

1 TABLE OF CONTENTS

2	MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION
3	FACSIMILE COPY OF EU DECLARATION OF CONFORMITY
4	MACHINE DESCRIPTION
5	GENERAL WARNINGS
6	SAFETY INSTRUCTIONS
7	FIRST AID RULES
8	GENERAL SAFETY RULES
9	TECHNICAL DATA
10	PERFORMANCE SPECIFICATIONS
11	ELECTRICAL DATA
12	OPERATING CONDITIONS
13	ENVIRONMENTAL CONDITIONS
14	ELECTRICAL POWER SUPPLY
15	DUTY CYCLE
16	PERMITTED AND NON-PERMITTED FLUIDS
17	INSTALLATION
18	POSITIONING, CONFIGURATIONS AND ACCESSORIES
19	NOTES ON SUCTION AND DELIVERY LINES
20	CONNECTIONS
21	ELECTRICAL CONNECTIONS
22	PIPING CONNECTIONS
23	INITIAL START-UP
24	EVERY DAY USE
25	MAINTENANCE
26	NOISE LEVEL
27	PROBLEMS AND SOLUTIONS
28	DEMOLITION AND DISPOSAL
29	EXPLODED VIEWS
30	OVERALL DIMENSIONS

2 MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION



AVAILABLE MODELS	120 - 230 V AC
MANUFACTURER	PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 16/A - Z.I. Rangavino - 46029 Suzzara (MN) - Italy

3 FACSIMILE COPY OF EU DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned PIUSI S.p.A.
Via Pacinotti 16/A z.I. Rangavino - 46029 Suzzara - Mantova - Italy
HEREBY STATES under its own responsibility that the equipment described below:
Description: **Dispenser Pump for the transfer of Ad-Blue® - AUS32 - Water - Antifreeze**
Model: **Diaphragm pump**
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
complies with the following legislation:
- Machinery Regulations
- Electromagnetic compatibility
The technical file is at the disposal of the competent authority following motivated request at PIUSI S.p.A. or following request sent to the e-mail address: doc.tec@piusi.com.
THE ORIGINAL DECLARATION OF CONFORMITY IS PROVIDED SEPARATELY WITH THE PRODUCT

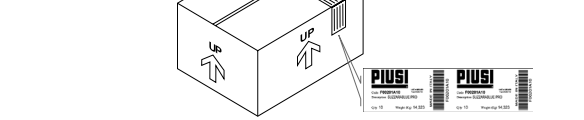
4 MACHINE DESCRIPTION

PUMP MOTOR
Five-chamber positive-displacement diaphragm pump
Brush motor, DC, low tension with intermittent cycle, closed type in protection class IP55 according to CEI-EN 60034-5.

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

- name
- code
- weight



MODEL	WEIGHT (Kg)	PACKAGING DIMENSION (mm)
SUZZARBLUE PUMP 230V/50Hz	7	350 x 180 x 280

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.

The following symbols will be used throughout the manual to highlight safety information and precautions of particular importance.

ATTENTION
This symbol indicates safe working practices for operators and/or potentially exposed persons.
WARNING
This symbol indicates that there is risk of damage to the system and/or its components.
NOTE
This symbol indicates useful information.

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

Reproduction rights
All reproduction rights are reserved by Piusi S.p.A. The text cannot be reprinted without the written permission of Piusi S.p.A.
© Piusi S.p.A.
THIS MANUAL IS THE PROPERTY OF Piusi S.p.A. ANY REPRODUCTION, EVEN PARTIAL, IS FORBIDDEN. 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 part of, 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

ATTENTION
Mains - preliminary checks before installation
Maintenance control
FIRE AND EXPLOSION
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.

ELECTRIC SHOCK
Electrocution or death

EQUIPMENT MISUSE
Misuse can cause death or serious injury

Burn Hazard
Equipment surfaces and fluid that is heated can become very hot during operation
Toxic Fluid or Fumes Hazard
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.

Personnel who have suffered electric shock

NOTE
Please refer to the safety data sheet for the product

8 GENERAL SAFETY RULES
Essential protective equipment characteristics
Personal protective equipment that must be worn
Protective gloves
Instructions manual
Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

7 FIRST AID RULES

Contact with the product
In the event of problems developing following EYE/SKIN CONTACT, INHALATION or INGESTION of the treated product, please refer to the SAFETY DATA SHEET AUS32/DEF/Ad-Blue®/Antifreeze.

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

Please refer to the safety data sheet for the product

8 GENERAL SAFETY RULES

Wear protective equipment that is:
- suited to the operations that need to be performed;
- resistant to cleaning products.

Essential protective equipment characteristics

Personal protective equipment that must be worn

Protective gloves

Instructions manual

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

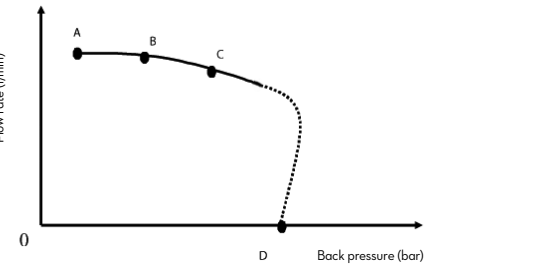
9 TECHNICAL DATA

9.1 PERFORMANCE SPECIFICATIONS

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

Functioning Point	Flow Rate (l/min)	Voltage (V)	Absorption (A)	No. 4 metres of 3/4" pipe	K24 Meter	Manual nozzle	Automatic Dispensing Nozzle
A (Maximum flow rate)	28	120	3.1	.	.	.	.
B (High flow rate)	32	230	1.2	.	.	.	.
C (Normal conditions)	27	120	3.2	.	.	.	.
D (By pass)	31	230	1.3	.	.	.	.
	25	120	3.3	.	.	.	.
	29	230	1.3	.	.	.	.
	0	120	3.3	.	.	.	.
	0	230	1.3	.	.	.	.

Delivery closed



ATTENTION

The curve refers to the following operating conditions:
Fluid: AUS32 - DEF - Ad-Blue® - Antifreeze
temperature: 20°C
Suction conditions: The pipe and the pump position relative to the fluid level is such that a low pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate.
Under different suction conditions higher low 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 pipe as much as possible
- avoid useless elbows or throttling in the pipes
- keep the suction filter clean
- use a pipe with a diameter equal to, or greater than, indicated (see Installation).

10 ELECTRICAL DATA

PUMP MODEL	POWER SUPPLY	CURRENT		
	Current	Voltage (V)	Frequency (Hz)	Max (*) (A)
120V version	AC	120	60	3.5
230V version	AC	230	50	1.5

(*) Refers to functioning in by-pass mode.

11 OPERATING CONDITIONS

11.1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS
TEMPERATURE min. -23°F / max. +104°F
min. -5°C / max. +40°C
RELATIVE HUMIDITY max. 90%

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

11.2 ELECTRICAL POWER SUPPLY

NOTE
N.B. THE PUMP SHOULD BE POWERED BY A SAFE SOURCE, BATTERY OR POWER SUPPLY 12V/24V WITH SAFETY TRANSFORMER.
In accordance with the model, the pump must be powered by a direct current line, the nominal values of which are indicated on the table in the paragraph "ELECTRICAL DATA".
The maximum acceptable variations from the electrical parameters are:
Voltage: +/- 10% of the nominal value

ATTENTION
Power supply from lines with values that do not fall within the indicate limits could cause damage to the electrical components and reduction of working performance.

11.3 DUTY CYCLE

NOTE
The pumps have been designed for intermittent use and a 20-minute duty cycle under conditions of maximum back pressure.

ATTENTION
Functioning under by-pass conditions is only allowed for short periods of time (max. 3 minutes).

11.4 PERMITTED AND NON-PERMITTED FLUIDS

FLUIDS PERMITTED	FLUIDS NON-PERMITTED AND RELATED DANGERS
- AUS32 (DEF, AD-Blue®), - WATER, - ANTIFREEZE	- OXIDATION OF PUMP - FIRE
- DIESEL FUEL - PETROL	- EXPLOSION - CORROSION AND INJURY TO PERSONS
- INFLAMMABLE LIQUIDS - CORROSIVE CHEMICAL PRODUCTS - SOLVENTS	- DAMAGE TO GASKET SEALS - LIQUIDS WITH VISCOSITY >20 cst - MOTOR OVERLOAD

12 INSTALLATION

ATTENTION
The pump must never be operated before the delivery and suction lines have been connected.

PRELIMINARY INSPECTION
- Verify that all components are present. Request any missing parts from the manufacturer.
- Check that the pump has not suffered any damage during transport or storage.
- Carefully clean the suction and delivery inlets and outlets, removing any dust or other packaging material that may be present.
- Check that the electrical data corresponds to those indicated on the data plate.
- Always install in an illuminated area.
- Install the pump at a height of min. 80 cm.

12.1 POSITIONING, CONFIGURATIONS AND ACCESSORIES

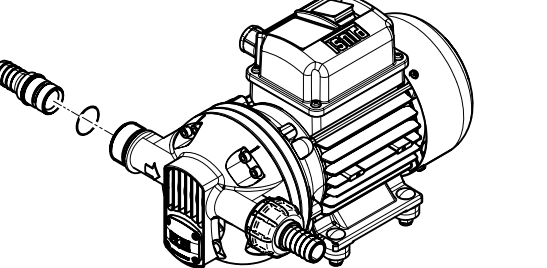
NOTE
In the case of installation in the open air, proceed to protect the pump by providing a protection roof.
The pump can be installed in any position (pump axis vertical or horizontal).
The pump must be secured in a stable way using the holes on the bed of the motor and vibration damping devices.

ATTENTION
THE MOTORS ARE NOT OF THE ANTI-EXPLOSIVE-TYPE. DO NOT install them where inflammable vapours could be present.

NOTE
The broad range of pump accessories make it suitable for many different uses, installations and applications. The supporting base can be positioned in different ways.

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

ATTENTION
To maximise performance and prevent damage that could affect pump operation, always demand original accessories.



12.2 NOTES ON SUCTION AND DELIVERY LINES

DELIVERY EFFECTS ON FLOW RATE
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).

CHARACTERISTICS OF DELIVERY PIPES
The delivery pipe must have the following technical characteristics:
- recommended minimum nominal diameter: 3/4"
- recommended nominal pressure: 10 bar

SUCTION FOREWORD
Diaphragm positive-displacement pumps are self-priming and feature good suction capacity.

During the start-up phase, when the suction pipe is empty and the pump is wet, the electric pump unit is able to suck liquid from a maximum vertical distance of 2 mt.

IMPORTANT NOTE
Priming time can last a few minutes. We suggest performing priming operations without automatic nozzle and making sure the pump is properly wet.

WARNING
Always install a foot valve to prevent the suction pipe from being emptied and to keep the pump wet at all times. In this way, the pump will always start up immediately the next times it is used.

CAVITATION
The pump is able to work with vacuums of up to 0.5 bar at the suction mouth. Over this value, CAVITATION can occur that causes a fall in flow rate and increase in noise levels.

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 vertical distance between the pump and the fluid must fall within the 2 mt. maximum required for priming. If the distance is greater, a foot valve must be installed to allow the suction pipes to fill up and the diameter pipes must be larger. It is recommended that the pump not be installed at a vertical distance greater than 2 meters.

ATTENTION
If the suction tank is higher than the pump, an anti-siphon valve should be installed to prevent accidental product leaks. Size the installation to contain the back pressures caused by water hammering.

ATTENTION
It is a good system practice to immediately install vacuum and air pressure gauges at the inlets and outlets of the pump which allow verification that operating conditions are within anticipated limits. To prevent the suction pipes from being emptied when the pump stops, a foot valve should be installed.

CHARACTERISTICS OF THE SUCTION PIPES
The suction pipe must have the following technical specifications:
- recommended minimum nominal diameter: 3/4"
- recommended nominal pressure: 10 bar;
- use pipes suitable for low pressure operation (e.g. with metal core)

13 CONNECTIONS

13.1 ELECTRICAL CONNECTIONS
ATTENTION
IT IS THE INSTALLER'S RESPONSIBILITY TO CARRY OUT THE ELECTRICAL CONNECTIONS IN COMPLIANCE WITH THE RELEVANT STANDARDS.

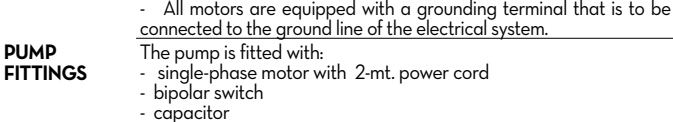
WARNING
Comply with the following (not exhaustive) instructions to ensure a proper electrical connection:

- 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 "ELECTRICAL 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.

PUMP FITTINGS
The pump is fitted with:
- single-phase motor with 2-mt. power cord
- bipolar switch
- capacitor
Wired and installed inside the terminal strip box (see chart)

NOTE
The capacitor characteristics are those indicated on the pump label. The switch has the only function of starting/stopping the pump and cannot in any way replace the main power switch required by the relevant standards.

SWITCH



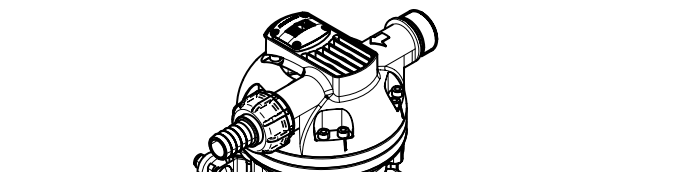
13.2 PIPING CONNECTIONS

FOREWORD
Before carrying out any connection, refer to the visual indications i.e. arrow on the pump head, to identify suction and delivery.

ATTENTION
Wrong connection can cause serious pump damage.

PRELIMINARY INSPECTION
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.
- 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 excessively tightened.

NOTE
If not already fitted, fit a suction filter



14 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.

ATTENTION
Do not run the pump dry for more than 20 minutes. This can cause serious damage to its components.

NOTE
Fluid leaks can damage objects and injure persons.
Never start or stop the pump by connecting or cutting out the power supply.
Prolonged contact with some fluids can damage the skin. The use of goggles and gloves is recommended.

ATTENTION
Extreme operating conditions with duty cycles longer than 20 minutes can cause the motor temperature to rise thus damaging the engine. For each duty cycle of 20 minutes, allow for a rest phase of 20 minutes with motor switched off.

ATTENTION
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.

WARNING
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.

IF THE PUMP DOES NOT PRIME
Information regarding the environment for clients residing within the European Union

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.

15 EVERY DAY USE
USE PROCEDURE

- If flexible pipes are used, attach the ends of the piping to the tanks. In the absence of an appropriate slot, solidly grasp the delivery pipe before beginning dispensing.
- Before starting the pump make sure that the delivery valve is closed (dispensing nozzle or line valve)
- Turn the ON/OFF switch on
- Open the delivery valve, solidly grasping the pipe
- While dispensing, do not inhale the pumped product
- Should you spill any fluid while dispensing, bank it with earth or sand to absorb it and limit its spreading
- Close the delivery valve to stop dispensing
- When dispensing is finished, turn off the pump

ATTENTION
The by-pass valve allows functioning with delivery closed only for short periods (max. 3 minutes)

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.

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 breakage of the pump components.

In case of prolonged dry-running of the pump, the suction circuit may be empty and suction may become difficult. If so, fill the suction circuit with demineralised water.

16 MAINTENANCE
Safety instructions

The dispensing system was designed and built to require a minimal amount 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

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.

Whenever there is risk of frost, empty the circuit and the pump, taking care to place the pump in an environment where the temperature is no lower than 0°C/32°F.

Check that the labels and plates found on the dispensing system do not deteriorate or become detached over time.

Check that the pipe connections are not loose to prevent any leaks.
Check and keep the filter installed on the suction line clean.
Check the pump body and keep it clean and free of any impurities.
Check that the electrical supply cables are in good condition.

Whenever it is thought that the system will remain unused for at least 15 days, it must be emptied in order to prevent the product from crystallising inside. This should be followed by a washing cycle.

ONCE A WEEK:
ONCE A MONTH:
Long periods without the pump being used

17 NOISE LEVEL
In normal operating conditions, noise emissions of all models do not exceed 70 dB at a distance of 1 metre from the electric pump.

18 PROBLEMS AND SOLUTIONS

For any problems contact the authorised dealer nearest to you.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
THE MOTOR IS NOT TURNING	Lack of electric power	Check the electrical connections and the safety systems.
	Rotor jammed	Check for possible damage or obstruction of the rotating component.
THE MOTOR TURNS SLOWLY WHEN STARTING	Motor problems	Contact the Service Department
	Low voltage in the electric power line	Bring the voltage back within the anticipated limits

LOW OR NO FLOW RATE	Low level in the suction tank	Refill the tank
	Foot valve blocked	Clean and/or replace the valve
	Filter clogged	Clean the filter
	Excessive suction pressure	Lower the pump with respect to the level of the tank or increase the cross-section of the piping
INCREASED PUMP NOISE	High loss of head in the delivery circuit (working with the by-pass diaphragm)	Use shorter piping or of greater diameter
	By-pass valve blocked	Dismantle the valve, clean and/or replace it
LEAKAGE FROM THE PUMP BODY	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 pressure
THE PUMP DOES NOT PRIME THE LIQUID	Low rotation speed	Check the voltage at the pump. Adjust the voltage and/or use cables of greater cross-section
	The suction piping is resting on the bottom of the tank	Raise the piping
THE PUMP DOES NOT PRIME THE LIQUID	Cavitation occurring	Reduce suction pressure
	Irregular functioning of the by-pass	Dispense until the air is purged from the by-pass system
THE PUMP DOES NOT PRIME THE LIQUID	Presence of air in the fluid	Verify the suction connections
	Seal damaged	Check and replace the seal

1 INDICE

2	IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE
3	COPIA FACSIMILE DI DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ
4	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA
5	41 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO
6	AVVERTENZE GENERALI
7	ISTRUZIONI DI SICUREZZA
8	NORME GENERALI DI SOCCORSO
9	DATI TECNICI
10	9.1 PRESTAZIONI
11	DATI ELETTRICI
12	CONDIZIONI OPERATIVE
13	11.1 CONDIZIONI AMBIENTALI
14	11.2 ALIMENTAZIONE ELETTRICA
15	11.3 CICLO DI LAVORO
16	11.4 FLUIDI AMMESSI E NON AMMESSI
17	INSTALLAZIONE
18	12.1 POSIZIONAMENTO, CONFIGURAZIONI ED ACCESSORI
19	12.2 CONSIDERAZIONI SULLE LINEE DI MANDATA ED ASPIRAZIONE
20	13 COLLEGAMENTI E ALLACCIAMENTI
21	13.1 COLLEGAMENTI ELETTRICI
22	13.2 COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI
23	14 PRIMO AVVIAMENTO
24	15 USO GIORNALIERO
25	16 MANUTENZIONE
26	17 LIVELLO DEL RUMORE
27	18 PROBLEMI E SOLUZIONI
28	19 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO
29	20 VISTE ESPLOSE / EXPLODED VIEWS
30	21 INGOMBRI / OVERALL DIMENSIONS

2 IDENTIFICAZIONE MACCHINA E COSTRUTTORE

CODICE PRODOTTO	PIUSI PIUSI S.p.A. (PIUSI 16/1A) ITALY	YEAR 2022 MADE IN ITALY	ANNO DI PRODUZIONE
MODELLO	100233090 SUZZARBLUE PUMP 230V/50Hz	16/1A 100233090 SUZZARBLUE PUMP 230V/50Hz	
DATI TECNICI	120/230V AC		

MODELLI DISPONIBILI
COSTRUTTORE PIUSI S.p.A.
 Via Paccinotti 16/A - Z.I. Rangovino
 46029 Suzzara (MN) Italy

3 COPIA FACSIMILE DI DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ

La sottoscritta PIUSI S.p.A.,
 Via Paccinotti 16/A z.I. Rangovino - 46029 Suzzara - Mantova - Italy
 DICHIARA sotto la propria responsabilità, che l'apparecchiatura descritta in appresso:
 Descrizione: **Pompa destinata al travaso di Ad-Blue® - AUS32 - Acqua - Antigelo**
 Modello: **Pompa a membrana**
 Matricola: riferirsi al Lot Number riportato sulla targa CE apposta sul prodotto
 Anno di costruzione: riferirsi all'anno di produzione riportato sulla targa CE apposta sul prodotto.
 è conforme alla seguente legislazione:
 - Regolamento Macchine
 - Compatibilità Elettromagnetica
 Il fascicolo tecnico è a disposizione dell'autorità competente su richiesta motivata presso PIUSI S.p.A. o a seguito di richiesta inviata all'indirizzo e-mail:
 doc.tec@piusi.com.
 LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ORIGINALE È FORNITA SEPARATAMENTE A CORREDO DEL PRODOTTO

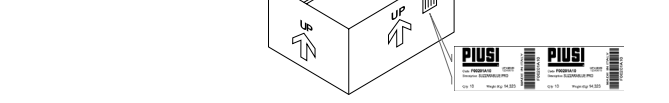
4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

POMPA Pompa a diaframma volumetrica a cinque camere.
MOTORE Motore a spazzole alimentato con corrente continua in bassa tensione con ciclo intermittente - chiuso in classe di protezione IP55 secondo CEI-EN 60034-5.

4.1 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

PREMESSA Dato 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.
IMBALLO L'elettropompa è fornita con imballo idoneo alla spedizione. Sull'imballo, viene applicata una etichetta riportante le seguenti informazioni sul prodotto.

- nome
 - codice
 - peso



MODELLO	PESO (Kg)	DIMENSIONI IMBALLO (mm)
SUZZARBLUE PUMP 230V/50Hz	7	350 x 180 x 280

5 AVVERTENZE GENERALI

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

Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti.

ATTENZIONE Questo simbolo indica norme antinfortunistiche per gli operatori e/o eventuali persone esposte.

AVVERTENZA Questo simbolo indica che esiste la possibilità di arrecare danno alle apparecchiature e/o ai loro componenti.

NOTA Questo simbolo segnala 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 possibilità di consultarlo in ogni momento.

Conservazione del manuale

6 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

ATTENZIONE

Rete elettrica. Verifiche preliminari all'installazione.
Interventi di controllo manutenzione
INCENDIO E ESPLOSIONE
 Quando presenti liquidi infiammabili nell'area di lavoro, possono essere presenti vapori infiammabili che durante l'uso della stazione, possono provocare incendio o esplosione.

SHOCK ELETTRICO

Folgorazione o morte

USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIO

In uso improprio dell'apparecchio può causare seri danni o morte.

PERICOLO DI USTIONE

Durante l'uso Le superfici dell'apparecchio posso diventare molto calde.

PERICOLO DI FUMI E FLUIDI TOSSICI.

Per problematiche derivanti dal prodotto trattato con occhi, pelle, inalazione e ingestione fare riferimento alla scheda di sicurezza del fluido utilizzato.
 Conservare i liquidi trattati in contenitori adatti e conformi alle normative applicabili.
 Il contatto prolungato con il prodotto trattato può provocare irritazione alla pelle; durante l'erogazione, utilizzare sempre i guanti di protezione.

7 NORME DI PRONTO SOCCORSO

Contatto con il prodotto

Per problematiche derivanti dal prodotto trattato con OCCHI, PELLE, INALAZIONE e INGESTIONE fare riferimento alla SCHEDA DI SICUREZZA AUS32/DEF/AD-BLUE

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

NOTA

8 NORME GENERALI DI SICUREZZA

Caratteristiche essenziali dell'equipaggiamento di protezione

Indossare un equipaggiamento di protezione che sia:

- idoneo alle operazioni da effettuare;
 - resistente ai prodotti impiegati per la pulizia.

Dispositivi di protezione individuale da indossare

scarpe antinfortunistiche;

indumenti attillati al corpo;

guanti di protezione;

occhiali di sicurezza;

manuale di istruzioni

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

9 DATI TECNICI

9.1 PRESTAZIONI

Il diagramma delle prestazioni, mostra la portata in funzione della contropressione.

Il presente manuale è di proprietà di Piusi S.p.A., la quale è esclusiva titolare di tutti i diritti previsti dalle leggi applicabili, ivi comprese e titolate esplicitamente le norme in materia di diritto d'autore. Tutti i diritti derivanti da tali norme sono riservati a Piusi S.p.A.: la riproduzione anche parziale del presente manuale, la sua pubblicazione, modifica, trascrizione, comunicazione al pubblico, distribuzione, commercializzazione in qualsiasi forma, traduzione e/o elaborazione, prestito, ed ogni altra attività riservata per legge a Piusi S.p.A.

Evitare assolutamente il contatto tra l'alimentazione elettrica e il liquido da pompare.

Per prevenire 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 disinnescare la spina o azionare l'interruttore in presenza di vapori infiammabili.

Tutti i dispositivi presenti nell'area di lavoro devono avere messa a terra.
 Interrompere immediatamente ogni azione in presenza di scintille o scossa. Non utilizzare la stazione prima di aver identificato e risolto il problema.

Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.
 Questo apparecchio deve essere collegato a terra. Una installazione in uso improprio, possono causare pericolo di folgorazione.

Spegnerne e staccare il cavo di alimentazione dopo l'utilizzo
 Collegare solo a prese con messa a terra.
 Assicurarsi che spina e presa delle prolunge siano intatte.

Prolunghe non adatte possono risultare pericolose. In esterne, utilizzare solo prolunge adatte allo specifico utilizzo, in base alle normative vigenti.
 L'allacciamento tra spina e presa deve rimanere lontano dall'acqua.

Non toccare mai la spina e la presa con mani bagnate.
 Non accendere l'apparecchio nel caso il cavo di allacciamento alla rete o parti importanti dell'apparecchio, per es. il tubo di aspirazione/mandata, la pistola, oppure i dispositivi di sicurezza siano danneggiati. Sostituire immediatamente il tubo danneggiato prima dell'uso.

Come norma generale di sicurezza elettrica si consiglia sempre di alimentare il dispositivo proteggendo la linea con: - interruttore/sezionatore magnetotermico di portata di corrente adeguata alla linea elettrica - interruttore differenziale (Residual Current Device) da 30 mA. Il collegamento elettrico deve avere un interruttore salvavita (GFCI).

Le operazioni di installazione sono effettuate con scatola aperta e contatti elettrici accessibili. Tutte queste operazioni devono essere fatte con apparecchio isolato dalla rete elettrica per evitare pericoli di folgorazione!

Non mettere in funzione l'unità, quando si è affaticati o sotto l'influenza di droghe o alcol.
 Le temperature limite indicate si applicano ai componenti della pompa e devono essere rispettate per evitare possibili danneggiamenti o mal funzionamenti

Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchio è acceso o in funzione.
 Non alterare o modificare l'apparecchiatura. Alterazioni o modifiche all'apparecchiatura possono rendere nulle le omologazioni e causare pericoli per la sicurezza.
 Disporre tubo flessibile e cavi di alimentazione lontano da zone di passaggio, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
 Non attorcigliare il tubo o usare un tubo più resistente.
 Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro
 Rispettare tutte le normative di sicurezza vigenti.
 Per evitare gravi ustioni, non toccare liquidi o apparecchiature.
 Per problematiche derivanti dal prodotto trattato con occhi, pelle, inalazione e ingestione fare riferimento alla scheda di sicurezza del fluido utilizzato.
 Conservare i liquidi trattati in contenitori adatti e conformi alle normative applicabili.
 Il contatto prolungato con il prodotto trattato può provocare irritazione alla pelle; durante l'erogazione, utilizzare sempre i guanti di protezione.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Il