

1 TABLE OF CONTENTS
2 MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION
3 DECLARATION OF CONFORMITY
4 MACHINE DESCRIPTION
4.1 HANDLING AND TRANSPORT
5 GENERAL WARNINGS
6 SAFETY INSTRUCTIONS
6.1 Mains - preliminary checks before installation
6.2 Maintenance
6.3 FIRE AND EXPLOSION
6.4 ELECTRIC SHOCK
6.5 Electrocutation or death
7 FIRST AID RULES
7.1 Electrocutation
8 GENERAL SAFETY RULES
8.1 Essential protective equipment characteristics
8.2 Personal protective equipment that must be worn
8.3 Other equipment
8.4 Protective gloves
9 TECHNICAL DATA
9.1 ATTENTION
9.2 OPERATING CONDITIONS
9.3 ENVIRONMENTAL CONDITIONS
9.4 RELATIVE HUMIDITY ATTENTION
9.5 ELECTRICAL POWER SUPPLY
9.6 NOTE
9.7 DUTY CYCLE
9.8 PERMITTED AND NON-PERMITTED FLUIDS
10 CONNECTIONS
10.1 ELECTRICAL CONNECTIONS
10.2 TERMINAL STRIP
11 INSTALLATION
11.1 POSITIONING, CONFIGURATIONS AND ACCESSORIES
11.2 NOTES ON SUCTION AND DELIVERY LINES
12 PIPING CONNECTIONS
12.1 FOREWORD
12.2 ATTENTION
12.3 PRELIMINARY INSPECTION
12.4 CONNECTING
12.5 SUCTION TUBING
12.6 DELIVERY TUBING ATTENTION
13 INITIAL START-UP
13.1 FOREWORD
13.2 ATTENTION
13.3 NOTE
13.4 ATTENTION
13.5 WARNING
13.6 IF THE PUMP DOES NOT PRIME
13.7 AT THE END OF THE INITIAL START-UP
14 EVERY DAY USE
14.1 USE PROCEDURE
14.2 ATTENTION
14.3 LACK OF ELECTRIC POWER
15 MAINTENANCE
15.1 Safety instructions
15.2 Authorised maintenance personnel
15.3 ONCE A WEEK:
15.4 ONCE A MONTH:
16 NOISE LEVEL
17 PROBLEMS AND SOLUTIONS
17.1 THE MOTOR IS NOT TURNING
17.2 THE MOTOR TURNS SLOWLY WHEN STARTING
17.3 LOW OR NO FLOW RATE
17.4 INCREASED PUMP NOISE
17.5 LEAKAGE FROM THE PUMP BODY
17.6 THE PUMP DOES NOT PRIME THE LIQUID
18 DEMOLITION AND DISPOSAL
18.1 Foreword
18.2 Disposing of packing materials
18.3 Metal Parts Disposal
18.4 Disposal of electric and electronic components
18.5 Information regarding the environment for clients residing within the European Union
18.6 Miscellaneous parts disposal

2 MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION



AVAILABLE MODELS: E140
MANUFACTURER: PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 1, Rangavino 46029 Suzzara (MN) Italy

3 DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned: PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 1 c.m., z. Rangavino 46029 Suzzara - (MN) - Italy
Hereby states under its own responsibility, that the equipment described below:
Description - Pump for the transfer of diesel fuel
Model: E140
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...

4 MACHINE DESCRIPTION

PUMP: Self-Priming, volumetric, rotating electric vane pump, equipped with by-pass valve.
MOTOR: Asynchronous motor, single-phase and three-phase, 2 pole, closed type (protection class IP55 in conformance with EN 60034-5-86 regulations) self-ventilated, directly flanged to the pump body.

4.1 HANDLING AND TRANSPORT

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

PACKAGING: The pump is equipped comes packed suitably for shipment. On the packaging a label shows the following product information:

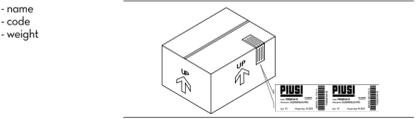


Table with 3 columns: MODEL, WEIGHT (Kg), PACKAGING DIMENSION(mm). Row 1: E140, 19.2, 350 x 250 x 300

5 GENERAL WARNINGS

Warnings: To ensure operator safety and to protect the dispensing system from potential damage, workers must be fully acquainted with this instruction manual before attempting to operate the dispensing system.
Symbols used in the manual: 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.

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.

THIS MANUAL IS THE PROPERTY OF Piusi S.p.A. ANY REPRODUCTION, EVEN PARTIAL, IS FORBIDDEN. This manual belongs to Piusi S.p.A., which is the sole proprietor of all rights indicated by applicable laws, including, by way of example, laws on copyrights. All the rights deriving from such laws are reserved to Piusi S.p.A.; the reproduction, including partial, of this manual, its publication, change, transcription and notification to the public, transmission, including using remote communication media, placing at disposal of the public, distribution, marketing in any form, translation and/or processing, loan and any other activity reserved by the law to Piusi S.p.A.

6 SAFETY INSTRUCTIONS

Mains - preliminary checks before installation: You must avoid any contact between the electrical power supply and the fluid that needs to be FILTERED.
Maintenance: Before any checks or maintenance work are carried out, disconnect the power source.

FIRE AND EXPLOSION: To help prevent fire and explosion: Use equipment only in well ventilated area.
When flammable fluids are present in the work area, such as gasoline and windshield wiper fluid, be aware that flammable fumes can ignite or explode.
Keep work area free of debris, including rags and spilled or open containers of solvent and gasoline.
Do not plug or unplug power cords or turn lights on or off when flammable fumes are present.

ELECTRIC SHOCK: This equipment must be grounded. Improper grounding, setup or usage of the system can cause electric shock.
Turn off and disconnect power cord before servicing equipment.

Electrocutation or death: Connect only to a grounded electrical outlets.
Use only 3 wire extension cords in accordance with local electrical codes. Extension cords should have a ground lead. Ensure ground prongs are intact on power and extension cords.
Do not expose to rain. Store indoors.
Never touch the electric plug of socket with wet hands.
Do not turn the dispensing system on if the power connection cord or other important parts of the apparatus are damaged, such as the inlet outlet plumbing, dispensing nozzle or safety devices. Replace damaged components before operation.

Before each use check that the power connection cord and power plug are not damaged. If damaged, have power connection cord replaced before use by a qualified electrician.
The electrical connection between the plug and socket must be kept well away from water.

Unsuitable extension leads can be hazardous, in accordance with current regulations, only extension cords that are labelled for outdoor use and have a sufficient conduction path should be used outdoors.
For safety reasons, we recommend that, in principle, the equipment be used only with a earth-leakage circuit breaker (max 30 mA).

The difference in voltage between the plug and socket must be kept well away from water.
Unsuitable extension leads can be hazardous, in accordance with current regulations, only extension cords that are labelled for outdoor use and have a sufficient conduction path should be used outdoors.

For safety reasons, we recommend that, in principle, the equipment be used only with a earth-leakage circuit breaker (max 30 mA).
Electrical connections must use ground fault circuit interrupter (GFCI).
Installation operations are carried out with the box open and accessible electrical contacts. All these operations have to be done with the unit isolated from the power supply to prevent electrical shock!

Do not operate the unit when fatigued or under the influence of drugs or alcohol.
Do not leave the work area while equipment is energized or under pressure.
Turn off all equipment when equipment is not in use.

Do not alter or modify equipment. Alterations or modifications may void agency approvals and create safety hazards.
Route hoses and cables away from traffic areas, sharp edges, moving parts, and hot surfaces.
Do not kink or over bend hoses or use hoses to pull equipment.
Keep children and animals away from work area.
Comply with all applicable safety regulations.

Do not exceed the maximum operating pressure or the temperature of the part with lower nominal value of the system. See Technical Data in all equipment manuals.
Use fluids and solvents that are compatible with the wetted part of the system. See Technical Data in all equipment manuals. Read the manufacturer's instructions of the fluids and solvents. For more information on the material, request the safety data sheet (MSDS) from the distributor or dealer.

Check the equipment every day. Immediately repair or replace worn or damaged parts only with original spare parts of the manufacturer.
Make sure the equipment is classified and approved compliant with the standards of the environment where it is used.
Use the equipment only for the intended use. Contact your distributor for more information.

Keep hoses and cables far from traffic areas, sharp edges, moving parts and hot surfaces.
Do not bend or overbend the hoses or use the hose to pull the equipment.
Read MSDS to know the specific hazards of the fluids you are using.
Store hazardous fluid in approved containers, and dispose of it according to applicable guidelines.
Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

TOXIC FLUID OR FUMES HAZARD: Store hazardous fluid in approved containers, and dispose of it according to applicable guidelines.
Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

7 FIRST AID RULES

Electrocutation: disconnect the unit from the mains, or use a dry insulator as protection while moving the electrocuted person far from any conductor. Do not touch the electrocuted person with bare hands until he/she is far from any conductor. Ask qualified and trained people for help immediately.
When operating the pump and in particular during refuelling, do not smoke and do not use open flame.

8 GENERAL SAFETY RULES

Essential protective equipment characteristics: Personal protective equipment that must be worn:
safety shoes;
close-fitting clothing;
protective gloves;
safety goggles.

Other equipment: instruction manual
Protective gloves: Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

Protective gloves: Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

Protective gloves: Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

Protective gloves: Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

Protective gloves: Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

Protective gloves: Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

Protective gloves: Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

Protective gloves: Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

Protective gloves: Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

9 TECHNICAL DATA

Table with 12 columns: Model, Voltage (V), Frequency (Hz), Absorption (A), Power (W), RPM, Nominal Flow Rate (l/min), Operating pressure (bar), Type of Service (S1-S2), Motor Protection (IP55)

Operating conditions of the declared data: Diesel Fuel 20°C
Temperature: The tube and the pump suction 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)

When the system is functioning, the pump can work with pressure at the inlet as high as 0.5 bar, beyond which cavitation phenomena can begin, with a consequent loss of flow rate and increase of system noise and pump damage.

It is important to ensure low vacuums at suction mouth by using:
- short pipes with larger or identical diameter to that recommended
- reduce bends to the utmost
- use large-section suction filters
- use foot valves with minimum possible resistance
- keep the suction filters clean because, when they become clogged, they increase the resistance of the system.

The difference in height between the pump and the fluid level must be kept as small as possible and, at any rate, within the 2 meters anticipated for the priming phase. If this height is exceeded, it will always be necessary to install a foot valve to allow for the filling of the suction tube and provide tubing of wider diameter. It is recommended that the pump not be installed at a difference in height greater than 3 meters.

In the case that the suction tank is higher than the pump, it is advisable to install an anti-siphon valve to prevent accidental diesel fuel leaks. Dimension the installation in order to control the back pressures due to water hammering.

During installation and maintenance make sure that power supply to the electric lines has been turned off.
Use cables with minimum sections, rated voltages and installation type that are suitable for the characteristics indicated in paragraph "TECHNICAL DATA" and the installation environment.
Always make sure that the cover of the terminal strip box is closed before switching on the power supply, after having checked the integrity of the seal gaskets that ensure the IP55 protection grade.

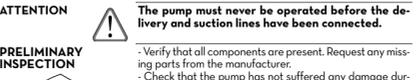
All motors are equipped with a grounding terminal that is to be connected to the ground line of the electrical system.
Verify that the terminal strip blades are positioned according to the diagram provided for the available power supply voltage.
Verify the correct direction of rotation of the motor (see the paragraph overall dimensions), and, if not correct, invert the connection of the two cables in the power supply plug or on the terminal strip.

The pumps are supplied without electrical safety equipment such as fuses, motor protectors, systems to prevent accidental restarting after power failures or others. It is indispensable to install an electric panel, upstream from the pump's power supply line, equipped with an appropriate residual current operated circuit breaker. It is the installer's responsibility to perform the electrical connections with respect for the applicable regulations.

The characteristics of the capacitor are shown on the identification plate for each pump model. he switch has the sole function of starting/stopping the pump and cannot in any way substitute for the main circuit breaker provided for in the applicable regulations.
Verify that the terminal strip blades are positioned according to the diagram provided for the available power supply voltage.

Single-phase motors are supplied with a pre-existing 2-meter cable with electric plug. To change the cable, open the terminal strip cover and connect the line according to the following diagram.
Single-phase motors are supplied with a bipolar switch and capacitor wired and installed inside the terminal strip box (see diagram).

CONDENSER SWITCH BOX TERMINAL POWER IN



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.

DELIVERY: Automatic dispensing, Manual dispensing nozzle, Meter/flexible tubing
SUCTION: Foot valve with filter nozzle, Rigid and flexible tubing, Pump suction filter

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

11.2 NOTES ON SUCTION AND DELIVERY LINES

DELIVERY: The choice of pump model must be made keeping the characteristics of the system in mind.
Foreword: Length and diameter of pipe, flow rate of dispensed liquid, accessories fitted, can create back pressures above those allowed. In this case, the pump mechanical control (bypass) will trip to reduce the flow rate.

HOW TO REDUCE EFFECTS ON FLOW RATE: To avoid these problems, system flow resistances must be reduced using shorter and/or larger diameter pipes, as well as line accessories with low resistances (e.g., automatic nozzle for higher flow rates).

SUCTION: The pumps are self-priming and characterized by good suction capacity. During the start-up phase, with an empty suction tube and the pump wetted with fluid, the electric pump unit is capable of suctioning the liquid with a maximum difference in height of 2 meters.

NOTE: It is important to point out that the priming time can be as long as one minute and the presence of an automatic dispensing nozzle on the delivery line prevents the evacuation of air from the installation and, therefore, prevents proper priming. For this reason, it is always advisable to prime the pump without an automatic delivery nozzle, verifying the proper wetting of the pump.

WARNING: The installation of a foot valve is recommended to prevent the emptying of the suction tube and keep the pump wet. In this way, the pump will subsequently always start up immediately.

CAVITATION: When the system is functioning, the pump can work with pressure at the inlet as high as 0.5 bar, beyond which cavitation phenomena can begin, with a consequent loss of flow rate and increase of system noise and pump damage.

HOW TO PREVENT CAVITATION: It is important to ensure low vacuums at suction mouth by using:
- short pipes with larger or identical diameter to that recommended
- reduce bends to the utmost
- use large-section suction filters
- use foot valves with minimum possible resistance
- keep the suction filters clean because, when they become clogged, they increase the resistance of the system.

WARNING: The difference in height between the pump and the fluid level must be kept as small as possible and, at any rate, within the 2 meters anticipated for the priming phase. If this height is exceeded, it will always be necessary to install a foot valve to allow for the filling of the suction tube and provide tubing of wider diameter. It is recommended that the pump not be installed at a difference in height greater than 3 meters.

ATTENTION: In the case that the suction tank is higher than the pump, it is advisable to install an anti-siphon valve to prevent accidental diesel fuel leaks. Dimension the installation in order to control the back pressures due to water hammering.

12 CONNECTIONS

12.1 ELECTRICAL CONNECTIONS

IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO CARRY OUT THE ELECTRICAL CONNECTIONS IN COMPLIANCE WITH THE RELEVANT STANDARDS.
Comply with the following (not exhaustive) instructions to ensure a proper electrical connection:

During installation and maintenance make sure that power supply to the electric lines has been turned off.
Use cables with minimum sections, rated voltages and installation type that are suitable for the characteristics indicated in paragraph "TECHNICAL DATA" and the installation environment.
Always make sure that the cover of the terminal strip box is closed before switching on the power supply, after having checked the integrity of the seal gaskets that ensure the IP55 protection grade.

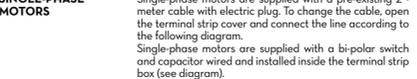
All motors are equipped with a grounding terminal that is to be connected to the ground line of the electrical system.
Verify that the terminal strip blades are positioned according to the diagram provided for the available power supply voltage.
Verify the correct direction of rotation of the motor (see the paragraph overall dimensions), and, if not correct, invert the connection of the two cables in the power supply plug or on the terminal strip.

The pumps are supplied without electrical safety equipment such as fuses, motor protectors, systems to prevent accidental restarting after power failures or others. It is indispensable to install an electric panel, upstream from the pump's power supply line, equipped with an appropriate residual current operated circuit breaker. It is the installer's responsibility to perform the electrical connections with respect for the applicable regulations.

The characteristics of the capacitor are shown on the identification plate for each pump model. he switch has the sole function of starting/stopping the pump and cannot in any way substitute for the main circuit breaker provided for in the applicable regulations.
Verify that the terminal strip blades are positioned according to the diagram provided for the available power supply voltage.

Single-phase motors are supplied with a pre-existing 2-meter cable with electric plug. To change the cable, open the terminal strip cover and connect the line according to the following diagram.
Single-phase motors are supplied with a bipolar switch and capacitor wired and installed inside the terminal strip box (see diagram).

CONDENSER SWITCH BOX TERMINAL POWER IN



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.

DELIVERY: Automatic dispensing, Manual dispensing nozzle, Meter/flexible tubing
SUCTION: Foot valve with filter nozzle, Rigid and flexible tubing, Pump suction filter

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.

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.

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.

12.2 PIPING CONNECTIONS

FOREWORD: Before carrying out any connection, refer to the visual indications (i.e. arrows) on the pump head, to identify suction and delivery.
ATTENTION: Wrong connection can cause serious pump damage.

PRELIMINARY INSPECTION: Check that the machine has not suffered any damage during transport or storage.
Clean the inlet and outlet openings, removing any dust or residual packing material.
Make sure that the motor shaft turns freely.
Check that the electrical specifications correspond to those shown on the identification plate.

CONNECTING: Before connection, make sure that the tubing and the suction tank are free of dirt and thread residue that could damage the pump and its accessories.
Before connecting the delivery tube, partially fill the pump body with diesel fuel to facilitate priming.
Do not use conical threaded joints that could damage the thread ed pump openings if excessively tightened.

SUCTION TUBING: Minimum recommended nominal diameter: 1" 1/2
Nominal recommended pressure: 10 BAR
Use tubing suitable for functioning under suction pressure.
Use tubing suitable to resist back pressures of 0.8 bar

DELIVERY TUBING ATTENTION: Minimum recommended nominal diameter: 1"
Nominal recommended pressure: 10 BAR
It is the installer's responsibility to use tubing with adequate characteristics.
The use of tubing unsuitable for use with Diesel fuel can damage the pump, injure persons and cause pollution. Loosening of the connections (threaded connections, flanging, gasket seals) can cause serious ecological and safety problems.
Check all the connections after the initial installation and on a daily basis after that. Tighten the connections, if necessary.

NOTE: To connect the Piusi stem connection flanges, use M8 screws with a torque of 25 Nm

13 INITIAL START-UP

FOREWORD: Check that the quantity of fluid in the suction tank is greater than the amount you wish to transfer.
Make sure that the residual capacity of the delivery tank is greater than the quantity you wish to transfer.
Make sure that the piping and line accessories are in good condition.
Always install a suction filter to protect the pump.
Do not run the pump dry for more than 20 minutes. This can cause serious damage to its components. Fluid leaks can damage objects and injure persons.

NOTE: Never start or stop the pump by connecting or cutting out the power supply.
Single-phase motors are provided with an automatic thermal protection switch.

ATTENTION: Extreme operating conditions can raise the motor temperature and, consequently, cause the thermal protection switch to stop it. Turn off the pump and wait for it to cool before reusing use. The thermal protection automatically turns off when the motor is sufficiently cool.

NOTE: During the priming phase, the pump must discharge all the air that is initially present from 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 on 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. It is recommended that the automatic nozzle be temporarily removed during initial start-up.

Depending on the system characteristics, the priming phase can last from several seconds to a few minutes. If this phase is prolonged, stop the pump and verify:
- that the pump is not running completely dry (fill with fluid from the delivery line);
- that the suction pipe guarantees against air infiltration;
- that the suction filter is not clogged;
- that the suction height is not higher than 2 mt.
- that all air has been released from the delivery pipe.

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 delivery back pressure does not exceed the maximum back pressure for the pump.

AT THE END OF THE INITIAL START-UP: 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 delivery back pressure does not exceed the maximum back pressure for the pump.

14 EVERY DAY USE

USE PROCEDURE: 1 Use flexible tubing, attach the ends of the tubing to the tanks. In the absence of an appropriate slot, solidly grasp the delivery tube before beginning dispensing.
2 Before starting the pump make sure that the delivery valve is closed (dispensing nozzle or line valve).
3 Turn the ON/OFF switch to ON. The by-pass valve allows functioning with the delivery closed for only brief periods.
4 Open the delivery valve, solidly grasping the end of the tubing.
5 Close the delivery valve to stop dispensing.
6 When dispensing is finished, turn off the pump.

ATTENTION: To avoid damaging the pump, after use, make sure the pump is off.
In case of a power break, switch the pump off straight away.
Functioning with the delivery closed is only allowed for brief periods (2-3 minutes maximum). After use, make sure the pump is turned off.

LACK OF ELECTRIC POWER: A lack of electric power, with the consequent accidental stopping of the pump, can be caused by:
- A safety device tripping
- A drop in line voltage
In either case, act as follows:
1 Close the delivery valve
2 Attach the end of the delivery to the slot provided on the tank
3 Turn the ON/OFF switch to the OFF position. Resume operations as described in Paragraph DAILY USE, after determining the cause of the stoppage.

LACK OF ELECTRIC POWER: A lack of electric power, with the consequent accidental stopping of the pump, can be caused by:
- A safety device tripping
- A drop in line voltage
In either case, act as follows:
1 Close the delivery valve
2 Attach the end of the delivery to the slot provided on the tank
3 Turn the ON/OFF switch to the OFF position. Resume operations as described in Paragraph DAILY USE, after determining the cause of the stoppage.

LACK OF ELECTRIC POWER: A lack of electric power, with the consequent accidental stopping of the pump, can be caused by:
- A safety device tripping
- A drop in line voltage
In either case, act as follows:
1 Close the delivery valve
2 Attach the end of the delivery to the slot provided on the tank
3 Turn the ON/OFF switch to the OFF position. Resume operations as described in Paragraph DAILY USE, after determining the cause of the stoppage.

LACK OF ELECTRIC POWER: A lack of electric power, with the consequent accidental stopping of the pump, can be caused by:
- A safety device tripping
- A drop in line voltage
In either case, act as follows:
1 Close the delivery valve
2 Attach the end of the delivery to the slot provided on the tank
3 Turn the ON/OFF switch to the OFF position. Resume operations as described in Paragraph DAILY USE, after determining the cause of the stoppage.

LACK OF ELECTRIC POWER: A lack of electric power, with the consequent accidental stopping of the pump, can be caused by:
- A safety device tripping
- A drop in line voltage
In either case, act as follows:
1 Close the delivery valve
2 Attach the end of the delivery to the slot provided on the tank
3 Turn the ON/OFF switch to the OFF position. Resume operations as described in Paragraph DAILY USE, after determining the cause of the stoppage.

LACK OF ELECTRIC POWER: A lack of electric power, with the consequent accidental stopping of the pump, can be caused by:
- A safety device tripping
- A drop in line voltage
In either case, act as follows:
1 Close the delivery valve
2 Attach the end of the delivery to the slot provided on the tank
3 Turn the ON/OFF switch to the OFF position. Resume operations as described in Paragraph DAILY USE, after determining the cause of the stoppage.

LACK OF ELECTRIC POWER: A lack of electric power, with the consequent accidental stopping of the pump, can be caused by:
- A safety device tripping
- A drop in line voltage
In either case, act as follows:
1 Close the delivery valve
2 Attach the end of the delivery to the slot provided on the tank
3 Turn the ON/OFF switch to the OFF position. Resume operations as described in Paragraph DAILY USE, after determining the cause of the stoppage.

15 MAINTENANCE

Safety instructions: E140 pump is designed and constructed to require a minimum of maintenance.
Before carrying out any maintenance work, disconnect the dispensing system from any electrical and hydraulic power source. During maintenance, the use of personal protective equipment (PPE) is compulsory.
In any case always bear in mind the following basic recommendations for a good functioning of the pump.

Authorised maintenance personnel: All maintenance must be performed by qualified personnel. Tampering can lead to performance degradation, danger to persons and/or property and may result in the warranty being voided.
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 and keep the pump filter clean and any other filters installed.
- Check that the electrical supply cables are in good condition.

16 NOISE LEVEL

In normal operating conditions, noise emissions of all models do not exceed 74 dB at a distance of 1 metre from the electric pump.

17 PROBLEMS AND SOLUTIONS

For any problems contact the authorised dealer nearest to you.

Table with 3 columns: PROBLEM, POSSIBLE CAUSE, CORRECTIVE ACTION. Row 1: Lack of electric power, Check the electrical connections and the safety systems.

Table with 3 columns: PROBLEM, POSSIBLE CAUSE, CORRECTIVE ACTION. Row 1: THE MOTOR IS NOT TURNING, The motor protecting thermal switch has tripped. Wait for the motor to cool, verify that it restarts, and research the cause of the overheating.

Table with 3 columns: PROBLEM, POSSIBLE CAUSE, CORRECTIVE ACTION. Row 1: THE MOTOR TURNS SLOWLY WHEN STARTING, Low voltage in the electric powerline. Bring the voltage back within the anticipated limits.

1 INDICE

- 2 IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE
3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
4.1 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO
5 AVVERTENZE GENERALI
6 ISTRUZIONI DI SICUREZZA
7 NORME DI PRONTO SOCCORSO
8 NORME GENERALI DI SICUREZZA
9 CONDIZIONI OPERATIVE
10 CONDIZIONI AMBIENTALI
10.1 ALIMENTAZIONE ELETTRICA
10.2 CICLO DI LAVORO
10.3 FLUIDI AMMESSI E NON AMMESSI
10.4 INSTALLAZIONE
11 POSIZIONAMENTO, CONFIGURAZIONI ED ACCESSORI
12 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE
12.1 COLLEGAMENTI E ALLACCIAMENTI
12.2 COLLEGAMENTI ELETTRICI
13 COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI
13 PRIMO AVVIAMENTO
14 USO GIORNALIERO
15 MANUTENZIONE
15 LIVELLO DEL RUMORE
16 PROBLEMI E SOLUZIONI
17 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO
18 VISTA ESPLOSA
19 INGOMBRI

2 IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE



Table with 2 columns: CODICE PRODOTTO, MODELLO, DATI TECNICI, ANNO DI PRODUZIONE. Includes technical details like voltage (230V), power (1150W), and RPM (1450).

3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La sottoscritta Piusi S.p.A. Via Pacinotti 16/A, Z.I. Rangovino 46029 Suzzara (MN) Italia DICHIARA sotto la propria responsabilita', che l'apparecchiatura descritta in ap- presso: Descrizione: ' Pompa destinata al travaso di gasolio

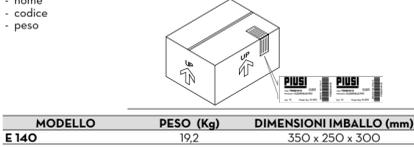
Suzzara, 01/02/2019 Otto Varini Legale rappresentante

4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

POMPA Motore Elettropompa rotativa auto-adescente di tipo volumetrico a palette, equipaggiata con valvola di by-pass.

4.1 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

PREMESSA Data il limitato peso e dimensione delle pompe, la movimentazione non richiede l'ausilio di mezzi di sollevamento. Prima della spedizione le pompe vengono accuratamente imballate. Controllare l'imballo al ricevimento ed immagazzinare in luogo asciutto.



5 AVVERTENZE GENERALI

Avvertenze importanti Per salvaguardare l'incolumita' degli operatori, per evitare possibili danneggiamenti e prima di compiere qualsiasi operazione, e' indispensabile aver preso conoscenza di tutto il manuale istruzioni. Simbologia utilizzata nel manuale Questo simbolo indica norme antinfortunistiche per gli operatori e/o eventuali persone esposte.

Conservazione del manuale Diritti di riproduzione Questo simbolo segna informazioni utili. Il presente manuale deve essere integro e leggibile in ogni sua parte, l'utente finale ed i tecnici specializzati autorizzati all'installazione e alla manutenzione, devono avere la possibilita' di consultarlo in ogni momento.

6 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Attenzione Evitare assolutamente il contatto tra l'alimentazione elettrica e il liquido da pompare. Pericolosi rischi di incendio e esplosione: Utilizzare la stazione solo in zone ventilate. Mantenere l'area di lavoro libera da rottami, compresi scarti di lavorazione e serbatoi di solventi o benzina. Non inserire o disinserire la spina o azionare l'interruttore in presenza di vapori infiammabili.

Shock elettrico Questa stazione deve essere collegata a terra. Una installazione o uso impropri della stazione, possono causare pericolo di fulgore. Spagnere e staccare il cavo di alimentazione dopo l'uso. Collegare solo a prese con messa a terra. Utilizzare solo cavi dotati di messa a terra, in base alle normative vigenti. Prolunghe non adatte possono risultare pericolose. Assicurarsi che spina e presa delle prolunge siano intatte.

7 NORME DI PRONTO SOCCORSO

Persona colpita da scorie elettriche Vietato fumare Scarpe antinfortunistiche; Indumenti attillati al corpo; Guanti di protezione; Occhiali di sicurezza; Manuale di istruzioni. Guanti protettivi Il contatto prolungato con il prodotto trattato puo' provocare irritazione alla pelle, durante l'erogazione, utilizzare sempre i guanti di protezione.

8 NORME GENERALI DI SICUREZZA

Caratteristiche essenziali dell'equipaggiamento di protezione Scarpe antinfortunistiche; Indumenti attillati al corpo; Guanti di protezione; Occhiali di sicurezza; Manuale di istruzioni. Guanti protettivi Il contatto prolungato con il prodotto trattato puo' provocare irritazione alla pelle, durante l'erogazione, utilizzare sempre i guanti di protezione.

9 DATI TECNICI

Table with 10 columns: Modello, Velocita' (V/h), Frequenza (Hz), Assorbimento (A), Potenza (W), Giri (RPM), Portata Nominale (l/min), Pressione di esercizio (bar), Tipo di Servizio (Scontinuo/S2-intermittente/periodico), Protezione Motore. Values: E140, 230, 50, 5.7, 1150, 1450, 140, 2, SI, IP55.

10 CONDIZIONI OPERATIVE

10.1 CONDIZIONI AMBIENTALI TEMPERATURA min. -4 °F / max. +140 °F min. -20 °C / max. +60 °C max. 90% UMIDITA' RELATIVA ATTENZIONE Le temperature limite indicate si applicano ai componenti della pompa e devono essere rispettate per evitare possibili danneggiamenti o mal funzionamenti.

10.2 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

NOTA La pompa deve essere alimentata da linea monofase con tubo d'aspirazione e pompa bagnata dal fluido, il gruppo elettropompa e' in grado di aspirare il liquido con un dislivello massimo di 2 metri. IMPORTANTE E' importante segnalare che il tempo d'adesamento puo' durare fino a un minuto e l'eventuale presenza di una pistola automatica in mandata impedisce l'evacuazione dell'aria dalla installazione, e quindi il corretto adesamento. Pertanto e' sempre consigliabile eseguire le operazioni di adesamento senza pistola automatica, verificando la corretta bagnatura della pompa.

10.3 CICLO DI LAVORO

NOTA La elettropompa E140 e' progettata per uso continuo in condizioni di massima contro-pressione.

10.4 FLUIDI AMMESSI E NON AMMESSI

FLUIDI AMMESSI E PERICOLI RELATIVI GASOLIO a VISCOSITA' da 2 a 5,35 cSt (a temperatura 37,8°C), secondo UNI EN 590 Punto di infiammabilita' minimo (PM): 55°C

11 INSTALLAZIONE

ATTENZIONE E' assolutamente vietata la messa in funzione della pompa prima di aver provveduto alle connessioni della linea di mandata e di aspirazione. CONTROLLI PRELIMINARI Verificare la presenza di tutti i componenti. Richiedere al produttore gli eventuali componenti mancanti. Controllare che la pompa non abbia subito danni durante il trasporto o l'immagazzinamento.

11.1 POSIZIONAMENTO, CONFIGURAZIONI ED ACCESSORI

NOTA Nel caso di installazione all'aperto occorre procedere alla protezione della pompa mediante la realizzazione di una tettoia di protezione. La pompa puo' essere installata in qualunque posizione (asse pompa verticale o orizzontale). La pompa deve essere fissata in modo stabile utilizzando i fori predisposti sulla base del motore e con utilizzo di antivibranti.

11.2 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

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 in precedenza, puo' causare danni alla pompa e/o alle persone o altri danni. Per massimizzare le prestazioni ed evitare danni che possono compromettere la funzionalita' della pompa, richiedere accessori originali.

MANDATA

PREMESSA La scelta del modello di pompa dovra' essere fatto tenendo conto delle caratteristiche dell'impianto. INFLUENZE SULLA PORTATA COME DIMINUIRE LE INFLUENZE SULLA PORTATA Il tubo e la posizione della pompa rispetto al livello del fluido ha un'importanza cruciale. Per evitare questi problemi, e' necessario ridurre la resistenza dell'impianto, utilizzando tubazioni piu' corte e/o di maggior diametro, oltre ad accessori di linea con basse resistenze (es. una pistola automatica per portate maggiori).

TUBAZIONE DI MANDATA ATTENZIONE

PREMESSA E' responsabilita' dell'installatore utilizzare tubazioni adeguate caratteristiche. L'utilizzo di tubazioni inadatte all'uso con gasolio puo' causare danni alla pompa o alle persone e inquinamento. L'adesamento delle connessioni (connessioni filettate, flangiate, guarnizioni) puo' causare seri problemi ecologici e di sicurezza. Controllare tutte le connessioni dopo la prima installazione e successivamente quotidianamente. E' necessario serrare tutte le connessioni. Per la connessione delle flange di attacco fusto Piusi, usare viti M8 con coppia di serraggio 25 Nm

13 PRIMO AVVIAMENTO

PREMESSA Controllare che la quantita' di liquido presente nel serbatoio di aspirazione sia maggiore di quello che si desidera trasferire. Assicurarsi che la capacita' residua del serbatoio di mandata sia maggiore di quella che si desidera trasferire. Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni. Installare sempre un filtro in aspirazione in modo da proteggere la pompa. Non utilizzare la pompa a secco; cio' puo' comportare danni ai suoi componenti.

13.2 COLLEGAMENTI E ALLACCIAMENTI

ATTENZIONE E' RESPONSABILITA' DELL'INSTALLATORE EFFETTUARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO NEL RISPETTO DELLE NORME APPLICABILI. AVVERTENZA 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. Utilizzare cavi caratterizzati da sezioni minime, tensioni nominali e tipo di posa adeguati alle caratteristiche indicate nel paragrafo 'DATI TECNICI' ed all'ambiente di installazione. Accertarsi sempre che il coperchio della scatola morsetteria sia chiuso prima di fornire alimentazione elettrica, dopo essersi accertati dell'integrita' delle guarnizioni che assicurano il grado di protezione IP55. Tutti i motori sono equipaggiati con terminale di terra da collegare alla linea di terra della rete.

14 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

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 in precedenza, puo' causare danni alla pompa e/o alle persone o altri danni. Per massimizzare le prestazioni ed evitare danni che possono compromettere la funzionalita' della pompa, richiedere accessori originali.

15 MANUTENZIONE

Avvertenze di sicurezza La pompa E140 e' stata progettata e costruita per richiedere una minima manutenzione.

16 LIVELLO DEL RUMORE

In normali condizioni di funzionamento, l'emissione di rumore di tutti i modelli non supera il valore di 74 dB alla distanza di 1 metro dall'elettropompa.

17 PROBLEMI E SOLUZIONI

IL MOTORE NON GIRA Problemi al motore Bassa tensione di alimentazione Perdita di liquido possono causare danni a cose e persone. Perdite di liquido possono causare danni a cose e persone. Non avviare o arrestare mai la pompa inserendo o disinserendo l'alimentazione. I motori monofase sono provvisti di interruttore automatico di protezione termica. Condizioni operative estreme possono causare l'innalzamento della temperatura del motore e conseguentemente il suo arresto per l'intervento della protezione termica. Spagnere la pompa e attendere il raffreddamento prima di riprenderne l'uso. La protezione termica si disinserisce automaticamente quando il motore si e' raffreddato sufficientemente. Durante la fase di adesamento la pompa deve essere scaricata dalla linea di mandata l'aria inizialmente presente. E' necessario pertanto mantenere aperto lo scarico per consentire l'evacuazione. Nel caso in cui, alla fine della linea di mandata sia installata una pistola di tipo automatico, l'evacuazione dell'aria puo' essere difficoltosa a causa del dispositivo d'arresto automatico che mantiene la valvola chiusa. E' raccomandato smontare provvisoriamente la pistola automatica nella fase di primo avviamento.

17.1 MANUTENZIONE

PREMESSA Controllare che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto o l'immagazzinamento. Pulire con cura le bocche di aspirazione e mandata rimuovendo eventuale polvere o materiale d'imballo residuo. Assicurarsi che i dati elettrici corrispondano a quelli indicati in targhetta. Prima del collegamento accertarsi che le tubazioni e il serbatoio di aspirazione siano privi di scorie o residui solidi che potrebbero danneggiare la pompa e gli accessori. Controllare che i fili elettrici corrispondano con quelli indicati in targhetta. Prima del collegamento accertarsi che la resistenza del serbatoio di aspirazione sia privi di scorie o residui solidi che potrebbero danneggiare la pompa e gli accessori. Prima di collegare la tubazione di mandata riempire parzialmente il corpo pompa con gasolio per facilitare l'adesamento. Non utilizzare guanti di collegamento a filettatura conica che potrebbero causare danni alle bocche filettate della pompa se serrati eccessivamente. Diametri nominali minimi raccomandati: 1" 1/2 - Pressione nominale raccomandata: 10 bar - Utilizzare tubazioni adatte a funzionamento in depressione - Utilizzare tubazioni adatte a resistere a depressioni di 0,8 bar - Diametri nominali minimi raccomandati: 1" - Pressione nominale raccomandata: 10 bar

17.2 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

ATTENZIONE E' responsabilita' dell'installatore utilizzare tubazioni adeguate caratteristiche. L'utilizzo di tubazioni inadatte all'uso con gasolio puo' causare danni alla pompa o alle persone e inquinamento. L'adesamento delle connessioni (connessioni filettate, flangiate, guarnizioni) puo' causare seri problemi ecologici e di sicurezza. Controllare tutte le connessioni dopo la prima installazione e successivamente quotidianamente. E' necessario serrare tutte le connessioni. Per la connessione delle flange di attacco fusto Piusi, usare viti M8 con coppia di serraggio 25 Nm

17.3 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

ATTENZIONE E' responsabilita' dell'installatore utilizzare tubazioni adeguate caratteristiche. L'utilizzo di tubazioni inadatte all'uso con gasolio puo' causare danni alla pompa o alle persone e inquinamento. L'adesamento delle connessioni (connessioni filettate, flangiate, guarnizioni) puo' causare seri problemi ecologici e di sicurezza. Controllare tutte le connessioni dopo la prima installazione e successivamente quotidianamente. E' necessario serrare tutte le connessioni. Per la connessione delle flange di attacco fusto Piusi, usare viti M8 con coppia di serraggio 25 Nm

17.4 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA Controllare che la quantita' di liquido presente nel serbatoio di aspirazione sia maggiore di quello che si desidera trasferire. Assicurarsi che la capacita' residua del serbatoio di mandata sia maggiore di quella che si desidera trasferire. Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni. Installare sempre un filtro in aspirazione in modo da proteggere la pompa. Non utilizzare la pompa a secco; cio' puo' comportare danni ai suoi componenti. Perdite di liquido possono causare danni a cose e persone. Non avviare o arrestare mai la pompa inserendo o disinserendo l'alimentazione. I motori monofase sono provvisti di interruttore automatico di protezione termica. Condizioni operative estreme possono causare l'innalzamento della temperatura del motore e conseguentemente il suo arresto per l'intervento della protezione termica. Spagnere la pompa e attendere il raffreddamento prima di riprenderne l'uso. La protezione termica si disinserisce automaticamente quando il motore si e' raffreddato sufficientemente. Durante la fase di adesamento la pompa deve essere scaricata dalla linea di mandata l'aria inizialmente presente. E' necessario pertanto mantenere aperto lo scarico per consentire l'evacuazione. Nel caso in cui, alla fine della linea di mandata sia installata una pistola di tipo automatico, l'evacuazione dell'aria puo' essere difficoltosa a causa del dispositivo d'arresto automatico che mantiene la valvola chiusa. E' raccomandato smontare provvisoriamente la pistola automatica nella fase di primo avviamento.

17.5 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA Controllare che la quantita' di liquido presente nel serbatoio di aspirazione sia maggiore di quello che si desidera trasferire. Assicurarsi che la capacita' residua del serbatoio di mandata sia maggiore di quella che si desidera trasferire. Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni. Installare sempre un filtro in aspirazione in modo da proteggere la pompa. Non utilizzare la pompa a secco; cio' puo' comportare danni ai suoi componenti. Perdite di liquido possono causare danni a cose e persone. Non avviare o arrestare mai la pompa inserendo o disinserendo l'alimentazione. I motori monofase sono provvisti di interruttore automatico di protezione termica. Condizioni operative estreme possono causare l'innalzamento della temperatura del motore e conseguentemente il suo arresto per l'intervento della protezione termica. Spagnere la pompa e attendere il raffreddamento prima di riprenderne l'uso. La protezione termica si disinserisce automaticamente quando il motore si e' raffreddato sufficientemente. Durante la fase di adesamento la pompa deve essere scaricata dalla linea di mandata l'aria inizialmente presente. E' necessario pertanto mantenere aperto lo scarico per consentire l'evacuazione. Nel caso in cui, alla fine della linea di mandata sia installata una pistola di tipo automatico, l'evacuazione dell'aria puo' essere difficoltosa a causa del dispositivo d'arresto automatico che mantiene la valvola chiusa. E' raccomandato smontare provvisoriamente la pistola automatica nella fase di primo avviamento.

17.6 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA Controllare che la quantita' di liquido presente nel serbatoio di aspirazione sia maggiore di quello che si desidera trasferire. Assicurarsi che la capacita' residua del serbatoio di mandata sia maggiore di quella che si desidera trasferire. Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni. Installare sempre un filtro in aspirazione in modo da proteggere la pompa. Non utilizzare la pompa a secco; cio' puo' comportare danni ai suoi componenti. Perdite di liquido possono causare danni a cose e persone. Non avviare o arrestare mai la pompa inserendo o disinserendo l'alimentazione. I motori monofase sono provvisti di interruttore automatico di protezione termica. Condizioni operative estreme possono causare l'innalzamento della temperatura del motore e conseguentemente il suo arresto per l'intervento della protezione termica. Spagnere la pompa e attendere il raffreddamento prima di riprenderne l'uso. La protezione termica si disinserisce automaticamente quando il motore si e' raffreddato sufficientemente. Durante la fase di adesamento la pompa deve essere scaricata dalla linea di mandata l'aria inizialmente presente. E' necessario pertanto mantenere aperto lo scarico per consentire l'evacuazione. Nel caso in cui, alla fine della linea di mandata sia installata una pistola di tipo automatico, l'evacuazione dell'aria puo' essere difficoltosa a causa del dispositivo d'arresto automatico che mantiene la valvola chiusa. E' raccomandato smontare provvisoriamente la pistola automatica nella fase di primo avviamento.

17.7 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA Controllare che la quantita' di liquido presente nel serbatoio di aspirazione sia maggiore di quello che si desidera trasferire. Assicurarsi che la capacita' residua del serbatoio di mandata sia maggiore di quella che si desidera trasferire. Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni. Installare sempre un filtro in aspirazione in modo da proteggere la pompa. Non utilizzare la pompa a secco; cio' puo' comportare danni ai suoi componenti. Perdite di liquido possono causare danni a cose e persone. Non avviare o arrestare mai la pompa inserendo o disinserendo l'alimentazione. I motori monofase sono provvisti di interruttore automatico di protezione termica. Condizioni operative estreme possono causare l'innalzamento della temperatura del motore e conseguentemente il suo arresto per l'intervento della protezione termica. Spagnere la pompa e attendere il raffreddamento prima di riprenderne l'uso. La protezione termica si disinserisce automaticamente quando il motore si e' raffreddato sufficientemente. Durante la fase di adesamento la pompa deve essere scaricata dalla linea di mandata l'aria inizialmente presente. E' necessario pertanto mantenere aperto lo scarico per consentire l'evacuazione. Nel caso in cui, alla fine della linea di mandata sia installata una pistola di tipo automatico, l'evacuazione dell'aria puo' essere difficoltosa a causa del dispositivo d'arresto automatico che mantiene la valvola chiusa. E' raccomandato smontare provvisoriamente la pistola automatica nella fase di primo avviamento.

17.8 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA Controllare che la quantita' di liquido presente nel serbatoio di aspirazione sia maggiore di quello che si desidera trasferire. Assicurarsi che la capacita' residua del serbatoio di mandata sia maggiore di quella che si desidera trasferire. Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni. Installare sempre un filtro in aspirazione in modo da proteggere la pompa. Non utilizzare la pompa a secco; cio' puo' comportare danni ai suoi componenti. Perdite di liquido possono causare danni a cose e persone. Non avviare o arrestare mai la pompa inserendo o disinserendo l'alimentazione. I motori monofase sono provvisti di interruttore automatico di protezione termica. Condizioni operative estreme possono causare l'innalzamento della temperatura del motore e conseguentemente il suo arresto per l'intervento della protezione termica. Spagnere la pompa e attendere il raffreddamento prima di riprenderne l'uso. La protezione termica si disinserisce automaticamente quando il motore si e' raffreddato sufficientemente. Durante la fase di adesamento la pompa deve essere scaricata dalla linea di mandata l'aria inizialmente presente. E' necessario pertanto mantenere aperto lo scarico per consentire l'evacuazione. Nel caso in cui, alla fine della linea di mandata sia installata una pistola di tipo automatico, l'evacuazione dell'aria puo' essere difficoltosa a causa del dispositivo d'arresto automatico che mantiene la valvola chiusa. E' raccomandato smontare provvisoriamente la pistola automatica nella fase di primo avviamento.

17.9 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA Controllare che la quantita' di liquido presente nel serbatoio di aspirazione sia maggiore di quello che si desidera trasferire. Assicurarsi che la capacita' residua del serbatoio di mandata sia maggiore di quella che si desidera trasferire. Assicurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in buone condizioni. Installare sempre un filtro in aspirazione in modo da proteggere la pompa. Non utilizzare la pompa a secco; cio' puo' comportare danni ai suoi componenti. Perdite di liquido possono causare danni a cose e persone. Non avviare o arrestare mai la pompa inserendo o disinserendo l'alimentazione. I motori monofase sono provvisti di interruttore automatico di protezione termica. Condizioni operative estreme possono causare l'innalzamento della temperatura del motore e conseguentemente il suo arresto per l'intervento della protezione termica. Spagnere la pompa e attendere il raffreddamento prima di riprenderne l'uso. La protezione termica si disinserisce automaticamente quando il motore si e' raffreddato sufficientemente. Durante la fase di adesamento la pompa deve essere scaricata dalla linea di mandata l'aria inizialmente presente. E' necessario pertanto mantenere aperto lo scarico per consentire l'evacuazione. Nel caso in cui, alla fine della linea di mandata sia installata una pistola di tipo automatico, l'evacuazione dell'aria puo' essere difficoltosa a causa del dispositivo d'arresto automatico che mantiene la valvola chiusa. E' raccomandato smontare provvisoriamente la pistola automatica nella fase di primo avviamento.

18 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

18.1 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

18.2 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

18.3 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

18.4 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

18.5 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

18.6 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

18.7 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

18.8 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

18.9 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

19 VISTA ESPLOSA / EXPLODED VIEW



19.1 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

19.2 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

19.3 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

19.4 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

19.5 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

19.6 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

19.7 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

19.8 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

19.9 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA E ASPIRAZIONE

PREMESSA In caso di demolizione del sistema, le parti di cui e' composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare, l'imballaggio e' costituito da cartone biodegradabile che puo' essere consegnato