



Installatie instructies
Installation instructions
Installationsvorschriften
Instructions d'installation
Instrucciones de instalación
Istruzioni per l'installazione

| | |
|-------------------|-----------|
| NEDERLANDS | 2 |
| ENGLISH | 4 |
| DEUTSCH | 6 |
| FRANÇAIS | 8 |
| ESPAÑOL | 10 |
| ITALIANO | 12 |

Elektrische membraanpomp

Electric diaphragm pump

Elektrische Membranpumpe

Pompe à diaphragme électrique

Bomba de membrana eléctrica

Pompa elettrica a membrana

EMP140B

1 Introduction

La pompe à diaphragme électrique de VETUS est destinée au pompage de liquides souillés (comprenant des éléments grossiers) tels que toilettes, douche et eau de cale.

La pompe est à auto-amorçage. Elle peut donc être installée plus haute que le réservoir des eaux usées ou au-dessus du niveau de l'eau de cale.

La pompe peut tourner à sec. Un fonctionnement à sec inutile diminue toutefois la durée de vie du moteur et du diaphragme.

Lorsque vous quittez le bateau fermez toujours les vannes extérieures éventuelles.



AVERTISSEMENT

Des engorgements dans la conduite de refoulement ou d'aspiration peuvent endommager la pompe et/ou le moteur électrique.

Installer un fusible de la valeur recommandée sur le câble positif (+) : le fusible sautera si la vanne d'eau de mer est bouchée ou fermée.

On évitera ainsi d'endommager la pompe ou le moteur électrique.

2 Installation

Mise en place

Le local dans lequel la pompe sera installée doit être sec et bien aéré.

Dans le choix de l'emplacement de la pompe tenir compte d'un dégagement suffisant permettant d'effectuer les travaux d'entretien.

La pompe peut être installée dans n'importe quelle position sans altérer en aucune façon son fonctionnement.

La pompe est à auto-amorçage; la hauteur d'aspiration maximale est de 3 mètres. Il est toutefois conseillé de placer la pompe **au-dessous du niveau de liquide minimal** du réservoir des eaux usées. Des impuretés éventuelles qui resteraient dans la pompe à l'arrêt pourront ainsi être facilement évacuées lors du fonctionnement.

Lorsque la hauteur d'aspiration et/ou de refoulement augmente, le rendement de la pompe diminue.

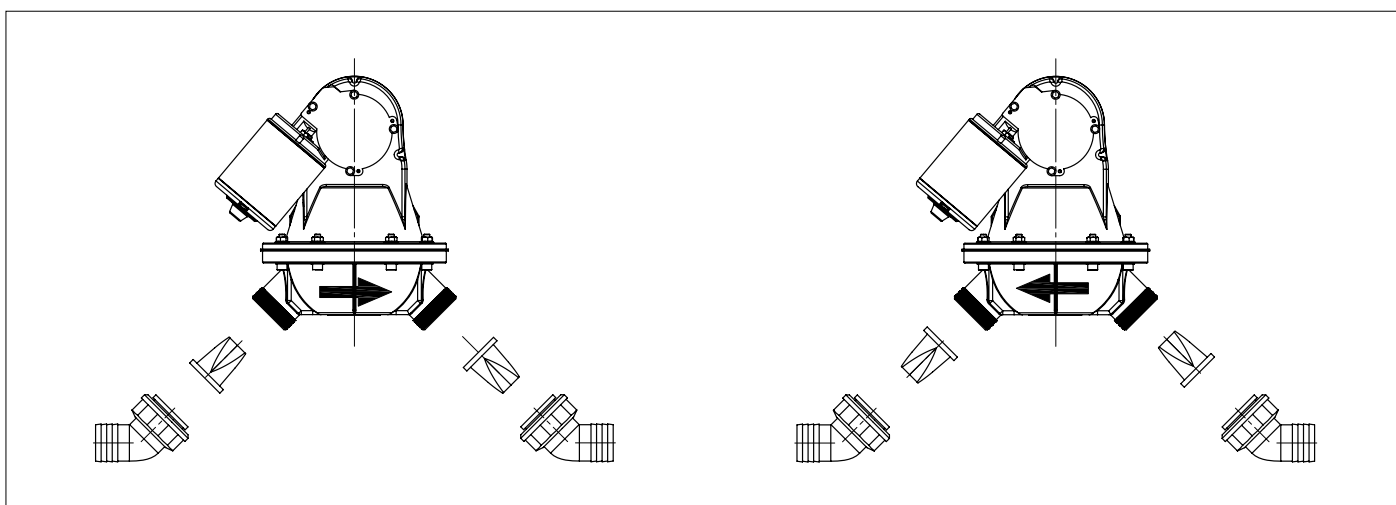
Veiller à ce que le tuyau soit aussi court que possible; une grande longueur de tuyau entraîne une diminution du rendement de la pompe.

De même, chaque coude, clapet et raccord dans la tuyauterie entraîne une diminution du rendement de la pompe.

La hauteur d'élévation maximale est de 5 mètres.

Sens d'écoulement

C'est la direction souhaitée de l'écoulement, par rapport au pied, qui détermine la façon dont les clapets doivent être montés.



Canalisations

Voir les schémas de la canalisation à la page 14.

Utilisez pour les canalisations des tuyaux flexibles à renfort intérieur de 38 mm de diamètre interne. Les tuyaux non renforcés se déformeront facilement et durant l'emploi le tuyau risquera de s'écraser du côté aspirant de la pompe.

Veillez à ce que la longueur des tuyaux à l'endroit de la pompe soit suffisante pour permettre d'amener la pompe et le tuyau d'amorçage au-dessus du niveau du liquide dans le réservoir. Évitez les flambages aigus dans les tuyaux.

Montez toutes les connexions avec de bons colliers, 2 par raccord; toute fuite pouvant entraîner des nuisances au niveau des odeurs!

Afin d'éviter les mauvaises odeurs la traversée de paroi devra se faire **au-dessous de la ligne de flottaison**. Prévoir toujours une vanne pour les traversées situées au-dessous de la ligne de flottaison.

Le montage d'un coude en U avec aérateur dans le tuyau d'évacuation est indispensable si (avec n'importe quel angle de déclivité):

- le niveau du liquide à pomper se trouve au-dessous de la ligne de flottaison;
- la traversée de la paroi là où le liquide est pompé vers l'extérieur se trouve au-dessous de la ligne de flottaison.

On évite ainsi l'utilisation d'un siphon.

Installation électrique

Vérifiez que la tension indiquée sur le moteur électrique corresponde bien à la tension de bord.

La section minimum des câbles de raccordement doit être de 2,5 mm². La perte de tension produite entre la batterie et la pompe ne doit pas être supérieure à 10% de la tension d'alimentation. Avec une installation (12 Volts) équipée d'une longueur totale de câble supérieure à 19 mètres (câbles positif et négatif réunis) utilisez un section de fil de 4 mm².

Raccorder la tension d'alimentation comme indiqué sur le schéma de câblage. Voir dessin à la page 15.

Sur le câble positif prévoir un interrupteur* et un fusible**.

*) L'interrupteur doit être prévu pour un courant de 10 A.

**) Fusible : pour 12 Volts 10 A
pour 24 Volts 7,5 A



AVERTISSEMENT

En cas d'usage de longue durée il peut arriver que le moteur chauffe! Veillez à ce que le câblage électrique n'entre pas en contact avec le corps du moteur.

3 Entretien

Rincer le réservoir d'eaux usées, auquel est raccordée la pompe à diaphragme électrique, après la vidange de la pompe. Mettre ensuite la pompe en marche pour évacuer l'eau de rinçage; les souillures restantes dans la pompe et les tuyaux seront évacuées avec.

Si néanmoins il restait des impuretés dans les soupapes de la pompe ceci pourrait entraîner une perte de capacité de la pompe.

Nettoyer les soupapes si nécessaire. Pour cela, déposer la colonne de tuyau correspondante, déposer la soupape et la nettoyer. Remonter le tout dans l'ordre inverse.

Si l'installation reste inutilisée pendant une période de longue durée il est tout de même nécessaire de mettre régulièrement la pompe en marche pour une courte durée. On garantit ainsi le bon fonctionnement des soupapes.

Mesures de rangement pour l'hiver

L'ensemble du système d'eaux usées doit toujours être vidangé pour éviter les dégâts dus au gel.

Vidange

Détacher le tuyau souple d'aspiration et faire tourner la pompe à sec pendant quelques minutes.

4 Spécifications techniques

Moteur électrique

| | | |
|------------------|--|--------|
| Type | : permanent magnétique- moteur à courant continu | |
| Tension | : 12 V = | 24 V = |
| Courant, maximal | : 8 A | 5 A |

Pompe

| | |
|---|--------------------------------------|
| Type | : Pompe à diaphragme à auto-amorçage |
| Capacité, à 0 m de hauteur de refoulement | : 27 l/min |
| Hauteur d'aspiration maximale | : 3 mètres de colonne d'eau |
| Hauteur d'élévation maximale | : 5 mètres de colonne d'eau |
| Hauteur d'aspiration + hauteur d'élévation maximale | : 5 mètres de colonne d'eau |

Matériel

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Habitacle de la pompe | : plastique |
| Colonnes de tuyau | : plastique |
| Diaphragme | : caoutchouc néoprène |
| Clapets | : caoutchouc naturel 60-65°SH. |
| Carter | : aluminium, revêtu |

Connexions

| | |
|------------|-----------------|
| Pour tuyau | : 38 mm interne |
| Poids | : 3,7 kg |

5 Leidingschema's Piping diagrams

Leitungschemas Schémas de tuyauterie

Esquemas de tubería Schemi delle tubature

Installatie met vuilwatertank opgesteld **boven** de waterlijn

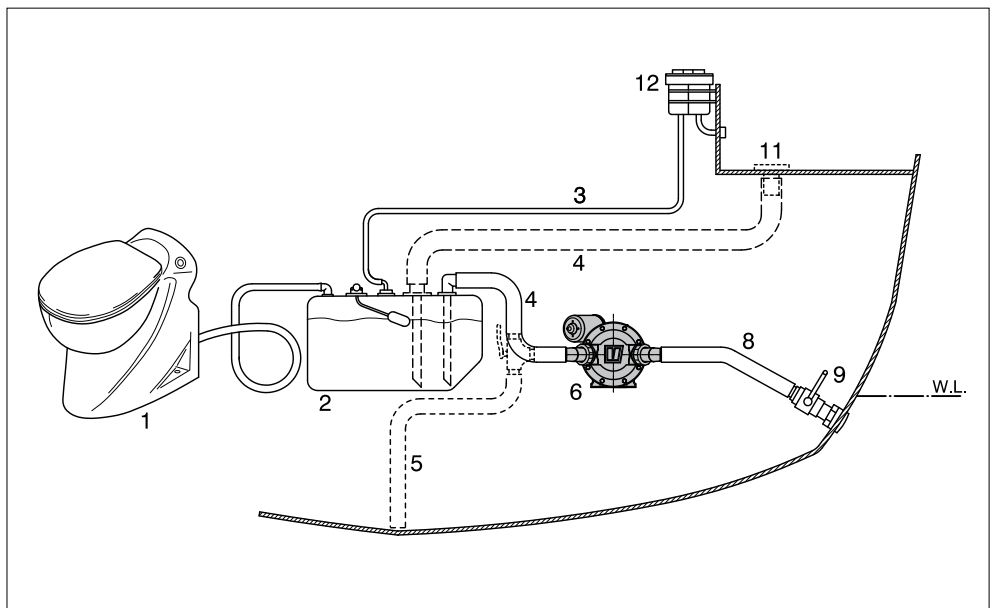
Installation with holding tank installed **above** the waterline

Anlage mit Abwasserbehälter **über** der Wasserlinie

Installation avec réservoir d'eaux usées situé **au-dessus** de la ligne de flottaison

Instalación con el depósito de agua residual ubicado **por encima** de la línea de flotación

Installazione con serbatoio dell'acqua di scarico montato **al di sopra** della linea di galleggiamento



Installatie met vuilwatertank opgesteld **onder** de waterlijn

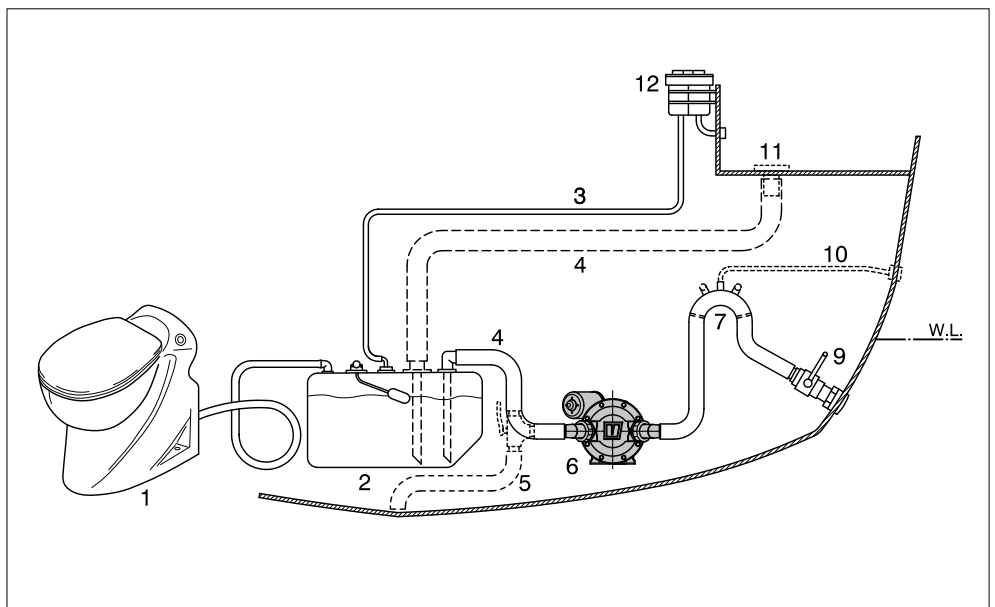
Installation with holding tank installed **below** the waterline

Anlage mit Abwasserbehälter **unter** der Wasserlinie

Installation avec réservoir d'eaux usées situé **en-dessous** de la ligne de flottaison

Instalación con el depósito de agua residual ubicado **por debajo** de la línea de flotación

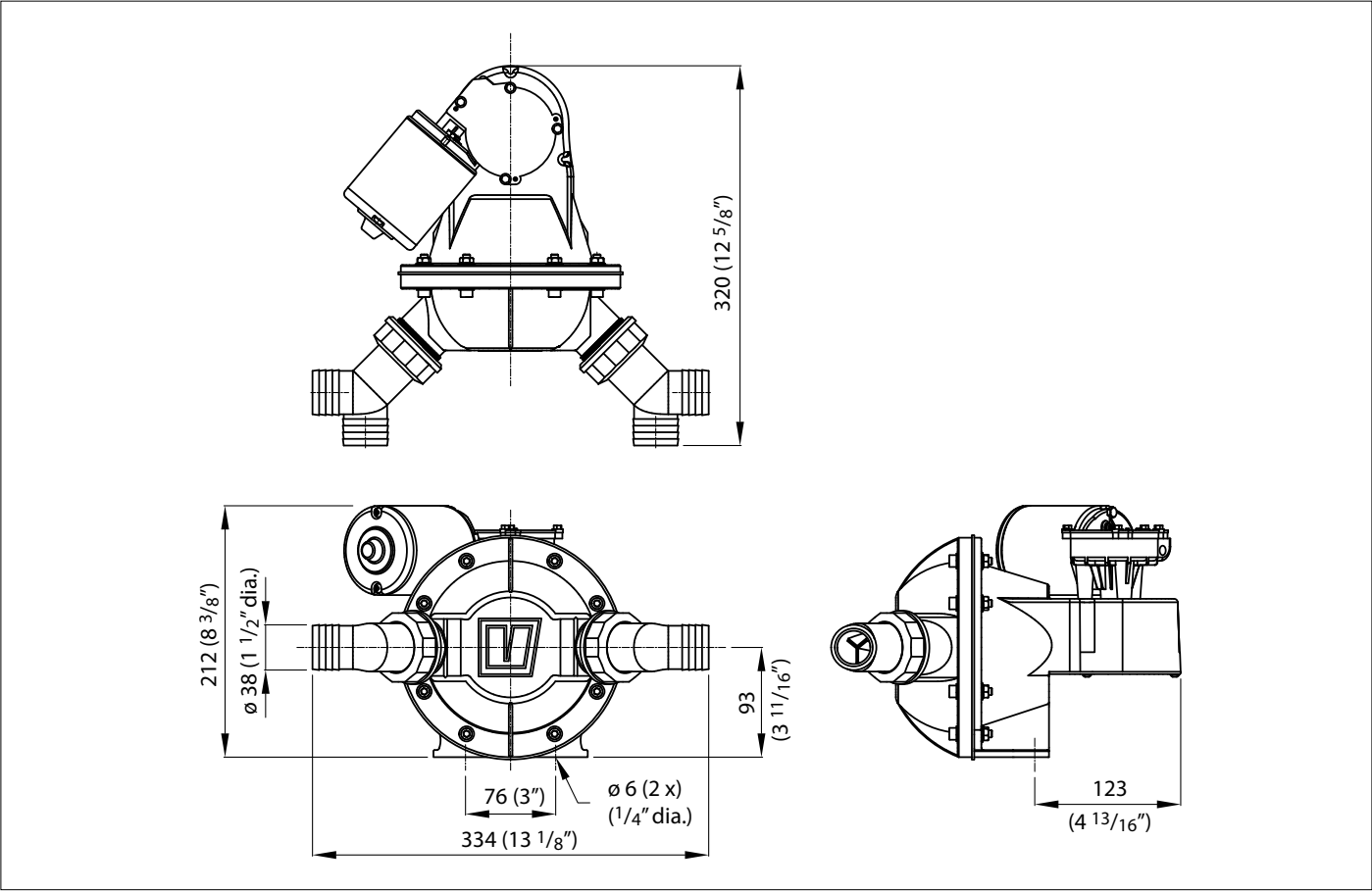
Installazione con serbatoio dell'acqua di scarico montato **al di sotto** della linea di galleggiamento



- 1 Toilet
- 2 Vuilwatertank
- 3 Beluchtungsleiding
- 4 Afzuigleiding
- 5 Bilgewaterafzuiging
- 6 Pomp
- 7 Persleiding met syphon
- 8 Persleiding zonder syphon
- 9 Huidoorvoer met afsluiter
- 10 Beluchting
- 11 Dekdop
- 12 Geurfilter

- 1 Marine toilet
- 2 Holding tank
- 3 Vent line
- 4 Suction line
- 5 Bilge discharge
- 6 Pump
- 7 Discharge line with anti-siphon bend
- 8 Discharge line without anti-siphon bend
- 9 Through-hull fitting with seacock
- 10 Air vent
- 11 Deck fitting
- 12 No-smell filter

- 1 Toilette
- 2 Abwasserbehälter
- 3 Lüftungsleitungen
- 4 Saugleitung
- 5 Bilgewassersauger
- 6 Pumpe
- 7 Druckleitung mit Knie
- 8 Druckleitung ohne Knie
- 9 Abfluß durch die Außenhaut mit Absperrventil
- 10 Lüftung
- 11 Deckstöpsel
- 12 Anti-Geruch filter



7
Aansluitschema

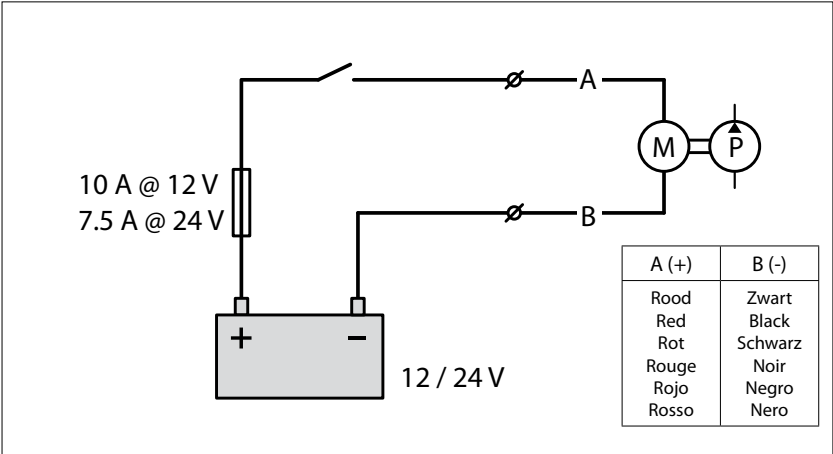
Wiring diagram

Anschlußschaltplan

Schéma de raccordement électrique

Esquema de conexiones

Schema degli allacciamenti



- 1
Toilettes
2
Réservoir d'eaux usée
3
Conduite d'aération
4
Conduite d'aspiration
5
Aspiration de l'eau de cale
6
Pompe
7
Conduite de refoulement avec siphon
8
Conduite de refoulement sans siphon
9
Traversée de coque avec vanne
10
Aération
11
Tampon de pont
12
Filtre anti-odeurs

1
Inodoro
2
Depósito de agua residual
3
Conducto de aireación
4
Conducto de aspiración
5
Aspiración del agua de sentina
6
Bomba
7
Conducto impelente con sifón
8
Conducto impelente sin sifón
9
Conducto a través del tablazón con válvula
10
Aireación
11
Tapa de cubierta
12
Filtro antiolores

1
WC
2
Serbatoio dell'acqua di scarico
3
Tubatura di aerazione
4
Tubatura di aspirazione
5
Aspiratore acqua di sentina
6
Pompa
7
Tubatura di espulsione con sifone
8
Tubatura di espulsione senza sifone
9
Passaggio del fasciame con kingston
10
Aerazione
11
Chiusino di ponte
12
Filtro anti-odore