



**CASSETTA AUTOMATICA
PER ACQUE GRIGIE**

INDICE

1. AVVERTENZE GENERALI E GARANZIA:	02
2. AVVERTENZE E PRECAUZIONI PER L'USO:	02
3. IMPIANTO IDRAULICO:	04
4. IMPIANTO ELETTRICO:	05
5. MANUTENZIONE.....	06
7. DATI TECNICI:	07



MADE IN ITALY



1. AVVERTENZE GENERALI E GARANZIA

Attenersi alle indicazioni di installazione ed uso riportate nel presente manuale e, in generale, rispettare le regole del buon senso e di norma per le utenze di bordo. La mancata osservanza di dette regole può causare malfunzionamento, danni o perdita delle proprietà e di vite umane. Planus declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti dal cattivo uso o dalla erronea installazione.

Planus garantisce che i suoi prodotti sono privi di difetti di fabbricazione.

2. AVVERTENZE E PRECAUZIONI RELATIVE ALL'USO

INFORMAZIONI GENERALI:

Le unità automatiche di pompaggio Planus sono costituite da una cassetta avente al suo interno un serbatoio di raccolta e un vano contenente le componenti tecniche. Sono destinate ad essere installate a bordo di imbarcazioni.

Alcuni materiali necessari per l'installazione dell'impianto (scatole di derivazione, tubature, viti ecc.) non vengono forniti. Accertarsi di avere il materiale idoneo a disposizione prima di avviare il lavoro.

E' obbligatorio l'uso di personale professionista qualificato per l'installazione elettrica e idraulica.

Questo prodotto è da considerarsi come componente di un impianto e non come un apparecchio indipendente.

IMPORTANTE:

Prima di iniziare l'installazione dell'unità automatica di pompaggio accertarsi che l'impianto rispetti le indicazioni fornite nel presente manuale. In caso di dubbi o incertezze, contattare il personale tecnico Planus.

- L'apparecchio è realizzato per scaricare esclusivamente acque grigie e piccoli residui come ad esempio capelli. Evitare di gettare all'interno dei corpi estranei che possano danneggiarlo. I bambini e tutte le persone con capacità fisiche, sensitive o mentali ridotte o inesperte non possono utilizzare l'apparecchio se non a seguito della supervisione o adeguata istruzione di una persona responsabile per la loro incolumità.

- L'apparecchio è realizzato per scaricare esclusivamente acque grigie e piccoli residui come ad esempio capelli. Evitare di gettare all'interno dei corpi estranei che possano danneggiarlo. I bambini e tutte le persone con capacità fisiche, sensitive o mentali ridotte o inesperte non possono utilizzare l'apparecchio se non a seguito della supervisione o adeguata istruzione di una persona responsabile per la loro incolumità.
- Solventi o altri prodotti chimici possono danneggiare l'apparecchio.
- Alcuni materiali necessari per l'installazione dell'impianto (tubature, viti ecc.) non vengono forniti. Accertarsi di avere il materiale idoneo a disposizione prima di avviare il lavoro.
- Se la cassetta è posizionata al di sotto della linea di galleggiamento ed è previsto il collegamento fuoribordo (adduzione e/o scarico) è necessario installare valvole di ventilazione ad una quota sufficientemente superiore ad essa. La linea di galleggiamento va calcolata tenendo in considerazione tutte le possibili condizioni di navigazione.
- Le valvole di ventilazione, fornite su richiesta, sono da installarsi adeguatamente lungo la linea idraulica di scarico e/o di adduzione.
- La presa a mare e lo scarico vanno realizzati in modo che durante la navigazione non si generi una pressione all'interno della tubatura.
- La cassetta Planus è dotata di predisposizione per il collegamento di un raccordo di troppopieno con ventilazione. Se ne raccomanda il collegamento, in particolar modo se lo scarico avviene in prevalenza.
- Evitare di installare filtri (ad esempio ai carboni attivi) o comunque alcuna cosa che possa limitare la naturale ventilazione della cassetta.
- Per la manutenzione e la pulizia, attenersi alle raccomandazioni indicate in questo libretto.

3. INSTALLAZIONE IMPIANTO IDRAULICO

Le unità di pompaggio Planus sono dotate di un unico raccordo di immissione. E' tuttavia possibile realizzare un collettore, a monte di detto raccordo, per convogliare le acque reflue di più utenze nel serbatoio di raccolta interno dell'unità di pompaggio.

Le unità di pompaggio Planus sono in grado di scaricare in serbatoio, anche a grande distanza, oppure direttamente fuoribordo.

Lo scarico fuoribordo è soggetto a specifiche regolamentazioni locali.

COLLEGAMENTO:

La cassetta è munita di raccordi $\varnothing$ 40 sia per l'immissione che per lo scarico.

Prevedere nella tubazione, sia in ingresso che in uscita dalla cassetta una valvola di arresto da utilizzarsi in caso di rimozione dell'apparecchio, per prevenire perdite d'acqua.

VENTILAZIONE DELLA LINEA DI SCARICO

In caso di scarico fuoribordo, è necessario aggiungere una valvola di ventilazione lungo lo scarico se, in qualsiasi possibile condizione di navigazione, l'unità di pompaggio possa venirsi a trovare al di sotto della linea di galleggiamento o in prossimità di essa.

VENTILAZIONE DEL SERBATOIO DELL'UNITA' DI POMPAGGIO

Il serbatoio incorporato è dotato di sfiato di ventilazione munito di valvola. E' consigliata la canalizzazione dello sfiato di ventilazione fino ad una quota opportuna ad evitare la possibile fuoriuscita di liquido.

4. IMPIANTO ELETTRICO

Collegare il cavo di alimentazione alla rete elettrica di bordo (accertarsi del voltaggio). Se la versione acquistata è dotata del pulsante di avviamento manuale, verificare la regolare attivazione della pompa premendo il pulsante.

FUNZIONAMENTO

Le unità automatiche Planus sono progettate per funzionare in modo automatico. Le acque confluenti nel serbatoio di raccolta interno generano un aumento di pressione che attiva il sensore pressostato, con conseguente attivazione della pompa di scarico.

NOTA:

A seconda della portata in ingresso e delle condizioni di impianto, è normale che la pompa funzioni in modo discontinuo (accensioni e spegnimenti ripetuti).

PULSANTE DI AVVIAMENTO MANUALE

Sebbene l'unità funzioni in modo automatico, in alcune versioni delle unità automatiche presente un pulsante di emergenza per l'avviamento manuale della pompa.

5. MANUTENZIONE

Si raccomanda l'uso del prodotto specifico di pulizia e manutenzione **PUMP SERVICE**. Usato con regolarità garantisce lunga vita e efficienza al prodotto.



IMPORTANTE: I liquidi disincrostanti presenti sul mercato solitamente contengono sostanze acide altamente aggressive, in molti casi non compatibili con l'apparecchio, che vanno a danneggiare i componenti dello stesso. I wc Planus sono realizzate con molti materiali diversi tra loro, come per esempio PVC, EPDM, PP CC40% O-CO, Tds S HS 105 M NT PA6, PA6 FV30%, ABS TDS, PPO CT 40%, ACCIAIO 316 e NBR. Proprio per questo Planus, a seguito di test e ricerche svolte, ha studiato Pump Service, la formulazione ideale che garantisce:

- Lubrificazione e rispetto dei componenti Planus;
- Prestazioni ottimali;
- Pulizia;
- Durata.

ISTRUZIONI:

- 1 - Disconnettere l'alimentazione elettrica della cassetta;
- 2 - Versare l'intero contenuto del flacone in un'utenza collegata alla cassetta (ad esempio una doccia);
- 3 - Utilizzare lo stesso flacone per versare 1 lt di acqua;
- 4 - Lasciare agire il liquido per due ore circa;
- 5 - Ricollegare l'alimentazione elettrica e far eseguire alcuni cicli di pompaggio lasciando scorrere acqua dall'utenza in cui si è versato il prodotto.



UNITA' TRASFERIMENTO ACQUE GRIGIE

Pompa singola (Pro-Lift MONO - Water-Lift)

COLLEGAMENTI IDRAULICI

Ingresso	Tubatura con diametro interno 40mm (1 ½")
Scarico	Tubatura con diametro interno 40mm (1 ½")

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Voltaggio	12 Vdc	24 Vdc	230 Vac 50Hz
Sezione cavi	13 mm ²	4 mm ²	0,75 mm ²
Fino a 5mt (<15feet)	(6 AWG)	(11 AWG)	(18 AWG)
Sezione cavi	10 mm ²	6 mm ²	1 mm ²
Oltre 5mt (>15feet)	(7 AWG)	(9 AWG)	(17 AWG)

Specifiche tecniche delle componenti principali

VORTEX PUMP

Prestazioni:	Voltaggio	12 Vdc	24 Vdc	230 Vac 50Hz
Pressione di scarico: 0.9 bar (9 mt)	Massimo assorbimento	22 A	10 A	3 A
Fino a 80 mt orizzontali	(in funzione del carico)			
(La reale distanza dipende dall'impianto)				

Doppia pompa (Pro-Lift TWIN)

COLLEGAMENTI IDRAULICI

Ingresso	Tubatura con diametro interno 40mm (1 ½")
Scarico	Tubatura con diametro interno 40mm (1 ½")

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Voltaggio	12 Vdc	24 Vdc	230 Vac 50Hz
Sezione cavi	16 mm ²	13 mm ²	1,5 mm ²
Fino 5mt (<15feet)	(5 AWG)	(6 AWG)	(15 AWG)
Sezione cavi	20 mm ²	17 mm ²	2 mm ²
Oltre 5mt (>15feet)	(4 AWG)	(5 AWG)	(14 AWG)

Specifiche tecniche delle componenti principali

VORTEX PUMP

Prestazioni:	Voltaggio	12 Vdc	24 Vdc	230 Vac 50Hz
Pressione di scarico: 0.9 bar (9 mt)	Massimo assorbimento	44 A	20 A	6 A
Fino a 80 mt orizzontali	(in funzione del carico)			
(La reale distanza dipende dall'impianto)				

NOTE:

I dati fanno riferimento all'assorbimento per un sollevamento di 1.5mt

Le unità trasferimento acque grigie lavorano ad intermittenza. La frequenza di attivazione è proporzionale al flusso e alla altezza di sollevamento. Conseguentemente l'effettivo assorbimento elettrico in Ah può variare.

AGGIUNGERE UN FUSIBILE DI CAPACITA' ADEGUATA



GREY WATER TRANSFER UNIT

INDEX

1. GENERAL WARNINGS AND WARRANTY:	09
2. WARNINGS AND PRECAUTIONS RELATING TO USE:..	09
3. HYDRAULIC SYSTEM:	11
4. ELECTRIC SYSTEM:.....	12
5. MAINTENANCE:.....	13
6. TECHNICAL DATA:	14



MADE IN ITALY



1. WARNINGS AND GUARANTEE

Follow the indications for installation and use written in the present guide and, as general, respect the rules of the good sense and the normal role for on board use devices.

The missed observance of those rules can cause malfunction, damages or loss of properties and human lives. Planus declines every responsibility for damages to people or things originated by the bad use and by the wrong installation.

During installation and before attempting any work on the unit, the electrical power supply must be disconnected.

Planus warrants its products to be free from defects in material and workmanship.

2. WARNINGS AND PRECAUTIONS RELATING TO USE

GENERAL INFORMATIONS:

Planus automatic pumping units consist of a box with a collection tank inside and a compartment containing the technical components. They are intended to be installed on board boats.

Some materials necessary for installing the system (junction boxes, pipes, screws, etc.) are not supplied. Make sure you have the right material available before starting work.

The use of qualified professional personnel for electrical and plumbing installation is mandatory.

This product is to be considered as a component of a system and not as an independent appliance.

IMPORTANT:

Before starting to install the automatic pumping unit, make sure that the system complies with the instructions provided in this manual. In case of doubts or uncertainties, contact Planus technical personnel.

- The appliance is designed to exclusively discharge gray water and small residues such as hair. Avoid throwing foreign bodies inside that could damage it. Children and all people with reduced or inexperienced physical, sensory or mental capabilities cannot use the appliance unless under the supervision or adequate instruction of a person responsible for their safety.

- The appliance is designed to exclusively discharge gray water and small residues such as hair. Avoid throwing foreign bodies inside that could damage it. Children and all people with reduced or inexperienced physical, sensory or mental capabilities cannot use the appliance unless under the supervision or adequate instruction of a person responsible for their safety.
- Solvents or other chemical products can damage the appliance.
- Some materials necessary for installing the system (pipes, screws, etc.) are not supplied. Make sure you have the right material available before starting work.
- If the unit is positioned below the waterline and the outboard connection (supply and/or discharge) is foreseen, it is necessary to install ventilation valves at a level sufficiently higher than it. The waterline must be calculated taking into account all possible sailing conditions.
- The ventilation valves, supplied on request, must be installed appropriately along the hydraulic discharge and/or supply line.
- The sea intake and discharge must be carried out in such a way that pressure is not generated inside the pipe during navigation.
- The Planus unit is equipped with provisions for the connection of an overflow fitting with ventilation. Connection is recommended, especially if the drain is predominantly carried out.
- Avoid installing filters (for example activated carbon) or anything that could limit the natural ventilation of the box.
- For maintenance and cleaning, follow the recommendations indicated in this booklet.

3. HYDRAULIC SYSTEM INSTALLATION

Planus pumping units are equipped with a single inlet connection. However, it is possible to create a collector, upstream of said connection, to convey the waste water from multiple users into the internal collection tank of the pumping unit.

Planus pumping units are capable of discharging into the tank, even at a great distance, or directly outboard.

Overboard discharge is subject to specific local regulations.

CONNECTION:

The pumping unit is equipped with $\varnothing$ 40 fittings for both inlet and outlet.

Provide a check valve in the piping, both at the inlet and outlet of the cistern, to be used in the event of removal of the appliance, to prevent water leaks.

EXHAUST LINE VENTILATION

In the case of an overboard discharge, it is necessary to add a ventilation valve along the discharge if, under any possible sailing conditions, the pumping unit may be below or close to the waterline.

VENTILATION OF THE PUMPING UNIT TANK

The built-in tank is equipped with a ventilation vent with valve.

It is recommended to channel the ventilation vent up to a suitable height to avoid the possible leakage of liquid.

4. ELECTRICAL SYSTEM

Connect the power cable to the on-board electrical supply (check the voltage). If the version purchased is equipped with a manual start button, check the regular activation of the pump by pressing the button.

OPERATION

Planus automatic units are designed to operate automatically.

The water flowing into the internal collection tank generates an increase in pressure which activates the pressure switch sensor, with consequent activation of the drain pump.

NOTE:

Depending on the inlet flow rate and system conditions, it is normal for the pump to operate discontinuously (repeated switching on and off).

MANUAL START BUTTON

Although the unit works automatically, some versions of automatic units have an emergency button for manually starting the pump.

5. MAINTENANCE

The use of the specific cleaning and maintenance product **PUMP SERVICE** is recommended. Used regularly it guarantees long life and efficiency of the product.



IMPORTANT: The descaling liquids on the market usually contain highly aggressive acidic substances, in many cases not compatible with the appliance, which damage its components. Planus toilets are made with many different materials, such as PVC, EPDM, PP CC40% O-CO, Tds S HS 105 M NT PA6, PA6 FV30%, ABS TDS, PPO CT 40%, STEEL 316 and NBR . Precisely for this reason, following tests and research carried out, Planus has studied Pump Service, the ideal formulation that guarantees:

- Lubrication and respect of Planus components;
- Optimal performance;
- Cleaning;
- Duration.

INSTRUCTIONS:

- 1 - Disconnect the electrical power supply to the unit;
- 2 - Pour the entire contents of the bottle into a user connected to the cassette (for example a shower);
- 3 - Use the same bottle to pour 1 extra liter of water;
- 4 - Leave the liquid to act for approximately two hours;
- 5 - Reconnect the power supply and carry out a few pumping cycles, letting water flow from the user into which the product was poured.



GREY WATER TRANSFER UNITS

Single pump (Pro-Lift MONO - Water-Lift)

PLUMBING

Inlet	Pipe with internal diameter of 40mm (1 ½")
Outlet	Pipe with internal diameter of 40mm (1 ½")

WIRING

Voltage	12 Vdc	24 Vdc	230 Vac 50Hz
Wire gauge	13 mm ²	4 mm ²	0,75 mm ²
Up to 5mt (<15feet)	(6 AWG)	(11 AWG)	(18 AWG)
Wire gauge	10 mm ²	6 mm ²	1 mm ²
Over 5mt (>15feet)	(7 AWG)	(9 AWG)	(17 AWG)

Technical specs of main components

VORTEX PUMP

Performances:

Discharge pressure: 0.9bar(9 mt)

Up to 80 mt horizontally

(Real distance depends by plumbing)

Voltage	12 Vdc	24 Vdc	230 Vac 50Hz
Max power consumption (depending by load)	22 A	10 A	3 A

Double pump (Pro-Lift TWIN)

PLUMBING

Inlet	Pipe with internal diameter of 40mm (1 ½")
Outlet	Pipe with internal diameter of 40mm (1 ½")

WIRING

Voltage	12 Vdc	24 Vdc	230 Vac 50Hz
Wire gauge	16 mm ²	13 mm ²	1,5 mm ²
Up to 5mt (<15feet)	(5 AWG)	(6 AWG)	(15 AWG)
Wire gauge	20 mm ²	17 mm ²	2 mm ²
Over 5mt (>15feet)	(4 AWG)	(5 AWG)	(14 AWG)

Technical specs of main components

VORTEX PUMP

Performances:

Discharge pressure: 0.9bar(9 mt)

Up to 80 mt horizontally

(Real distance depends by plumbing)

Voltage	12 Vdc	24 Vdc	230 Vac 50Hz
Power consumption (depending by load)	44 A	20 A	6 A

NOTE:

Data referring to the absorption at the height of 1.5mt

Grey water transfer units work intermittently. The frequency of activations is proportional to flow and head of the discharge. Therefore the effective power consumption in Ah may change.

ADD PROPER FUSE

Planus S.p.A.

Via S. Giovanni Valdarno, 8 - 00138 Roma - Italy

Production Plant:

Via Gargarasi, 10 – Z.I. Prataroni - 01033 Civita Castellana – Italy

Tel +39 0761 542052

info@planus.eu - www.planus.eu

