paragraph "ELECTRICAL DATA".

LOWING FLUIDS:
- DIESEL - KEROSENE

ASPEN2/4

RE IS PRESENT

- AVGAS 100/100LL (pump only)

JET A / A1 (pump only)

OPEN WHEN ENERGIZED

tially explosive areas

The pump must be powered by AC line, the nominal values of which are indicated on the table in the

THE PUMP CAN BE USED ONLY WITH THE FOL-

- PETROL - PETROL ALCOHOL MIXED MAX 15%

AUTOMATIC THERMAL PROTECTED MOTOR - NOT

DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHE

and suction lines have been connected.

Before any operation, ensure to be out of poten-

The pump must never be operated before the delivery

Tighten the electrical box to ensure protection again the risk of explosion

The right clamping screws couple that grants this protection is 10nm

- Verify that all components are present. Request any missing parts from the manufacturer.

Check that the pump has not suffered any damage during

Carefully clean the suction and delivery inlets and outlets,

Check that the electrical data corresponds to those indi-

mum acceptable variations from the ele-

Turn the ON/OFF switch on Open the delivery valve, solidly grasping the pipe

and safe as specified on the product technical sheet.

Close the delivery valve to stop dispensing When dispensing is finished, turn off the pump

WARNING BE GUARDED BY THE OPERATOR. straight away. Should any sealants be used on the suction and delivery circuit of the pump, make sure that these products are not released inside the pump. Foreign bodies in the suction and delivery circuit of the pump could cause malfunctioning and

proof enclosures must be of quality higher or equal to 8.8 (ISO 898-1) lameproof joints are not intended to be repaired

Fluid temperature range shall be from -20°C to 40°C

The PUMP IS DESIGNED AND CONSTRUCTED TO require a minimum of maintenance. Before carrying out any maintenance work, DISCONNECT THE PUMP from any electrical and hydraulic power source.

> OF POTENTIALLY EXPLOSIVE AREAS F FOR SAFETY REASONS IT IS FORBIDDEN REPAIR FLAMEPATH. NOT REMOVE THE PARTS "BOTTOM PLATE" (1), "MOTOR BOX" (2), "PUMP BODY" (3)

Authorised

WARNING

All maintenance must be performed by qualified personnel. Tam pering can lead to performance degradation, danger to persons and/or property and may result in the warranty and UL/ATEX CERTIFICATION being voided.

Check that the labels and plates found on the dispensing system do not deteriorate or become detached over time. ONCE A WEEK: - Check that the pipe connections are not loose to prevent any

> EVERY 18000 CYCLES OF IGNITION / SHUTDOWN, REPLACE THE TERMINAL COVER WITH LEVER

Under normal operating conditions, noise emission of all models does not exceed 74 dB at a distance of 1 metre from the electric pump.

PROBLEMS AND SOLUTIONS

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION				
PRODELIN	Lack of electric power	Check the electrical connections and the safety systems.				
THE MOTOR IS NOT TURNING	Rotor jammed	Check for possible damage or obstruction of the rotat ing components.				
	Motor problems	Contact the Service De partment				
THE MOTOR TURNS SLOWLY WHEN STARTING	Low voltage in the electric power line	Bring the voltage back within the anticipated limits				
	Low level in the suction tank	Refill the tank				
	Foot valve blocked	Clean and/or replace the				
	Filter clogged	Clean the filter				
	Excessive suction pressure	Lower the pump with re spect to the level of the tank or increase the cross section of the piping				
	High loss of head in the de- livery circuit (working with the by-pass open)					
LOW OR NO FLOW RATE	By-pass valve blocked	Dismantle the valve, clea and/or replace it				
	Air entering the pump or the suction piping	Check the seals of the connections				
	A narrowing in the suction piping	Use piping suitable for working under suction pre- sure				
	Low rotation speed	Check the voltage at th pump. Adjust the voltag and/or use cables of grea er cross-section				
	The suction piping is resting on the bottom of the tank	Raise the piping				
	Cavitation occurring	Reduce suction pressure				
INCREASED PUMP NOISE	Irregular functioning of the by-pass	-				
	Presence of air in the fluid	Verify the suction connections				
LEAKAGE FROM THE PUMP BODY	Seal damaged	Check and replace the sec				
	Suction circuit blocked	Remove the blockage from the suction circuit				
THE PUMP DOES NOT PRIME THE LIQUID	Malfunction of foot valve fit- ted on suction circuit	·				
	The suction chambers are dry	Add liquid from pump delivery side				
	The pump chambers are dirty or blocked	Remove the blockages from the suction and delivery valves				
THE HEAT SENSOR	Operating fault	Contact the technical suppor				

8.2 ELECTRICAL POWER SUPPLY

FIRST AID RULES Contact with

In the event of problems developing following EYE/ SKIN CONTACT, INHALATION or INGESTION of the treated product, please refer to the SAFETY DATA SHEET of the fluid handled. Disconnect the power source, or use a dry insulator to protect yourself while you move the injured person away from

Voltage: +/- 5% of the nominal value Voltage: +/- 5% of the nominal value
Frequency: +/- 2% of the nominal value

Power supply from lines with values that do not fall within the indicated limits could cause damage to the ELECTRICAL AND electronic components. any electrical conductor. Avoid touching the injured person with your bare hands until he is far away from any conductor. nediately call for help from qualified and trained person-

NOTICE

nel. Do not operate switches with wet hands. Please refer to the safety data sheet for the product NOTICE

DO NOT SMOKE NEAR THE PUMP AND DO NOT DO NOT SMOKE NEAR THE PUN USE THE PUMP NEAR FLAMES.

GENERAL SAFETY RULES IT IS ESSENTIAL TO GET TO KNOW AND UNDER-STAND THE INFORMATION CONTAINED IN THIS IT IS ESSENTIAL TO GET TO KNOW AND OBSERVE THE SAFETY SPECIFICATIONS FOR FLAMMABLE

BEFORE USING THE PUMP IT'S IMPORTANT TO TRAIN OPERATORS, INSTALLERS AND MAINTENANCE STAFF TO LET THEM WORK IN A PARTICULAR AREA NO. 1 AS MENTIONED BY DIRECTIVE 99/92/EC
IN CASE OF CONTACT WITH THE PRODUCT AND

FOR GOOD STANDARD OF BEHAVIOUR, wear protective equipment which is: · suited to the operations that need to be performed; resistant to products used TO DO SO, PLEASE REFER TO THE RELEVANT ECHCNICAL DATASHEETS OF THE FLUID USED.

close-fitting clothing safety shoes

Prolonged contact with the treated product may

cause skin irritation; always wear protective gloves

To prevent electric shock and detonation of sparks, all

pumping system must have proper grounding, including tank and any accessories.

All wiring and electrical connections must be per-formed by authorized and suitably trained personnel.

Never touch the electric plug or socket with wet hands.

Do not switch the dispensing system on if 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 immedi-

The electrical connection between the plug and socket must be kept well away from water.

The pump is equipped with current-sensing protection. If it activates turn off the pump immediately.

The pump is equipped with protection against overheating and overload risks. Should such devices activate, the pump shuts down automatically, but the master switch is not turned off. It is important to stop the pump using its switch. The pump restarts after its normal operating conditions have been restart.

normal operating conditions have been restored.

Failure to observe the above mentioned rules can

cause serious accidents Should the heat sensor activate under normal use condi-tions, please contact the technical support.

DO NOT OPEN THE WIRING BOX IN CLASSIFIED AREA

Enforce regulations for electrical installation

instructions manua

during dispensing.

ifety goggles

removing any dust or other packaging material that may be

cated on the data plate. Install in a well-lit place

8.3 FLUIDS PERMITTED

INSTALLATION

nstall the pump at a height of min. 80 cm If valves in the circuit are to be installed, ake sure they are equipped with overpressure system.

Clean the tank and make sure it is well-ventilated recommended opening pressure: 3 psi) Apply the quick coupling to the tank correctly a Do not block the drainage holes

9.1 POSITIONING, CONFIGURATIONS AND **ACCESSORIES**

NOTICE The pump must be secured in a stable manner.



It is the installer's responsibility to provide the line ac-cessories necessary for the safe and proper function-ing 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

9.2 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, as well as the accessories installed, 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).

SUCTION Self-priming pumps are characterized by excellent suction capacity.

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. 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, therefore, the correct priming of the pump. For this reason, it is always advisable to prime the pump without an automatic delivery nozzle, verifying the proper wetting of rays 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 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.

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 primina. If the stance is greater, a foot valve must be installed to allow the suction pipes to ill 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

due to water hammering

It is a good system practice to install vacuum and air pressure gauges right 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. THE INSTALLER IS RECOMMENDED TO INSTALL A

IN THE CABLE ENTRY HOLE, IT IS NECESSARY TO MAKE SURE THAT IT IS CERTIFIED ATEX WITH THE "Ex db" PROTECTION AND THE CABLE GLAND IN STALLED MUST HAVE MINIMUM 5 FULL THREADS ENGAGED In the event of installation in zones which are not classified, it is sufficient to observe the minimum safety

tion grade (exd)

ENGLISH (Translated from Italian)

explosive areas

Before any operation, ensure to be out of potentially

Comply with the following (not exhaustive) instruc-tions to ensure a proper electrical connection:

It is the installer's responsibility to carry out the elec-trical connections in compliance with the relevant

- 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 instal-lation 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

All motors are equipped with a grounding terminal.

Make sure all the plant is properly grounded.

THE EXTERNAL EARTHED CABLE MUST HAVE A

THE INTERNAL EARTHED CABLE MUST HAVE A

Be sure to use a cable gland, with sufficient prote

IF YOU NEED TO INSTALL A THREAD ADAPTOR

grade. For those screws use a 10 nm clamping couple

MINIMUM SECTION OF 4 mm2

MINIMUM SECTION OF 2 mm2

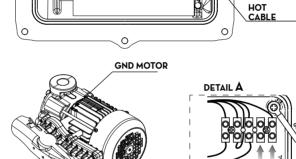
CONNECTIONS

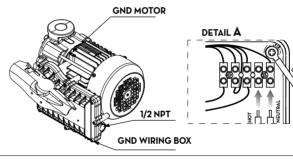
WARNING

10.1 ELECTRICAL CONNECTIONS

standards already mentioned in this manual. The owner has the responsibility to verify that all the local and national regulations have been observed.
 Ensure that the connection cable to the power. supply is protected from all heat sources and sharp edges. Failure to observe the above mentioned rules can

SEE DETAIL A CABLE CABLE





10.2 PIPING CONNECTIONS

FOREWORD - Before carrying out any connection, refer to the visual indi cations i.e. arrow on the pump head, to identify suction ar Wrong connection can cause serious pump damage

Before connection, make sure that the piping and the suc tion tank are free of dirt and solid residue that could damage

the pump and its accessories. NEVER COLLECT THE FLUII FROM THE BOTTOM OF THE TANK SINCE IT MAY CON TAIN IMPURITIES Before connecting the delivery pipe, partially fill the pump body, from delivery side, with the liquid that needs to be pumped in order to facilitate priming.
 Do not use conical threaded fittings, which could damage

the threaded inlet or outlet openings of the pump if excess sively tightened.

INITIAL START-UP

- Check that the quantity of fluid in the suction tank is greate than the amount you wish to transfer. Make sure that the residual capacity of the delivery tank i greater than the quantity you wish to transfer.

THIS PUMP IS NOT PROVIDED FOR FURTHER REGULATION OF DELIVERY AND PRESSURE Fluid leaks can damage objects and injure persons

NOTICE Never start or stop the pump by connecting or cu ting out the power supply.

Prolonged contact with some fluids can damage the skin. The use of goggles and gloves is recom-IF THE PUMP Depending on the system characteristics, the prin

ing phase can last from several seconds to a fer **DOES NOT** PRIME

ninutes. If this phase is prolonged, stop the pump that the pump is not running completely dry (fi with fluid from the delivery line); that the suction pipe guarantees against air infiltra

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:

PIUSI Fluid Handling EX100 the tanks. In the absence of an appropriate slot, solidly $\langle \epsilon_{x} \rangle$

While dispensing, do not inhale the pumped product If any treated fluid leaks out during dispensing, take all steps necessary to ensure the leaked fluid is cleaned up

THE WORKING OPERATIONS MUST ALWAYS The by-pass valve allows functioning with deliery closed only for short periods (max. 3 min-To avoid damaging the pump, after use, make sure the pump is off. n case of a power break, switch the pump o

oreakage of the pump components. The screws class used for the assembly of explosic

13 MAINTENANCE

During maintenance, the use of personal protective equipment (PPE) is compulsory.

In any case always bear in mind the following basic recom-

mendations for a good functioning of the pump

BEFORE ANY OPERATION, ENSURE TO BE OUT

AND "TERMINAL BASE" (4)

Check and keep the filter installed on the suction line clean. Check the pump body and keep it clean and free of any im-

ATTENTION

NOISE LEVEL

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION			
	Lack of electric power	Check the electrical connections and the safet systems.			
THE MOTOR IS NOT TURNING	Rotor jammed	Check for possible damage or obstruction of the rotat ing components.			
	Motor problems	Contact the Service Department			
THE MOTOR TURNS SLOWLY WHEN STARTING	Low voltage in the electric power line	Bring the voltage back with in the anticipated limits			
	Low level in the suction tank	Refill the tank			
	Foot valve blocked	Clean and/or replace the			
	Filter clogged	Clean the filter			
LOW OR NO FLOW RATE	Excessive suction pressure	Lower the pump with re spect to the level of th tank or increase the cross section of the piping			
	High loss of head in the de- livery circuit (working with the by-pass open)	greater diameter			
	By-pass valve blocked	Dismantle the valve, clear and/or replace it			
	Air entering the pump or the suction piping	Check the seals of the connections			
	A narrowing in the suction piping	Use piping suitable fo working under suction pres sure			
	Low rotation speed	Check the voltage at the pump. Adjust the voltage and/or use cables of great er cross-section			
	The suction piping is resting on the bottom of the tank	Raise the piping			
	Cavitation occurring	Reduce suction pressure			
INCREASED PUMP NOISE	Irregular functioning of the by-pass	Dispense until the air i purged from the by-pas system			
	Presence of air in the fluid	Verify the suction connections			
LEAKAGE FROM THE PUMP BODY	Seal damaged	Check and replace the sea			
	Suction circuit blocked	Remove the blockage from			

Installaltion, use and maintenance

nstallazione uso e manutenzione

230 V • 50 Hz

230 V • 60 Hz

250 V • 50 Hz

piusi.com

BULLETIN MO492 ITEN _ OO

volve the inside of tanks, pipes and containers, etc.

Place where it is probable that an explosive atmosphere, in the form of a cloud of combustible powders in the air, can occur occasionally MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION ring normal operation. DEFINITION OF CLASSIFIED ZONES IGNITION HAZARDS AND PROTECTIVE MEANS

INTENDED USE ZONE 22 HANDLING AND TRANSPORT FIRST AID RULES
GENERAL SAFETY RULES **OPERATING CONDITIONS**

ENVIRONMENTAL CONDITIONS ELECTRICAL POWER SUPPLY FLUIDS PERMITTED INSTALLATION POSITIONING, CONFIGURATIONS AND **ACCESSORIES**

NOTES ON SUCTION AND DELIVERY LINES CONNECTIONS ELECTRICAL CONNECTIONS PIPING CONNECTIONS INITIAL STADT-LID

IMPLEMENTED

EVERY DAY USE MAINTENANCE **NOISE LEVEL** PROBLEMS AND SOLUTIONS **DEMOLITION AND DISPOSA**

DIMENSIONS AND EXPLODED VIEWS

TABLE OF CONTENTS

MACHINE DESCRIPTION

GENERAL WARNINGS

TECHNICAL DATA

CONFORMITY

MACHINE AND MANUFACTURER **IDENTIFICATION**

CE	(ξ _x)		uzzara (MN) taly	ELECTRIC FUEL PUMP TYPE EX140			
0948	II 2 G	Ex db h I	A T4 Gb	L.N.			
DEMKO 19 A	TEX 2155 X	IECEx ULD	19.0005X	Date			
230V 50Hz	5 A	1450 rpm		Ta -20°/+40°C			
Insulation Cla	ss F	Duty CONTII	NUOUS S1	Q.max 140 l/m - P.max 1,8 bar			
A WARNING:	▲ WARNING: Automatic thermal protected motor - not open when energized						

Example of technical data plate. The values vary depending on the model purchased. AVAILABLE MODELS: EX100 230V/50 Hz · 230V/60 Hz · 250V/50 Hz

MANUFACTURER: PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 16/A - z.i. Rangavino THE PUMPS COMPLIES WITH THE FOLLOWING MARKING ATEX

Electrical apparatus constructed and tested for use in Directive 2014/34/EU. GROUP II

Ex PREFIX

CONFORMITY

MACHINE DESCRIPTION

TRIC VANE PUMP, EQUIPPED WITH BY-PASS VALVE. BRUSH MOTOR POWERED BY ALTERNATE CUR-WITH INTERMITTENT CYCLE, CLOSED TYPE IP55 PROTECTION CLASS ACCORDING TO CEI EN 60034-5, FLANGE-MOUNTED DIRECTLY

3.1 DEFINITION OF CLASSIFIED ZONES

ZONE O ZONE 1

ontinuously present, either for long periods or frequently. lote: Generally speaking, said conditions, when they occur, in volve the inside of tanks, pipes and containers, etc. Place where it is probable that an explosive atmosphere, made up of a mix of air and inflammable substances in the form of gas, vapour or mist, can occur occasionally during normal operation

places in the immediate vicinity of filling and and emptying places in the immediate vicinity of appliances, protection systems and fragile glass and ceramic components, or components made of

places in the immediate vicinity of inadequately sealed stuffing oxes, e.g., on pumps and valves with stuffing box. Place where it is improbable that an explosive atmosphere, made up of a mix of air and inflammable substances in the form gas, vapour or mist, can occur during normal operation, but which, if it does occurs, only persists for a short time.

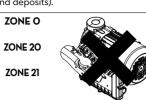
Note: Said zone can include, among others, places surrounding the zones O or 1. Place where an explosive atmosphere in the form of a cloud of embustible powders in the air is continuously present, either for long periods or frequently. Note: Generally speaking, said conditions, when they occur, in-

Note: Said zone can include, for example, among others, places in the immediate vicinity of powder loading and emptying points and places where powder layers form or which, during normal operation, could produce an explosive concentration of combustible owders mixed with the air. Place where it is improbable that an explosive atmosphere, in he form of a cloud of combustible powders in the air, occur dur-ng normal operation but which, if it does occur, only persists for

Note: This zone can comprise, among others, places near appliances, protections systems and components containing powder, out of which the powder can come out due to leaks with the fornation of powder deposits (e.g., milling salt, where the powder comes out of the mills and deposits).







IGNITION HAZARDS AND PROTECTIVE MEANS IMPLEMENTED

Hot surfaces	ternal surface of 135 °C under any conditions of use					
Mechanically generated sparks	Moving parts do not generate sparks and this instruc- tion indicates how to avoid external impact					
Electrical equipment	All electrical components are located inside the explo- sion-proof enclosure					
Static electricity	All materials used are in continuity or have a dimension less than 100 mm ²					

3.3 INTENDED USE PUMP FOR TRANFERRING FUEL SUITABLE FOR OPERATING IN ZONES CLASSIFIED"1"AND "2", AC-



FORBIDDEN



EX14O 23OV/50 Hz · 23OV/60 Hz · 25OV/50 Hz

an explosive atmosphere, in accordance with Annex II of Equipment intended for use in places with presence of explosive atmosphere, other than underground sites, mines, tunnels, etc., identified according to the criteria of the Directive 2014/34/EU (ATEX)

2 CATEGORY 2 Equipment designed to be capable of functioning in con

formity with the operated parameters established by the manufacturer and ensuring a high level of protection; Equipment intended for use in the presence of gas; Equipment suitable for installation in Zone 1. **EXPLOSIVE** ATMOSPHERE Equipment designed and realized in accordance with standards IEC 60079 and IEC 80079 and harmonized

standards EN 60079 and EN 80079 series (for presumption of conformity to 2014/34/EU), which provides a level of protection against explosive atmospheres igni-tion suitable for the installation in the declared Zone db PROTECTION Electrical apparatus not able to ignites a potentially ex-

plosive atmosphere because compliant with the requirements IEC 60079-1 & EN 60079-1. h PROTECTION Non-Electrical apparatus not able to ignites a potentially explosive atmosphere because compliant with the requirements ISO 80079-36 & ISO 80079-37 and EN ISO 80079-36 & EN ISO 80079-37 (Type 'c')

Group II. Equipment intended for use in places with pre-sence of explosive gas atmosphere other than mines susceptible to firedamps. Group Subdivision IIA: a typical gas is propane

T4 TEMPERATURE Temperature class T4 = Maximum surface temperature CLASS 135°C EQUIPMENT Level of protection "b" - EPL "Gb": the equipment is not

PROTECTION a source of ignition in normal operations and expected LEVEL malfunction. Is suitable for the installation in Zone 1.

SEE "DECLARATION OF CONFORMITY" SHEET

SELF-PRIMING, VOLUMETRIC, ROTATING ELEC-

MOTOR EQUIPPED WITH AUTOMATIC THERMAI OVERLOAD PROTECTION. SHOULD THE PROTEC-TION ACTIVATE, TURN OFF THE PUMP AND WAIT FOR

FOREWORD Definition of zones as shown in directive 99/92/EG Place where an explosive atmosphere made up of a mix of air and inflammable substances in the form of gas, vapour or mist is

> Note: Said zone can also include: places in the immediate vicinity of zone O; places in the immediate vicinity of supply openings

WARNING

Keep a working fire extinguisher in the work area. Do not operate the unit when fatigued or under the fluence of drugs or alcohol. Do not alter or modify equipment. Alterations of modifications may void agency approvals and create

Do not use in case of lightnings BEFORE USING THE PUMP SWITCH OFF ALL THE ELECTRONIC DEVICES (I.E. MOBILE PHONES, REEDEDS ETC.)

Essential

characteristics

Other devices

NOTICE

WARNING

WARNING

located inside the explonuity or have a dimension

CORDING TO DIRECTIVE 99/92/EC THE DETERMINATION OF THE AREAS (ZONES) IS TO BE CARRIED OUT BY THE USER Using the appliance for fluids other than those listed at paragraph "Fluids permitted" and for uses other than those described at the item "authorised use" is forbid-

PLANT OPERATION RESTRICTIONS IT IS FORBIDDEN: 1 To use the appliance in a construction configuration other than that contemplated by the manufacturer 2 To use the appliance with fixed guards tampered with or To use the appliance in places where there is risk of

and/or fires classified in the following zones: 0; 20; 21; 22 To integrate other systems and/or equipment not considered by the manufacturer in the executive project. To connect the appliance up to energy sources other than those contemplated by the manufacturer

To use the commercial devices for purposes other than

those indicated by the manufacturer.

3.4 HANDLING AND TRANSPORT 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.

7 Use in case of lightnings

Check the packing when receiving the material and store in a dry place.

GENERAL WARNINGS

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. Symbols used in the manua

The following symbols will be used throughout the manual to highlight safety information and precau-WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury

NOTICE Manual pres

THIS MANUAL IS VALID ONLY FOR AC PUMPS ALWAYS USE THE RIGHT VOLTAGES TO CONNECT BEFORE PROCEEDING WITH THE REFUELLING OF THE AIRCRAFT, ENSURE THAT THE SYSTEM IN-TENDED FOR SUCH ACTION COMPLIES WITH THE APSES IN CASE OF MISUSE OF THE FLUID. DO NOT USE THE PUMP WITH LIQUID FOOD PROD-

UCTS AND/OR WATER-BASED FLUIDS.

DO NOT OPERATE THE PUMP DRY TO AVOID DAM-Before connection, make sure that the piping and the suction tank are free of dirt and solid residue that could damage the pump and its accessories. NEVER COLLECT THE FLUID FROM THE BOTTOM OF THE TANK SINCE IT MAY CONTAIN IMPURITIES

Comply with all applicable safety regulations. BEFORE USING THE PUMP SWITCH OFF ALL THE

REGULATIONS IN FORCE IN THE COUNTRY OF USE USE THE PUMP ONLY WITH FLUIDS PERMITTED. DO NOT USE WITH FLUIDS NOT PERMITTED TO AVOID DAMAGING THE PUMP. THE GUARANTEE

afety hazards. Keep children and animals away from work area.

ic, distribution, marketing in any form, translation an or processing, loan and any other activity reserved by he law to Piusi S.p.A..

8.1 **AMBIENT** TEMPERATURE

TEMPERATURE RELATIVE HUMIDITY

The temperature limits shown apply to the pump components and must be respected to avoid possible damage or malfunction.

TECHNICAL DATA

NOTICE is used to address pratices not related to per-	/ IECHNICAL DATA								
sonal injury			(z	.e	wer		rate	o o	9 2
This manual should be complete and legible through- out. It should remain available to end users and spe- cialist installation and maintenance technicians for consultation at any time. This manual belongs to Piusi S.p.A.		Voltage (V)	Frequency (I	Max Absorpt (A)	Absorbed Po (W)	RPM	Nominal flow (1/min)	Maximum Back pressur (bar)	Type of Servi
proprietor of all rights indicated by applicable laws,	EX 100 230/50	230	50	4,5	1035	1450	100	2	
including, by way of example, laws on copyrights. All the rights deriving from such laws are reserved to Piusi	EX100 230/60	230	60	3,8	874	1750	100	2	
S.p.A.: the reproduction, including partial, of this man-	EX100 250/50	250	50	4	1000	1450	100	2	
ual, its publication, change, transcription and notifica-	EX 140 230/50	230	50	5	1150	1450	140	2	
tion to the public, transmission, including using remote	EX140 230/60	230	60	4.5	920	1750	140	2	
communication media placing at disposal of the pub-	EVA 40 050 /50	050			3305	1150	140		1 .

EX140 250/50 | 250 | 50 | 4 | 1125 | 1450 | 140 | 2 | S1 POWER CORD INPUT 1/2" NPT

USE CABLE GLANDS WITH PROTECTION GRADE IF YOU NEED TO INSTALL A THREAD ADAPTOR IN THE CABLE ENTRY HOLE, IT IS NECESSARY TO MAKE SURE THAT IT IS CERTIFIED ATEX WITH

POWER CORD mm² or 14 AWG

> **OPERATING CONDITIONS ENVIRONMENTAL CONDITIONS** min. -4 °F / max +104 °F min. -20 °C / max +40 °C min. -4 °F / max +104 °F

THE "Ex db" PROTECTION AND THE CABLE GLAND INSTALLED MUST HAVE MINIMUM 5 FULL

THREADS ENGAGED Minimum section recommended for cables up to 6 m: Recommended sheath: HO7RN-F T90°; SJT T90°

min. -20 °C / max +40 °C

If the suction tank is higher than the pump, an anti-siphon valve should be installed to prevent accidental diesel fuel leaks. Dimension the installation in order to control the back pressures

AT THE END OF

START-UP

that under conditions of maximum back pressure the power absorption of the motor stays within the values shown on the identification plate: that the delivery back pressure does not exceed the maximum back pressure for the pump.

ACTIVATES UNDER NORMAL OPERAT-

TADE

d'uso specifiche

ATTENZIONE

TTENZIONE

UNA VOLTA

UNA VOLTA

ATTENZIONE

PROBLEMA

NON GIRA

PORTATA BASSA

RUMOROSITÀ DELLA POMPA

PERDITE DAL

LA POMPA NON

LIQUIDO

INTERVIENE IN

CONDIZIONI DI

zato più vicino alla sua zona.

AL MESE

MANUTENZIONE

PROTEZIONE IMPLEMENTATI DESTINATIONE D'USO MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO **AVVERTENZE GENERALI** NORME DI PRONTO SOCCORSO

NORME GENERALI DI SICUREZZA **CONDIZIONI OPERATIVE** CONDIZIONI AMBIENTALI ALIMENTAZIONE ELETTRICA FLUIDI AMMESSI

INSTALLAZIONE POSIZIONAMENTO, CONFIGURAZIONI ED ACCESSORI CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA ED ASPIRAZIONE

COLLEGAMENTI E ALLACCIAMENTI COLLEGAMENTI FI FTTDICI COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI

USO GIORNALIERO MANUTENZIONE LIVELLO DEL RUMORE PROBLEMI E SOLUZIONI **DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO** DIMENSIONI E VISTE ESPLOSE

IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE

CE	ξ _x >		uzzara (MN) aly	ELECTRIC FUEL PUMP TYPE EX140				
			A T4 Gb	L.N.				
DEMKO 19 AT	EX 2155 X	IECEx ULD	19.0005X	Date				
230V 50Hz	5 A	1450 rpm		Ta -20° / +40°C				
Insulation Clas	Insulation Class F Duty CONTINUOUS S1 Q.max 140 l/m-P.max 1,8 bar							
▲ WARNING: Automatic thermal protected motor - not open when energized								
Esempio di targhetta tecnica. I valori variano a seconda del modello acquistato.								

MODELLI DISPONIBILI: EX100 230V/50 Hz · 230V/60 Hz · 250V/50 Hz

EX14O 23OV/50 Hz · 23OV/60 Hz · 25OV/50 Hz Via Pacinotti 16/A - z.i. Rangavino

OGNI POMPA RIPORTA LA SEGUENTE MARCATURA ATEX Apparecchiatura elettrica costruita e collaudata per l'u

della direttiva 2014/34/UE. GRUPPO I

Apparecchiature destinate ad essere utilizzate in luo-ghi con presenza di atmosfera esplosiva, diversi da siti sotterranei, miniere, gallerie, ecc..., identificati secondo i criteri della direttiva 2014/34/UE (ATEX) CATEGORIA 2 Apparecchiature progettate per funzionare conforme mente ai parametri di funzionamento stabiliti dal fabbri cante e che garantiscono un elevato livello di protezione; TIPO DI Apparecchiature destinate ad essere utilizzate in pre STANOSFERA senza di gas; apparecchiature adatte all'installazione in

ESPLOSIVA zona 1.

PREFISSO Apparecchiature progettate e realizzate in conformità PERMANENTE alle norme IEC 60079 e IEC 80079 e alle norme arnonizzate della serie EN 60079 e EN 80079 (per la resunzione di conformità alla norma 2014/34/UE), che orniscono un livello di protezione contro l'accensione in fere esplosive e adatte all'installazione nella zona <u>dichiarata</u>

METODO DI PROTEZIONE

Apparecchi elettrici che non sono in grado di innescare un'atmosfera potenzialmente esplosiva perché conformi ai requisiti delle norme IEC 60079-1 e EN 60079-1. METODO DI Apparecchi non elettrici che non sono in graao ai ililile-PROTEZIONE scare un'atmosfera potenzialmente esplosiva perché conformi ai requisiti delle norme ISO 80079-36 e ISO 80079-37 e EN ISO 80079-36 e EN ISO 80079-37

Gruppo II. Apparecchiature destinate ad essere utilizzate in luoghi con presenza di atmosfera esplosiva gassosa diversa dalle miniere suscettibili a presenza di grisù. Sudivisione gruppo IIA: un gas tipico è il propano T4 TEMPERATURA Classe di temperatura T4 = massima temperatura super LASSIFICA- ficiale 135°C

Livello di protezione "b" - EPL "Gb": l'apparecchiatura MISURE DI PROTEZIONE non è fonte di accensione nelle normali condizioni operative e di malfunzionamento previsto. È adatto per l'installazione in zona 1. <u>ione in zona 1.</u>

so in atmosfera esplosiva, conformemente all'Allegato II

CONFORMITÀ



VEDERE FOGLIO DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA Elettropompa rotativa autoadescante di tipo volumetri

co a palette, equipaggiata con valvola di by-pass.. Motore a spazzole alimentato con corrente alternata con ciclo intermittente, chiuso in classe di protezione IP55 secondo cei en 60034-5 direttamente flangiato al

intervento automatico. In caso di intervento della prote-zione, spegnere la pompa e attendere che si raffreddi.

DEFINIZIONE AREE CLASSIFICATE

ZONA 1

aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia è presente continuamente, o per lunghi periodi, o frequentemente. Nota : In generale, dette condizioni, quando si presentano, inteessano l'interno di serbatoi, tubi e recipienti, ecc Luogo in cui è probabile che un'atmosfera esplosiva, costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas,

Definizioni di zone così come riportate nella direttiva 99/92/CE

Luogo in cui un'atmosfera esplosiva costituita da una miscela di

vapore o nebbia, si presenti occasionalmente durante il funzio-Nota : Detta zona può comprendere, tra l'altro:

luoghi nelle immediate vicinanze della zona O;

luoghi nelle immediate vicinanze delle aperture di alimentazione · luoghi nelle immediate vicinanze delle aperture di riempimento e

vapore o nebbia, si presenti durante il normale funzionamento,

Nota : Detta zona può comprendere, tra gli altri, luoghi circostanti

Luogo in cui un'atmosfera esplosiva sotto forma di una nube di polveri

ombustibili nell'aria è presente continuamente, o per lunghi periodi,

Nota : In generale, dette condizioni, quando si presentano, inte-

ma che, se si presenta, persiste solo per un breve periodo.

essano l'interno di serbatoi, tubi e recipienti, ecc.

· luoghi nelle immediate vicinanze di apparecchi, sistemi di prote-

FLUIDO DAL FONDO DEL SERBATOIO IN QUANTO PUO' CONTENERE IMPURITA' zione e componenti fragili di vetro, ceramica e materiali analoghi luoghi nelle immediate vicinanze di premistoppa non sufficiente-Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro. nente a tenuta, per esempio su pompe e valvole con premistoppa. on mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o Luogo in cui è improbabile che un'atmosfera esplosiva, costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas,

ATTENZIONE

TTENZIONE

NOTA

sotto l'influenza di droghe o alcol. Non alterare o modificare l'apparecchiatura. Altera-zioni o modifiche all'apparecchiatura possono rendere nulle le omologazioni e causare pericoli per la sicurezza. Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro Rispettare tutte le normative di sicurezza vigenti.

on utilizzare in presenza di fulmini SPEGNERE I DISPOSITIVI ELETTRONICI PORTATILI DURANTE L'UTILIZZO DELLA POMPA (ES. TELEFONO CELLULARE, CERCAPERSONE, ECC.)

NORME DI PRONTO SOCCORSO

Luago in cui è probabile che un'atmosfera esplosiva, sotto forma di una nube di polveri combustibili nell'aria, si presenti occasionalmente duran-Contatto con il lota : Detta zona può comprendere, per esempio, tra gli altri, luoghi nelle immediate vicinanze di punti di caricamento e svuotamento di polveri e luoghi in cui si formano strati di polvere o che, durante il

ITALIANO (Lingua originale)

ormale funzionamento, potrebbero produrre una concentrazione

Luogo in cui è improbabile che un'atmosfera esplosiva, sotto for-

ma di una nube di polvere combustibile nell'aria, si presenti duran-

e il normale funzionamento, ma che, se si presenta, persiste solo

lota : Questa zona può comprendere, tra gli altri, luoghi in prossi-

nità di apparecchi, sistemi di protezione e componenti contenenti

polveri, dai quali le polveri possono fuoriuscire a causa di perdite e formare depositi di polveri (per esempio sale di macinazione, in

ZONA 20

ZONA 21

ZONA 22

La pompa non raggiunge in nessuna condizione di utiliz-

Le parti mobili non generano scintille e su questa istru-

Tutti i componenti elettrici si trovano all'interno della cu-

Tutti i materiali utilizzati sono in continuità o hanno una

RARE IN ZONE CLASSIFICATE "1" E "2", SECONDO LA DIRET-

LA DETERMINAZIONE DELLE AREE (ZONE) E' A CA-

Non è consentito utilizzare l'apparecchiatura con fluidi

diversi da quelli elencati al paragrafo "Fluidi ammessi" e

3 Utilizzare l'apparecchiatura in luoghi a rischio di esplo-

sione e/o incendio classificati nelle seguenti zone:

4 Integrare altri sistemi e/o attrezzature non considerati

5 Allacciare l'apparecchiatura a fonti di energia diverse a

Utilizzare i dispositivi commerciali per uno scopo diverso

Per salvaguardare l'incolumità degli operatori, per evi-

tare possibili danneggiamenti alla pompa e prima di

compiere qualsiasi operazione, è indispensabile aver

Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per

videnziare indicazioni ed avvertenze particolarmente

ATTENZIONE indica situazioni pericolose che se

on evitate potrebbero causare morte o gravi

NOTA è usato per informazioni non legate alla

Il presente manuale deve essere integro e leggibile in

ogni sua parte. l'utente finale ed i tecnici specializzati

avere la possibilità di consultarlo in ogni momento.

autorizzati all'installazione e alla manutenzione, devono

Il presente manuale è di proprietà di Piusi S.p.A., la quale

è esclusiva titolare di tutti i diritti previsti dalle leggi ap-

plicabili, ivi comprese a titolo esemplificativo le norme in

materia di diritto d'autore. Tutti i diritti derivanti da tali

norme sono riservati a Piusi S.p.A.: la riproduzione an-

che parziale del presente manuale, la sua pubblicazione,

modifica, trascrizione, comunicazione al pubblico, distri-

buzione, comemrcializzazione in aualsiasi forma, tradu-

zione e/o elaborazione, prestito, ed ogni altra attività

QUESTO MANUALE è VALIDO SOLO PER POMPE AC

USARE SEMPRE LE GIUSTE TENSIONI PER COLLE-

PRIMA DI PROCEDERE AL RIFORNIMENTO DI VELI-

UTILIZZARE LA POMPA SOLO CON I FLUIDI AMMESSI

NON UTILIZZARE CON FLUIDI NON AMMESSI PER

NON DANNEGGIARE LA POMPA. LA GARANZIA DE-

CADE IN CASO DI ERRATO UTILIZZO DEL FLUIDO.

NON UTILIZZARE LA POMPA CON LIQUIDI ALIMEN-

NON FAR LAVORARE LA POMPA A SECCO PER EVI-

Prima del collegamento accertarsi che le tubazioni e il serbatoio di aspirazione siano privi di scorie o resi-dui solidi che potrebbero danneggiare la pompa e gli accessori. NON RACCOGLIERE COMUNQUE MAI IL

VOLI, ASSICURARSI CHE L'IMPIANTO DESTINATO A TALE AZIONE SIA CONFORME ALLE NORMATIVE IN

MATERIA, VIGENTI NEL PAESE DI UTILIZZO.

iservata per legge a Piusi S.p.A..

TARI E/O A BASE ACQUOSA.

TARE DANNI

preso conoscenza di tutto il manuale istruzioni.

dal costruttore nel progetto esecutivo.

quelle previste dal fabbricante

Dato il limitato peso e dimensione delle pompe, la loro movimentazione non ri-

chiede l'ausilio di mezzi di sollevamento. Prima della spedizione le pompe vengono

accuratamente imballate. Controllare l'imballo al ricevimento ed immagazzinare

7 <u>Usare in presenza di fulmini</u>

3.4 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

AVVERTENZE GENERALI

da quelli previsti dal fabbricante.

zo la temperatura sulla superficie esterna di 135°C

zione viene indicato come evitare l'impatto esterno

splosiva di polveri combustibili in miscela con l'aria.

cui la polvere fuoriesce dai mulini e si deposita)

RISCHI DI ACCENSIONE E MEZZI DI

stodia a prova di esplosione

RICO DELL'UTILIZZATORE

dimensione inferiore a 100 mm ²

PROTEZIONE IMPLEMENTATI

ΓΙ**VA 99/92/CE**

LIMITAZIONI SULL'USO DELL'IMPIANTO E' VIETATO:

3.3 DESTINAZIONE D'USO

e il normale funzionamento.

er un breve periodo.

ZONA 22

ZONA1

ZONA 2

3.2

Scintille

ture elettrich

Elettricità

Per problematiche derivanti dal prodotto trattato con OCCHI, PELLE, INALAZIONE e INGESTIONE fare riferimento alla SCHEDA DI SICUREZZA DEL FLUIDO UTILIZZATO

Staccare l'alimentazione, o usare un isolante asciutto per proteggersi nell'operazione di spostamento dell'infortunato lontano da qualsiasi conduttore. Evitare di toccare l'infortunato con le mani nude fino a che auest'ultimo non sia lontano da qualsiasi conduttore. Chiedere immediatamente l'aiuto di persone addestrate e qualificate. Non intervenire sugli interruttori a mani bagnate. Fare riferimento alle schede di sicurezza del prodotto

NON FUMARE VICINO ALLA POMPA E NON USARE NON FUMARE VICINO ALLA PO LA POMPA VICINO A FIAMME.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

luido utilizzato.

RESPONSABI-

E' INDISPENSABILE CONOSCERE E RISPETTARE LE NORME SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I LIQUIDI INFIAMMABILI. PER UTILIZZARE LA POMPA. E' INDISPENSABILE CHE OPERATORI, INSTALLATORI E MANUTENTORI BBIANO UNA SPECIFICA ISTRUZIONE, ADEGUATA

E' INDISPENSABILE CONOSCERE E COMPRENDERE

LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE

A LAVORARE IN ZONA CLASSIFICATA "1" COME PRE-

A tal proposito, fare riferimento alle schede tecniche del

Caratteristi

In caso di contatto con il prodotto e per buona norma di comportamento, indossare un equipaggiamento di protezione che sia: Idoneo alle operazioni da effettuare; Resistente ai prodotti impiegati

VISTO DALLA DIRETTIVA 99/92/CE.

Indumenti attillat uanti di

Il contatto prolungato con il prodotto trattato può pro-

Altri dispositivi

per operazioni diverse da quelle descritte alla voce "usa 1 Utilizzare l'apparecchiatura in una configurazione costruttiva diversa da quella prevista dal fabbricante. 2 Utilizzare l'apparecchiatura con i ripari fissi manomess

ocare irritazione alla pelle; durante l'erogazione, utilizre sempre i guanti di protezione. Per evitare shock elettrici e l'innesco di scintille, tutto il sistema di pompaggio deve avere adeguata messa a terra, compresi serbatoio e tutti gli eventuali accessori.

Manuale di istruzioni

Rispettare le norme elettriche previste per l'installazio-ATTENZIONE Tutti i cablaggi ed i collegamenti elettrici devono esse-

Non toccare mai la spina e la presa con le mani bagnate Non accendere il sistema di distribuzione nel caso il cavo ciamento alla rete o parti importanti dell'appa-o, per es. Il tubo di aspirazione/mandata, la pistola, recchio, per es. Il tubo di aspirazione/mandata, la pistola, oppure i dispositivi di sicurezza siano danneggiati. Sosti-tuire immediatamente il tubo danneggiato. mento tra spina e presa deve rimanere lonto

TTENZIONE **ATTENZIONE**

La pompa e' dotata di protezione amperometrica. Se entra in funzione spegnere subito la pompa.

TTENZIONE

La pompa e' dotata di protezione contro i surriscalda-menti e di protezione atta ad evitare rischi dovuti al sovraccarico. L'intervento di tali dispositivi comporta l'automatico spegnimento della pompa, ma non ne spe gne l'interruttore generale. E' importante spegnere l pompa tramite il suo interruttore. La pompa si riavvia al ripristino delle normali condizioni di funzionamento. La mancata osservanza delle norme sopra elencate, puo' causare gravi incidenti

n caso di intervento della termica in normali condizio li utilizzo, rivolgersi all'assistenza tecnica. NON APRIRE LA SCATOLA MORSETTIERA IN AREA

DATI TECNICI

	Voltaggio (V)	Frequenza (Hz)	Assorbimento max (A)	Potenza assorbita (W)	Giri (RPM)	Portata Nominale (I/min)	Massima Contro-pressione (bar)	Tipo di Servizio (S1-continuo; S3-intermittente
00 230/50	230	50	4,5	1035	1450	100	2	S1
00 230/60	230	60	3,8	874	1750	100	2	S1
00 250/50	250	50	4	1000	1450	100	2	S1
40 230/50	230	50	5	1150	1450	140	2	S1
40 230/60	230	60	4.5	920	1750	140	2	S1
40 250/50	250	50	4	1125	1450	140	2	S1
RESSO CAVO	DI (1/2"	NPT					

USARE PASSACAVI CON GRADO DI PROTEZIONE



SE SI NECESSITA DI INSTALLARE UN ADATTATORE FILETTATO NEL FORO DI INGRESSO CAVI, È NECESSARIO ASSICIRARSI CHE SIA CERTIFICATO ATEX CON METODO DI PROTEZIONE "Ex db" E CHE DURANTE L'INSTALLAZIONE IL PRESSACAVO ABBIA ALMENO 5 FILETTI IN PRESA.

ALIMENTAZIONE

ione minima consigliata per cavi fino a 6 m: 2 mm² o 14 AWG.

Guaina consigliata: HO7RN-F T90°; SJT T90° CONDIZIONI OPERATIVE

CONDIZIONI AMBIENTALI **TEMPERATURA** AMBIENTE **TEMPERATURA DEL FLUIDO** UMIDITÀ

ATTENZIONE

min. -20 °C / max +40 °C min. -4 °F / max +104 °F min. -20 °C / max +40 °C

Le temperature limite indicate si applicano ai compo-nenti della pompa e devono essere rispettate per evi-tare possibili danneggiamenti o mal funzionamenti

8.2 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

La pompa deve essere alimentata da linea in corre te alternata i cui valori nominali sono indicati nella tabella del paragrafo "DATI ELETTRICI". Tensione: +/- 5% del valore nominale Frequenza: +/- 2% del valore nominale tazione da linee con valori al di fuori dei limiti

8.3 FLUIDI AMMESSI



INSTALLAZIONE

- JET A / A1 (solo pompa)

ATTENZIONE

PRELIMINARI

MENTE. NON APRIRE QUANDO ENERGIZZATO NON APRIRE QUANDO È PRESENTE UN'ATMOSFE RA ESPLOSIVA Prima di effettuare ogni operazione, assicurarsi di es-sere fuori da aree potenzialmente esplosive È assolutamente vietata la messa in funzione dell pompa prima di aver provveduto alle connessioni del a linea di mandata e di aspirazione.

MOTORE TERMICO PROTETTO AUTOMATICA-

indicati, può causare danni ai componenti elettrici ed

- KEROSENE

-BENZINAMISTAALCOOLMAX 15%

Serrare bene la scatola elettrica per garantire la protezione contro il rischio di esplosione. La corretta coppia di serraggio delle viti utile a garan-tire tale protezione e' di 10 nm. Verificare la presenza di tutti i componenti. Richiedere al pro duttore ali eventuali componenti mancanti. Controllare che la pompa non abbia subito danni durante il

trasporto o l'immo Pulire con cura le bocche di aspirazione e mandata, rimuover do eventuale polvere o eventuale materiale di imballo residuo Controllare che i dati elettrici corrispondano a quelli indicati in tarahetta.



Installare la pompa ad una altezza di almeno 80cm Se Si Montano Valvole Nel Circuito, Assicurarsi Che Siano Dotate Di Sistema Di Sovrapressione. Pulire Il Serbatoio Ed Assicurarsi Che Sia Adegua Applicare Correttamente Ed In Sicurezza II Racco Al Serbatoio (Quick Coupling) Non Otturare I Fori Di Drenaggio

POSIZIONAMENTO, CONFIGURAZIONI ED ACCESSORI



È responsabilità dell'installatore provvedere agli accessori di linea necessari per un sicuro e corretto funzionamento della pompa. La scelta di accesso inadatti all'uso, con quanto indicato in precedenz uò causare danni alla pompa e/o alle persone ol

La pompa deve essere fissata in modo stabile.

oossono compromettere la funzionalità della pompa richiedere accessori originali.

CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA ED ASPIRAZIONE MANDATA

La scelta del modello di pompa, dovrà essere fatto tenendo conto delle caratteristiche dell'impianto. a combinazione DI: lunghezza del tubo, diametro del tubo, portata e accessori di linea installati, possono creare contropressioni superiori a quelle massime previste, tali da causare l'intervento dei controlli elettronici della pompa con conseguente

ensibile riduzione della portata erogata. n questi casi, per consentire un corretto funzionamento della pompa, è necessari ridurre le resistenze dell'impianto, utilizzando tubazioni più corte e/o di maggior iametro ed accessori di linea con resistenze minori (es. una pistola automatica per portate maggiori).

Le pompe di tipo auto-adescante sono caratterizzate da una buona capacità di Durante la fase di avviamento con tubo di aspirazione svuotato, e pompa bagnato dal fluido, il gruppo elettropompa è in grado di aspirare il liquido con un dislivello

nassimo di 2 mt E' importante segnalare che il tempo di adescamento può durare fino ad 1 minuto e l'eventuale presenza di una pistola automatica in mandata, impedisce l'evacuazione dell'aria dall'installazione e quindi il corretto adescamento. Pertanto è sem pre consigliabile eseguire le operazioni di adescamento senza pistola automatica, 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 baanata la pompa. In auesto modo, le successive operazioni di avviamento saranno sempre immediate. Quar do l'impianto è in funzione, la pompa può lavorare con depressioni alla bocca di aspirazione fino a 0.5 bar., dopodichè possono avere inizio fenomeni di cavitazio ne, con conseguente caduta della portata ed aumento della rumorosità dell'im-

er quanto esposto, è importante garantire basse depressioni all'aspirazione, utiizzando tubazioni brevi e di diametro maggiore o uguale a quello consigliato, ridurre al minimo le curve e utilizzare filtri in aspirazione di ampia sezione e valvole di ondo con la minima resistenza possibile. E' molto importante mantenere puliti i filri di aspirazione perché una volta intasati, aumentano la resistenza dell'impianto. dislivello tra pompa e livello del fluido, deve essere mantenuto il più basso possi bile comunque entro i 2 mt previsti per la fase di adescamento. Se si supera questa altezza occorre installare sempre una valvola di fondo per consentire il riempimen o della tubazione di aspirazione e prevedere tubazioni di diametro maggiore. Si siglia comunque di non installare la pompa per dislivelli maggiori di 3 mt.

Nel caso che il serbatoio di aspirazione risulti più alto della pompa, è consigliabile prevedere una valvola rompi-sifone per impedire accidentali fuoriuscite di gasolio. Dimensionare l'installazione al fine di contenere le sovrapressioni dovute al colpo d'ariete E' buona norma impiantistica installare immedia mente a monte e a valle della pompa, vuotometri e manometri che consentono di verificare che le con-dizioni di funzionamento rientrano in quelle previste. Per evitare lo svuotamento della tubazione di aspira-

zione all'arresto della pompa, si consiglia l'installaz ne di una valvola di fondo. ' BUONA NORMA PREVEDERE L'INSTALLAZIONE (A CARICO DELL'INSTALLATORE) DI UN FILTRO IN

COLLEGAMENTI E ALLACCIAMENTI

10.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI



ITALIANO (Lingua originale)

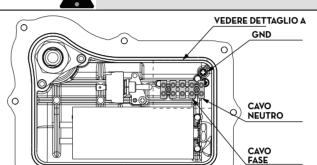
Rispettare le seguenti indicazioni (non esaustive) per assicurare una corretta installazione elettrica: Durante l'installazione e le manutenzioni accertarsi che le linee elettriche di alimentazione non siano sotto tensione. Utilizzare cavi caratterizzati da sezioni minime, tensioni nomi

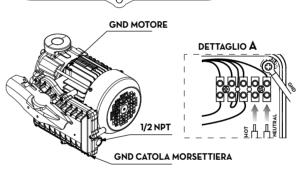
nali e tipo di posa adeguati alle caratteristiche indicate nel paragrafo "DATI TECNICI" ed all'ambiente di installazione. Accertarsi sempre che il coperchio della scatola morsettiera sia chiuso prima di fornire alimentazione elettrica, dopo essersi accertati dell'integrità delle guarnizioni che assicurano il grado di protezione

IP55. Utilizzare per le viti la coppia di serraggio di 10 Nm. Tutti i motori sono equipaggiati con terminale di terra. Assicurarsi della corretta messa a terra di tutto l'im-ATTENZIONE L CAVO DI MESSA A TERRA ESTERNO DEVE AVERE UNA SEZIONE MINIMA DI 4 mm² IL CAVO DI MESSA A TERRA INTERNO DEVE AVERE UNA SEZIONE MINIMA DI 2 mm² Assicurarsi di utilizzare un dispositivo di passaggio o vo, con grado di protezione adeguato (Ex db)

SI NECESSITA DI INSTALLARE UN ADAȚTATORE FILETTATO NEL FORO DI INGRESSO CAVI, È NECES-SARIO ASSICIRARSI CHE SIA CERTIFICATO ATEX CON METODO DI PROTEZIONE "Ex db" E CHE DU-RANTE L'INSTALLAZIONE IL PRESSACAVO ABBIA ALMENO 5 FILETTI IN PRESA. In caso di installazione in area non classificata, e' suf-

ficiente osservare le norme minime di sicurezza gia' riportate nel presente manuale. Il proprietario ha la responsabilita' di controllare l'o servanza di tutte le norme locali e nazionali Assicurarsi che il cavo che collega alla rete elettrica sia protetto da fonti di calore e da spigoli vivi. La mancata osservanza delle norme, puo' causare gr vi danni ed infortuni





10.2 COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI

Prima del collegamento fare riferimento alle indicazioni visive freccia posta sulla testata della pompa, per individuare univo-

<u>imente l'aspirazione e la mandato</u> ATTENZIONE

 Prima del collegamento accertarsi che le tubazioni e il serba toio di aspirazione siano privi di scorie o residui solidi che potrebbero danneggiare la pompa e gli accessori. NON RACCOGLIERE COMUNQUE MAI IL FLUIDO DAI FONDO DEL SERBATOIO IN QUANTO PUÒ CONTENERE IMPLIRITÀ

 Prima di collegare la tubazione di mandata riempire parzialmente il corpo pompa, dal lato della mandata, con il liquido da Non utilizzare giunti di collegamento a filettatura conica che

PRIMO AVVIAMENTO

Controllare che la quantità di liquido presente nel serbatoio Assicurarsi che la capacità residua del serbatoio di mandata

LA POMPA NON PREVEDE REGOLAZIONI SULLA PORTATA E SULLA PRESSIONE. TTENZIONE Perdite di liquido possono causare danni a cose e Non avviare o arrestare mai la pompa inserendo o disinserendo l'alimentazione - Un prolungato contatto della pelle con alcuni liqui-di, può provocare danni. L'utilizzo di occhiali e guanti è sempre raccomandato.

DEL PRIMO

In funzione delle caratteristiche dell'impianto, la fase di adescamento può durare da qualche secondo ad alcuni minuti. Se tale fase si prolunga arrestare la pom-pa e procedere ai seguenti controlli: che la pompa non stia lavorando completamente a secco (inserire liquido dal condotto di mandata);

che l'altezza di aspirazione non sia superiore ai 2 mt. che la tubazione di mandata garantisca l'evacuazio-

funzioni all'interno del campo previsto, in particolo - che nelle condizioni di massima contro-press orbimento del motore rientri nei valori indicati in

Ad adescamento avvenuto, verificare che la pompa

massima contro-pressione prevista dalla pompa.

USO GIORNALIERO

PROCEDURA 1 Se si utilizzano tubazioni flessibili, fissare le estremità di queste ai serbatoi. In caso di assenza di opportuni alloggiamenti, impugnare saldamente l'estremità della tubazione di

ITALIANO (Lingua originale)

mandata prima di iniziare l'erogazione Prima di avviare la pompa assicurarsi che la valvola in man

data sia chiusa (pistola di erogazione o valvola di linea) Azionare l'interruttore di marcia Aprire la valvola in mandata, mantenendo salda l'impugnatura Durante l'erogazione evitare l'inalazione del prodotto pompato

Se durante l'erogazione si verificasse una fuoriuscita del fluid trattato, intervenire per la messa in sicurezza e l'assorbimento del fluido riversato, come specificato sulla scheda tecnica di prodotto. Chiudere la valvola in mandata per arrestare l'erogazione Quando l'erogazione è completata spegnere la pompa

lel caso di utilizzo di sigillanti sul circuito di aspira-

zione e mandata della pompa è necessario evitar accuratamente che parte di questo venga rilascial

Corpi estranei nel circuito di aspirazione e mando

I giunti antideflagranti non sono destinati ad essere

L'intervallo di temperatura del fluido deve esse compreso tra -20°C e +40°C

Prima di effettuare ogni tipo di manutenzione, SCOLLEGARE

LA POMPA da ogni fonte di alimentazione elettrica e idraulica.

Durante la manutenzione è obbligatorio utilizzare i dispositivi di

enere comunque in considerazione le seguenti raccomandazio

AREE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE

POMPA" (3) E BASE MORSETTIERA (4).

Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti esclusi

portare al decadimento delle prestazioni e pericolo per persone

vamente da personale specializzato Ogni manomissione può

e/o cose, oltre al decadimento della garanzia E DELLA CERTI-

Verificare che nel tempo, le etichette e le targhe presenti sul si-

- Controllare che i giunti delle tubazioni non siano allentati, per

Controllare e mantenere pulito il filtro di linea installato in aspi-

Controllare il corpo pompa e mantenerlo pulito da even-

Controllare che i cavi di alimentazione elettrica siano ir

TO, SOSTITUIRE COPERCHIO MORSETTIERA CON

AZIONE CORRETTIVA

triche ed i sistemi di sicurezza

Controllare possibili danni o

ostruzioni agli organi rotanti.

Contattare il Servizio Assistenza

al livello serbatoio o aumen-

tare la sezione delle tubazion

pompa; regolare la tensione

o/e usare cavi di maggior se-

Ridurre la depressione all'a-

presente nel sistema di by-pass

te sostituire la tenuta

cuito di aspirazione

stema di distribuzione, non si deteriorino o si stacchino.

GIUNTI DI LAMINAZIONE. NON SMONTARE LE PAR-TI "FONDELLO" (1), "CASSA MOTORE" (2) "CORPO

PRIMA DI EFFETTUARE OGNI OPERAZIONE DI MA-

NUTENZIONE, ASSICURARSI DI ESSERE FUORI DA

PER RAGIONI DI SICUREZZA è VIETATO RIPARARE

della pompa possono causare malfunzior rotture dei componenti della pompa stessa

Avvertenze di LA POMPA è STATA PROGETTATA E COSTRUITA PER richie-

protezione individuale (DPI)

ICAZIONE UL/ATEX

evitare eventuali perdite

LIVELLO DEL RUMORE

supera il valore di 74 dB alla distanza di 1 metro dall'elettropompa.

PROBLEMI E SOLUZIONI

Rotore bloccato

spirazione

roblemi al motore

POSSIBILE CAUSA

In normali condizioni di funzionamento, l'emissione di rumore di tutti i modelli nor

Per qualunque problema, è buona norma rivolgersi al centro di assistenza autoriz-

IL MOTORE GIRA Bassa tensione di alimenta-Riportare la tensione nei limi-

namento a by-pass aperto)

poggia sul fondo del serba-

resenza di cavitazione

tuale valvola di fondo instal-

lata su circuito aspirazione

del by-pass

ostruito

no secche

nel tubo di aspirazione connessioni

Mancanza di alimentazione | Controllare le conn

Basso livello serbatoio di|Riempire il serbatoio

'alvola di fondo bloccata Pulire e/o sostituire la valvola

Elevate perdite di carico nel|Usare tubazioni più corte o di

Valvola di by-pass bloccata | Smontare la valvola, pulirla

resso d'aria nella pompa o Controllare la tenuta delle

estrizione del tubo in aspi-Utilizzare un tubo adatto a

nzionamento irregolare Erogare sino a spurgare l'aria

Presenza di aria nel liquido Verificare connessioni in aspi-

Danneggiamento della te-Controllare ed eventualmen

Il circuito di aspirazione è Rimuovere ostruzione dal cir-

Mal funzionamento di even-Sostituire valvola di fondo

Le camere di aspirazione so- Aggiungere liquido dal lato

no secche mandata pompa
le camere della pompa sono Rimuovere le ostruzioni dalle val-

sporche o ostruite vole di aspirazione e mandata
Anomalia di funzionamento Contattare l'assistenza tecnica.

razione lavorare in depressione
Bassa velocità di rotazione Controllare la tensione alla

Pulire il filtro

e/o sostituirla

tuali impurità

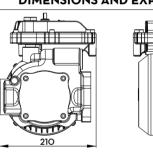


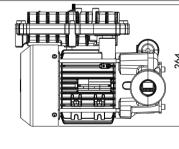
La classe di viti utilizzate per l'assemblaggio di allog-giamenti antideflagranti deve essere di qualità supe-riore o uguale a 8,8 (ISO 898-1)

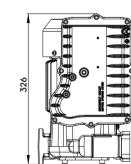
tive below). European Directive 2012/19/UE requires that all equipment

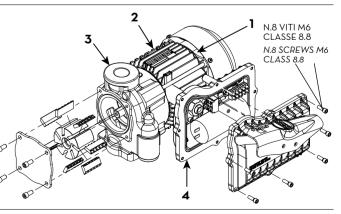
regarding the

human health.









DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEMOLITION AND DISPOSAL

In caso di demolizione del sistema, le parti di cui è composta devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare: L'imballaggio è costituito da cartone biodegradabile che può

essere consegnato alle aziende per il normale recupero della nto delle Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializ-

zate <u>nel settore della rottamazione dei metalli.</u> Devono obbligatoriamente essere smaltite da aziende spe cializzate nello smaltimento dei componenti elettronici, in conformità alle indicazioni della direttiva 2012/19/UE (vedi testo direttiva nel seguito).

La direttiva Europea 2012/19/UE richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. E sponsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli

enti pubblici locali. smaltimento di Rifiuti di Apparecchiature Elettroniche ed Elettriche (RAEE) come rifiuti domestici è severamente vieta to. Questo tipo di rifiuti deve essere smaltito separatamente. Le eventuali sostanze pericolose presenti nelle apparecchia ture elettriche ed elettroniche e/o l'uso non corretto di tali apparecchiature possono avere possibili gravi conseguenze sull'ambiente e sulla salute umana. In caso di smaltimento abusivo di tali rifiuti, possono essere

applicate le sanzioni previste dalle normative vigenti Ulteriori parti costituenti il prodotto, come tubi, guarnizioni in gomma, parti in plastica e cablaggi, sono da affidare a ditte specializzate nello smaltimento dei rifiuti industriali.

it up must be delivered to companies that specialize in the recycling and disposal of industrial waste and, in particular: he packaging consists of biodegradable cardboard which can be delivered to companies for normal recycling of cel-

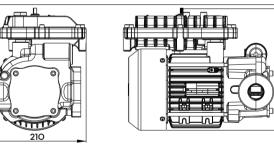
Metal parts, whether paint-finished or in stainless steel, can be consigned to scrap metal collectors. These must be disposed of by companies that specialize in the disposal of electronic components, in accordance with the indications of directive 2012/19/UE (see text of direc-

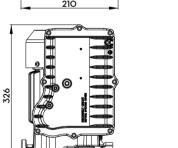
> marked with this symbol on the product and/or packaging not be disposed of together with non-differentiated urban waste. The symbol indicates that this product must not be disposed of together with normal household waste. It is the responsibility of the owner to dispose of these products as well as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

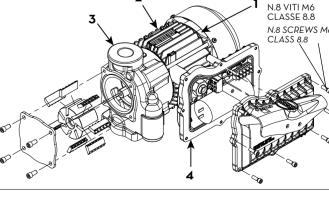
> isposing of RAEE equipment as household wastes is strict-forbidden. Such wastes must be disposed of separately. Any hazardous substances in the electrical and electronic appliances and/or the misuse of such appliances can have potentially serious consequences for the environment and In case of the unlawful disposal of said wastes, fines will be

applicable as defined by the laws in force. Other components, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wires, must be disposed of by companies special ising in the disposal of industrial waste.

DIMENSIONI E VISTE ESPLOSE OGNI 18000 CICLI DI ACCENSIONE/SPEGNIMEN-DIMENSIONS AND EXPLODED VIEWS







le zone O o 1.

o frequentemente.

L'errato collegamento può causare danni alla pompo

potrebbero causare danni alle bocche filettate della pompa se serrati eccessivamente.

sia maggiore di quella che si desidera trasferire. icurarsi che le tubazioni e gli accessori di linea siano in

NON ADESCA

che la tubazione di aspirazione garantisca l'assenza di infiltrazioni di aria;
- che il filtro in aspirazione non sia intasato; ne dell'aria.

targhetta; - che la contro-pressione in mandata non superi la