

ENGLISH (Translated from Italian)

A INDEX

A INDEX
B MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION
C DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY-COMPLETED MACHINERY
D MACHINE DESCRIPTION
E MOVING AND TRANSPORT
F GENERAL WARNINGS
G FIRST AID RULES
H GENERAL SAFETY RULES
I TECHNICAL DATA
J PERFORMANCE SPECIFICATIONS
K ELECTRICAL SPECIFICATIONS
L OPERATING CONDITIONS
M ENVIRONMENTAL CONDITIONS
N ELECTRICAL POWER SUPPLY
O DUTY CYCLE
P FLUIDS PERMITTED / FLUIDS NOT PERMITTED
Q INSTALLATION
R PRELIMINARY INSPECTION
S POSITIONING THE PUMP
T NOTES ON SUCTION AND DELIVERY LINES
U CONFIGURATION AND ACCESSORIES
V LINE ACCESSORIES
W CONNECTIONS
X ELECTRICAL CONNECTIONS
Y CONNECTING THE PIPING
Z INITIAL START-UP
AA DAILY USE
AB MAINTENANCE
AC NOISE LEVEL
AD PROBLEMS AND SOLUTIONS
AE DEMOLITION AND DISPOSAL
AF EXPLODED VIEWS
AG OVERALL DIMENSIONS

B MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION

AVAILABLE MODELS: By-pass 3000 12 - 24 Vdc
 Battery kit 3000

PRODUCT CODE: F00335000
 MODEL: 12V PAS3 3000
 TECHNICAL DATA: 12V 2400 rpm 12V 2400 rpm
 MANUFACTURER: Piusi S.p.A. Via Pacinotti Z.I. Rangavino 46029 Suzzara - Mantova Italy

C DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY-COMPLETED MACHINERY

The undersigned Piusi S.p.A. Via Pacinotti cm. z.I.Rangavino 46029 Suzzara - Mantova - Italy

HEREBY STATES under its own responsibility, that the partly-completed machinery: Description: Machine for diesel fuel dispensing
 Model: By-pass 3000 12 - 24 Vdc / Carry 3000 / Battery kit 3000
 Serial number: refer to Lot Number shown on CE plate affixed to product
 Year of manufacture: refer to the year of production shown on the CE plate affixed to the product.
 Is intended to be incorporated in a machine (or to be with other machines) so as to create a machine to which applies Machine Directive 2006/42/EC, may not be brought into service before the machine into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the directives 2006/42/EC.
 Is in conformity with the legal provisions indicated in the directives: - Machine Directive 2006/42/EC - Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

To which the essential safety requirements have been applied and complied with what indicated on annex I of the machine directive applicable to the product and shown below: 1.1.3 - 1.1.5 - 1.3.1 - 1.3.2 - 1.3.3 - 1.3.4 - 1.3.7 - 1.3.8 - 1.4.1 - 1.4.2.1 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.4 - 1.5.5 - 1.5.8 - 1.5.9 - 1.5.11 - 1.5.13 - 1.5.15 - 1.6.1 - 1.6.3 - 1.6.4 - 1.7.1 - 1.7.2 - 1.7.3 - 1.7.4.
 The documentation is at the disposal of the competent authority following motivated request at Piusi S.p.A. or following request sent to the e-mail address: doc_tecapioisi.com
 The person authorized to compile the technical file and draw up the declaration is Otto Varini as legal representative.

Suzzara, 01/01/2010 legal representative

D MACHINE DESCRIPTION

PUMP Self-priming, volumetric, rotating vane pump, equipped with by-pass valve.
MOTOR Brush motor, DC, low tension with intermittent cycle, closed type in protection class IP55 according to CEI-EN 60034-5, directly flanged to the pump body.

D1 MOVING AND TRANSPORT

Due to the limited weight and dimensions of the pumps, special lifting equipment is not required to move them. The pumps are carefully packed before dispatch. Check the packing when receiving the material and store in a dry place.

E GENERAL WARNINGS

Important precautions To ensure operator safety and to protect the pump from potential damage, workers must be fully acquainted with this instruction manual before performing any operation.
 The following symbols will be used throughout the manual to highlight safety information and precautions of particular importance:
ATTENTION This symbol indicates safe working practices for operators and/or potentially exposed persons.
WARNING This symbol indicates that there is risk of damage to the equipment and/or its components.
NOTE This symbol indicates useful information.

Manual preservation This manual should be complete and legible throughout. It should remain available to end users and specialist installation and maintenance technicians for consultation at any time.

Reproduction rights All reproduction rights are reserved by Piusi S.p.A. The text cannot be reprinted without the written permission of Piusi S.p.A.

© Piusi S.p.A. THIS MANUAL IS THE PROPERTY OF PIUSI S.p.A. ANY REPRODUCTION, EVEN PARTIAL, IS FORBIDDEN.

ENGLISH (Translated from Italian)

F FIRST AID RULES

Contact with the product In the event of problems developing following eye/skin contact, inhalation or ingestion of the treated product, please refer to the safety data sheet.

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.

NOTE Please refer to the safety data sheet for the product

SMOKING PROHIBITED When operating the dispensing system and in particular during refuelling, do not smoke and do not use open flame.

G GENERAL SAFETY RULES

- Essential protective equipment characteristics: Wear protective equipment that is suited to the operations that need to be performed; resistant to cleaning products.
- Personal protective equipment that must be worn: Wear the following personal protective equipment during handling and installation: safety shoes; close-fitting clothing; protective gloves; safety goggles;
- Protective equipment: instruction manual
- Protective gloves: Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.
- DANGER: Never touch the electric plug or socket with wet hands. Do not touch the dispensing system or any of the network connection cable or important parts of the apparatus are damaged, such as the inlet/outlet pipe, nozzle or safety devices. Replace the damaged pipe immediately.
- ATTENTION: Before each use, check that the network connection cable and power plug are not damaged. Have the network connection cable replaced immediately by a qualified electrician.
- ATTENTION: The electrical connection between the plug and socket must be kept well away from water. Unsuitable extension leads can be dangerous. In accordance with current regulations, only extension cords that are labelled for outdoor use and have a sufficient conduction path should be used outdoors.
- ATTENTION: During operation a few parts may reach high temperatures and result in burns if touched

H TECHNICAL DATA

H1 PERFORMANCE SPECIFICATIONS
 The performance diagram shows flow rate as a function of back pressure.

Functioning Point	Flow Rate	Voltage (V)	Typical Delivery Configuration			
			Absorption (l)	4 meters of 3/8" tube	M3 Meter	Manual dispensing nozzle
A (Maximum Flow Rate)	50	12 15				
B (High Flow Rate)	48	12 16				
C (Rated Conditions)	46	12 17				
D (By pass)	0	24 12				Delivery Closed

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ATTENTION The curve refers to the following operating conditions: Fluid Diesel Fuel, Temperature 20° C. The tube and the pump position relative to the fluid level is such that a pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressure values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions: shorten the suction tube as much as possible; avoid useless elbows or throttling in the tubes; keep the suction filter clean; use a tube with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation)

ENGLISH (Translated from Italian)

I ELECTRICAL SPECIFICATIONS

PUMP MODEL	FUSES	ELECTRICAL POWER		CURRENT
		Current	Voltage (V)	Maximum(*) (A)
VERSION 12V	25	DC	12	22
VERSION 24V	15	DC	24	12

(*) referred to operations in by-pass mode

L OPERATING CONDITIONS

L1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS
TEMPERATURE min. +23 °F / max +104 °F
 min. -5 °C / max +40 °C
 max. 90%
RELATIVE HUMIDITY
LIGHTING The environment must conform to directive 89/654/EEC on work environments. In case of non-EU countries, refer to directive EN ISO 12100-2:4.8.6.
ATTENTION The temperature limits shown apply to the pump components and must be respected to avoid possible damage or malfunction.

L2 ELECTRICAL POWER SUPPLY

NOTE N.B.: THE PUMP SHOULD BE POWERED BY A SAFE SOURCE: BATTERY OR POWER SUPPLY 12/24V WITH SAFETY TRANSFORMER.
 In accordance with the model, the pump must be powered by a direct current line, the nominal values of which are indicated on the table in the paragraph "1 - ELECTRICAL SPECIFICATIONS". The maximum acceptable variations from the electrical parameters are:
 Voltage: +/- 10% of the nominal value
ATTENTION Power supply from lines with values that do not fall within the indicated limits could cause damage to the electrical components and reduction of working performance.

L3 DUTY CYCLE

NOTE The pumps have been designed for intermittent use and a 20-minute duty cycle under conditions of maximum back pressure.
ATTENTION Functioning under by-pass conditions is only allowed for short periods of time (max. 3 minutes).

L4 FLUIDS PERMITTED / FLUIDS NOT PERMITTED

The decals present are as follows:
 Products not permitted and related dangers

PERMITTED	RELATED DANGERS
DIESEL FUEL, at a viscosity of from 2 to 5.35 cSt (at a temperature of 37.8°C) Minimum Flash Point (P.Mi): 55°C Ref: EN590-2010 del 25/03/2010	- FIRE EXPLOSION - FIRE EXPLOSION
- GASOLINE - GASOLINE-INFLAMMABLE LIQUIDS with P.M. < 55°C	- FIRE EXPLOSION - FIRE EXPLOSION
- LIQUIDS WITH VISCOSITY > 20 cSt - WATER - FOOD LIQUIDS - CORROSIVE CHEMICAL PRODUCTS	- PUMP OXIDATION - CONTAMINATION OF THE SAME - PUMP CORROSION - INJURY TO PERSONS - FIRE - EXPLOSION - DAMAGE TO GASKET SEALS - MOTOR OVERLOAD
- SOLVENTS	- MOTOR OVERLOAD

M INSTALLATION

M1 PRELIMINARY INSPECTION
 1 Verify that all components are present. Request any missing parts from the manufacturer.
 2 Check that the machine has not suffered any damage during transport or storage.
 3 Carefully clean the suction and delivery inlets and outlets, removing any dust or other packaging material that may be present.
 4 Make sure that the motor shaft turns freely.
 5 Check that the electrical data corresponds to those indicated on the data plate.
 6 Always install in an illuminated area.
 7 Install the pump in ventilated place to avoid any vapours accumulation.
 8 We recommend that a suction filter be used

M2 POSITIONING THE PUMP

The pumps can be installed in any position (with pump axis in vertical or horizontal position).
 The pump must be securely attached by means of the provided fixing bracket and fixing screws.
ATTENTION THE MOTORS ARE NOT OF THE ANTI-EXPLOSIVE-TYPE. DO NOT install them where inflammable vapours could be present.
 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 the previously indicated material could damage the pump and/or cause injury to persons, as well as causing pollution.
 To maximise performance and prevent damage that could affect pump operation, always demand original accessories.

M3 NOTES ON SUCTION AND DELIVERY LINES

DELIVERY The selection of the pump model must be made taking into account the characteristics of the system. The combination of the length of the pipe, the diameter of the pipe, the flow rate of the diesel or other liquid, as well as the accessories installed on the line, could create back pressure that are greater than the maximum predicted pressure, thereby causing the pump's electronic controls to intervene and reducing the dispensed flow considerably.
 In these cases, to guarantee correct operation of the pump, it is necessary to reduce the resistance of the system using pipes that are shorter or that have a greater diameter, as well as line accessories with smaller resistances (e.g. an automatic dispensing nozzle with greater flow rate capacity).

ENGLISH (Translated from Italian)

SUCTION

The self-priming pumps have a good suction capability. During the start-up phase, when the suction pipe is empty and the pump is wet with the fluid, the electric pump unit is able to suck liquid from a maximum vertical distance of 2m. It is important to note that it could take up to 1 minute for the pump to prime and that the presence of an automatic dispensing nozzle on the delivery side will prevent the air trapped during the installation from being released and thereby from the correct priming of the pump. It is always advisable to prime the pump without an automatic delivery nozzle, verifying the proper wetting of the pump.

Always install a foot valve to prevent the suction pipe from being emptied and to keep the pump wet at all times. In this way, the pump will always start up immediately the next times it is used. When the system is in operation, the pump can operate with back pressures of up to 0.5 bars on the suction inlet; beyond this point, the pump may begin to cavitate resulting in a drop of the flow rate and an increase in the noise levels of the system. In light of this, it is important to guarantee small back pressures on the suction side, by using short pipes with diameters that are equal to or larger than those recommended, reducing bends to a minimum, and using filters with a large cross-section and foot valves with minimum possible resistance on the suction side.
 It is very important to keep the suction filters clean because, when they become clogged, they increase the resistance of the system.

The vertical distance between the pump and the fluid must be kept as short as possible, and it must fall within the 2m maximum required for priming. If the distance is greater, a foot valve must be installed to allow the suction pipes to fill up and the diameter pipes must be larger. It is however recommended that pump not be installed if the vertical distance is greater than 3m.
 If the suction tank is higher than the pump, an anti-siphon valve should be installed to prevent accidental product leaks. Size the installation to contain the back pressures caused by water hammering.

It is a good system practice to immediately install vacuum and air pressure gauges at the inlets and outlets of the pump which allow verification that operating conditions are within anticipated limits. To prevent the suction pipes from being emptied when the pump stops, a foot valve should be installed.
 It is the installer's responsibility to perform the electrical connections with respect for the applicable regulations.

M4 CONFIGURATION AND ACCESSORIES

NOTE The wide range of accessories and the possibility to fit the base in different positions allow the pump to be used for different installations. The installation is stationary if the provided fixing bracket is used while it is mobile if the handle is used (if required).
LIST OF ACCESSORIES
 1 Fixing bracket
 2 Straight hoses
 3 90° Curved hoses
 4 Coupling 90° with flange 1"
 5 Handle
 6 Kit terminal box (with or w/out switch). If the terminal board kit is present and the switch is in position "0", the pump is switched OFF while if the switch in position "1", the pump is working.
 7 Straight hose connector 3/4" G for horizontal openings
 8 BP3000 body with horizontal openings
 9 BP3000 body with vertical openings
 10 Pump motor
 11 Straight flanged coupling
 12 Rubber hose
 13 Self 2000 nozzle

N2 CONNECTING THE PIPING
FOREWORD
 1 Before any connections, please refer to the indications (sticker on the pump) to detect suction and delivery univocally.
 2 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.
 3 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.
 4 Do not use conical threaded fittings, which could damage the threaded inlet or outlet openings of the pumps if excessively tightened.
 5 If not already fitted, fit a suction filter: recommended minimum nominal diameter: 3/4" nominal recommended pressure: 10 bar use pipes that are suitable for operation with back pressure recommended minimum nominal diameter: 3/4" nominal recommended pressure: 10 bar

SUCTION PIPES
DELIVERY PIPES:
ATTENTION The provided tubes have a resistivity of <1 Mohm, as specified by the EN 13617-1 standard. All the installed tubes that are different from those supplied, must have the above mentioned characteristics. When the connections are completed, the installer should check that the resistivity of the assembly complies with the EN 13617 and EN 13612 standards.
 The use of tubes that are not suitable could cause damage to the pump or to persons, as well as pollution. Loosening of the connections (threaded connections, flanges, gaskets) can cause serious ecological and safety problems. Check all the connections after the first installation on a daily basis. If necessary, tighten all the connections.

O INITIAL START-UP
GETTING STARTED
 1 Check that the quantity of diesel fuel in the suction tank is greater than the amount you wish to transfer.
 2 Make sure that the residual capacity of the delivery tank is greater than the quantity you wish to transfer.
 3 Do not run the pump dry. This can cause serious damage to its components.
 4 Make sure that the tubing and line accessories are in good condition. Diesel fuel leaks can damage objects and injure persons.
 5 Do not operate switches with wet hands.

ATTENTION Extreme operating conditions with working cycles longer than 30 minutes can cause the motor temperature to rise, thus damaging the motor itself. Each 30-minute working cycle should always be followed by a 30-minute power-off cooling phase.
 In the priming phase the pump must blow the air initially present in the entire installation out of the delivery line. Therefore it is necessary to keep the outlet open to permit the evacuation of the air.
 If an automatic type dispensing nozzle is installed at the end of the delivery line, the evacuation of the air will be difficult because of the automatic stopping device that keeps the valve closed when the line pressure is too low. It is recommended that the automatic dispensing nozzle be temporarily disconnected during the initial start-up phase.
PRIMING The priming phase can last from several seconds to a few minutes, as a function of the characteristics of the system. If this phase is prolonged, stop the pump and verify:
 That the pump is not running completely dry
 That the suction tubing is not allowing air to seep in
 That the suction filter is not clogged
 That the suction height does not exceed 2 m. (if the height exceeds 2 m, fill the suction hose with fluid)
 That the delivery tubes is allowing the evacuation of the air.
 When priming has occurred, verify that the pump is operating within the anticipated range, in particular:
 That under conditions of maximum back pressure, the power absorption of the motor stays within the values shown on the identification plate
 That the suction pressure is not greater than 0.5 bar
 That the back pressure in the delivery line is not greater than the maximum back pressure foreseen for the pump.

M5 LINE ACCESSORIES
ATTENTION 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 the indicated material could damage the pump or cause injury to persons, as well as causing pollution.
IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO APPLY THE FOLLOWING SIGNALS ON THE MACHINE ANYWHERE PUMP WILL BE USED.

ATTENTION 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 the indicated material could damage the pump or cause injury to persons, as well as causing pollution.
IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO APPLY THE FOLLOWING SIGNALS ON THE MACHINE ANYWHERE PUMP WILL BE USED.

ATTENTION 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 the indicated material could damage the pump or cause injury to persons, as well as causing pollution.
IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO APPLY THE FOLLOWING SIGNALS ON THE MACHINE ANYWHERE PUMP WILL BE USED.

ATTENTION 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 the indicated material could damage the pump or cause injury to persons, as well as causing pollution.
IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO APPLY THE FOLLOWING SIGNALS ON THE MACHINE ANYWHERE PUMP WILL BE USED.

ATTENTION 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 the indicated material could damage the pump or cause injury to persons, as well as causing pollution.
IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO APPLY THE FOLLOWING SIGNALS ON THE MACHINE ANYWHERE PUMP WILL BE USED.

ATTENTION 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 the indicated material could damage the pump or cause injury to persons, as well as causing pollution.
IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO APPLY THE FOLLOWING SIGNALS ON THE MACHINE ANYWHERE PUMP WILL BE USED.

ATTENTION 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 the indicated material could damage the pump or cause injury to persons, as well as causing pollution.
IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO APPLY THE FOLLOWING SIGNALS ON THE MACHINE ANYWHERE PUMP WILL BE USED.

ATTENTION 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 the indicated material could damage the pump or cause injury to persons, as well as causing pollution.
IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO APPLY THE FOLLOWING SIGNALS ON THE MACHINE ANYWHERE PUMP WILL BE USED.

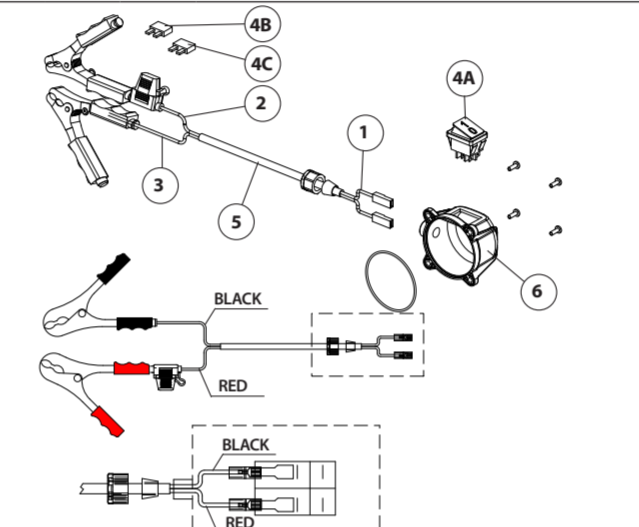
ENGLISH (Translated from Italian)

N CONNECTIONS

N1 ELECTRICAL CONNECTIONS
GENERAL WARNING
 1 Comply with the following (not exhaustive) instructions to ensure a proper electrical connection:
 2 Before installation and maintenance make sure that power supply to the electric lines has been turned off
 3 Use cables with minimum cross-sections, rated voltages and installation type that are suitable for the characteristics indicated in paragraph I ELECTRICAL SPECIFICATIONS.
 4 Always close the cover of the terminal strip box before switching on the power supply after having checked the integrity of the seal gaskets that ensure the IP55 protection grade.
ATTENTION For connection the installer shall have to use a cable of adequate diameter for the cable gland to ensure protection grade IP55.

SPECIFICATIONS
 1 Cables with faston connector coupling for connection to the power supply line
 2 RED cable: positive pole (+)
 3 BLACK cable: negative pole (-)
 4 Terminal strip box (protection class IP55 in conformance with the directive EN 60345-9-7) complete of:
 4A ON/OFF switch;
 4B Safety fuse against short circuits and overcurrent, 25a fuse for 12v models
 4C Safety fuse against short circuits and overcurrent, 15a fuse for 24v models
 5 power cable complete of pliers for connection to the battery

ATTENTION IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE INSTALLER TO CARRY OUT THE ELECTRICAL CONNECTIONS IN COMPLIANCE WITH THE APPLICABLE REGULATIONS. DO NOT INVERT FUSES TO AVOID ANY MOTOR DAMAGE OR MALFUNCTION. 25A FUSE CAN BE FITTED ONLY ON 12V PUMP 15A FUSE CAN BE FITTED ONLY ON 24V PUMP



N2 CONNECTING THE PIPING

FOREWORD
 1 Before any connections, please refer to the indications (sticker on the pump) to detect suction and delivery univocally.
 2 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.
 3 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.
 4 Do not use conical threaded fittings, which could damage the threaded inlet or outlet openings of the pumps if excessively tightened.
 5 If not already fitted, fit a suction filter: recommended minimum nominal diameter: 3/4" nominal recommended pressure: 10 bar use pipes that are suitable for operation with back pressure recommended minimum nominal diameter: 3/4" nominal recommended pressure: 10 bar

ITALIANO (Lingua originale)

A INDICE

Table with 2 columns: Letter (A-V) and Index content (INDICE, IDENTIFICAZIONE MACCHINA, DICHIAZIONE DI INCORPORAZIONE, etc.)

B IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUITORE

Models available: By-pass 3000 12-24Vdc, Carry 3000, Battery kit 3000. Includes Piusi logo and technical data table.

C DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DELLE QUASI MACCHINE

La sottoscritta PIUSI S.p.A. Designazione: Pompa destinata al travaso di gasolio. Modello: By-pass 3000 12-24 Vdc; Carry 3000; Battery Kit 3000. Matricola: riferirsi al Lot Number riportato sulla targha CE apposta sul prodotto.

D DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Table with 2 columns: Component (POMPA, MOTORE) and Description (Pompa rotativa autoadescante di tipo volumetrico a palette, Motore a spaziale alimentato con corrente continua).

D1 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Dato il limitato peso e dimensione delle pompe, la loro movimentazione non richiede l'ausilio di mezzi di sollevamento. Prima della spedizione le pompe vengono accuratamente imballate.

E AVVERTENZE GENERALI

Avvertenze importanti: Per salvaguardare l'incolumità degli operatori, per evitare possibili danneggiamenti alla pompa è prima di compiere qualsiasi operazione, è indispensabile aver preso conoscenza di tutto il manuale istruzioni.

ITALIANO (Lingua originale)

F NORME DI PRONTO SOCCORSO

Per problematiche derivanti dal prodotto trattato con OC CHI, PELLE, INALAZIONE e INGESTIONE fare riferimento alla SCHEDA DI SICUREZZA AUJ32/DEF/AD-BLUE. Staccare l'alimentazione, o usare un isolante asciutto per proteggersi nell'operazione di spostamento dell'infortunato lontano da qualsiasi conduttore.

G NORME GENERALI DI SICUREZZA

Indossare un equipaggiamento di protezione che sia idoneo alle operazioni da effettuare; resistente ai prodotti impiegati per la pulizia. scarpe antinfortunistiche; indumenti attillati al corpo; guanti di protezione; occhiali di sicurezza; manuale di istruzioni

Il contatto prolungato con il prodotto trattato può provocare irritazione alla pelle; durante l'erogazione, utilizzare sempre i guanti di protezione.

Non toccare mai la spina e la presa con le mani bagnate. Non accendere il sistema di distribuzione nel caso il cavo di allacciamento alla rete o parti importanti dell'apparecchio, la pistola, oppure i dispositivi di sicurezza siano danneggiati.

Prima di ogni utilizzo, controllare che il cavo di allacciamento tra spina e presa deve rimanere lontano dall'acqua. Prolunghe non adatte possono risultare pericolose. All'aperto, utilizzate solo prolunghe autorizzate e previste per quell'utilizzo, con sezione di conduttore sufficiente, in base alle normative vigenti.

Prima di procedere all'avviamento dell'impianto, assicurarsi che la pompa sia correttamente assemblata, con tutti i coperti chiusi a regola d'arte. Durante il funzionamento alcune parti del prodotto possono raggiungere temperature elevate e causare ustioni se toccate.

Portare attenzione

Prima di procedere all'avviamento dell'impianto, assicurarsi che la pompa sia correttamente assemblata, con tutti i coperti chiusi a regola d'arte. Durante il funzionamento alcune parti del prodotto possono raggiungere temperature elevate e causare ustioni se toccate.

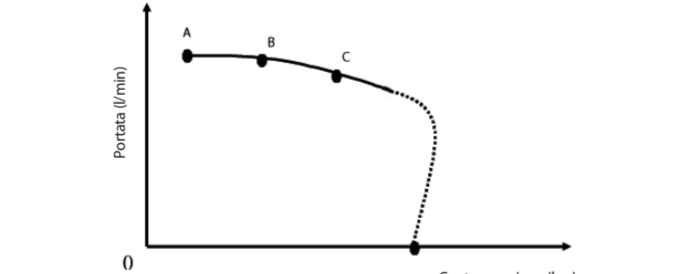
Portare attenzione

Portare attenzione

H DATI TECNICI

H1 PRESTAZIONI Il diagramma delle prestazioni, mostra la portata in funzione della contro pressione.

Table with 4 columns: Puncto di funzionamento, Portata, Tensione (V), Assorbimento (A). Rows A, B, C, D.



La curva si riferisce alle seguenti condizioni operative: Fluido: Gasolio; Temperatura: 20 °C; Condizioni di aspirazione: Il tubo e la posizione della pompa rispetto al livello del fluido è tale che si generi una depressione di 0,3 bar alla portata nominale.

ATTENZIONE La curva si riferisce alle seguenti condizioni operative: Fluido: Gasolio; Temperatura: 20 °C; Condizioni di aspirazione: Il tubo e la posizione della pompa rispetto al livello del fluido è tale che si generi una depressione di 0,3 bar alla portata nominale.

ITALIANO (Lingua originale)

I DATI ELETTRICI

Table with 4 columns: MODELLO POMPA, FUSIBILI, ALIMENTAZIONE, CORRENTE. Rows VERSIONE 12V, VERSIONE 24V.

(*) si riferiscono al funzionamento in by-pass.

L CONDIZIONI OPERATIVE

L1 CONDIZIONI AMBIENTALI TEMPERATURA min. -20 °C max. +60 °C max. 90% UMIDITÀ RELATIVA ILLUMINAZIONE

L'ambiente deve essere conforme alla direttiva 89/654/CEE sugli ambienti di lavoro. Per i paesi extra UE fare riferimento alla direttiva EN ISO 12100-2 § 4.8.5.

ATTENZIONE Le temperature limite indicate si applicano ai componenti della pompa e devono essere rispettate per evitare possibili danneggiamenti o mal funzionamenti

L2 ALIMENTAZIONE ELETTRICA LA POMPA DEVE ESSERE ALIMENTATA DA FONTE SICURA: BATTERIA O ALIMENTATORE 12V/24V CON TRASFORMATORE DI SICUREZZA.

In funzione del modello, la pompa deve essere alimentata da una linea in corrente continua, i cui valori nominali sono indicati nella tabella del paragrafo 1 - DATI ELETTRICI. Le massime variazioni accettabili per i parametri elettrici sono: Tensione +/- 10% del valore nominale.

ATTENZIONE L'alimentazione da linee con valori al di fuori dei limiti indicati, può causare danni ai componenti elettronici oltre che la riduzione della pressione.

L3 CICLO DI LAVORO Le pompe sono state progettate per un uso intermittente e un ciclo di lavoro di 20 min in condizioni di massima contropressione.

ATTENZIONE Il funzionamento in condizioni di by-pass è ammesso solo per periodi brevi (3 minuti massimo).

L4 FLUIDI AMMESSI E NON AMMESSI GASOLIO a VISCOSITÀ da 2 a 5,35 cSt (a temperatura di 37,8 °C) Punto di infiammabilità minimo (PM): 55 °C. Rif. ENS90-2010 del 25/03/2010

Table with 2 columns: FLUIDI AMMESSI, FLUIDI NON AMMESSI E PERICOLI RELATIVI. Lists various liquids like benzina, acqua, solventi, etc.

M INSTALLAZIONE

M1 CONTROLLI PRELIMINARI Verificare la presenza di tutti i componenti. Richiedere al produttore gli eventuali pezzi mancanti.

M2 POSIZIONAMENTO DELLA POMPA La pompa può essere installata in qualunque posizione (asse pompa verticale o orizzontale). La pompa deve essere fissata in modo stabile utilizzando la staffa di fissaggio in dotazione e viti di fissaggio previste.

ATTENZIONE I MOTORI NON SONO DI TIPO ANTI DEFLAGRANTE. Non installare dove possono essere presenti vapori infiammabili.

È responsabilità dell'installatore provvedere agli accessori di linea necessari per un sicuro e corretto funzionamento della pompa.

M3 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA ED ASPIRAZIONE La scelta del modello di pompa, dovrà essere fatto tenendo conto delle caratteristiche dell'impianto.

La combinazione della lunghezza del tubo del diametro del tubo della portata di gasolio, e degli accessori di linea installati, possono creare contropressioni superiori a quelle massime previste, con conseguente sensibile riduzione della portata erogata.

M5 ACCESSORI DI LINEA È responsabilità dell'installatore provvedere agli accessori di linea necessari per un sicuro e corretto funzionamento della pompa.

È responsabilità dell'installatore applicare la presente SEGNALETICA A BORDO MACCHINA OVE LA POMPA VERrà MESSA IN FUNZIONE

È responsabilità dell'installatore provvedere agli accessori di linea necessari per un sicuro e corretto funzionamento della pompa.

È responsabilità dell'installatore provvedere agli accessori di linea necessari per un sicuro e corretto funzionamento della pompa.

È responsabilità dell'installatore provvedere agli accessori di linea necessari per un sicuro e corretto funzionamento della pompa.

È responsabilità dell'installatore provvedere agli accessori di linea necessari per un sicuro e corretto funzionamento della pompa.

È responsabilità dell'installatore provvedere agli accessori di linea necessari per un sicuro e corretto funzionamento della pompa.

ITALIANO (Lingua originale)

ASPIRAZIONE

Le pompe di tipo autoadescante sono caratterizzate da una buona capacità di aspirazione. Durante la fase di avviamento con tubo di aspirazione svuotato, e pompa bagnata dal fluido, il gruppo elettropompa è in grado di aspirare il liquido con un dislivello massimo di 2 mt.

ATTENZIONE È sempre consigliabile eseguire le operazioni di adescamento senza pistola automatiche, verificando la corretta bagnatura della pompa.

Si raccomanda di installare sempre una valvola di fondo per impedire lo svuotamento della tubazione di aspirazione e mantenere bagnata la pompa. In questo modo, le successive operazioni di avviamento saranno sempre immediate.

È molto importante mantenere puliti i filtri di aspirazione perché una volta intasati, aumentano la resistenza all'impianto.

La pompa è stata progettata per un uso intermittente e un ciclo di lavoro di 20 min in condizioni di massima contropressione.

ATTENZIONE Il funzionamento in condizioni di by-pass è ammesso solo per periodi brevi (3 minuti massimo).

M4 CONFIGURAZIONI E ACCESSORI La vasta gamma di accessori che corredano la pompa ne consentono la mobilità e di usi, installazioni e applicazioni, per finire con le varianti di orientamento della base di appoggio.

ELENCO ACCESSORI PROPOSTI: 1 Staffa di fissaggio, 2 Portagomma dritti, 3 Portagomma 90°, 4 Attacchi 90° flangiati 1", 5 Maniglia di sollevamento, 6 Kit morsalettera (con o senza interruttore), 7 Portagomma dritti per bocche orizzontali, 8 Corpo BP3000 con bocche orizzontali 3/4" G, 9 Corpo BP3000 con bocche verticali, 10 Motore pompa, 11 Attacco flangiato dritto, 12 Tubo in gomma, 13 Pistola Self 2000.

La pompa è stata progettata per un uso intermittente e un ciclo di lavoro di 20 min in condizioni di massima contropressione.

ATTENZIONE Il funzionamento in condizioni di by-pass è ammesso solo per periodi brevi (3 minuti massimo).

M4 CONFIGURAZIONI E ACCESSORI La vasta gamma di accessori che corredano la pompa ne consentono la mobilità e di usi, installazioni e applicazioni, per finire con le varianti di orientamento della base di appoggio.

ELENCO ACCESSORI PROPOSTI: 1 Staffa di fissaggio, 2 Portagomma dritti, 3 Portagomma 90°, 4 Attacchi 90° flangiati 1", 5 Maniglia di sollevamento, 6 Kit morsalettera (con o senza interruttore), 7 Portagomma dritti per bocche orizzontali, 8 Corpo BP3000 con bocche orizzontali 3/4" G, 9 Corpo BP3000 con bocche verticali, 10 Motore pompa, 11 Attacco flangiato dritto, 12 Tubo in gomma, 13 Pistola Self 2000.

La pompa è stata progettata per un uso intermittente e un ciclo di lavoro di 20 min in condizioni di massima contropressione.

ATTENZIONE Il funzionamento in condizioni di by-pass è ammesso solo per periodi brevi (3 minuti massimo).

M4 CONFIGURAZIONI E ACCESSORI La vasta gamma di accessori che corredano la pompa ne consentono la mobilità e di usi, installazioni e applicazioni, per finire con le varianti di orientamento della base di appoggio.

ELENCO ACCESSORI PROPOSTI: 1 Staffa di fissaggio, 2 Portagomma dritti, 3 Portagomma 90°, 4 Attacchi 90° flangiati 1", 5 Maniglia di sollevamento, 6 Kit morsalettera (con o senza interruttore), 7 Portagomma dritti per bocche orizzontali, 8 Corpo BP3000 con bocche orizzontali 3/4" G, 9 Corpo BP3000 con bocche verticali, 10 Motore pompa, 11 Attacco flangiato dritto, 12 Tubo in gomma, 13 Pistola Self 2000.

La pompa è stata progettata per un uso intermittente e un ciclo di lavoro di 20 min in condizioni di massima contropressione.

ATTENZIONE Il funzionamento in condizioni di by-pass è ammesso solo per periodi brevi (3 minuti massimo).

M4 CONFIGURAZIONI E ACCESSORI La vasta gamma di accessori che corredano la pompa ne consentono la mobilità e di usi, installazioni e applicazioni, per finire con le varianti di orientamento della base di appoggio.

ELENCO ACCESSORI PROPOSTI: 1 Staffa di fissaggio, 2 Portagomma dritti, 3 Portagomma 90°, 4 Attacchi 90° flangiati 1", 5 Maniglia di sollevamento, 6 Kit morsalettera (con o senza interruttore), 7 Portagomma dritti per bocche orizzontali, 8 Corpo BP3000 con bocche orizzontali 3/4" G, 9 Corpo BP3000 con bocche verticali, 10 Motore pompa, 11 Attacco flangiato dritto, 12 Tubo in gomma, 13 Pistola Self 2000.

La pompa è stata progettata per un uso intermittente e un ciclo di lavoro di 20 min in condizioni di massima contropressione.

ATTENZIONE Il funzionamento in condizioni di by-pass è ammesso solo per periodi brevi (3 minuti massimo).

M4 CONFIGURAZIONI E ACCESSORI La vasta gamma di accessori che corredano la pompa ne consentono la mobilità e di usi, installazioni e applicazioni, per finire con le varianti di orientamento della base di appoggio.

ELENCO ACCESSORI PROPOSTI: 1 Staffa di fissaggio, 2 Portagomma dritti, 3 Portagomma 90°, 4 Attacchi 90° flangiati 1", 5 Maniglia di sollevamento, 6 Kit morsalettera (con o senza interruttore), 7 Portagomma dritti per bocche orizzontali, 8 Corpo BP3000 con bocche orizzontali 3/4" G, 9 Corpo BP3000 con bocche verticali, 10 Motore pompa, 11 Attacco flangiato dritto, 12 Tubo in gomma, 13 Pistola Self 2000.

La pompa è stata progettata per un uso intermittente e un ciclo di lavoro di 20 min in condizioni di massima contropressione.

ATTENZIONE Il funzionamento in condizioni di by-pass è ammesso solo per periodi brevi (3 minuti massimo).

M4 CONFIGURAZIONI E ACCESSORI La vasta gamma di accessori che corredano la pompa ne consentono la mobilità e di usi, installazioni e applicazioni, per finire con le varianti di orientamento della base di appoggio.

ELENCO ACCESSORI PROPOSTI: 1 Staffa di fissaggio, 2 Portagomma dritti, 3 Portagomma 90°, 4 Attacchi 90° flangiati 1", 5 Maniglia di sollevamento, 6 Kit morsalettera (con o senza interruttore), 7 Portagomma dritti per bocche orizzontali, 8 Corpo BP3000 con bocche orizzontali 3/4" G, 9 Corpo BP3000 con bocche verticali, 10 Motore pompa, 11 Attacco flangiato dritto, 12 Tubo in gomma, 13 Pistola Self 2000.

La pompa è stata progettata per un uso intermittente e un ciclo di lavoro di 20 min in condizioni di massima contropressione.

ATTENZIONE Il funzionamento in condizioni di by-pass è ammesso solo per periodi brevi (3 minuti massimo).

M4 CONFIGURAZIONI E ACCESSORI La vasta gamma di accessori che corredano la pompa ne consentono la mobilità e di usi, installazioni e applicazioni, per finire con le varianti di orientamento della base di appoggio.

ITALIANO (Lingua originale)

N COLLEGAMENTI E ALLACCIAMENTI

N1 COLLEGAMENTO ELETTRICO RISPETTARE LE SEGUENTI INDICAZIONI (NON ESAUSTIVE) PER ASSICURARE UNA CORRETTA INSTALLAZIONE ELETTRICA:

1 Prima l'installazione e le manutenzioni accertarsi che le linee elettriche di alimentazione non siano sotto tensione. 2 Utilizzare cavi caratterizzati da sezioni minime, tensioni nominali e di tipo pos adeguati alle caratteristiche indicate nel paragrafo 1 - DATI ELETTRICI ed all'ambiente di installazione.

ATTENZIONE Sarà cura dell'installatore utilizzare per il collegamento un cavo di protezione adeguato al passacavo, al fine di garantire il grado di protezione IP55.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

NOTAZIONE I FUSIBILI NON POSSONO ESSERE INVERTITI PER NON CAUSARE DANNI O MALFUNZIONAMENTI AL MOTORE. IL FUSIBILE DA 25A VA SOLO SULLA POMPA A 12V. IL FUSIBILE DA 15A VA SOLO SULLA POMPA A 24V.

ITALIANO (Lingua originale)

P USO GIORNALIERO

PREMESSA L'USO DELLA POMPA È RISERVATO AD UN USO ESCLUSIVAMENTE PROFESSIONALE.

PROCEDURA D'USO 1 Se si utilizzano tubazioni flessibili, fissare le estremità di queste ai serbatoi. In caso di assenza di opportuni allacciamenti, impugnare saldamente l'estremità della tubazione di mandata prima di iniziare l'erogazione.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE Dopo l'uso assicurarsi che la pompa sia spenta in caso di mancanza di energia elettrica procedere immediatamente allo spegnimento della pompa.

ATTENZIONE