzina o altri liquidi infiammabili. Questa pompa è realizzata per scaricare ESCLUSIVAMENTE ACQUA STAGNANTE. Non è indicata per prevenire il rapido accumulo di acqua a bordo a seguito di condizioni atmosferiche avverse, danni allo scafo e/o altre condizioni di navigazione pericolose.

## Specifiche Tecniche

Modello	500 US GPH 32 l/min	950 US GPH 57 l/min	1300 US GPH 82 l/min	
Codice prodotto	BE0500	BE0950	BE1450	BE1454
Portata aperta @13,6 V.d.c.	500 GPH (32 l/min)	950 GPH (57 l/min)	1300 GPH (82 l/min)	
Portata @ 1m (3ft) di prevalenza	450 GPH (26 l/min)	850 GPH (52 l/min)	1100 GPH (65 l/min)	
Tensione nominale	12 V.d.c.			24 V.d.c.
Corrente assorbita	1.5 A	3.5 A	5.0 A	2.5 A
Fusibile raccomandato	2.0 A	5.0 A	7.0 A	5.0 A
Peso	0.28 kg	0.45 kg	0.82 kg	
Collegamento tubo	3/4" (20 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	
Dimensioni cavi	16 SWG x 2m (6 ft)			
Materiali	Corpo pompa: ABS, Guarnizioni: Nitrile, Turbina: Acetale			
Massima prevalenza di scarico	3.0 m (9.8 ft)	3.5 m (11.5 ft)	4.5 m (14.8 ft)	

\* Le portate sono indicate in conformità alle raccomandazioni ABYC alla tensione progettuale di 13,6 V.d.c.

Codice art./Serie	D.I.tuboscata	Amp. fusibile	Specifiche ABYCa 13,6 v CC (US GPH = Gallone USA/ora)			Specifiche ISOa 12 v CC (LPH = Litri/ora)		
			0m Prev GPH/ Amp	1m Prev GPH/ Amp	2m Prev GPH/ Amp	0 kPa Prev LPH/Amp	10 kPa Prev LPH/Amp	Prev.max(m a 13,6 v/kPa a 12 v)
BE0500	3/4" (20mm)	2,5A	500	450	300	118	107	3.0 / 27
BE0950	3/4" (20mm)	4A	950	800	550	225	190	3.5 / 32
BE1450	1 1/8" (29,5mm)	5A	1300	1100	750	308	285	4.5 / 40
BE1454	1 1/8" (29,5mm)	5A	1300	1100	750	308	285	4.5 / 40

## Posizione di Installazione

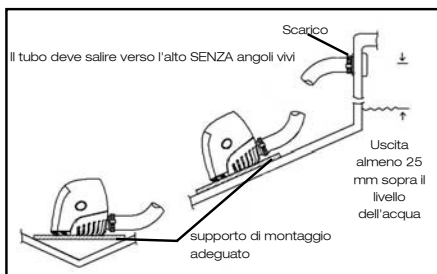


Fig. 1

- Posizionare la pompa nella parte più bassa accessibile della sentina. In caso di barche a vela, la posizione dovrà essere centrata sopra la chiglia (Figura 1).
- Non montare la pompa direttamente sullo scafo. Montare la cuffia base sopra un supporto di montaggio in compensato marino fissato alla chiglia con fibra di vetro.

## Collegamento tubo

**IMPORTANTE:** Al fine di evitare la formazione di bolle d'aria, il tubo deve salire continuamente verso l'alto fino al connettore di scarico a mare, in assenza di inclinazioni o curve acute. Dovranno essere utilizzati fermagli di supporto per tubi a intervalli regolari, ove necessario.

- Orientare l'uscita della pompa in modo da garantire che il percorso del tubo sia libero da ostruzioni.
- Fissare tutti i collegamenti con fermagli per tubi.
- Qualora non sia disponibile un connettore di scarico a mare, installare ad un' altezza minima di 25 mm sopra il livello dell'acqua. Applicare sigillante marino attorno alle flangie di scarico a mare all'interno e all'esterno della chiglia.

## Montaggio della pompa

**ATTENZIONE:** Non perforare la chiglia. Prima di procedere alla perforazione, accertare che la pompa montata venga posizionata correttamente con l'ugello pompa rivolto verso il connettore di scarico a mare. (vedere figura 1).

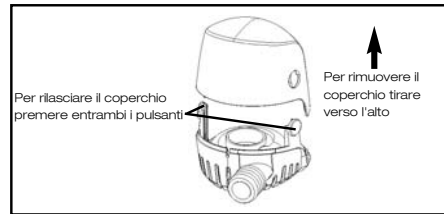


Fig. 2

- Per rimuovere il corpo della pompa, appoggiare una mano sul corpo, premere le linguette di bloccaggio (occhi) e sollevare il corpo dalla cuffia base. Nota: Il motore verrà rimosso unitamente al corpo. (vedere figura 2).
- Utilizzare la base come modello per contrassegnare 3 fori di montaggio sul supporto di montaggio.
- Rimuovere la base. Praticare tre fori pilota di 3 mm nelle posizioni contrassegnate.
- Riposizionare la base. Fissare con 8 dispositivi di fissaggio in acciaio inossidabile (non forniti).
- Rimontare il corpo pompa sulla base. Inserire il corpo nella cuffia base, fino a quando le linguette della base penetrano completamente nei fori sul corpo. (vedere figura 2).

## Istruzioni di cablaggio

Accertare che tutti i collegamenti elettrici si trovino al livello più alto possibile rispetto all'acqua. Utilizzare esclusivamente connettori per uso marino e filo di rame stagnato 16 SWG. Impermeabilizzare tutti i collegamenti con materiali opportuni. (vedere figura 3).

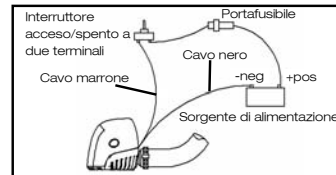


Fig. 3

- Collegare il cavo positivo (+) marrone all'interruttore. Per il funzionamento automatico, utilizzare un interruttore a galleggiante automatico (codice articolo whale: BE9010). Collegare il cavo negativo (-) nero a terra.
- Installare un portafusibile a una distanza non superiore a 183 cm dal terminale positivo (+) della batteria.
- Per collaudare il sistema, alimentare la pompa con acqua. Qualora la portata sia bassa, accertare che i cavi siano stati collegati in modo corretto: Marrone a positivo (interruttore) e nero a negativo. Un collegamento dei cavi in modo inverso riduce le prestazioni e può provocare un guasto della pompa.

## Manutenzione e individuazione dei guasti

Scollegare l'alimentazione alla pompa. Rimuovere regolarmente la copertura del motore e controllare e pulire il filtro per accertare che non sia intasato da detriti.

### Se la pompa entra in funzione ma non aspira acqua:

- Verificare che non sia presente una bolla d'aria. Accertare che il tubo d'uscita salga verso l'alto al connettore di scarico a mare, senza inclinazioni (vedere figura 1).
- Rimuovere la copertura della pompa dalla base. Rimuovere i detriti da camera e turbina. Accertare che la turbina sia saldamente fissata all'albero e non sia incrinata o rotta (vedere figura 2).

### Se la pompa non entra in funzione:

- Controllare il fusibile.
- Accertare che i collegamenti elettrici e il fusibile siano impermeabili e non si siano allentati (vedere figura 3).

Questa pompa di sentina elettrica Whale Orca è coperta da una garanzia di tre anni.

## Gamme de pompes de cale électriques ORCA de chez Whale

### Principes de Fonctionnement

#### AVIS AU MONTEUR

S'assurer que tout le personnel concerné lise les instructions indiquées ci-dessous et qu'un exemplaire a été transmis à l'utilisateur final.

#### AVIS A L'UTILISATEUR FINAL

Veuillez lire les instructions ci-dessous avant tout montage et utilisation du matériel.

### Attention

Veuillez lire soigneusement toutes les instructions avant de monter et d'utiliser ce produit afin de garantir une installation correcte et d'optimiser sa performance. Afin d'éviter tout accident et blessures, il est conseillé de débrancher l'alimentation électrique au moment de l'installation ou de l'entretien de cet appareil. Il faut toujours retirer le bateau hors de l'eau avant d'utiliser des outils électriques. Veuillez utiliser l'ampérage de fusible indiqué pour le modèle de votre pompe (voir tableau). Le non-respect de cette démarche peut occasionner des blessures graves ou des risques d'incendie.

### Utilisation

Cette pompe submersible électrique Orca a été conçue pour être utilisée comme pompe de cale dans des vaisseaux marins pour pomper l'eau fraîche ou usée uniquement.

NE PAS utiliser la pompe pour pomper de l'essence, des lubrifiants ou autres liquides inflammables. Cette pompe est conçue pour extraire de L'EAU STAGNANTE UNIQUEMENT. Elle n'est pas prévue pour empêcher une accumulation rapide d'eau à bord provoquée par le mauvais temps, des dégâts subis par la coque et/ou d'autres conditions de navigation dangereuses.

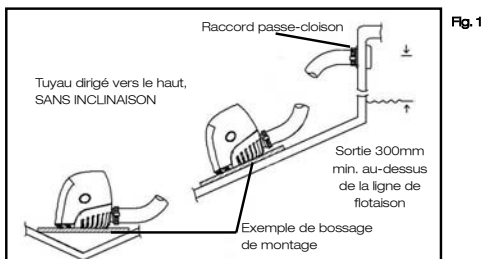
### Fiche Technique

Modèle	500 US GPH 32 l/min	950 US GPH 57 l/min	1300 US GPH 82 l/min	
Code Produit	BE0500	BE0950	BE1450	BE1454
Débit ouvert @13,6 V.d.c.	500 GPH (32 l/min)	950 GPH (57 l/min)	1300 GPH (82 l/min)	
Débit @ 1m (3ft) de hauteur	450 GPH (26 l/min)	850 GPH (52 l/min)	1100 GPH (65 l/min)	
Tension nominale	12 V.d.c.			24 V.d.c.
Appel de courant	1.5 A	3.5 A	5.0 A	2.5 A
Fusible recommandé	2.0 A	5.0 A	7.0 A	5.0 A
Poids	0.28 kg	0.45 kg	0.82 kg	
Raccord tuyauterie	3/4" (20 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	
Dimension du fil	16 SWG x 2m (6 ft)			
Matériaux	Corps de pompe: ABS, Joints: Nitrile, Turbine: Acetal			
Hauteur de retournement max	3.0 m (9.8 ft)	3.5 m (11.5 ft)	4.5 m (14.8 ft)	

\* Les débits sont indiqués conformément aux recommandations de l'ABYC à une tension de construction de 13,6 V.d.c.

Numéro de pièce/Série	Dia. interne tuyau de sortie	Amp fusible	Spécifications ABYC@ 13,6v DC (US GPH = Gal à l'heure)			Spécifications ISO@ 12v DC(LPH = Litres à l'heure)		
			0ft. Hauteur GPH/Amps	3.3ft Hauteur GPH/ Amps	6.7ft Hauteur GPH/ Amps	0kPa Hauteur LPH/ Amps	10kPa Hauteur LPH/Amps	Max.Hauteur (ft./@13.6v /kPa@12v)
BE0500	3/4" (20mm)	2.5A	500	450	300	118	107	3.0 / 27
BE0950	3/4" (20mm)	4A	950	800	550	225	190	3.5 / 32
BE1450	1 1/8" (29,5mm)	5A	1300	1100	750	308	285	4.5 / 40
BE1454	1 1/8" (29,5mm)	5A	1300	1100	750	308	285	4.5 / 40

### Montage Emplacement



- Placer la pompe dans un puissard ou à l'endroit accessible le plus bas de la cale. Sur les voiliers, cet endroit doit être centré sur la quille (Figure 1).
- Ne pas monter la pompe directement sur la coque. Fixer la base de filtrage sur un bossage de montage en contre-plaqué marine qui sera ensuite fixé sur la coque à l'aide de fibre de verre.

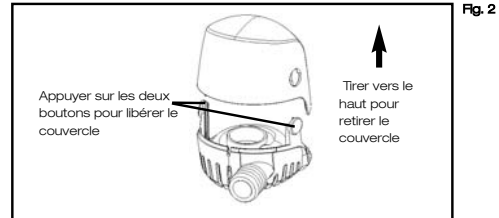
### Raccords de Tuyauterie

IMPORTANT: Pour empêcher des poches d'air, le tuyau doit toujours être dirigé vers le haut sans inclinaison ni coudes à petit rayon jusqu'au raccord passe-cloison. Des taquets de support devraient être utilisés à intervalles réguliers aux endroits nécessaires.

- Orienter la sortie de la pompe de façon à ce que le chemin du tuyau reste dégagé.
- Sécuriser tous les raccords avec des brides de fixation.
- S'il n'y a pas de raccord passe-cloison, installer à une hauteur minimum de 25mm au-dessus de la ligne de flotaison. Appliquer du mastic de qualité marine autour des colerettes du passe-cloison à l'intérieur et à l'extérieur de la coque.

### Montage de la Pompe

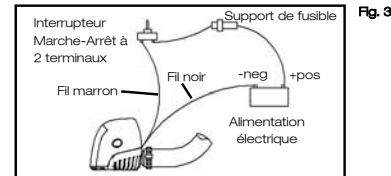
ATTENTION: Ne pas percer de trous à travers la coque. Avant tout perçage, s'assurer que la pompe montée sera placée correctement avec le bec de la pompe dirigé vers le raccord passe-cloison (voir Figure 1).



- Pour retirer le corps de la pompe, poser les mains dessus, appuyer sur les languettes de fermeture et soulever le corps de pompe pour le séparer de la base de filtrage. Note: le moteur partira en même temps que le corps de pompe. (voir Figure 2).
- Utiliser la base comme gabarit pour marquer 3 trous de montage dans le bossage de montage.
- Retirer la base. Percer trois trous pilotes de 3mm aux endroits marqués.
- Reposer la base. Fixer avec 8 agrafes en acier inoxydable (non fournies).
- Rattacher le corps de la pompe à la base. Placer le corps de pompe sur la base de filtrage, jusqu'à ce que les languettes de la base cliquent dans les trous qui se trouvent dans le corps de pompe (Voir Figure 2).

### Instructions de câblage

S'assurer que tous les raccords de câblage soient placés au plus haut niveau au-dessus de l'eau. Utiliser des raccords de câblage de qualité marine uniquement et du fil de cuivre étamé 16 SWG (norme britannique). Effectuer l'étanchéité de tous les raccords avec un produit adapté. (Voir Figure 3).



- Raccorder le fil marron positif (+) à l'interrupteur. Pour un fonctionnement automatique, utiliser un contacteur automatique à flotaison (code produit Whale: BE9010). Replier le fil noir négatif (-) à la terre.
- Installer le support de fusible à 183 cm du terminal positif (+) de la batterie.
- Pour tester le système, mettre de l'eau dans la pompe. Si le débit semble être faible, vérifier que les fils ont été raccordés correctement: Marron sur le positif (interrupteur) et noir au négatif. Si le câblage est inversé, cela réduit la performance et peut occasionner une panne de la pompe.

### Entretien et Conseils en cas de panne

Débrancher l'alimentation de la pompe. Retirer régulièrement le boîtier pour inspecter et nettoyer le filtre et s'assurer qu'il n'y a pas de blocage causé par des débris.

#### Si la pompe est en marche mais ne pompe pas l'eau:

- Voir s'il y a une poche d'air. S'assurer que le tuyau de sortie est dirigé vers le haut en direction du raccord passe-cloison, sans qu'il y ait d'inclinaison. (Voir Figure 1).
- Détacher le boîtier de la pompe de la base. Retirer les débris de la chambre et de la turbine. S'assurer que la turbine est bien fixée à l'arbre et qu'elle n'est ni fêlée ni cassée (Voir Figure 2).

#### Si la pompe ne marche pas:

- Vérifier le fusible.
- S'assurer que les raccords électriques et le fusible sont bien étanches et ne sont pas relâchés (Voir Figure 3).

Cette pompe de cale électrique Orca de chez Whale est garantie trois ans.



## Whale ORCA Elektriska länsmpumpar

### Användningsprinciper

Till Installatören

Se till att all berörd personal läser informationen nedan och att slutanvändaren får en kopia.

Till slutanvändaren

Läs informationen nedan innan installation och användande av utrustningen.

### Varning

Läs alla instruktioner noggrant innan installation och användande av denna produkt så att installationen utförs på ett säkert sätt och optimala prestanda erhålls. Koppla bort utrustningen från elnätet vid installation eller underhåll för att förhindra personskador. Ta alltid upp båten ur vattnet innan användning av verktyg som går på växelström. Använd det ampererat för säkringar som anges för pumpmodellen (se tabell). Underlåtenhet att göra detta kan resultera i allvarlig personskada eller brandrisk.

### Användningsområde

Whale Orca elektrisk länsmpump är endast avsedd att användas som länsmpump i fartyg för att pumpa färsk/smutsvatten. Använd INTE pumpen för att pumpa bensin, olja eller andra brandfarliga vätskor. Denna pump är avsedd att pumpa ut ENDAST STÅENDE VATTEN. Den är inte avsedd att förhindra ett snabbt inflöde av vatten i fartyget på grund av dåligt väder, skrovskada och/eller andra osäkra navigationsförhållanden.

### Tekniska Specifikationer

Modell	500 US GPH 32 l/min	950 US GPH 57 l/min	1300 US GPH 82 l/min	
Produktkod	BE0500	BE0950	BE1450	BE1454
Flödeshastighet öppen @ 13.6 V.d.c.	500 GPH (32 l/min)	950 GPH (57 l/min)	1300 GPH (82 l/min)	
Flödeshastighet vid 1m (3ft) höjd	450 GPH (26 l/min)	850 GPH (52 l/min)	1100 GPH (65 l/min)	
Tillåten nätspänning	12 Vd.c.			24 Vd.c.
Märkeström	1.5 A	3.5 A	5.0 A	2.5 A
Rekommenderad säkring	2.0 A	5.0 A	7.0 A	5.0 A
Vikt	0.28 kg	0.45 kg	0.82 kg	
Slanganslutning	3/4" (20 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	
Kabelmätt	16 SWG x 2m (5ft)			
Material	Pumpinneslutning: ABS, Tätningar: Nitril, Impeller: Acetal			
Maximal pumphöjd	3.0 m (9.8 ft)	3.5 m (11.5 ft)	4.5 m (14.8 ft)	

\*Flödeshastigheter anges i enlighet med ABYC:s rekommendationer vid referensspänningen 13.6 V.d.c.

Reservdelnr./Serie	Utlopps-slang I.D.	Säkring Amp	ABYC Specifikationer@ 13.6v DC (US GPH = Gal Per Hour)			ISO Specifikationer@ 12v DC (LPH = Liter per timme)		
			0 ft Höjd GPH/Amp	3.3 ft Höjd GPH/Amp	6.7 ft Höjd GPH/Amp	10kPa Höjd LPH/Amp	10kPa Hauteur LPH/Amp	MaxHöjd (ft./@13.6v/ kPa@12v))
BE0500	3/4" (20 mm)	2.5A	500	450	300	118	107	3.0 / 27
BE0950	3/4" (20 mm)	4A	950	800	550	225	190	3.5 / 32
BE1450	1 1/8" (29.5mm)	5A	1300	1100	750	308	285	4.5 / 40
BE1454	1 1/8" (29.5mm)	5A	1300	1100	750	308	285	4.5 / 40

### Installation placering

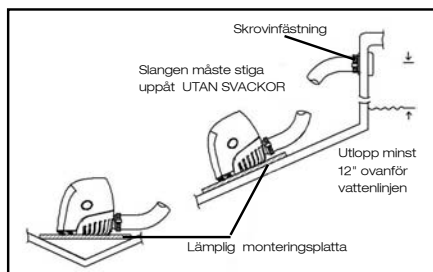


Fig. 1

- Placera pumpen i den lägsta åtkomliga delen av kölen. I segelbåtar ska den placeras över kölen.(Fig 1).
- Montera inte pumpen direkt på skrovet. Fäst bottensilen på en skiva marinyplywood fastsatt i skrovet med glasfiber.

### Slanganslutning

VIKTIGT: För att förhindra luftläs måste slangen gå uppåt kontinuerligt till skrovgenomföringen, utan några svackor eller skarpa böjar. Slanghållare bör användas i jämna intervaller där så behövs.

- Rikta pumputloppet så att slangen går direkt och obehindrat.
- Säkra alla anslutningar med slangklämmor.
- Om ingen anslutning till skrovgenomföring finns, installeras denna minst 12" (25mm) ovanför vattenlinjen. Applicera marin tätning runt skrovgenomföringskragar på in och utsidan av skrovet.

### Montering av pump

VARNING: Borra inte igenom skrovet. Se innan borming till att den monterade pumpen kommer att sitta rätt, med pump-munstycket pekande mot skrovgenomföringen. (se fig 1).

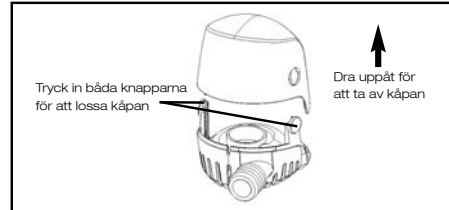


Fig. 2

- För att ta bort pumpinneslutningen: sätt handen över inneslutningen, tryck in låsknapparna och dra upp inneslutningen från bottensilen. Observera: motorn följer med inneslutningen. (se fig 2).
- Använd bottensilen som mall för att märka ut 3 monteringshål i monteringsplattan.
- Ta bort bottensilen. Borra tre 1/8" (3mm) styrhål vid markeringarna.
- Sätt tillbaka bottensilen. Fäst med # 8 fästen i rostfritt stål (ingår ej).
- Sätt tillbaka pumpinneslutningen på bottensilen. Tryck ner inneslutningen på bottensilen tills låsknapparna snäpper i läge i hålen i inneslutningen. (se fig 2).

### Instruktioner för kabeldragning

Se till att alla kopplingar sitter så högt upp som möjligt ovanför vattnet. Använd endast marinpassade kopplingsdon och 16 SWG förtent kopparledning. Täta alla kopplingar med lämpliga material. (se fig 3).

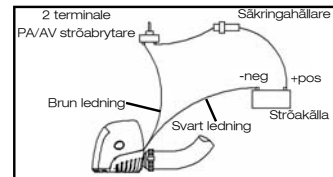


Fig. 3

- Anslut positiv (+) brun ledning till strömbrytaren. Använd en automatisk flot törströmbrytare för automatisk drift (Whale produktkod: BE9010). Anslut negativ (-) svart ledning till jord.
- Installera säkringshållare inom 72" (183cm) från den positiva (+) batteriterminalen.
- Testa systemet genom att pumpa vatten genom pumpen. Om flödeshastigheten verkar vara för låg, se till att ledningarna kopplats rätt: brun till positiv (strömbrytare) och svart till negativ. Omvänd ledningsdragning minskar prestanda och kan orsaka driftstopp.

### Underhåll och felsökning

Bryt strömmen till pumpen. Ta regelbundet av motorinneslutningen och inspektera och rengör filtret för att säkerställa att det inte blockeras av skräp.

#### Om pumpen går men inte pumpar vatten:

- Sök efter luftläs. Se till att utloppsslangen går uppåt till skrovgenomföringen utan några svackor (se fig 1).
- Ta av pumpinneslutningen från bottensilen. Ta bort skräp från kammare och impeller. Se till att impellern sitter fast ordentligt i axeln och inte är sprucken eller trasig (se fig 2).

#### Om pumpen inte går:

- Kontrollera säkringen.
- Säkerställ att elektriska anslutningar och säkringar är vattentäta och inte har lossnat (se fig 3).

Whale Orca elektrisk länsmpump täcks av tre års garanti.



## Bombas eléctricas de sentina serie Whale ORCA

### Principios operativos

#### INSTALADOR:

Asegúrese de que todo el personal lea las instrucciones siguientes y que el usuario recibe una copia de las mismas.

#### USUARIO:

Lea las instrucciones a continuación antes de instalar y usar el equipo.

### Atención

Lea todas las instrucciones detenidamente antes de proceder a la instalación y al uso de este producto, para garantizar una instalación segura y un rendimiento óptimo. Para prevenir cualquier accidente, desconecte la electricidad al instalar o reparar este producto. La embarcación debe estar fuera del agua siempre que use instrumentos con corriente alterna. Use los fusibles de la intensidad indicada para el modelo de la bomba. Si no toma estas medidas puede tener un accidente grave o provocar un incendio.

### Uso

Esta bomba de sentina eléctrica Whale Orca está diseñada para ser usada como bomba de sentina en todo tipo de embarcaciones para extraer agua limpia o aguas grises. NO use la bomba para extraer gasolina, combustible u otros líquidos inflamables. Esta bomba está diseñada para extraer SOLAMENTE AGUA ESTANCADA. No está diseñada para prevenir la acumulación rápida de agua a bordo debido a un temporal, avería del casco o/y otras circunstancias que hagan la navegación insegura.

### Especificaciones técnicas:

Modelo	500 US GPH (32 l/min)	950 US GPH (57 l/min)	1300 US GPH (91 l/min)	
Código del producto	BE0500	BE0950	BE1450	BE1454
Caudal a 0m @ 13.6 V.d.c.	500 GPH (32 l/min)	950 GPH (57 l/min)	1300 GPH (82 l/min)	
Caudal a 1m (3ft)	450 GPH (26 l/min)	500 GPH (32 l/min)	1100 GPH (65 l/min)	
Voltaje Nominal	12 V.d.c.			24 V.d.c.
Consumo	1.5 A	3.5 A	5.0 A	2.5 A
Fusible recomendado	2.0 A	5.0 A	7.0 A	5.0 A
Peso	0.28 kg	0.45 kg	0.82 kg	
Conexión con la manguera	3/4" (20 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	1 1/8" (29.5 mm)	
Diámetro del cable	16 SWG x 2m (5ft)			
Materiales	Cuerpo de la bomba: ABS, Juntas: Nitrilo, Turbina de agua: Acetal			
Altura máxima de descarga	3.0 m (9.8 ft)	3.5 m (11.5 ft)	4.5 m (14.8 ft)	

\* Los caudales se ajustan a la normativa de ABYC diseñada para un voltaje de 13.6 V.d.c.

Part Núm./ Serie	Manguera de salida D.	Amperios de Fusible	ABYC Specification® 13.6 V.d.c. (US GPH = Gal Per Hour)			ISO Specification® 12 V.d.c. (LPH = Liter per timme)		
			0 ft (pies) altura GPH/ Amperios	3.3 ft (pies) altura GPH/ Amperios	6.7 ft (pies) altura GPH/ Amperios	0kPa altura LPH/ Amperios	10kPa altura LPH/ Amperios	Módulo altura (Pies) ft. @ 13.6v/ kPa @ 12v
BE0500	3/4" (20 mm)	2.5A	500	450	300	118	107	3.0 / 27
BE0950	3/4" (20 mm)	4A	950	800	550	225	190	3.5 / 32
BE1450	1 1/8" (29.5mm)	5A	1300	1100	750	308	285	4.5 / 40
BE1454	1 1/8" (29.5mm)	5A	1300	1100	750	308	285	4.5 / 40

### Instalación localización

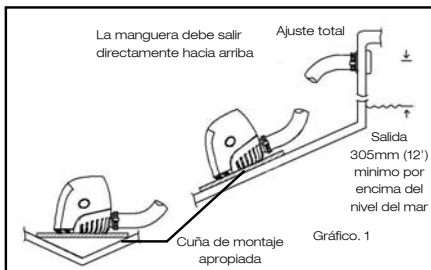


Gráfico 1

- Sitúe la bomba en la parte más baja posible de la sentina. En veleros, se debe colocar en la quilla (Gráfico 1).
- No instale la bomba de sentina directamente sobre el casco. Una la base del filtro a una cuña de montaje náutica contrachapada y recubierta de fibra de vidrio contra el casco.

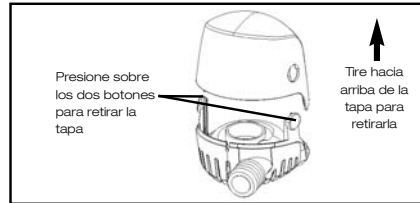
### Conexión con la manguera:

**IMPORTANTE:** Para prevenir la entrada o retención de aire, la manguera debe salir en ascenso hasta el conector con el casco sin enredos ni curvas pronunciadas en la trayectoria de la misma. Se pueden usar clips para sujetar la manguera a intervalos regulares si es necesario.

- Dirija la manguera de salida de forma directa para asegurar de que no se obstruya.
- Asegure todas las conexiones con abrazaderas de suspensión de tubos flexibles.
- Si no hay un conector pasacascos, instálelo a una altura mínima de 300mm (12") por encima del nivel del mar. Aplique material de sellado marino alrededor de las juntas del pasacascos tanto en el interior y como en el exterior del casco.

### Instalación de la bomba:

**ATENCIÓN:** No haga agujeros en el casco. Antes de hacer agujeros, asegúrese de que la tapa está en posición correcta con la boquilla apuntando hacia el pasacascos. (vea gráfico 1).

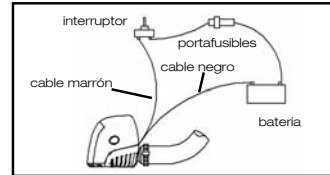


Gráf 2

- Para quitar el cuerpo de la bomba, ponga una mano en la misma, pulsando en los dos botones, saque el cuerpo de la base con rejilla. Importante: el motor va en el cuerpo de la bomba (vea gráfico 2).
- Use la base como señal para marcar 3 agujeros de montaje en la cuña soporte.
- Quite la base. Haga 3 agujeros principales de 1/8" (3mm) en los lugares marcados.
- Cambie la base. Sujetar con tornillos de acero inoxidable del número 8. (no incluidos).
- Vuelva a unir el cuerpo de la bomba a la base. Inserte el cuerpo a la base filtrante, hasta que los puntos de la base coincidan con los agujeros del cuerpo. (vea gráfico 2).

### Instrucciones para la instalación eléctrica

Asegúrese de que todas las conexiones de los cables están a la máxima altura posible por encima del nivel del mar. Use sólo conectores de tipo náutico y cables de 16 SWG de hilo de cobre estañado. Use materiales resistentes al agua en todas las conexiones. (vea gráfico 3).



Gráf 3

- Conecte el cable marrón positivo (+) al interruptor. Para uso automático, use un interruptor de flotador automático (código de producto "Whale": BE9010). Conecte el cable negro (-) al negativo de la batería.
- Instale el portafusibles a por lo menos 1,80 metros (72") del terminal positivo (+) de la batería.
- Para probar el sistema, deje que el cuerpo de la bomba se llene de agua. Si el ritmo de extracción parece bajo, asegúrese de que los cables están conectados correctamente: El marrón al positivo (interruptor) y el negro al negativo. Si se conecta a la inversa, se reduce el rendimiento y puede causar una avería de la bomba.

### Mantenimiento y posibles averías:

Desconecte la electricidad de la bomba. Retire las mangueras del motor de forma frecuente para inspeccionar y limpiar el filtro y así asegurarse de que no está bloqueado por impurezas.

#### Si la bomba de sentina está en marcha pero no bombea agua:

- Compruebe que no hay aire retenido. Asegúrese de que la manguera de salida sale directamente hacia arriba hasta el conector con el casco, sin enredos (vea gráfico 1).
- Retire el cuerpo de la bomba de la base. Limpie las impurezas de la cámara y de la turbina. Asegúrese de que la turbina está sujeta firmemente al eje y no está dañada o rota. (vea gráfico 2).

#### Si la bomba no se pone en marcha:

- Compruebe los fusibles.
- Asegúrese de que las conexiones eléctricas y los fusibles no están sumergidos y no se han aflojado. (vea gráfico 3).

Esta bomba eléctrica de sentina Whale Orca tiene tres años de garantía.

## Disclaimer

All Whale products are rated and appropriate for use with water unless otherwise specified. Compatibility and suitability for other liquids should be verified prior to such use. All specification information on products included in this literature is based on tests using clean cold water unless otherwise specified. The performance / specification figures shown have been calculated using standard testing procedures. Where maximum output is stated, such maximum output refers to pumps acting at zero lift and zero head. Actual performance may vary depending on the application, installation and environmental factors.

Neither the accuracy nor completeness of the information contained in this brochure is guaranteed by Munster Simms Engineering Limited and Whale Water Systems Inc. (a wholly owned subsidiary of Munster Simms Engineering Limited) and may be subject to change at its sole discretion. Munster Simms Engineering Limited and Whale Water Systems Inc. (a wholly owned subsidiary of Munster Simms Engineering Limited) may, at its sole discretion, change the technical performance, dimensions or appearance of any of its Whale products without prior notification to a purchaser. Munster Simms Engineering Limited and Whale Water Systems Inc. (a wholly owned subsidiary of Munster Simms Engineering Limited) shall not be liable to a purchaser for any indirect or consequential loss or damage (whether for loss of profit, loss of business, depletion of goodwill or otherwise), costs, expenses or other claims for consequential compensation whatsoever (howsoever caused) which arise out of or in connection with the use of a Whale product. Where dimensions are stated, such dimensions are for guidance only. Inch measurements are conversions from millimetre dimensions and are shown to the nearest 1/16". US gallons volumes are conversions from litres and are also shown for guidance purposes only to the nearest 1/16. Please contact Whale if precise measurements are required.

## Warranty

This product is covered by a three year warranty subject to the terms detailed below.

### Statement of Limited Warranty

The products manufactured by Munster Simms Engineering Limited (Whale Water Systems Inc.) (the "Company"), are warranted to be free from defects in design, workmanship and material under normal use, save that this warranty shall not apply where the defect or fault is attributable to defective materials supplied by third parties where the Buyer's only remedy will be against that third party. This warranty applies only to products that are properly installed and used in accordance with all maintenance and operation instructions provided by the Company.

Whale products are covered by a 1 year limited warranty (detailed below) from date of purchase, with the following enhancements:

- Manual Bilge Pumps, Manual Freshwater, Manual Toilet Pumps: 5 years from date of purchase. (except Whale Smartbail which is covered for 3 years).

- Electric Freshwater Pumps: 1 year from date of purchase except Universal Pumps which are 2 years from date of purchase.

- Quick Connect Plumbing fittings and WhaleX tubing only: are covered for 10 years from date of purchase.

The Company reserves the right to repair, replace or issue a spares kit for the defective item subject to examination at Company premises. Adjustment or replacement of defective parts made under this warranty will not extend the original warranty period. The Company is not obligated to bear any costs of removal, installation, transportation, or other charges that may arise in connection with a warranty claim. No claim in respect of defective goods will be valid unless the alleged defective goods are returned at the Purchaser's expense to the Company for inspection with proof of purchase.

Products that have been disassembled or modified (without prior approval of the Company), are not included in the Company's warranty. Non-stock/ special order items are non-returnable, and warranty does not apply to prototype models.

## Exclusions

Nothing in this clause shall be deemed to exclude or restrict the Company's liability for death or personal injury resulting from its negligence. The Company shall not be liable for any indirect loss or for any special, incidental, punitive or consequential damages suffered by the Purchaser and/or any other person whether this loss arises from breach of a duty in contract or tort or breach of a statutory duty or in any other way including without limitation loss arising from the negligence, default, breach of duty, non-delivery, delay in delivery or defects or errors in the work undertaken by the Company pursuant to the terms of this statement or in connection with any other claim.

In particular the Company shall not be liable (without limitation) for: Loss of profits, increased production costs or other economic injury or loss.

Loss of contracts or opportunity.

Damage to property of the purchaser or anyone else.

Personal injury to the purchaser or anyone else except insofar as such injury is attributable to the Company's negligence;

The Company shall under no circumstances be liable for any loss, damage, detention, delay or failure to perform hereunder (other than failure to pay money) resulting from causes beyond its control including but not limited to fires, strikes, lockouts, insurrection or riots, terrorism or civil disorder, embargoes, wrecks or delays in transportation, requirements or regulations of any governmental authority, tempest, earthquake or other natural disaster, flood, bursting or overflowing of water tanks, failure or shortage of power, fuel or other utilities, or loss of data and/or communications due to causes such as those referred to in this clause, outside the Company's control.

This statement sets out the Company's entire liability in respect of the products and the Company's liability under this statement shall be in lieu of all other warranties, conditions, terms and liabilities, express or implied, statutory or otherwise howsoever except any implied by law which cannot be excluded.

The above does not affect the statutory rights of the consumer.

The Company shall NOT be liable for any condition, warranty or representation made by a Distributor or other person acting on behalf of the Company unless expressly authorised by the Company to do so.

This statement shall be governed and construed in accordance with Northern Irish law and all disputes arising in connection with the statement shall be submitted to the jurisdiction of the Northern Irish Courts.

## EC Declaration of Conformity

We herewith declare that the Orca range conforms with the provisions of the following EC Directives: Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC, amended by 92/31/EEC and 93/68/EEC on the approximation of the laws of the member states.

CE mark affixed: 26/06/06

Basis on which conformity is declared: The Orca range complies with the protection requirements of the EMC Directive.

Standards applied:

EN55014-1:2000 and EN55014-2:1997

Signed:



David Cresswell

Position: Engineering Director

Date: 10/07/06

AH\_Aug06\_V1

