

## Introducción

La bomba de sentina eléctrica de Vetus está destinada a extraer el agua de sentina.

La caja se puede quitar en todos los modelos; esto facilita tanto el montaje como la limpieza. Véase el dibujo 1.

Las bombas sólo son adecuadas para 12 Voltios de corriente continua.

Para un sistema de bomba de sentina completamente automático hay que combinar la bomba de sentina con un interruptor de nivel (de Vetus).

<b>Advertencia</b>
Para evitar lesiones personales, las conexiones eléctricas deben estar siempre desconectadas durante la instalación y el mantenimiento.

<b>Importante</b>
Las bombas de sentina de Vetus sólo están destinadas a extraer el agua de sentina. No están destinadas a evitar el llenado rápido de la embarcación como consecuencia de un temporal, daños en el casco y/u otras circunstancias inseguras de navegación.

## Instalación

#### Emplazamiento

Instale la bomba de sentina en la parte más baja de la sentina. La bomba de sentina extraerá el agua de sentina hasta un nivel de 2,5 cm.

Coloque la bomba a la distancia más corta posible del pasacascos; de este modo el tubo de descarga puede ser corto. Véase también en ‘Conductos’.

Si la bomba se monta directamente contra el forro interior de la embarcación y este forro tiene un grosor de menos de 12 mm, hay que colocar un macizo de madera de aprox. 12 mm con resina o resina sintética.

La bomba se puede colocar en el soporte de montaje con la boca de descarga recta hacia delante, 90° a la derecha o 90° a la izquierda. Véase el dibujo 2.

Hay que tomar medidas para evitar que suciedad o fragmentos puedan introducirse en la bomba.

Haga uso de una bomba con un potencial adecuado, véanse las ‘Características técnicas’. El potencial de la bomba disminuye debido a:

- un tubo más largo;
- un mayor número de curvas;
- un lado interior del tubo más rugoso;
- un diámetro del pasacascos menor que el diámetro del tubo;
- una mayor altura de elevación;
- la presencia de obstáculos en el tubo (por ejemplo una válvula de retención).

#### Montaje con el soporte de montaje (dibujo 3)

El soporte de montaje suministrado puede montarse tanto contra una superficie horizontal como contra una superficie vertical.

Retire la bomba del soporte de montaje girando la bomba a la izquierda. Véase el dibujo 1.

Determine el lugar para los agujeros de montaje; puede usar los agujeros de fijación del soporte de montaje como plantilla. Aplique una marca de profundidad al taladro para evitar que se perforo el forro.

Taladre agujeros para tornillos de 4,2 mm (nº 8). Monte el soporte de montaje en el forro o en el macizo con la ayuda de los tornillos.

Vuelva a fijar la bomba al soporte de montaje girándola a la derecha, hasta que se oiga y se perciba un clic. La boca de descarga debe estar dirigida al pasacascos.

#### Montaje sin el soporte de montaje (dibujo 4)

Si no se hace uso del soporte de montaje, la bomba sólo se puede montar contra una superficie horizontal, colocando la base directamente contra el forro.

Retire la bomba del soporte de montaje girando la bomba a la izquierda. Véase el dibujo 1. Quite la cabeza motriz de la base pulsando la espiga y a continuación girando la cabeza motriz a la izquierda. Véase el dibujo 1.

Coloque la base en el lugar del montaje con la boca de descarga dirigida al pasacascos. Aplique una marca de profundidad al taladro para evitar que se perforo el forro. Taladre un agujero en el lugar de cada agujero de fijación, a través del sellado y en el forro interior de la embarcación.

Monte la base en el forro o en el macizo con la ayuda de los tornillos. Vuelva a fijar la cabeza motriz al soporte de montaje girándola a la derecha, hasta que se oiga y se perciba un clic.

#### Conductos

Para los conductos debe usar tubo reforzado por dentro con el diámetro interior adecuado, véanse las ‘Características técnicas’.

Mantenga el tubo lo más corto posible, de modo que se evite la formación de ‘bolsas’ debajo de la línea de agua. En estas ‘bolsas’ se puede almacenar agua después de que la bomba se haya desconectado. El aire en el tubo entre la bomba y el agua encerrada en las ‘bolsas’, puede actuar como cierre cuando se vuelva a conectar la bomba. Esto puede conducir a un potencial más reducido, o incluso a que la bomba deje de funcionar. ¡Por eso hay que evitar siempre el almacenamiento de agua en el tubo!

Instale el tubo de tal manera que la altura de elevación sea lo más pequeña posible.

Para evitar que el agua de fuera pueda introducirse en el tubo por el funcionamiento como sifón, aconsejamos instalar un cuello de cisne en el punto más alto posible del tubo (en cualquier caso por encima de la línea de agua), véanse los ‘Ejemplos de instalación’. Es preferible no hacer uso de una válvula de retención en el tubo.

Por lo demás hay que instalar el tubo con un número de curvas tan pequeño como sea posible y un radio de las curvas tan grande como sea posible. Monte el tubo en las conexiones correspondientes de la bomba y el pasacascos con un movimiento giratorio.

## Características técnicas

<b>Tipo</b>	:	EBP30	EBP40	EBP60	EBP80
<b>Tensión</b>	:	12 V	12 V	12 V	12 V
<b>Corriente (con una tensión de 13,6 V y una altura de elevación de 0 m)</b>	:	1,4 A	1,0 A	3,0 A	2,6 A
<b>Potencial con una tensión de 13,6 V y una altura de elevación de:</b>					
<b>0 m</b>	:	32 l/min	41 l/min	57 l/min	79 l/min
<b>1 m</b>	:	22 l/min	27 l/min	44 l/min	60 l/min
<b>2 m</b>	:	13 l/min	9 l/min	32 l/min	32 l/min
<b>Diámetro del tubo</b>	:	19 mm (¾")	19 mm (¾")	28 mm (1 1/8")	28 mm (1 1/8")
<b>Peso</b>	:	0,21 kg	0,37 kg	0,38 kg	0,52 kg

Fije el tubo de ventilación a las conexiones correspondientes con dos abrazaderas para tubos.

#### Conexión eléctrica

La bomba sólo es adecuada para un sistema de a bordo de 12 V. Procure que todas las conexiones eléctricas se encuentren por encima del nivel de agua más alto.

Conecte la bomba según el esquema eléctrico. Si fuera necesario debe alargar los cables de conexión. ¡Haga uso de conectores para cable de buena calidad y use los alicates adecuados! Aplique cables con una sección mínima de 1,5 mm². La pérdida de tensión entre el acumulador y la bomba no debe superar el 3% de la tensión de alimentación.

En el cable ‘positivo’ (+) hay que instalar un interruptor central y un fusible con un valor de 2 A (en EBP30, 40) ó 4 A (en EBP60, 80).

#### Interruptor de nivel

Haciendo uso de un interruptor de nivel, la bomba se conecta automáticamente en cuanto el agua de sentina haya alcanzado una altura determinada.

El interruptor de nivel debe instalarse lo más cerca posible de la bomba, para evitar así una eventual conexión innecesaria de la bomba por el balanceo de un barco de vela.

Si después de desconectar la bomba fluye tanta agua de los tubos a la sentina que la bomba se vuelve a conectar, hay que montar el interruptor de nivel en una posición más alta.

## Mantenimiento

Controle y limpie regularmente la bomba de sentina para evitar que la suciedad en la base obstaculice el paso o haga que se atasque el ventilador.

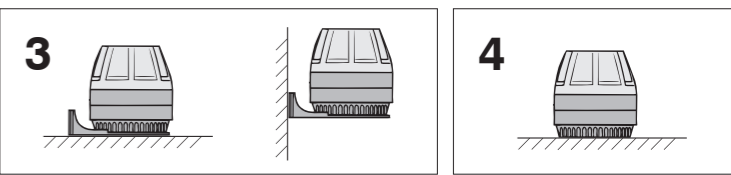
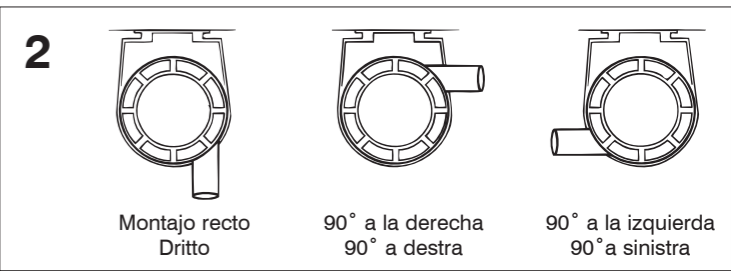
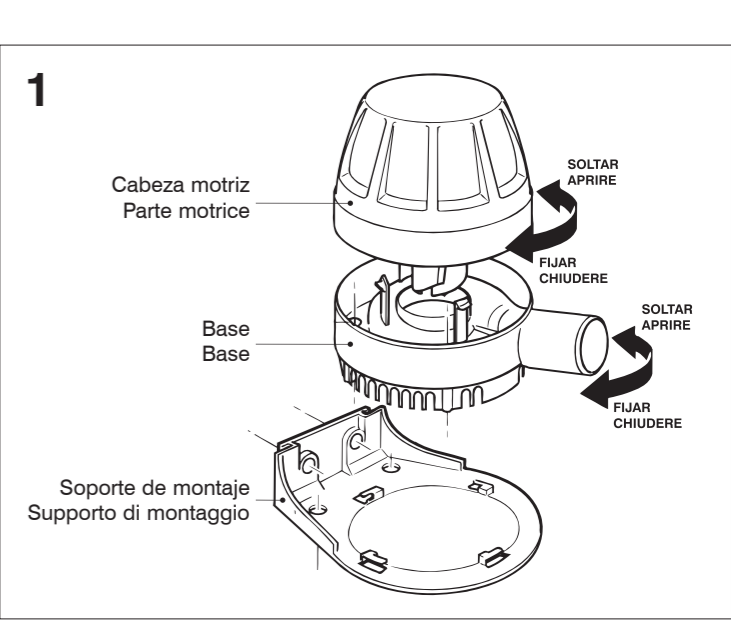
## Fallos técnicos

Si la bomba no gira:

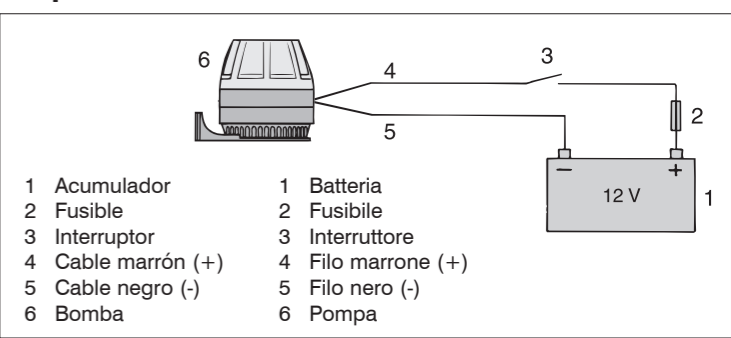
- Controle las conexiones eléctricas y el fusible para asegurarse de que no están sueltos ni dañados por el agua.
- Retire la base del soporte de montaje o del forro interior de la embarcación. Retire la cabeza motriz de la base. Quite la suciedad de la cámara de la bomba y del ventilador. Controle si el ventilador está bien fijado al eje y si no está agrietado o roto. Véase el dibujo 1.

Si la bomba gira pero no bombea agua:

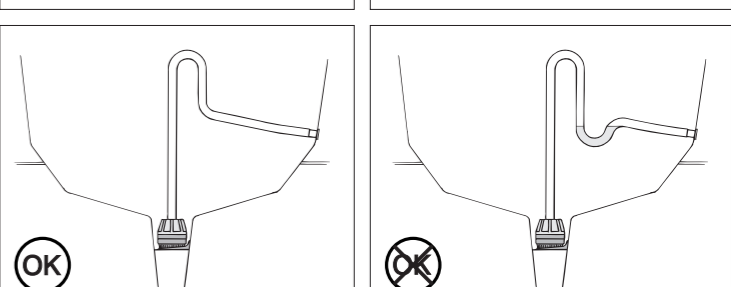
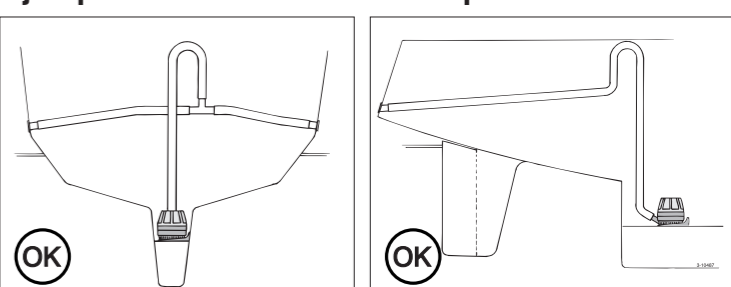
- Controle si hay aire encerrado como consecuencia de ‘bolsas’ en el tubo de descarga.
- Controle si los cables están conectados correctamente, véase ‘Conexión eléctrica’.



### Esquema de conexión- Schema di allacciamento



### Ejemplos de instalación Esempi di installazione



## Introduzione

La pompa di sentina Vetus è destinata al pompaggio dell'acqua di sentina.

Il corpo della pompa può essere rimosso in tutti i modelli, facilitando tanto il montaggio, quanto la pulizia della pompa stessa. Vedi disegno 1.

Le pompe funzionano unicamente a corrente continua a 12 Volt.

Per un sistema di pompaggio dell'acqua di sentina completamente automatico, la pompa deve essere associata ad un rivelatore di livello (Vetus).

### Avvertenza

Per evitare infortuni, scollegare sempre l'alimentazione elettrica durante le operazioni di installazione e la manutenzione.

### Importante

Le pompe di sentina Vetus sono unicamente destinate al pompaggio dell'acqua di sentina. Non sono destinate a pompare l'acqua raccolta dall'imbarcazione a seguito di maltempo, danni alla paratia e/o altre condizioni di navigazione fuori sicurezza.

## Installazione

### Taratura

Installare la pompa nella parte inferiore della sentina. La pompa di sentina pompa l'acqua di sentina fino al livello di 2,5 cm.

Posizionare la pompa più vicino possibile bocchetta di scarico, in modo che il tubo di scarico possa essere piuttosto corto. Vedi anche il paragrafo 'Tubature'.

Se la pompa viene montata direttamente contro il fasciame, e il fasciame è meno spesso di 12 mm, è necessario applicare un blocco di riempimento di legno di circa 12 mm, con resina ossidante o resina naturale.

La pompa può essere montata sull'apposito sostegno, con l'apertura di scarico in avanti, ruotata di 90° a destra, o di 90° a sinistra. Vedi disegno 2.

Adeguate misure devono essere adottate per prevenire che lo sporco o eventuali frammenti possano entrare nella pompa.

Utilizzare una pompa con capacità adeguata; vedi il paragrafo 'Dati tecnici'. La capacità della pompa diminuisce proporzionalmente a:

- una maggiore lunghezza del tubo
- un maggior numero di curvature
- una superficie interna del tubo più ruvida
- un diametro più piccolo della bocchetta di scarico e del tubo
- una maggiore altezza di mandata
- presenza di ostacoli nel tubo (ad esempio una valvola di sicurezza).

### Montaggio con sostegno (disegno 3)

Il sostegno di montaggio fornito con la pompa, può essere applicato tanto su una superficie orizzontale, quanto verticale.

Togliere la pompa dal sostegno, ruotandola verso sinistra. Vedi disegno 1.

Determinare la posizione in cui praticare i fori di fissaggio, usando il sostegno di montaggio come sagoma. Applicare un limitatore di profondità al trapano, onde evitare di trapassare il fasciame. Praticare n. 8 fori per viti da 4,2 mm. Fissare il sostegno al fasciame, o al blocco di riempimento, con le viti.

Fissare nuovamente la pompa al sostegno di montaggio, ruotandola verso destra fino a sentire lo scatto. L'apertura di scarico deve essere rivolta verso la bocchetta di scarico.

### Montaggio senza sostegno (disegno 4)

Se non si fa uso del sostegno di montaggio, la pompa può essere montata unicamente su un piano orizzontale, fissando il piede direttamente sul fasciame.

Togliere la pompa dal sostegno, ruotandola verso sinistra. Vedi disegno 1.

Staccare la parte motrice dalla base, premendo in dentro il perno e ruotando la parte motrice verso sinistra. Vedi disegno 1.

Posizionare la base nel punto di montaggio, con l'apertura di scarico rivolta verso la bocchetta di scarico. Applicare un limitatore di profondità al trapano, onde evitare di trapassare il fasciame. Praticare un foro nel fasciame, attraversando la guarnizione, in corrispondenza di ciascun foro di fissaggio della pompa.

Fissare la base al fasciame, o al blocco di riempimento, con le viti. Fissare nuovamente la pompa alla base, ruotandola verso destra fino a sentire lo scatto.

### Tubature

Utilizzare tubi rinforzati con diametro interno adeguato, vedi il paragrafo 'Dati tecnici'.

Mantenere il tubo il più corto possibile, onde prevenire la formazione di 'sacche' sotto la linea d'acqua, nelle quali l'acqua si possa accumulare dopo lo spegnimento della pompa. Infatti, ad un nuovo avvio della pompa, l'aria che si viene a trovare tra la pompa e l'acqua imprigionata nelle 'sacche', agisce da blocco, riducendo le prestazioni della pompa o impedendone, addirittura, il funzionamento. Pertanto, evitare sempre che rimanga dell'acqua nel tubo!

Installare il tubo in maniera tale che l'altezza di mandata sia più piccola possibile.

Per evitare che l'acqua esterna possa finire nel tubo per sifonamento, consigliamo di installare un collo d'oca nel punto più alto del tubo (o comunque sopra la linea di galleggiamento) (vedi 'Esempi di installazione'); è preferibile evitare l'installazione di una valvola di sicurezza nel tubo.

Inoltre, ridurre al minimo il numero delle curvature e mantenere un raggio di curvatura più ampio possibile. Inserire il tubo sui raccordi della pompa e della bocchetta di scarico con un movimento rotatorio. Fissare il tubo ai raccordi con due fascette.

## Dati tecnici

<b>Tipo</b>	:	EBP30	EBP40	EBP60	EBP80
<b>Tensione</b>	:	12 V	12 V	12 V	12 V
<b>Corrente (ad una tensione di 13,6 V ed un'altezza di mandata di 0 m)</b>	:	1,4 A	1,0 A	3,0 A	2,6 A
<b>Capacità ad una tensione di 13,6 V ed un'altezza di mandata di:</b>					
<b>0 m</b>	:	32 l/min	41 l/min	57 l/min	79 l/min
<b>1 m</b>	:	22 l/min	27 l/min	44 l/min	60 l/min
<b>2 m</b>	:	13 l/min	9 l/min	32 l/min	32 l/min
<b>Diametro del tubo</b>	:	19 mm (3/4")	19 mm	28 mm (1 1/8")	28 mm (1 1/8")
<b>Peso</b>	:	0,21 kg	0,37 kg	0,38 kg	0,52 kg

### Allacciamento elettrico

La pompa è unicamente applicabile a sistemi di bordo a 12 Volt.

Fare in modo che tutti i collegamenti elettrici si trovino al di sopra del livello d'acqua superiore.

Collegare la pompa come riportato nello schema elettrico. In caso di necessità, allungare i cavi di collegamento. Impiegare connettori di buona qualità ed utilizzare la pinza adeguata! Utilizzare cavi con diametro minimo di 1,5 mm<sup>2</sup>. La caduta di tensione tra la batteria e la pompa non deve superare il 3% della tensione di alimentazione.

Installare un interruttore principale ed un fusibile da 2A (per EBP30, 40), o da 4A (per EBP60, 80), sul filo 'positivo' (+).

### Rilevatore di livello

Utilizzando un interruttore di livello, la pompa viene azionata automaticamente non appena l'acqua di sentina supera un determinato livello.

Il rilevatore di livello deve essere installato il più vicino possibile alla pompa, onde evitare che la pompa si attivi inutilmente per il rollio dell'imbarcazione.

Se, dopo lo spegnimento della pompa vi è un ritorno di acqua attraverso i tubi tale da innescare nuovamente la pompa, il rilevatore di livello deve essere montato più in alto.

## Manutenzione

Controllare e pulire regolarmente la pompa di sentina, per evitare che lo sporco infiltratosi nella base ostacoli il flusso o blocchi il girante.

## Guasti

Se la pompa non gira:

- Controllare i collegamenti elettrici ed il fusibile, per assicurarsi che non siano entrati in contatto con l'acqua o si siano scollegati.
- Smontare la base dal supporto di montaggio o dal fasciame. Staccare la parte motrice dalla base. Rimuovere lo sporco dalla cavità della pompa e dal girante. Controllare che il girante sia ben fissato all'asse e non presenti fratture o crepe. Vedi disegno 1.

Se la pompa gira ma non pompa acqua:

- Controllare che non vi siano inclusioni di aria a seguito di 'sacche' nel tubo di scarico.
- Controllare che i cavi siano collegati correttamente, vedi il paragrafo 'Allacciamento elettrico'.

*Instrucciones de instalación y Manual de uso*

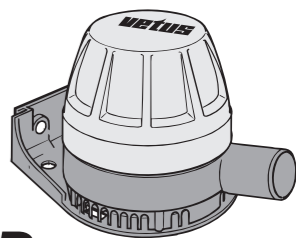
*Instruzioni per il montaggio et Manuale per uso*

**vetus**<sup>®</sup>

ESPAÑOL  
ITALIANO

## Bomba de sentina eléctrica

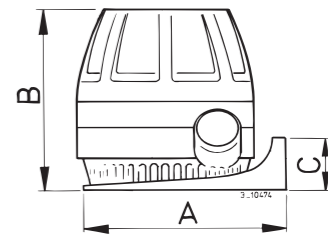
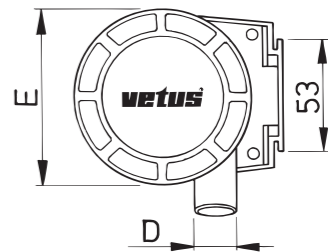
## Pompa di sentina



**EBP**  
**30/40/60/80**

Copyright © 2006 Vetus den Ouden n.v. Schiedam Holland

## Dimensiones principales Dimensioni principali



	A	B	C	D	E
EBP30	89 mm	84 mm	25 mm	ø 21 mm	ø 74 mm
EBP40	112 mm	104 mm	25 mm	ø 21 mm	ø 99 mm
EBP60	112 mm	104 mm	25 mm	ø 28 mm	ø 99 mm
EBP80	135 mm	125 mm	32 mm	ø 28 mm	ø 125 mm

**vetus den ouden n.v.**

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700  
TELEX: 23470 - TELEFAX: +31 10 4152634 - 4153249 - 4372673 - 4621286  
Printed in the Netherlands  
110306.01 (I.EBPSI) 08-06