

ENGLISH

A TABLE OF CONTENTS

Table of contents listing sections from A to S, including operating conditions, machine identification, and maintenance.

B MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION

Models available: VACUBOX 230V/50Hz, VACUBOX 110V/60Hz, VACUBOX 100V/50-60Hz. MANUFACTURER: Piusi S.p.A.



C DECLARATION OF INCORPORATION

The undersigned, representing the following manufacturer Piusi S.p.A., Suzzara (Mantova) - Italy CERTIFIES that the equipment described below: VACUBOX 230V/50Hz VACUBOX 110V/60Hz VACUBOX 100V/50-60Hz

complies with the following directives: - 2006/95/CE (Low-Voltage Directive) and subsequent amendments - 98/37/CE (Machine Directive) and subsequent amendments - 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive) and following amendments

Suzzara 01.07.2009. D DESCRIPTION OF THE MACHINE. Pump rotating electric vane pump. Motor asynchronous motor, single-phase, 2 pole, closed type (protection class IP55 in accordance with EN 60334-5-56 regulations) self-ventilated, directly connected to the pump body.

E TECHNICAL DATA

Table with 4 columns: ELECTRICAL POWER, POWER, CURRENT, SPEED. Rows for AC 230V and AC 110V at 50 and 60 Hz.

Table with 4 columns: E.2 PERFORMANCE SPECIFICATIONS. Rows for Int. diam. 3 mm, 6 mm, and 6 mm at 60, 20, and 40 cSt.

It is important to remember that the performances of Vacubox depend on the following variables: • Oil temperature • Type of oil • System type. Below is a table with the performances of Vacubox, measured under optimal conditions (see reference points). The oil used for the measurements is SAE 10 W40.

Table with 3 columns: PROBE, OIL TEMPERATURE (°C), FLOW RATE (l/min). Rows for Int. diam. 3 mm, 6 mm, and 6 mm.

F OPERATING CONDITIONS

F.1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS. The automatic oil changer unit can operate at temperatures that vary between -10 °C and +40 °C for temperatures and systems required for lubricant oil transfer, refer to the chapters "Hydraulic Connections" and "Fluids Permitted".

F.2 ELECTRICAL POWER SUPPLY

The machine must be powered by a single-phase line whose rated values are listed in table E. The maximum acceptable variations from the electrical parameters are: Voltage: +/- 5% of the Rated Value. Frequency: +/- 2% of the Rated Value.

F.3 WORKING CYCLE

The motors are intended for continuous use. Under normal operating conditions they can function continuously with no limitations.

F.4 FLUIDS PERMITTED

The system could be used to transfer engine oil, gear oil, antifreeze fluid. Fluid not permitted are brake oil and wind screen fluid.

ENGLISH

F.5 ENVIRONMENTAL CONDITIONS

The automatic oil changer unit can operate at temperatures that vary between -10 °C and +40 °C for temperatures and systems required for lubricant oil transfer, refer to the chapters "Hydraulic Connections" and "Fluids Permitted".

F.6 ELECTRICAL POWER SUPPLY

The machine must be powered by a single-phase line whose rated values are listed in table E. The maximum acceptable variations from the electrical parameters are: Voltage: +/- 5% of the Rated Value. Frequency: +/- 2% of the Rated Value.

F.7 WORKING CYCLE

The motors are intended for continuous use. Under normal operating conditions they can function continuously with no limitations.

F.8 FLUIDS PERMITTED

The system could be used to transfer engine oil, gear oil, antifreeze fluid. Fluid not permitted are brake oil and wind screen fluid. It is important to observe following limit to optimize working conditions:

G MOVING AND TRANSPORT

Given the limited weight and size, the use of lifting devices is not required.

VACUBOX was carefully packed before shipment. Check the packing material on delivery and store in a dry place.

Table with 3 columns: MODEL, PACKING SIZE, TOTAL WEIGHT. Rows for VACUBOX with dimensions h, l, p and weight in Kg.

H INSTALLATION

H.1 PRELIMINARY INSPECTION

\*Check that the machine has not suffered any damage during transport or storage. \*Clean the inlet and outlet openings of the pump, removing any dust or residual packing material. \*Check that the electrical specifications of the network correspond to those shown on the identification plate.

H.2 ASSEMBLY

The motors are not of an anti-explosive type. DO NOT install them where inflammable vapours could be present.

For detailed assembly instructions for the machine, refer to the exploded diagram in paragraph 8. For the assembly and installation of the machine, it is important to maintain the same position indicated on the exploded diagram found in this manual. Take care to ensure that automatic oil changer unit is installed in a well-ventilated environment. Position automatic oil changer unit at a distance not exceeding 10 horizontal metres from the tank that needs to be emptied and at a maximum height of approximately 1.5 metres from the suction point (machine motor). Place a tank at the end of the delivery line to collect the used oil. There are no vertical or horizontal restrictions on the position of this tank thanks to the presence of a non-return valve. We recommend that a maximum height of 3 metres be maintained between the pump axis and the highest point of the delivery hose.

H.3 CONNECTING THE PIPING

- Before connecting, make sure that the pipes and the suction tank are free of dirt and thread residue, which could damage the pump and accessories. - Before connecting the delivery pipes, partially fill the pump body with the liquid that needs to be pumped (do not allow the pump to run dry during the priming stages). - Do not use conical threaded fittings, which could damage the threaded inlet or outlet openings of the pumps if excessively tightened. The MINIMUM requirements for the pipes are as follows:

SUCTION PIPES: - recommended minimum nominal diameter: 1/2" - recommended nominal pressure: 10 bar - use pipes that are suitable for operation with back pressure. DELIVERY PIPES: - recommended minimum nominal diameter: 3/4" - recommended nominal pressure: 10 bar

H.4 LINE ACCESSORIES

Always use a tube with strength ≤ 1MΩ to avoid any electrostatic charges.

It is the installer's responsibility to use pipes with suitable properties. The use of pipes that are not suitable for diesel could cause damage to the pump or to persons, as well as causing pollution. Loosening of the connections (threaded connections, flanges, gasket seals) could cause serious ecological and safety problems. Check all the connections after the first installation and, subsequently, check on a weekly, if necessary, tighten all the connections.

It is the responsibility of the installer to provide the necessary line accessories to ensure the correct and safe operation of the pump. The accessories that are not suitable to be used with diesel could damage the pump or cause injury to persons, as well as causing pollution.

IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO PERFORM THE ELECTRICAL CONNECTIONS WITH RESPECT FOR THE APPLICABLE REGULATIONS.



ENGLISH

H.5 ELECTRICAL CONNECTIONS

The electrical connections must be performed in a workmanlike manner by skilled personnel, respecting the regulations in effect in the country of installation. To make the necessary connections, refer to the electrical wiring diagram «S».

WARNING Comply with the following (not exhaustive) instructions to ensure a proper electrical connection: - During installation and maintenance make sure that power to the electric lines has been turned off. - Always close the cover of the automatic oil changer unit terminal strip box (see diagram) as well as the case lid, properly tightening all the screws that fix it to the base, before supplying electrical power. - Section the power supply circuit to make sure that the electrical power supply can be easily interrupted.

WARNING The Vacubox station is not equipped with circuit breakers. It is therefore recommended to install a 30 A rtt residual current operated circuit breaker on the plug.

H.6 OPERATION TIMER ADJUSTMENT

The automatic oil changer unit circuit board is fitted with 3 trimmers to customize and adjust 3 operation times. The factory settings guarantee the correct operation of the machine in the majority of cases. To modify these parameters effectively, it is necessary to have a perfect understanding of the system's operation.

The 3 trimmers regulate the following times: - Initial Time: This starts when the START button is pressed. If during this time the suction does not begin and the vacuum switch does not intervene, the pump will stop once the Initial Time is over. - Max Time: maximum operating time for the pump irrespective of the vacuum switch. This is a safety measure to prevent the pump from remaining on indefinitely. It begins when the START button is pressed. - Final Time: This is the time that elapses between when there is no more suction from the pump, i.e. when the vacuum switch indicates that there is no residue a vacuum, and when the pump stops. This prevents any air bubbles that may be present, which cause the vacuum switch to deactivate, from switching off the pump while there is still liquid that needs to be drawn.

Adjustable from 1 to 10 seconds.

NOTE: All timers are reset if the START button is pressed again during operation.

The 3 trimmers are set as follows in the factory: - Initial Time: ~ 90 sec - Final Time: ~ 5 sec - Max Time: ~ 20 min, max

To access the adjustment trimmers you have to: 1) Disconnect the power by removing the plug;

2) Open plastic front panel unscrewing 4 screws



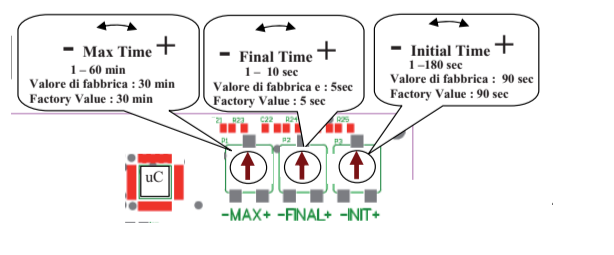
3) Open plastic box contains electronic board



4) adjust the trimmers using a small screwdriver (Initial Time 1+180 sec, Max time 1+60 min, Final Time 1sec +10 sec)



5) Factory settings can be relocated by rotating 3 trimmers showed in figure (see arrows on the trimmers figure)

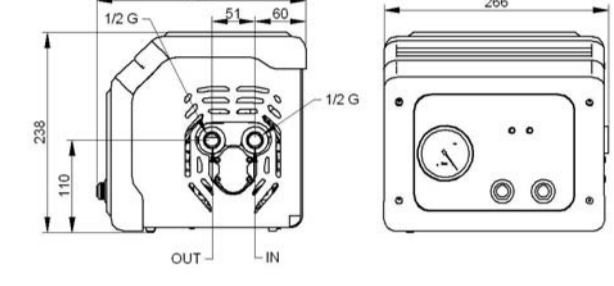


ENGLISH

H.7 HYDRAULIC CONNECTIONS

Pump just for first running or accidental emptying, fill the pump directly from suction hole. Before to finish connection before running.

• When connecting the delivery and suction hoses, use the correct fittings (not supplied with automatic oil changer unit) with thread seal. • For the suction, always use hose with a minimum diameter of 1/2" and maximum length of 10 metres. • For the delivery, always use hose with a minimum diameter of 3/4" and maximum length of 50 metres.



I GENERAL WARNINGS

During the assembly and use of automatic oil changer unit, follow the general safety warnings listed below:

I.1 POWER SUPPLY - ASSEMBLY

Disconnect the power during the entire assembly process.

I.2 REPAIR

Service the unit should be serviced by qualified personnel only. Please contact the dealer if you require further information or assistance.

I.3 SAFETY

I.3.1 Accidental oil spill

Prevent the spilled product from reaching the sewerage system or surface water. Water may be used to move the product away from fire. In case of an accidental product spill, cover the surface where the spill has occurred immediately with appropriate absorbent materials (sand and absorbent clays), which can quickly absorb the substance as well as make the area safe against the risk of falling. Dispose of the oil-soaked substance in accordance with local regulations in the country of use.

I.4 FIRST AID RULES

EYES: If the gasoline comes into contact with the eyes, rinse immediately with a lot of water. Emergency measures are not necessary. However, should the eyes show suspicious symptoms, seek medical assistance.

SKIN: Rinse the contaminated part immediately with water and soap. Emergency measures are not necessary, but if the skin shows suspicious symptoms, seek medical assistance.

INHALATION: Take the affected person out into the open air. If s/he does not recover rapidly, seek medical assistance.

SWALLOWING: DO NOT INDUCE VOMITING. Emergency measures are not necessary, but should there be signs of illness, seek medical assistance.

PERSONS WHO HAVE SUFFERED ELECTRIC SHOCK: disconnect the power source, or use a dry insulator to protect yourself while you move the injured person away from any electrical conductor. Avoid touching the injured person with your bare hands until he is far away from any conductor. Immediately call for help from qualified and trained personnel. Do not operate switches with wet hands.

I.5 USING AND LOOKING AFTER MANUALS

This manual illustrates the main features of automatic oil changer unit, providing information regarding: - Electrical and mechanical installation - First start-up operations - Daily use - General safety rules. This manual represents an integral and essential part of the product and, according to the provisions of directive EEC 89/392, must be given to operators and maintenance staff in order to comply with the obligations relating to training/information referred to in directive EEC 89/391. Carefully read the instructions contained in this manual, as they contain important information regarding installation safety, operation and maintenance. The manufacturer disclaims all liability for injury to persons or damage to things, or to machines, in the event of this being used in a way different to that indicated in the instructions.

L INITIAL START-UP

- Make sure that the residual capacity of the delivery tank is greater than the amount that needs to be transferred. - Do not run the pump dry. This can cause serious damage to its components. - Make sure that the tubing and line accessories are in good conditions. Diesel fuel leaks can damage objects and injure persons. - Do not operate switches with wet hands. - Prolonged contact with diesel fuel can damage the skin. The use of glasses and gloves is recommended.

M START-UP AND DAILY USE (OPERATING MODES)

M.1 GENERAL INFORMATION

• Make sure that the tubing and line accessories are in good condition. Oil leaks can damage objects and injure persons. • Extreme operating conditions can raise the motor temperature and, consequently, cause the thermal protection switch to stop it. Turn off the automatic oil changer unit and wait for it to cool before resuming use. The thermal protection automatically turns off when the motor is sufficiently cool.

WARNING Before starting up the system, make sure that automatic oil changer unit has been assembled correctly, with all lids correctly closed.

ENGLISH

M.2 DAILY USE

1. Switch the system on using the "POWER" switch 2. After having removed the level check from the motor, check the length. To get an accurate indication of how far the probe needs to penetrate, place the level check side by side with the probe itself. Adding too much or too little oil prevents proper operation.

3. The temperature of the motor oil must not be less than 60°C for a probe with an internal diameter of 3 mm, and 20°C for a probe with an internal diameter of 6 mm. It normally takes 10-15 minutes of motor operation at minimum revolutions for the oil to reach the required temperature. The heating operation is necessary for systems with a small probe.

4. Where possible, try to use a probe with a larger diameter for rapid drainage. 5. Insert the probe and make sure that it reaches maximum depth 6. Once the probe has been positioned correctly, press the START button to start the pump. Can be distinguished 3 working phases:

a) PRIMING: in the first working moments, during priming, the red led flashes. Vacubox can remain in this state for a maximum time set by trimmer "Initial Time". The installed vacuum gauge provides useful information during operation and it allows you to check the maximum suction pressure exerted by the VACUBOX. During the extraction of the oil, the suction pressure can exceed 0.4 bar (ove diversamente indicato superiore a 35 cm Hg o zona verde). Lower values indicate that the probe is not immersed in the oil; air is being sucked in because the probe is not functioning properly or because theftings are not sealed properly.

b) TRANSFER: When the priming is made the red led is on in fixed mode. The priming is verifiable by the pressure on the manometer which is in GREEN zone less than 0.4 Bar ( or less than 350 mm Hg). Vacubox can stay in this state for a maximum time set by trimmer "Max Time". After this time the pump is switch off and the red led flash like indicated in Light Table Warnings.

c) FINISH: AFTER TRANSFER: During the final transfer state, when the liquid to transfer is low, the pressure indicated by the manometer is in RED zone is from 0 and -0.4 bar (or from 0 and - 350 mm Hg). In this phase the red led flash like indicated in Light Table Warnings. Vacubox can stay in this state for a maximum time set by trimmer "Final Time". Once drainage is complete, a buzzer will sound to indicate that the operation has been completed and the pump stops immediately.

7. Should it not be possible to insert normal probes due to the diameter of the hole being too small, use the special probe.

8. Once the suction has been completed, we recommend that you move the probe on the bottom of the motor sump and press the START button. If the vacuum gauge remains on ZERO, the START button continues to flash and, after 30 seconds, the Vacubox stops. This confirmation that the automatic oil changer unit has sucked up all the oil.

M.3 LACK OF ELECTRIC POWER

A lack of electric power, with the consequent accidental stopping of the pump, can be caused by: - safety device tripping (if present at the system inlet) - A drop in the voltage. At the recovery of the power supply, Vacubox restarted by the stand-by condition.

N NOISE LEVEL

Under normal operating conditions noise emission for all models does not exceed the value of 70 dB "a" at a distance of 1 meter from the electric pump.

O MAINTENANCE

The automatic oil changer unit is designed and manufactured to require minimum maintenance. Nevertheless, bear the following basic recommendations in mind for proper pump operation:

ONCE A WEEK: - Check that the pipe connections are not loose to prevent any leaks; - Check and keep the filter installed on the suction line clean.

ONCE A MONTH: - Check the pump body and keep it clean and free of any impurities; - Check that the electrical supply cables are in good condition.

WARNING Do not put your fingers into the automatic oil changer unit openings while the pump is working.

P LIGHT TABLE WARNINGS

Light Table Warnings table showing system state (Switch ON, Suction, Transfer, Emptying after transfer, Finish after emptying, With max time alarm, With no suction alarm, Max Level, With max current alarm) and corresponding acoustic and visual warnings from the buzzer and start switch.

NOTE: The acoustic and visual warnings remain on until reset. Reset is made by pushing start switch.

ENGLISH

Q PROBLEMS AND SOLUTIONS

Problems and Solutions table with columns for PROBLEM, CAUSE, and SOLUTION. Issues include: THE MOTOR IS NOT TURNING, Pump rotor jammed, Motor problems, LOW OR NO FLOW RATE, Probe not immersed in the oil, Oil excessively cold, Low rotation speed, Air entering the pump or the suction tubing, Pump chamber empty, Cap open.

For any problems contact the authorised dealer nearest to you.

R DISPOSAL OF CONTAMINATED MATERIALS

In case of maintenance or demolition by the distributor, the parts that make it up must be sent to companies that specialize in the disposal and recycling of industrial waste and, in particular:

DISPOSAL OF PACKING MATERIAL. The packing material consists of wood and biodegradable cardboard and can be delivered to companies that normally recover cellulose.

DISPOSAL OF METAL PARTS. The metal components, both painted and stainless steel, are usually recycled by companies that are specialised in the metal-scrap industry.

DISPOSAL OF ELECTRIC AND ELECTRICAL COMPONENTS: These must be disposed of by companies that specialize in the disposal of electronic components, in accordance with the indications of directive 2002/96/CE (see text of directive below).

INFORMATION REGARDING THE ENVIRONMENT FOR CLIENTS RESIDING WITHIN THE EUROPEAN UNION

European Directive 2002/96/CE requires that all equipment marked with this symbol on the product and/or packaging must not be disposed of together with non-differentiated urban waste.

The symbol indicates that this product must not be disposed of together with normal household waste. It is the responsibility of the owner to dispose of these products as well as other electric or electronic equipment by means of the specific refuse collection structures indicated by the government or the local governing authorities.

DISPOSAL OF OTHER PARTS: Other components, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wires, must be disposed of by companies specialising in the disposal of industrial waste.

VACUBOX MANUALE D'USO E MANUTENZIONE Italiano USE AND MAINTENANCE MANUAL English Bulletin M0145A rev. 1

PIUSI think genius PIUSI S.p.A. Suzzara (MN) Italy Bulletin M0145A rev 1

ITALIANO

A INDICE

- A Indice
B Identificazione Macchina E Costruttore
C Dichiarazione Di Conformita'
D Descrizione Della Macchina
E Dati Tecnici
F Condizioni Operative
G Movimentazione E Trasporto
H Installazione
I Avvertenze Generali
L Primo Avviamento
M Avviamento Ed Uso Giornaliero/Modalita Di Funzionamento
N Livello Del Rumore
O Manutenzione
P Tabella Spie Luminose
Q Problemi E Soluzioni
R Smaltimento Di Materiale Inquinato
S Viste Esplose

B IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE

Modelli disponibili: VACUBOX 230V/50Hz
VACUBOX 110V/60Hz
VACUBOX 100V/50-60Hz
COSTRUTTORE: Piusi S.p.A.
Via Pacinotti Z.I. Rangavino
46029 Suzzara (Mantova) Italy



ATTENZIONE
Controllare sempre che la revisione del presente manuale coincida con quella indicata sulla targhetta

C DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore
Piusi S.p.A.
46029 - Suzzara (Mantova) - Italia

DICHIARA
che l'apparecchiatura descritta in appresso:

Descrizione: Dispositivo cambioolio
Modello: Vacubox

- E' conforme alle seguenti direttive:
-2006/95/CE (Direttiva Bassa Tensione) e successive modifiche
-98/37/CE (Direttiva macchine) e successive modifiche
-2004/108/CE (Direttiva compatibilita elettromagnetica) e successive modifiche

Suzzara 01.07.2009
Il Presidente

D DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Pompa: elettropompa rotativa
Motore: motore asincrono monofase, a 2 poli, di tipo chiuso (classe di protezione IP55 secondo la normativa en 60034-5-86) autoventilato, direttamente flangiato al corpo pompa.

E DATI TECNICI

Table with 5 columns: Alimentazione, Potenza, Corrente, Velocita', and rows for different voltage configurations (AC 230, AC 110, AC 100).

E.2 PRESTAZIONI

E' importante ricordare che le prestazioni dell'unita dipendono dalle seguenti variabili:
- Temperatura dell'olio
- Tipo di olio
- Tipo di impianto

Di seguito, riportiamo una tabella con le prestazioni dell'unita, rilevate in condizioni ottimali (vedi punti citati). L'olio considerato per le rilevazioni e di tipo SAE 10 W40.

Table with 3 columns: Sonda, Temperatura olio (°C), Portata (l/min.) and rows for different diameters (3mm, 6mm, 8mm).

ATTENZIONE
Per garantire le prestazioni indicate in tabella, e' necessario impostare l'impianto nel rispetto delle caratteristiche riportate di seguito:

- TUBO DI ASPIRAZIONE
Lunghezza massima: 10 metri
Diametro: 1/2"
- TUBO DI MANDATA
Lunghezza massima: 50 metri
Diametro: 3/4"
- DISLIVELLI
Tra pompa ed aspirazione: da 1,5 a 3 metri massimo
Tra pompa e punto piu' alto della mandata: 7 metri massimo

ITALIANO

F CONDIZIONI OPERATIVE

F.1 CONDIZIONI AMBIENTALI

L'unita puo' lavorare a temperature variabili tra -10 °C e +40°C.
Per le temperature e gli impianti necessari per il travaso di olio lubrificante, fare riferimento ai capitoli "Collegamenti Idraulici" e "Fluidi Ammessi".

Umidita' relativa: max. 90%

F.2 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

La macchina deve essere alimentata da una linea monofase i cui valori nominali sono indicati in tabella E.
Le massime variazioni accettabili per i parametri elettrici sono:
tensione: +/- 5% del valore nominale
frequenza: +/- 2% del valore nominale

ATTENZIONE
L'alimentazione da linee con valori al di fuori dei limiti indicati, puo' causare danni ai componenti elettrici.

F.3 CICLO DI LAVORO

I motori sono per uso continuativo.
In normali condizioni operative possono funzionare in continuo senza limitazioni.

F.4 FLUIDI AMMESSI

L'unita puo' essere utilizzato per il travaso di olio lubrificante per motore, olio lubrificante per cambio, liquido antigelo. Non ammessi sono olio lubrificante per freni e liquido lava-vetri.
Importante osservare le seguenti limitazioni:
- utilizzando la sonda "piccola" con diametro interno di 3 mm, la temperatura (esempio di olio SAE 10 W40) deve essere >= 60°C (equivalente a 50 cSt)
- utilizzando la sonda "grande" con diametro interno di 6 mm, la temperatura (esempio di olio SAE 10 W40) deve essere >= 20°C (equivalente a 460 cSt)

G MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

ATTENZIONE
Data il limitato peso e dimensioni non si richiede l'uso di mezzi di sollevamento.

Prima della spedizione i prodotti sono accuratamente imballati.
Controllare l'imballo al ricevimento e immagazzinare in luogo asciutto.

Table with 3 columns: Modello, Dimensione Imballo, Peso Totale and rows for h, l, p dimensions and weight.

H INSTALLAZIONE

H.1 CONTROLLI PRELIMINARI

- Controllare che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto o l'immagazzinamento.
- Pulire con cura le bocche di aspirazione e mandata della pompa, rimuovendo eventuale polvere o materiale di imballo residuo.
- Controllare che i dati elettrici della rete, corrispondano con quelli indicati in targhetta.

H.2 MONTAGGIO

ATTENZIONE:
I motori non sono di tipo antideflagrante.
Non installare dove possono essere presenti vapori infiammabili.

Per dettagliate istruzioni di montaggio della macchina, fare riferimento alla vista esplosa riportata al paragrafo eP.
Per il montaggio della macchina e la sua installazione e' importante mantenere sempre lo stesso orientamento indicato nella vista esplosa presente in questo manuale.
Fare sempre attenzione ad installare l'unita in ambiente ben ventilato.
Posizionare l'unita ad una distanza non superiore ai 10 metri orizzontali dal serbatoio da svuotare e ad una altezza massima di 1,5 metri circa rispetto al punto di aspirazione (motore auto). Prevedere un serbatoio al termine della mandata, per la raccolta dell'olio esausto. Tale serbatoio non presenta limiti di posizionamento verticale o orizzontale grazie alla presenza di valvola di non ritorno. Si consiglia inoltre di rispettare una altezza massima di 7 metri tra l'asse pompa ed il punto piu' alto del tubo di mandata.

H.3 COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI

- Prima del collegamento accertarsi che le tubazioni ed il serbatoio di aspirazione siano privi di scorie o residui di flettatura che potrebbero danneggiare la pompa e gli accessori.
- Prima di collegare la tubazione di mandata, riempire parzialmente il corpo pompa con il liquido da pompare (evitare che durante le fasi di adescamento, la pompa funzioni a secco).
- Non utilizzare giunti di collegamento a flettatura conica che potrebbero causare danni alle bocche filettate delle pompe se serrati eccessivamente.
Le caratteristiche MINIME raccomandate per le tubazioni sono le seguenti:
TUBAZIONE DI ASPIRAZIONE:
- diametri nominali minimi raccomandati 1/2"
- pressione nominale raccomandata: 10 bar
- utilizzare tubazioni adatte a funzionamento in depressione

TUBAZIONE DI MANDATA:
- diametro nominale minimo raccomandato 3/4"
- pressione nominale raccomandata: 10 bar

ATTENZIONE
Utilizzare sempre tubo con resistenza <= 1Mq per evitare la formazione di cariche elettrostatiche.

ATTENZIONE
E' responsabilita dell'installatore utilizzare tubazioni di adeguate caratteristiche. L'utilizzo di tubazioni inadatte, puo' causare danni alla pompa o alle persone, oltre che inquinamento. L'allentamento delle connessioni (connessioni filettate, flangiate, guarnizioni) puo' causare seri problemi ecologici e di sicurezza. Controllare tutte le connessioni dopo la prima installazione e successivamente, con frequenza settimanale. Se necessario, serrare tutte le connessioni.

H.4 ACCESSORI DI LINEA

ATTENZIONE
E' responsabilita dell'installatore provvedere agli accessori di linea necessari per un sicuro e corretto funzionamento della pompa. La scelta di accessori inadatti all'uso con quanto indicato, puo' causare danni alla pompa o alle persone, oltre ad inquinare.

E' CURA DELL'INSTALLATORE APPLICARE LA SEGUENTE SEGNALETICA A BORDO MACCHINA OVE L'UNITA' VERRA' MESSA IN FUNZIONE

ITALIANO

H5 COLLEGAMENTI ELETTRICI

I collegamenti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte da personale specializzato, rispettando le norme in vigore nel paese di installazione.
Per effettuare i collegamenti necessari, fare riferimento allo schema elettrico di collegamento fornito con la stazione.

ATTENZIONE:
Rispettare le seguenti indicazioni (non esaustive) per assicurare una corretta installazione elettrica:
- durante l'installazione e le manutenzioni accertarsi che le linee elettriche di alimentazione non siano sotto tensione
- Chiudere sempre il coperchio della scatola morsettiere dell'unita' (vedi schema) ed il suo coperchio di scocca, serrando bene tutte le viti che lo fissano alla sua base prima di fornire alimentazione elettrica.
- Prevedere il sezionamento del circuito di alimentazione per garantire la facilita di interruzione di fornitura di corrente elettrica.

ATTENZIONE:
La stazione non e' provvista di interruttori di protezione; e' perciò consigliabile installare a monte della presa di corrente un interruttore differenziale da 30 mA.

H6 REGOLAZIONI TIMER DI FUNZIONAMENTO

La scheda dell'unita ha a bordo 3 trimmer per la regolazione personalizzata di 3 tempi di funzionamento.
I settaggi che vengono fatti in fabbrica garantiscono il buon funzionamento dell'apparecchio nella maggior parte dei casi. Per intervenire in modo efficace su questi parametri e' necessario avere acquisito la perfetta comprensione del funzionamento del sistema.

- I Trimmer regolano i seguenti tempi:
- Initial Time: E' un tempo che parte alla pressione del pulsante START. Se, durante questo tempo, non inizia l'aspirazione e non interviene il vacuostato, al termine dell'Initial Time la pompa si ferma. E' regolabile da 1 - 180 secondi
- Max. Time: tempo massimo di funzionamento della pompa, indipendente dal vacuostato. E' una sicurezza per evitare che la pompa rimanga accesa indefinitamente. Inizia quando si preme il pulsante START. E' regolabile da 1 - 60 minuti
- Final Time: E' il tempo che intercorre tra quando la pompa non aspira piu' ovvero tra quando il vacuostato segnala che non c'e' piu' depressione, e quando la pompa si spegne. Serve per impedire che eventuali bolle d'aria che fanno disattivare il vacuostato spengano la pompa mentre c'e' ancora liquido da aspirare.

NOTA: Tutti i timer vengono azzerati qualora, durante il funzionamento, venga nuovamente premuto il pulsante di START.

In fabbrica i 3 timer vengono settati con questi valori:
- Initial Time: ~ 90 sec
- Final Time: ~ 5 sec
- Max Time: ~ 30 min

Per accedere ai trimmer di regolazione occorre:

- 1) togliere alimentazione staccando la spina
2) aprire frontale in plastica svitando le quattro viti



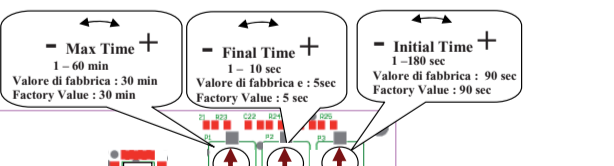
3) aprire la scatola che contiene la scheda elettronica



4) regolare i trimmer con un piccolo cacciavite a taglio. (Initial Time 1-180 sec., Max time 1-60 min, Final Time 1sec., 10 sec)



5) Il settaggio di fabbrica si puo' ripristinare riportando i trimmer nello stato di regolazione indicato in figura (vedi frecce all'interno dei 3 trimmer)



ITALIANO

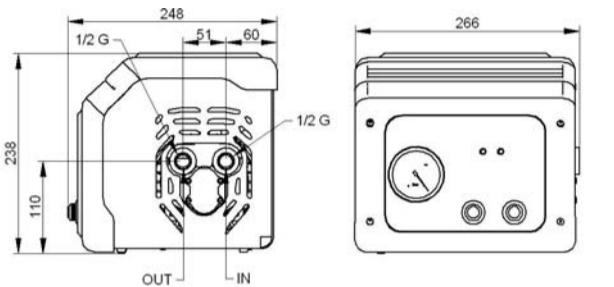
H7 COLLEGAMENTI IDRAULICI

In caso di primo avviamento o svuotamento accidentale della pompa, riempire la camera dell'olio direttamente dalla bocca di aspirazione della pompa. Terminata l'operazione, ricordarsi di collegare il tubo alla bocca di aspirazione.

In fase di collegamento dei tubi di mandata e di aspirazione, utilizzare gli appositi raccordi (non forniti con l'unita), con l'ausilio di sigillante per filetti.

In aspirazione utilizzare sempre tubazione di diametro minimo 1/2" e di lunghezza massima di 10 metri.

In mandata utilizzare sempre tubazione di diametro minimo 3/4" e di lunghezza massima di 50 metri.



I AVVERTENZE GENERALI

Durante l'assemblaggio e l'uso dell'unita, osservare le avvertenze generali di sicurezza elencate di seguito:

I.1 ALIMENTARE - ASSEMBLARE

Staccare l'alimentazione elettrica per tutta la durata dell'assemblaggio.

I.2 RIPARARE

Assistenza: l'assistenza sull'unita deve essere eseguita solo da personale autorizzato. Per ogni eventuale esigenza, rivolgersi direttamente al rivenditore.

I.3 SICUREZZA

I.3.1 Spandimento accidentale di olio

Evitare che il prodotto fuoriuscito raggiunga il sistema fognario o acque superficiali. Si vuol usare acqua per allontanare il prodotto dal fuoco. In caso di fuoriuscita accidentale di prodotto, provvedere al piu' presto a coprire la superficie di con materiali assorbenti adeguati (sabbia e terre assorbenti), in grado di garantire un rapido assorbimento della sostanza oltre a renderla sicura al rischio di cadute. Sminuire tale materiale impregnato di olio, secondo le normative in vigore nel paese di utilizzo.

I.4 NORME DI PRONTO SOCCORSO

OCCHI: In caso di contatto di olio lubrificante con gli occhi, lavare subito con abbondante acqua. Non sono necessarie misure di emergenza. Ma se gli occhi presentano manifestazioni sospette, ricorrere ad intervento medico.

PELLE: Lavare immediatamente la parte contaminata con acqua e sapone. Non sono necessarie misure di emergenza, ma se la pelle presenta manifestazioni sospette, ricorrere ad intervento medico.

INALAZIONE: Portare il soggetto colpito, all'aria aperta. Se non si riprende rapidamente, ricorrere ad intervento medico.

PERSONE COLPITE DA SCARICA ELETTRICA: staccare l'alimentazione oppure utilizzare un isolante asciutto per proteggersi nell'operazione di spostamento dell'infortunato lontano da qualsiasi conduttore. Evitare di toccare l'infortunato con le mani nude fino a che quest'ultimo non sia lontano da qualsiasi conduttore. Chiedere immediatamente l'aiuto di persone qualificate ed adstrate. Non intervenire sugli interruttori a mani bagnate.

I.5 UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEI MANUALI

Il presente manuale, illustra le principali caratteristiche dell'unita, fornendo informazioni relative a:

- Installazione elettrica e meccanica
- Attivita di prima messa in marcia
- Impiego quotidiano
- Norme generali di sicurezza
Questo manuale costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e come disposto dalla direttiva CEE89/392, dovra' essere consegnato al personale addetto all'utilizzo ed alla manutenzione, al fine di garantire gli adempimenti relativi alla formazione/informazione richiamati dalla direttiva CEE89/391. Leggere attentamente le avvertenze contenute in esso in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, uso e manutenzione. Il costruttore non risponde di danni arrecati a persone o cose, oppure alla macchina se essa viene utilizzata in modo diverso rispetto alle prescrizioni indicate.

I PRIMO AVVIAMENTO

- Assicurarsi che la capacita residua del serbatoio di mandata sia maggiore di quella che si desidera trasferire.
- Non utilizzare la pompa a secco; cio' puo' comportare seri danni ai suoi componenti.
- Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni.
- Non intervenire sugli interruttori a mani bagnate.
- Un prolungato contatto della pelle con il gasolio puo' provocare danni. L'utilizzo di occhiali e guanti e' raccomandato.

M - AVVIAMENTO ED USO GIORNALIERO (MODALITA DI FUNZIONAMENTO)

M.1 INFORMAZIONI GENERALI

Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni. Perdite di olio possono causare danni a cose e persone.

Condizioni operative estreme possono causare l'innalzamento della temperatura del motore e conseguentemente il suo arresto per l'intervento della protezione termica. Spegnere l'unita e attenderne il raffreddamento prima di riprenderne l'uso. La protezione termica si disinserisce automaticamente quando il motore si e' raffreddato sufficientemente.

ATTENZIONE
Prima di procedere all'avviamento dell'impianto, assicurarsi che l'unita sia correttamente assemblata, con tutti i coperchi chiusi a regola d'arte.

ITALIANO

M.2 USO GIORNALIERO

- 1 - Fornire tensione all'impianto tramite l'interruttore "POWER"
2 - Dopo aver tolto l'asta di controllo livello dal motore verificare la lunghezza. Per avere una indicazione precisa di quanto deve penetrare la sonda e' utile accostare l'asta di controllo livello alla sonda stessa. Una introduzione superiore od inferiore impedisce il corretto funzionamento.
3 - L'olio motore deve essere ad una temperatura non inferiore a 60°C per sonda diam int. 3 mm e 20°C per sonda con diam int. 6 mm. Sono normalmente sufficienti 10-15 minuti di funzionamento del motore al minimo per portare l'olio alla temperatura richiesta. L'operazione di riscaldamento e' necessaria per impianti con sonda piccola.
4 - Cercare, ove possibile, di utilizzare la sonda di diametro maggiore per un piu rapido svuotamento.
5 - Introdurre la sonda ed accertarsi che questa raggiunga la massima profondita
6 - Posizionata correttamente la sonda, azionare il pulsante START per avviare la pompa. Si possono distinguere 3 fasi di lavoro:
a) ADESCAMENTO: Nei primi istanti di funzionamento durante l'adescamento lampeggia il led rosso. Vacubox puo' rimanere in questa fase per un tempo massimo impostabile dal timer "Initial Time" il vuotometro installato fornisce utili informazioni durante il funzionamento e permette di verificare la depressione massima fornita dal cambioolio. Durante l'estrazione dell'olio la depressione raggiunge valori superiori a 0,4 bar (ove diversamente indicato superiore a 35 cm Hg o zona verde).
Valori inferiori indicano che:
1. la sonda non e' immersa nell'olio oppure
2. vi e' una aspirazione di aria dovuta o al non corretto funzionamento della sonda o alla mancata tenuta dei raccordi
b) TRAVASO: Ad adescamento avvenuto, verificabile dalla depressione indicata dal manometro inferiore a 0,4 bar, (ove diversamente indicato inferiore a 35 cm Hg o zona rossa) il led rosso rimane acceso in modo fisso. Vacubox puo' rimanere in questa fase per un tempo massimo impostabile dal timer "Max Time", dopo di che la pompa viene spenta e inizia a lampeggiare il led rosso secondo la "Tabella di Diagnostica"
c) SVUOTAMENTO: - Durante le fasi finali di travaso in cui comincia a scarseggiare il liquido da travasare la depressione si trova tra 0 e -0,4 bar (ove diversamente indicato tra 0 e -35 cm Hg o zona rossa). In questa fase il led rosso lampeggia. Vacubox rimane in questa fase per un tempo determinato dall'impostazione del timer "Final Time". A svuotamento terminato interverra' il segnale acustico di termine operazione e la pompa si attesta automaticamente.

7 - Qualora non sia possibile inserire le sonde normali a causa del diametro troppo piccolo della sonda e' consigliabile in travaso.

- 8 - Ad aspirazione completata e' consigliato muovere la sonda sul fondo della coppa motore, premendo il pulsante START. Se il vuotometro si mantiene a ZERO, il pulsante START continua a lampeggiare e, dopo 30 secondi, l'unita si ferma. E' questa la conferma che Vacubox ha aspirato tutto l'olio.

M.3 MANCANZA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Una mancanza di alimentazione elettrica, col conseguente arresto accidentale della pompa, puo' essere dovuto a:
- intervento dei sistemi di sicurezza (se presenti a monte dell'impianto)
- caduta di linea
Al ripristino della tensione di alimentazione Vacubox ripartira' dalla condizione di stand-by.

N LIVELLO DEL RUMORE

In normali condizioni di funzionamento, l'emissione di rumore di tutti i modelli non supera il valore di 70dB alla distanza di 1 metro dall'elettropompa.

O MANUTENZIONE

L'unita e' stata progettata e costruita per richiedere una manutenzione minima. Tenere comunque in considerazione le seguenti raccomandazioni minime per un buon funzionamento della pompa:

- UNA VOLTA ALLA SETTIMANA
- Controllare che i giunti delle tubazioni non siano allentati, per evitare eventuali perdite
- Controllare e mantenere pulito il filtro di linea installato in aspirazione

- UNA VOLTA AL MESE
- Controllare il corpo pompa e mantenerlo pulito da eventuali impurita
- Controllare che i cavi di alimentazione elettrica siano in buone condizioni

ATTENZIONE
Non infilare le dita nelle bocche della vantage a pompa funzionante.

P TABELLA SPIE LUMINOSE

Table showing light patterns for different states: Switch ON, Suction, Transfer, Emptying after transfer, Finish after emptying, With max time alarm, With no suction alarm, Max level, With max current alarm.

NOTE:
The acoustic and visual warning remain on until reset.
Reset is made by pushing start switch.

ITALIANO

Q PROBLEMI E SOLUZIONI

Table with 3 columns: Problema, Causa, Soluzione. Rows include: IL MOTORE NON GIRA, PORTATA BASSA O NULLA, Bassa velocita di rotazione, Camera pompa vuota, Tappo aperto.

Per qualunque problema, e' buona norma rivolgersi al centro di assistenza autorizzato piu' vicino alla sua zona.

R SMLTIMENTO DI MATERIALE INQUINATO

In caso di manutenzione o demolizione del distributore, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare:

SMALTIMENTO DELL'IMBALLAGGIO:
L'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa.

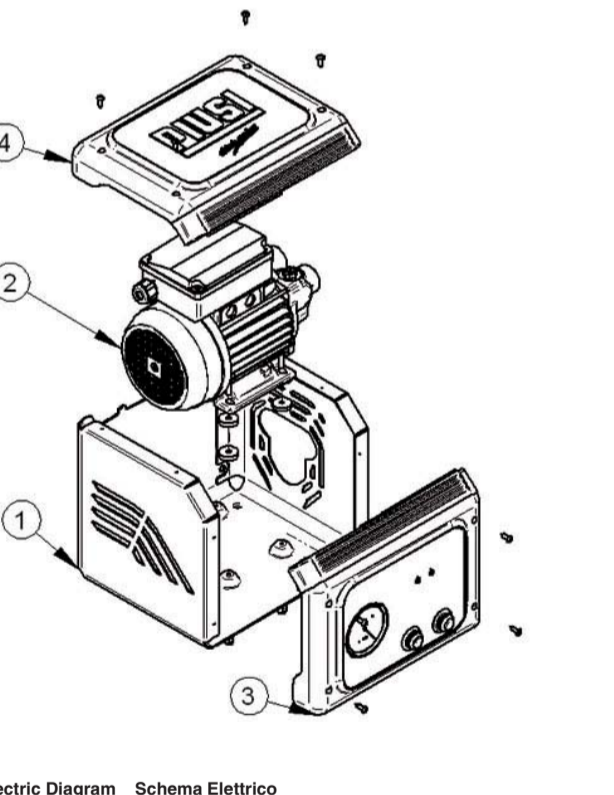
SMALTIMENTO DELLE PARTI METALLICHE:
Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

SMALTIMENTO DEI COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI:
devono obbligatoriamente essere smaltite da aziende specializzate nello smaltimento dei componenti elettronici, in conformita alle indicazioni della direttiva 2002/96/CE (vedi testo direttiva nel seguito).

INFORMAZIONI RELATIVE ALL'AMBIENTE PER I CLIENTI RESIDENTI NELL'UNIONE EUROPEA
La direttiva Europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. E' responsabilita del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali.

SMALTIMENTO DI ULTERIORI PARTI:
Ulteriori parti costituenti il distributore, come tubi, guarnizioni in gomma, parti in plastica e cablaggi, sono da affidare a ditte specializzate nello smaltimento dei rifiuti industriali.

S VISTE ESPOSE / EXPLODED VIEWS



Electric Diagram Schema Elettrico

