

# ***miXtron***

**HIGH PRESSURE PUMP  
IN TECHNOPOLYMERS**

**USE AND  
MAINTENANCE MANUAL**

**POMPE AD ALTA  
PRESSIONE IN  
TECNOPOLIMERI**

**MANUALE D'USO  
E MANUTENZIONE**



**MADE IN ITALY**

# ENGLISH VERSION

## **WARNING**

**PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE STARTING THE PUMP.**

### **SYMBOLS**

It is important to note the following symbols used to highlight operations that may involve hazards, for safety purposes and to indicate information:



#### **DANGER – WARNING**

Indicates information or procedures which may seriously jeopardize health and safety if not followed correctly.



#### **CAUTION**

Indicates information or procedures which may seriously jeopardize health and safety and/or result in economic damage if not followed correctly.



#### **INFORMATION**

Indicates important information and procedures that need to be considered.

The serial number of your Mixtron pump can be found on the pump's technical data plate. Please register this number in the relative reserved area of our website and state it whenever you have to contact or request information from your dealer.

Ref.: \_\_\_\_\_

Serial no.: \_\_\_\_\_

Registration date: \_\_\_\_\_

Purchase date: \_\_\_\_\_

You have just purchased a model from Mixtron's range of high-pressure pumps primarily made from polymeric materials.

We wish to congratulate you on your choice and hope your purchase meets all your expectations.

This model is the result of constant technical-experimental research.

Our engineers have designed Mixtron pumps to be the best in terms of technical evolution.

The materials used to manufacture our pumps are meticulously selected to ensure that our products resist both mechanically and chemically to all products used in the application sectors of reference.

The Mixtron pump will prove to be one of your most faithful allies in the execution of your work.

Just a little constant care will guarantee perfect functioning throughout the product's entire service life.

The Mixtron axial piston pump has been designed and built to pump and compress liquids at high pressure in industrial applications.

## **GLOSSARY**

### **BUYER:**

person, body or company that has purchased the pump and plans to employ it for its intended uses.

### **OPERATOR:**

authorized person with the necessary requisites and skills needed to use the pump and carry out routine maintenance operations.

### **INSTALLER:**

authorized technician with the necessary requisites and specific skills needed to carry out tasks involved in pump installation and to carry out routine maintenance operations.

### **ROUTINE MAINTENANCE:**

series of interventions needed to keep the machine in good working order, ensure a longer service life and guarantee safety requirements. Maintenance interventions and methods are described in the relative section of this manual.

### **UNSCHEDULED MAINTENANCE:**

set of interventions aimed at maintaining pump functionality and efficiency. These interventions, required in the event of unexpected operating faults, must be carried out only by an expert technician.



## **HOW TO USE AND CARE FOR THE MANUAL**

This manual must be considered an integral part of the pump and must be kept for future reference in a safe place where it can be consulted quickly and easily when needed.

Should it get damaged or lost, a new copy must be requested from the manufacturer.

If ownership of the pump is transferred, this manual must be handed over to the new owner.

This manual must accompany the manual of the machine into which the pump is incorporated: **read all manuals carefully.**



## **PUMP AND MANUFACTURER IDENTIFICATION**

### **PUMP IDENTIFICATION**

#### **DATA PLATE**

The identification data plate indicating the serial number, model and technical characteristics of the pump is located on the pump head.



**If, during machine use, the identification data plate deteriorates, contact the manufacturer or an expert technician to get it restored.**

## **REQUESTING TECHNICAL ASSISTANCE**

For technical assistance requests (for malfunctions, pump failure, etc.), we recommended you contact your nearest technical assistance service or supplier. Whenever requesting technical assistance, always indicate the data provided on the pump's identification data plate and the type of fault encountered.

## GENERAL INFORMATION

This manual was created by the manufacturer to provide the instructions and criteria to be followed for installation, use and maintenance of the pump, the commercial name of which is indicated on the cover.

The original instructions are provided by the manufacturer in Italian.

The instructions are aimed at experienced and suitably trained operators who carry out installation and routine maintenance operations.

The manufacturer reserves the right to make changes to the manual without prior notice, except for changes concerning the level of safety.

The technical instructions contained in this "Use and Maintenance Manual" are the property of the manufacturer and must be considered confidential.

The illustrations may differ from the actual appearance of your pump but this does not in any way affect the description of the instructions. If any clarification is required, contact the manufacturer.

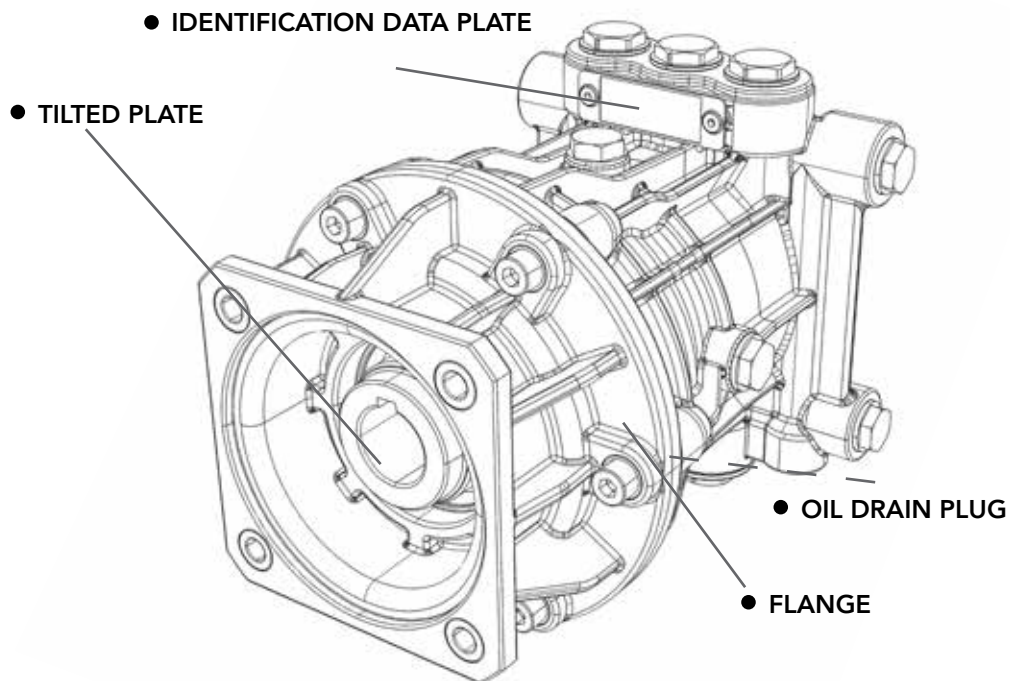
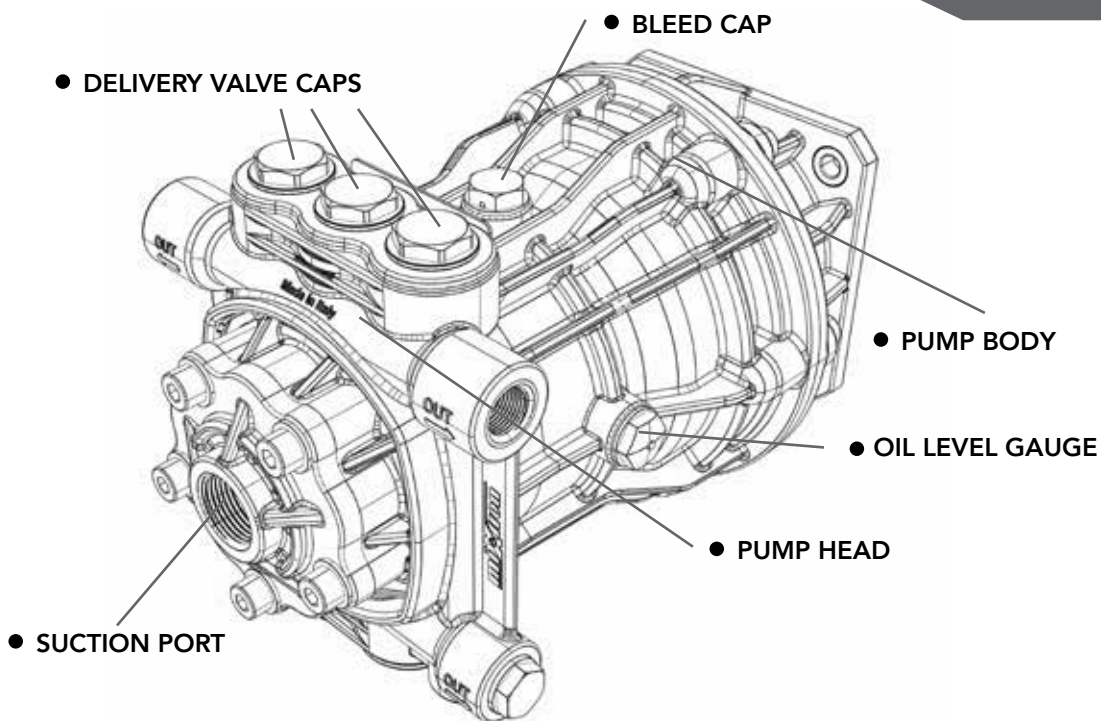
**Read this manual and the manual of the machine in which the pump is incorporated with maximum attention, adhering strictly to the contents.**

**The manufacturer shall not be held liable for damages resulting from:**

- Failure to comply with the contents of this manual and the manual of the machine in which the pump is incorporated.
- Incorrect installation.
- Uses of the pump other than those indicated in the heading "Intended use".
- Lack of maintenance.
- Tampering with safety devices and maximum operating pressure-limiting devices.
- Modifications not authorized by the manufacturer.
- Failure to use genuine or model-specific spare parts.
- Repairs not carried out by a specialized technician.
- Uses that fail to observe current regulations on safety and accident prevention in the workplace.



**Max. working pressure 100 bar -1.450 psi**



## **TECHNICAL INFORMATION**

The Mixtron axial piston pump has been designed and built to pump and compress liquids at high pressure in industrial applications.

The pumping action is achieved by a series of axial pistons, moved alternately thanks to a tilted plate thrust system and a spring return system.

During motion, the pistons slide axially inside the head, where the suction and delivery pipes are fitted with automatic valves with opening and closing determined by the difference in pressure of the fluid on the valve plate, held in place by the opposing force of a spring.

One complete rotation of the pump shaft creates a suction phase (return of the piston to bottom dead centre) and a delivery phase (piston movement to top dead centre) for each pumping element.

The pump, depending on the relative version, is equipped with a flange for coupling to the driving force which is different in shape and size.

Performance and technical data for the pumps is provided on this page.

The machine's suction circuit must include a filter with a minimum capacity of at least 2 times the pump flow rate and must not cause choking or pressure drops. The recommended degree of filtration is 50-80 mesh.

Maximum negative suction pressure -0.25 bar, measured at pump inlet.

Illustrations depicting maximum dimensions are provided in the appendices.

The pump must not work at temperatures below 5 ° C in order to avoid the formation of ice crystals and not over 85 ° C in order to avoid cavitation or formation of steam.

## **PUMP DESCRIPTION**

### ***How to read this manual***

# **ALPHA 2.17.100.D28.P.S**

The first part of the description (ALPHA 2) identifies the pump family and the size. The following numbers allow you to determine the flow rate in l/min (at 1450 rpm) and maximum pressure in bar (in the example, 17 l/min and 100 bar). D28 indicates the diameter of the input motor shaft. The following letters respectively identify the flanging and pump version:

Mixtron ALPHA 2 pumps are available in two different versions:

**P.S. version with STAINLESS STEEL INSERTS**

**N.B. version with BRASS INSERTS**

## **SAFETY**

Mixtron pumps have been designed to be safe when operated as per their intended use and in accordance with the instructions provided in this manual. Most accidents can be avoided by anticipating possible damage, it is therefore advisable to act with the necessary caution and care.

An attentive operator who follows the rules is the best guarantee against accidents.

Before installing and using the pump, the operator and other workers must carefully read and understand the instructions provided in the accompanying manual and the data in the installation plan.

Therefore:

- Never allow unauthorized personnel to work on or with the pump.
- Always wear personal protective equipment.
- To avoid generating serious health and safety risks, never tamper with, eliminate or by-pass the safety devices.
- Never dispose of polluting substances in the environment but dispose of them in compliance with applicable laws.
- Before carrying out any work on/with the pump, adopt adequate safety measures in compliance with the relative legislation in force and workplace safety regulations and adhere to all the safety instructions provided in the manual.

## **RESIDUAL RISKS**

Even when safety rules and the information provided in the manual are observed, a number of residual risks persist during pump operation and are listed below.

### **THERMAL HAZARD:**

During operation, the pump may reach very high temperatures, depending on the temperature of the liquid being pumped. The person in charge of the installation plan must take this into account and provide appropriate safeguards and warning signs to alert personnel.

### **CRUSHING HAZARD:**

When handling and positioning the pump there is a risk of crushing. Exercise extreme caution during these operations. Please also remember that the use of personal protective equipment is mandatory.

## **SAFETY DEVICES**



The machine that incorporates the pump must always be fitted with a pressure limiting / regulating valve. If the machine that incorporates the pump is also fitted with a safety valve, in the event of repeat intervention, stop using the machine incorporating the pump immediately and have it checked by a specialized technician.



## **HANDLING AND TRANSPORT**

Prepare the work area before starting any operation so that materials can be lifted and moved safely.

Loading, handling, lifting and unloading operations must be carried out by qualified, authorized personnel with specific professional training.

During lifting and handling manoeuvres, people not involved in the operations must stay at a safe distance.

For lifting operations, use hooks and ropes that are in good condition and suitable for the load being lifted.

---

## **TRANSPORT**

Depending on the destination, the pump may be shipped using different means of transport (road, rail, sea or air). During transport, to avoid uncontrolled movements, firmly secure the packaging to the means of transport.

---

## **STORAGE**

In the event of prolonged inactivity, store the pump, preferably packaged, in a covered place protected from the weather. It is advisable to avoid storage areas where the ambient conditions could, over time, jeopardize machine operation.

---

## **INSTALLATION**

Take all possible precautions to carry out installation safely and without risks. All installation steps must be considered in the design of the machine or system in which the pump is to be installed.

In order to prevent the risk of accidents, the project must consider all the fastening points, the methods for conveying power and the protection and safety devices in compliance with current legislation.

In the design phase, provide for a device that automatically stops the driving force should water in delivery remain under pressure for a relatively long time.



## **PACKAGING AND UNPACKING - DESCRIPTION**

The packaging holding Mixtron pumps has been suitably designed to avoid damage due to impact or vibrations during transport and handling.

Depending on the quantity of goods being shipped and their destination, packages may be secured to a pallet to facilitate lifting and handling. The packaged pump may be loaded directly onto the means of transport or container. The packaging may bear warning and information signs indicating correct orientation of the packaging, specifying that goods may not be stacked (for greater safety), the ambient conditions for storage, the lifting points, etc.. In order to use the most appropriate lifting gear, check the weight of the package indicated directly on the packaging or transport document.

When unpacking, check the condition and exact quantity of the components purchased. If components are damaged or missing, contact your dealer or the manufacturer directly to agree on how to proceed.

The packaging material must be disposed of properly in compliance with the relative laws in force.



## **PRELIMINARY ACTIVITIES**

Before starting the pump, carefully read the instructions in this manual and in the manual of the machine in which the pump is incorporated. In particular, make sure you have fully understood the operation of the pump and the machine regarding liquid interception operations.

Check that all pump outlets are closed or connected to users in the closed position.

Make sure that the moving parts of the pump are adequately protected and that they are not accessible to unauthorized personnel.

### **Do not use the pump if:**

- The safety devices are damaged.
- It has been subject to strong impact.
- There are noticeable oil leaks.
- There are noticeable pumped liquid leaks.

In the event of any one of the above, get the pump checked by a specialized technician or the manufacturer.

Carry out the relative unscheduled maintenance checks.

Wear clothing and personal protective equipment that guarantee adequate protection from possible high-pressure jets and any chemicals used.

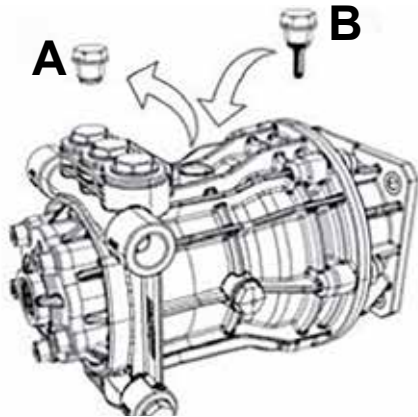
If the pump is operated at very low temperatures, it is good practice to make sure there is no ice inside the pump and/or the piping.

***It is advisable to carry out routine maintenance checks, particularly those concerning oil.***

**The first operations to be performed before starting the machine are described below:**

**- change the oil cap**

Change the cap (A) without bleed vent used for transport with the bleeder cap (B) provided.



**- check oil level**

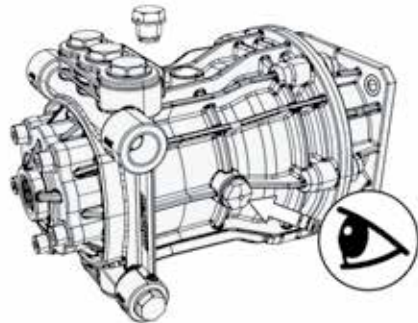


**pump is already filled with oil**

With the pump stopped and completely cooled, check that the oil level is at the centre of the level indicator (8).

For top-ups, please refer to the types of lubricant listed in the heading "PERFORMANCE AND TECHNICAL DATA".

(See "changing the oil" section pag.21)



**- check cleanliness of the suction filter**

Consult the use and maintenance manual of the machine in which the pump is incorporated, make sure the suction filter is clean.

## PLUMBING CONNECTION

**The pump can be plumbed in as listed below:**

- Connection to the water mains
- Connection to a tank (gravity feed)
- Connection with external pump (forced feed)

All types of connections must observe the following indications:

The pipe that feeds the pump must be flexible, resistant to crushing and of an appropriate diameter for the suction fitting on the pump, furthermore, it must not have diameter restrictions or tight bends.

A suitable filter must be installed at the pump inlet (see "Technical characteristics"). In order to stop the pump from sucking in air, all connections between the fittings and piping must be sealed.

The fittings and delivery piping must be suitable for the operating pressure and the pump's flow rate and must comply with the regulations in force.

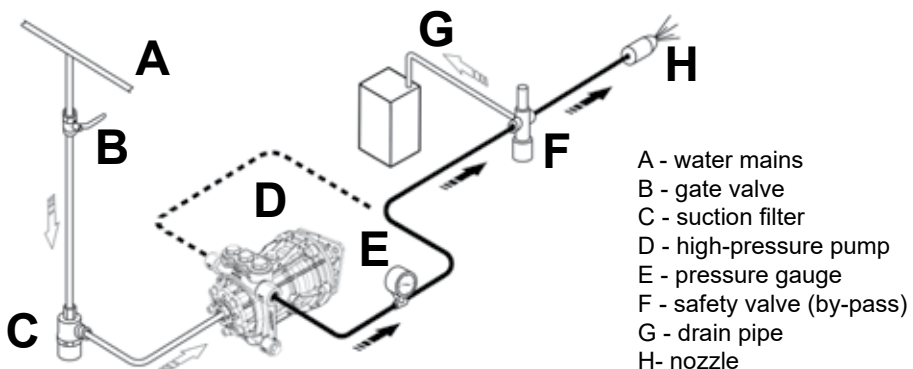
To safeguard operational safety, install a safety (by-pass) valve downstream from the pump. This valve must be suitable for the pump's technical characteristics and appropriately calibrated.

The safety valve discharge pipe must never be connected to the pump suction pipe.

### CONNECTION TO THE WATER MAINS

The water mains must have a flow rate double the rated flow rate of the pump and a pressure of 2-3 bar.

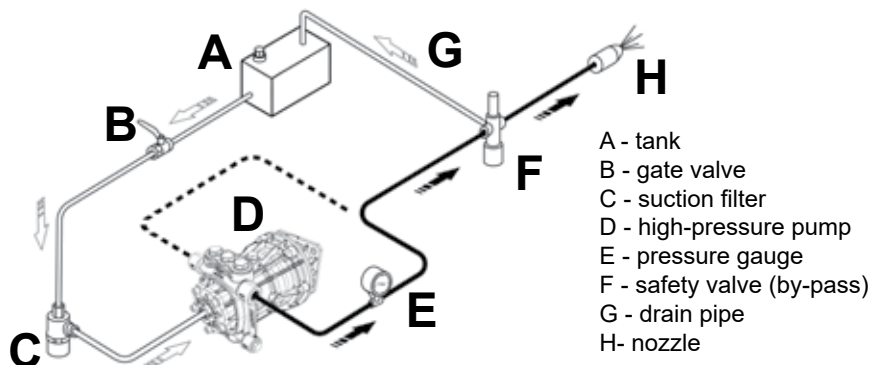
Below is a diagram illustrating how the pump is connected to the water mains.



## **CONNECTION TO TANK (GRAVITY FEED)**

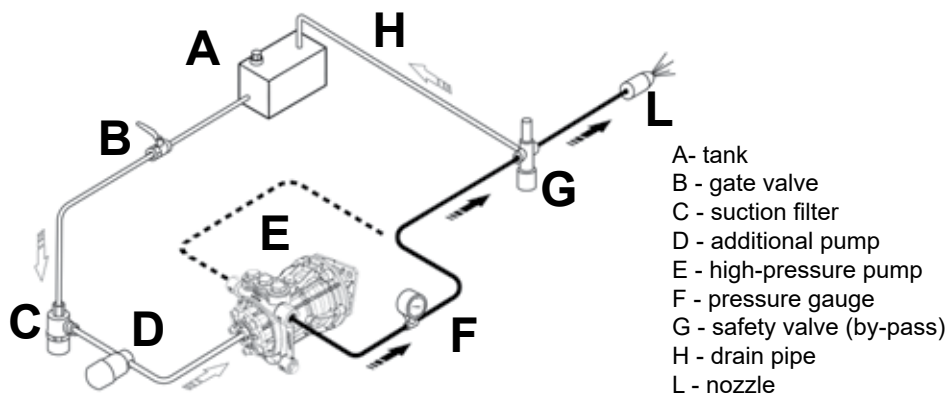
The pump must be installed below the head, i.e. in a lower position than the tank's inlet mouth.

The tank must be fitted with partitions to avoid water sloshing and have a capacity of at least 10 times the pump's rated flow rate. The negative pressure measured at the pump suction port must not exceed 0.1 bar. Below is a diagram illustrating how the pump is connected to the tank.



## **CONNECTION WITH EXTERNAL PUMP (FORCED FEED)**

The additional pump must have a rated flow rate at least double the rated flow rate of the high-pressure pump and reach an operating pressure of 2-3 bar. Below is a diagram illustrating how the pump is connected to the external pump.



## INFORMATION ON USE

Before start-up, the operator must carry out the necessary safety checks.

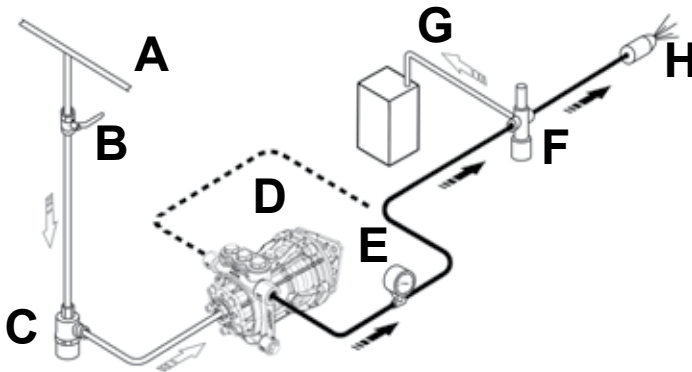
Before starting the pump, make sure it is properly supplied with water; dry use will damage the pump.

In the event of leaks from pressurized pipes, stop the pump immediately and eliminate the cause of the leak.

When stopping the pump at ambient temperatures around 0°C, run the pump without water for 10 seconds with the delivery pipe open to empty the system and the pump of water to prevent icing up.

## STARTING AND STOPPING

### CONNECTION TO THE WATER MAINS



To start the pump, proceed as follows:

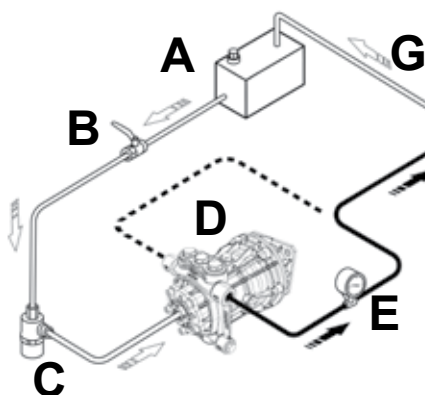
- Open the gate valve (B).
- Open the by-pass valve (F) to release delivery pressure.
- Start the pump and let it run for a few minutes without pressure.
- Adjust the by-pass valve (F) until the operating pressure is reached.

To stop the pump, proceed as follows:

- Open the by-pass valve (F) to release the pressure.
- Stop the pump.
- Close the gate valve (B).

### CONNECTION TO TANK (GRAVITY FEED)

To start the pump, proceed as follows:



- Open the gate valve (B).
- Open the by-pass valve (F) to release the delivery pressure.

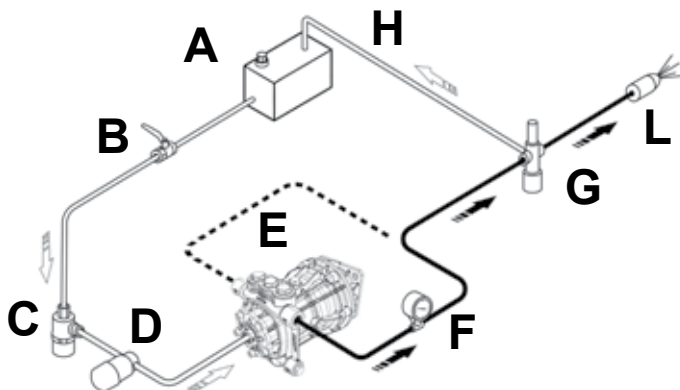
- Start the pump and let it run for a few minutes without pressure.

- Adjust the by-pass valve (F) until the operating pressure is reached.

To stop the pump, proceed as follows:

- Open the by-pass valve (F) to release the pressure.
- Stop the pump.
- Close the gate valve (B).

### CONNECTION WITH EXTERNAL PUMP (FORCED FEED)



To start the pump, proceed as follows:

- Open the gate valve (B).
- Open the by-pass valve (G) to release delivery pressure.
- Start the additional pump D.
- Start the pump and let it run for a few minutes without pressure.
- Adjust the by-pass valve (G) until the operating pressure is reached.

To stop the pump, proceed as follows:

- Open the by-pass valve (G) to release the pressure.
- Stop the additional pump D.
- Stop the pump.
- Close the gate valve (B).



After stopping, always check that no part of the pump or the machine incorporating the pump is in motion and that no piping contains pressurized fluid.



### **CLEANING AND SHUTDOWN**

Cleaning operations must only be carried out after the pump has been stopped.

Always disconnect the pump from the power supply.

Cleaning operations must always be carried out in safe and stable conditions.

**Do not use thinners or solvents for cleaning.**

### **MAINTENANCE**

Maintenance operations must only be carried out after the pump has been stopped.

Always disconnect the pump from the power supply.

To guarantee pump safety, use only genuine spare parts supplied by the manufacturer or approved by the same. Dispose of replaced components and lubricants in accordance with applicable laws.

**To keep the pump efficient and safe, carry out the scheduled maintenance operations prescribed by the manufacturer.**



***It is good practice for the first oil change to be carried out after 50 service hours.***

ROUTINE MAINTENANCE TABLE			
Frequency	Component	Type of intervention	Reference
Every working day	Filter	Check the state of the filter cartridge	See 'Checking the filter'
	Pump	Check oil level	See 'Checking the oil level'
Every 50 service hours	Pump	Check fasteners	See 'Checking pump fasteners'
	Piping and fittings	Check	See 'Checking piping and fittings'

UNSCHEDULED MAINTENANCE TABLE			
Frequency	Component	Type of intervention	Reference
Every 500 service hours or every year	Pump	Oil change	See 'Changing the oil'
Every 1000 service hours	Pump gaskets	Change	Contact authorized workshop
	Valves	Change	Contact authorized workshop

## CHECKING THE FILTER

### - check the condition of the suction filter cartridge

If the filter cartridge is clogged or damaged, consult the filter manufacturer's instructions to restore the filter cartridge to its original filtering capacity.

## CHECKING PUMP FASTENERS

Check that the pump fixing screws are not loose. If necessary, screw them to the tightening torque indicated in the installation plan.

## CHECKING PIPING AND FITTINGS

### Check for any leaks from the fittings

Leaks can usually be rectified by correctly tightening the fittings. If you spot any leaks from the suction pipe fittings, restore the seal.

## CHECKING THE CONDITION OF HOSES

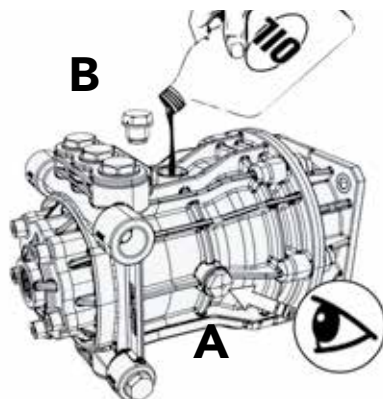
If the piping shows any signs of ageing, ruptures, swelling, abrasions, etc., it must be replaced.



## CHECKING THE OIL LEVEL

To top up the oil, proceed as follows:  
Unscrew the cap (B) and pour oil into the hole until it reaches the centre of the level indicator (A).

Screw the cap (B) back on.



## CHANGING THE OIL

Position the machine incorporating the pump so that it is perfectly level. The pump should be slightly warm.

Do not disperse oil into the environment.

Dispose of spent oil in compliance with the legislation in force.

To change the oil, proceed as follows.

Get a container of adequate capacity ready for collecting the spent oil.

Unscrew the drain plug (A) and let the oil drain out completely

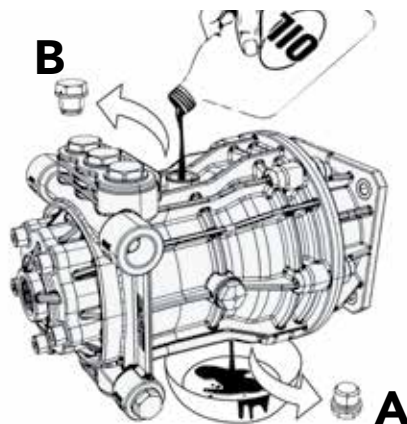
Screw the drain plug (A) back in.

Unscrew the top-up cap (B)

Pour the oil into the top-up hole until the correct level is reached (see "Checking the oil level").

Screw the top-up cap (B) back on.

**The correct viscosity of the lubricating oil depends on the external temperature. Use the chart below to select the correct viscosity grade.**



PUMP OIL	Shell Naturelle S2 Hydraulic Fluid 46	
Quantity by weight	kg/lb	0.2/0.44
Quantity by volume	l/Us.gal	0.25/0.066

## ***PROLONGED INACTIVITY OF THE PUMP***

If the pump is not going to be used for a prolonged period of time, proceed as follows.

Run the pump with clean water for a few minutes.

Run the pump without water for 10 seconds with the delivery pipe open to empty the pump via the delivery circuit and prevent scale formation.

Wash the pump with water and solvents authorized by current legislation.

Dry the pump with a jet of compressed air. Protect the pump from bad weather.

---

## ***RETURN TO SERVICE***

Before putting the pump back into service after a prolonged period of inactivity, check the oil level and the tightness of the fixing screws.

---

## ***SCRAPPING AND DISPOSAL***

Scrapping of the pump must be entrusted to expert personnel in compliance with the laws in force on safety in the workplace. Once disassembled, components must be separated according to the nature of the materials from which they are made. Do not disperse polluting materials, such as gaskets and lubricants, into the environment. Dispose of the pump in compliance with the laws in force on "Differentiated waste collection and disposal".

## PROBLEMS, CAUSES AND REMEDIES

The information provided here is intended to help you understand how to rectify failures that may occur during use.

Some of these remedies can be carried out by expert personnel, others must be carried out at an authorized workshop as they require the use of special tools as well as detailed knowledge on the repairs in question.

FAULTS	CAUSES	REMEDIES
<b>The pump does not reach the maximum pressure.</b>	The pump is sucking in air	Check the condition of the suction circuit
	The water supply is insufficient or is being picked up from an excessive depth.	Check the suction circuit (in particular, check that the filter is clean).
	Inappropriate use (e.g. worn nozzle, worn suction and delivery valves, worn gaskets, etc.).	Check the suction circuit (in particular, check that the filter is clean).
<b>Vibrations in the pipes</b>	Valves jammed	Replace valves
	Undersized by-pass valve discharge line	Increase the size of the by-pass discharge line
	The pump is sucking in air	Restore suction piping seal

FAULTS	CAUSES	REMEDIES
<b>Irregular fluctuations in flow rate and pressure values.</b>	Air intake.	Restore the seals on the fittings in the suction piping.
	Suction and delivery valves worn.	Replace the valves
	Valves clogged with foreign matter	Clean the valves
	Dirty suction filter	Clean the filter
	Worn gaskets	Replace the gaskets.
<b>Excessive noise</b>	High temperature of the sucked liquid	Lower liquid temperature
	Suction circuit throttled.	Check the suction circuit.
	Worn bearings	Replace bearings
	Valves clogged	Clean valves
<b>Presence of water in the oil</b>	Worn piston seal gaskets.	Replace the gaskets.
	Worn gaskets	Replace the gaskets.
<b>Liquid is leaking from the drain pipes under the pump</b>	Worn pistons	Replace the pistons.
	Worn gaskets	Replace the gaskets.
<b>Liquid is leaking from the drain pipes under the pump</b>	Worn piston seal gaskets.	Replace the gaskets.

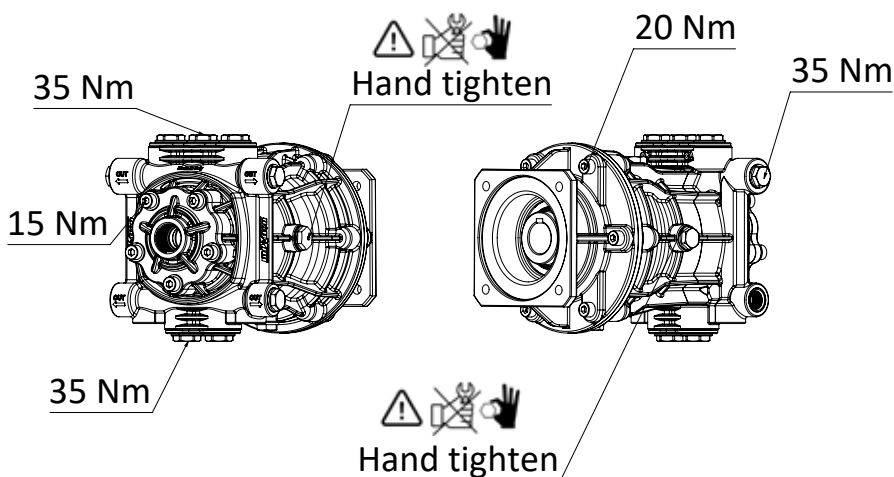


For ordinary maintenance visit our **"Alpha pumps 1-2-3 assembly/disassembly tutorial"** on the web site [www.mixtron.it](http://www.mixtron.it) or Mixtron Youtube channel.



### ***tightening torque precautions***

During pump maintenance operations, the tightening torque values shown in the table must be respected.



## WARRANTY

**Mixtron S.r.l.** guarantees the pump against defects in workmanship and construction materials for a period of 12 months from the date of purchase.

The warranty is limited to the repair and/or replacement of parts or products which, at the sole discretion of **Mixtron S.r.l.**, are considered to be defective from the time of delivery.

All products subject to this limited warranty must be returned, freight paid, for inspection, repair or replacement by the manufacturer.

There is no implied or express warranty concerning other products or accessories used with the pumps produced by **Mixtron S.r.l.**. Such warranties are hereby rejected and excluded.

There are no warranties that extend beyond the above description.

Repairs or replacements of defective products are carried out solely and exclusively as per the methods set out herein and **Mixtron S.r.l.** will not be held liable for any further loss, damage or expense, including accidental and indirect damage, caused directly or indirectly by the sale or use of these products.

**Mixtron S.r.l.** declines all liability in the event that the product is used in conditions that do not comply with the indications provided in this manual and in our technical documentation.

The unauthorized use of spare parts not manufactured by **Mixtron S.r.l.** shall automatically void the warranty which is subject to the installation and operating instructions specified herein.

All pumps supplied by **Mixtron S.r.l.** have been carefully checked during production and subjected to testing cycles before shipment.

To achieve optimum performance, avoid any unpleasant inconvenience and keep the warranty conditions valid, it is essential to comply strictly with the procedures described in this manual for correct pump assembly and first start-up.

### MIXTRON srl

Via Curiel 7 - 42025 Cavriago - RE - Italy

Tel. +39 0522 944330 - email: [info@mixtron.it](mailto:info@mixtron.it) web: [www.mixtron.it](http://www.mixtron.it)

e-commerce: [www.shop.mixtron.it](http://www.shop.mixtron.it)



# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



# DECLARATION OF CONFORMITY

(ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE All. II parte 1.A – According to Machinery Directive 2006/42/EC Annex II part 1.A)

Produttore –  
Manufacturer Indirizzo –  
Address Telefono –  
Telephone  
E-mail – E-mail

**MIXTRON SRL**  
**I – 42025 Cavriago (RE), - Via Curiel 7**  
**+39 0522 944330**  
**info@mixtron.it**

## DICHIARA CHE / DECLARES THAT

Tipo di apparecchiatura – *Type of equipment*

Pompa ad alta pressione ad acqua  
*Water high pressure pump*

Marchio commerciale – *Trademark*



Modello: Tutti i modelli in produzione (vedi codice nella marcatura sul prodotto)  
*Model: All model in production (see p/n in product marking area)*

Numero di serie Tutti (vedi marcatura sul prodotto)  
*Serial number All (see product marking)*

Anno di fabbricazione Tutti (vedi marcatura sul prodotto)  
*Year of construction All (see product marking)*

È conforme alla seguente direttiva / *Complies with to the following directive:*

### ⚙ **Direttiva Macchine 2006/42/CE / Machinery Directive 2006/42/CE**

E inoltre dichiara che sono state rispettate le parti applicabili delle seguenti norme / *Furthermore confirms that the relevant parts of the following standards have been applied*

⚙ **EN ISO 12100:2010** (Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio) / **EN ISO 12100:2010** (*Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction*)

⚙ **EN 12162:2001+A1:2009** (Pompe per liquido - Requisiti di sicurezza - Procedura per prove idrostatiche) / **EN 12162:2001+A1:2009** (*Liquid pumps - Safety requirements - Procedure for hydrostatic testing*)

⚙ **EN 13951:2012** (Pompe per liquidi - Requisiti di sicurezza - Applicazioni agro-alimentari - Regole di progettazione per assicurare l'igiene durante l'utilizzo) / **EN 13951:2012** (*Liquid pumps - Safety requirements - Agrifoodstuffs equipment; Design rules to ensure hygiene in use*)

La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è/ *The person authorised to compile the technical file is:* Sig. Stefano Brevini c/o Mixtron Srl, via Curiel n. 7, 42025, Cavriago (RE)

**Cavriago (RE)**

# VERSIONE ITALIANA

## ATTENZIONE

**SI PREGA DI LEGGERE CON LA MASSIMA ATTENZIONE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI METTERE LA POMPA IN FUNZIONE.**

### SIMBOLOGIA

Per evidenziare operazioni con presenza di possibili pericoli, ai fini della sicurezza e per indicare informazioni, è importante avvalersi dei seguenti simboli:



#### PERICOLO – ATTENZIONE

Indica le informazioni o le procedure che se non vengono strettamente eseguite possono mettere seriamente a rischio la salute e la sicurezza della persona.



#### PRUDENZA – CAUTELA

Indica le informazioni o le procedure che se non vengono strettamente eseguite possono mettere a rischio la salute e la sicurezza delle persone e provocare danni economici.



#### INFORMAZIONI

Indica informazioni e procedure importanti che dovrebbero essere prese in considerazione

Il numero di serie della vostra pompa Mixtron si trova sulla targhetta dei dati tecnici della pompa. Vi preghiamo di registrare questo numero nell'apposita sezione del sito, di segnarlo nella parte riservata in alto e di menzionarlo ogni volta che avrete bisogno di contattare o di chiedere informazioni al rivenditore.

Rif. :	_____
N° Serie	_____
Data di registrazione	_____
Data acquisto:	_____

Avete appena acquistato un modello della gamma pompe alta pressione Mixtron in gran parte costruita in materiali polimerici.

Ci congratuliamo con voi per la scelta effettuata sperando di soddisfare appieno il vostro acquisto

Questo modello è il risultato di costanti ricerche tecnico-sperimentali.

I nostri ingegneri hanno studiato le pompe Mixtron per essere le migliori in termini di evoluzione tecnica.

La scelta minuziosa dei materiali impiegati per la fabbricazione delle nostre pompe è stata fatta per permettere ai nostri prodotti di resistere sia meccanicamente sia chimicamente a tutti i prodotti utilizzati nei settori di applicazione di riferimento.

La pompa Mixtron si rivelerà uno degli alleati più fedeli nello svolgimento del vostro lavoro.

Poche cure costanti vi garantiranno un funzionamento perfetto durante l'intera vita del prodotto.

La pompa a pistoncini assiali Mixtron è progettata e costruita per pompare e comprimere liquidi ad alta pressione nelle applicazioni industriali.

## **GLOSSARIO**

### **ACQUIRENTE:**

persona, ente o società che ha acquistato la pompa e intende utilizzarla per usi concepiti.

### **OPERATORE:**

persona autorizzata che possiede i requisiti e le competenze necessarie per l'uso della pompa e per effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria.

### **INSTALLATORE:**

tecnico autorizzato in possesso dei requisiti e delle specifiche competenze per svolgere le mansioni relative all'installazione della pompa e per effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria.

### **MANUTENZIONE ORDINARIA:**

insieme degli interventi necessari a mantenere la macchina in buone condizioni di funzionamento, per garantire una maggiore durata di esercizio e garantire i requisiti di sicurezza. Gli interventi e le modalità sono descritti in questo manuale nella sezione dedicata alla manutenzione.

### **MANUTENZIONE STRAORDINARIA:**

insieme degli interventi finalizzati a conservare la funzionalità e l'efficienza della pompa. Questi interventi, richiesti in caso di anomalie improvvise, devono essere eseguiti solo da un tecnico specializzato.



## **UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE**

Il manuale, è da considerarsi parte integrante della pompa e deve essere conservato per futuri riferimenti, in un luogo protetto, che ne permetta la pronta consultazione in caso di necessità.

In caso di deterioramento o smarrimento dovrà essere richiesta una nuova copia al costruttore.

Nel caso in cui la macchina dovesse essere ceduta, il cedente ha l'obbligo di consegnare il manuale al nuovo proprietario della pompa.

Questo manuale è da abbinare a quello della macchina che incorpora la pompa: **leggere con attenzione tutti i manuali.**



## **IDENTIFICAZIONE POMPA E COSTRUTTORE**

### **TARGHETTA**

#### **DI IDENTIFICAZIONE POMPA**

La targhetta di identificazione riporta il numero di serie, il modello e le caratteristiche tecniche della pompa. È localizzata sulla testata della pompa.



**Se durante l'uso del macchinario, la targhetta di identificazione dovesse deteriorarsi, rivolgersi al costruttore o ad un tecnico specializzato per il suo ripristino**

## **MODALITA' DI ASSISTENZA TECNICA**

Per le richieste di assistenza tecnica (per malfunzionamento, avaria della pompa, ecc.), si raccomanda di rivolgersi al servizio di assistenza tecnico più vicino, oppure direttamente al fornitore.

Per ogni richiesta di assistenza tecnica indicare i dati riportati sulla targhetta di identificazione della pompa ed il tipo di anomalia riscontrata.

## INFORMAZIONI GENERALI

Il manuale è stato realizzato dal costruttore per fornire le istruzioni e i criteri da seguire per l'installazione, l'uso e la manutenzione della pompa, la cui denominazione commerciale è specificata in copertina.

Le istruzioni originali sono fornite dal costruttore in lingua italiana.

Le istruzioni sono destinate agli operatori esperti e opportunamente addestrati che eseguono l'installazione e la manutenzione ordinaria.

Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche al manuale senza l'obbligo di comunicarlo preventivamente, fatta eccezione per le modifiche che riguardano il livello di sicurezza.

Le istruzioni tecniche contenute in questo "Manuale d'uso e manutenzione", sono di proprietà del costruttore e devono essere considerate di natura riservata.

Le illustrazioni possono differire rispetto all'effettiva conformazione della pompa ma non interferiscono con l'esposizione delle istruzioni. Nel caso in cui siano necessari chiarimenti, rivolgersi al costruttore.

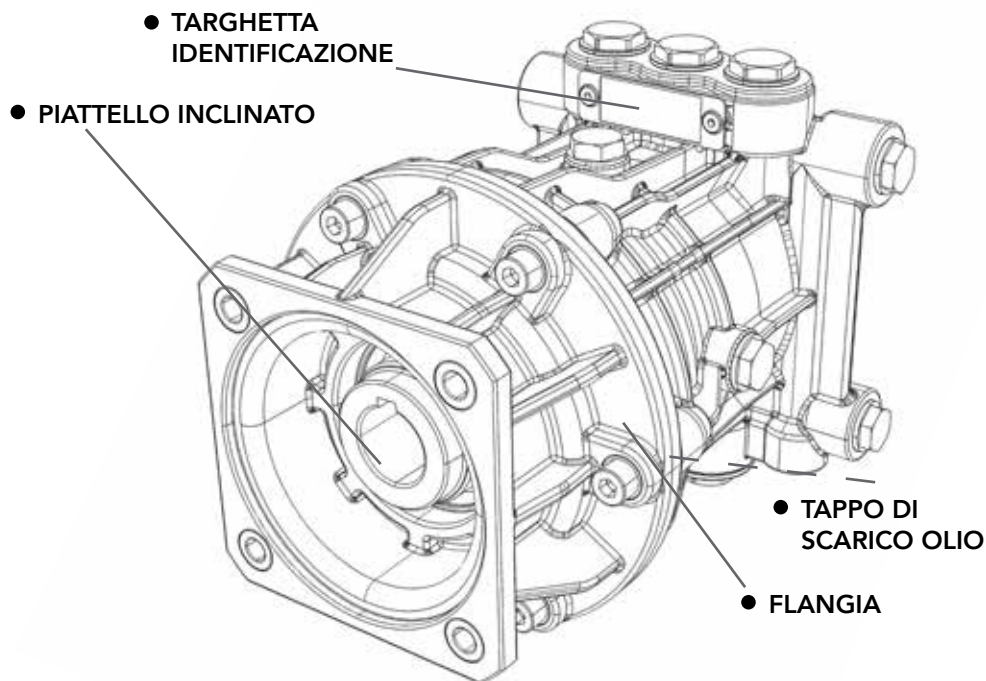
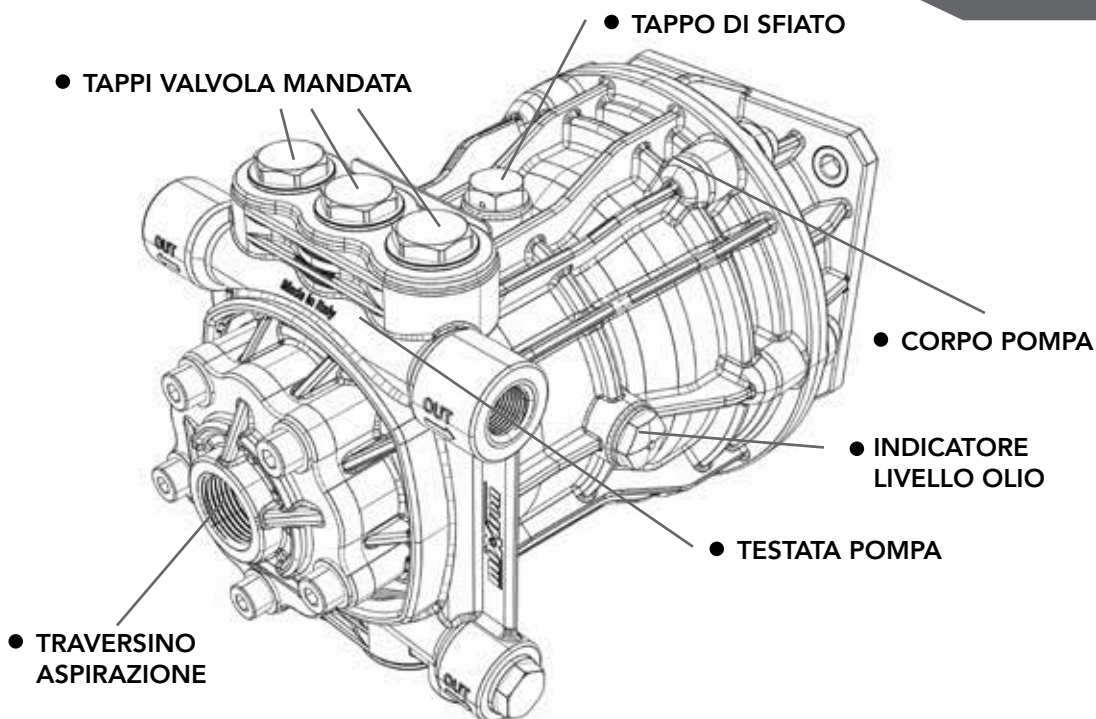
**Si raccomanda di leggere con la massima attenzione il presente manuale e il manuale della macchina che incorpora la pompa: attenersi scrupolosamente a quanto in esso contenuto.**

**Il costruttore non è da considerarsi responsabile dei danni derivati da:**

- Inosservanza di quanto contenuto nel presente manuale e nel manuale che incorpora la pompa;
- Installazione non corretta;
- Utilizzi della pompa differenti da quelli esposti nel paragrafo "Destinazione d'uso";
- Mancanza di manutenzione;
- Manomissione dei dispositivi di sicurezza e di limitazione della massima pressione di esercizio;
- Modifiche non autorizzate dal costruttore;
- Utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- Riparazioni non effettuate da un tecnico specializzato;
- Utilizzi in contrasto alle normative vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro.



**Max. pressione di lavoro 100bar**



## INFORMAZIONI TECNICHE

La pompa a pistoncini assiali Mixtron, è progettata e costruita per pompare e comprimere liquidi ad alta pressione nelle applicazioni industriali.

L'azione di pompaggio è realizzata da una serie di pistoncini assiali, mossi in modo alternativo grazie ad un sistema di spinta a piattello inclinato e da un sistema di ritorno a molla.

I pistoncini, durante il loro moto, scorrono assialmente all'interno della testata dove i condotti di aspirazione e di mandata, sono muniti di valvole di tipo automatico dove l'apertura e la chiusura sono determinate dalla differenza di pressione del fluido sul piattello della valvola, tenuto in posizione dalla forza di contrasto di una molla.

Una rotazione completa dell'albero della pompa, determina una fase di aspirazione (richiamo del pistone fino al punto morto inferiore) e una fase di mandata (avanzamento pistone fino al punto morto superiore) per ogni elemento pompante. La pompa, in relazione alla versione, è dotata di una flangia di accoppiamento alla sorgente motrice diversa, per forma e dimensione.

Il circuito di aspirazione della macchina, dovrà prevedere un filtro di capacità minima di almeno 2 volte la portata della pompa e non deve causare strozzature o perdite di carico. Il grado di filtrazione consigliato è 50-80 mesh.

Pressione negativa in aspirazione massima -0.25 bar, misurata all'ingresso della pompa. La pompa non deve lavorare a temperature inferiori ai 5 gradi C per evitare la formazione di cristalli di ghiaccio e non oltre gli 85 gradi C per evitare cavitazione e o formazione di vapore.

## DESCRIZIONE POMPA

*come leggere questo manuale*

# ALPHA 2.17.100.D28.P.S

La prima parte della descrizione (ALPHA 2) identificano la famiglia e la taglia della pompa.

I numeri successivi consentono di determinare la portata in l/min (a 1450 rpm) e pressione massima in bar (nell'esempio 17 l/min e 100 bar). D28 indica il diametro dell'albero motore in ingresso. Le lettere successive identificano rispettivamente la flangiatura e la versione della pompa:

Le pompe Mixtron Alpha 2 sono disponibili in due differenti versioni:

**P.S.** versione con **INSERTI ACCIAIO INOX**

**N.B.** versione con **INSERTI IN OTTONE**

## **SICUREZZA**

Le pompe Mixtron sono state progettate per essere sicure nell'utilizzo a cui sono destinate, purché vengano seguite le istruzioni contenute nel manuale. La maggior parte degli incidenti possono essere evitati, prevedendo i possibili danni, e di conseguenza si consiglia di agire, con la necessaria cautela e prudenza.

Un operatore attento e rispettoso delle regole è la miglior garanzia per prevenire incidenti.

L'operatore e gli altri addetti ai lavori, devono prima di installare e utilizzare la pompa, leggere attentamente e comprendere le istruzioni riportate nel manuale in dotazione e i dati del progetto di installazione. Pertanto si consiglia di:

- Non permettere a personale non autorizzato di intervenire sulla pompa;
- Indossare i dispositivi di protezione individuale;
- Non manomettere, eliminare o by-passare i dispositivi di sicurezza per non originare gravi rischi all'incolumità e alla salute delle persone;
- Non disperdere materiale inquinante nell'ambiente ed effettuare lo smaltimento del composto, nel rispetto delle leggi vigenti in materia;
- Prima di effettuare qualsiasi intervento, adottare adeguate misure di sicurezza nel rispetto della legislazione vigente in materia, e di sicurezza nei luoghi di lavoro ed attenersi alle prescrizioni di sicurezza riportate nel manuale.

## **RISCHI RESIDUI**

Nonostante l'osservanza delle norme di sicurezza e delle informazioni riportate sul manuale, persistono durante il funzionamento della pompa i rischi residui di seguito riportati.

### **PERICOLO DI NATURA TERMICA:**

durante il funzionamento della pompa, in relazione alla temperatura del liquido pompato, può raggiungere temperature elevate. Per questo l'esecutore del progetto di installazione dovrà tenerne conto e prevedere le opportune protezioni e i segnali di avvertimento per il personale.

### **PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO:**

durante la movimentazione e il posizionamento della pompa può generarsi il rischio di schiacciamento. Prestare particolare attenzione durante queste fasi. Si ricorda, inoltre, che è obbligatorio utilizzare i dispositivi di protezione individuali.



### **DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

La macchina che incorpora la pompa deve essere sempre dotata di valvola di limitazione/regolazione della pressione. Qualora la macchina che incorpora la pompa, sia dotata anche di valvola di sicurezza, in caso di ripetuto intervento, interrompere immediatamente l'uso della macchina che incorpora la pompa e farla verificare da un tecnico specializzato.



### **MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO**

Si raccomanda di organizzare l'area destinata al lavoro prima di iniziare ogni qualsiasi operazione, in modo da consentire il sollevamento e gli spostamenti dei materiali in sicurezza.

Le operazioni di carico, movimentazione, sollevamento e scarico devono essere effettuati da persone qualificate, autorizzate e con specifica formazione professionale.

Durante le operazioni di sollevamento e movimentazione le persone non coinvolte nelle operazioni devono tenersi a distanza di sicurezza.

Per le operazioni di sollevamento utilizzare ganci e funi integre e adeguate al carico da sollevare.

---

## **TRANSPORTI**

La pompa, in funzione al luogo di destinazione, può essere spedita con mezzi di trasporto diversi (stradali, ferroviari, marittimi o aerei). In fase di trasporto, per evitare spostamenti incontrollabili, vincolare l'imballo al mezzo di trasporto in modo adeguato.

---

## **STOCCAGGIO**

In caso di prolungata inattività stoccare la pompa, possibilmente imballata, in un luogo coperto e riparato dagli agenti atmosferici. Si raccomanda di evitare luoghi di stoccaggio, le cui condizioni ambientali potrebbero con il tempo pregiudicare la funzionalità della macchina.

---

## **INSTALLAZIONE**

Adottare tutte le precauzioni possibili per effettuare l'installazione in modo sicuro e privo di rischi. Tutte le fasi di installazione devono essere considerate nella progettazione della macchina o dell'impianto nella quale la pompa verrà installata.

Nel progetto dovranno essere considerati tutti i punti di fissaggio, le modalità di trasmissione delle fonti di energia, i dispositivi di protezione e sicurezza in ottemperanza con la normativa vigente per prevenire pericoli di infortunio.

In fase di progetto prevedere un dispositivo di arresto automatico della fonte motrice se l'acqua in mandata resta in pressione per un tempo relativamente prolungato.



## **DESCRIZIONE IMBALLO E DISIMBALLO**

L'imballo entro le quali vengono contenute le pompe Mixtron è stato opportunamente studiato per evitare danneggiamenti dovuti a urti o vibrazioni durante il loro trasporto o la movimentazione.

In base alla quantità di merce da spedire e al luogo di destinazione gli imballi possono essere fissati sopra un pallet, per facilitare il sollevamento e la movimentazione. L'imballo può essere caricato direttamente sul mezzo di trasporto oppure container. Sull'imballo, possono essere riportate segnali di avvertenza e informazione che indicano l'orientamento dell'imballo, specificando che la merce non è sovrapponibile (per motivi di maggiore sicurezza), le condizioni ambientali di conservazione, i punti di sollevamento ecc.

Accertarsi del peso del collo direttamente sull'imballo o sul documento di trasporto, per utilizzare il mezzo di sollevamento più adeguato.

In fase di disimballo, controllare l'integrità e l'esatta quantità dei componenti acquistati, e se danneggiati o mancanti, contattare il rivenditore o direttamente il costruttore per concordare le procedure da adottare.

Il materiale di imballo va opportunamente smaltito nel rispetto delle leggi vigenti.



## **ATTIVITA' PRELIMINARI**

Prima di mettere in moto la pompa, leggere attentamente le indicazioni presenti in questo manuale e nel manuale della macchina che incorpora la pompa. In particolare, accertarsi di aver ben compreso il funzionamento della pompa e della macchina per ciò che riguarda le operazioni di intercettazione del liquido. Verifica che tutte le mandate della pompa siano chiuse o collegate ad utilizzi in posizione di chiuso.

Accertarsi che le parti in movimento della pompa siano adeguatamente protette e che non siano accessibili a personale non addetto all'uso.

### **Non utilizzare la pompa nel caso in cui:**

- I dispositivi di sicurezza siano danneggiati;
- Abbia subito forti urti;
- Vi siano evidenti perdite d'olio;
- Vi siano evidenti perdite di liquido pompato.

Nel caso in cui si dovesse verificare uno degli eventi sopra descritti, far controllare la pompa da un tecnico specializzato o dal costruttore.

Effettuare i controlli previsti dalla manutenzione straordinaria.

Indossare indumenti e dispositivi di protezione individuale che garantiscano una adeguata protezione da eventuali getti ad alta pressione e dai prodotti chimici impiegati.

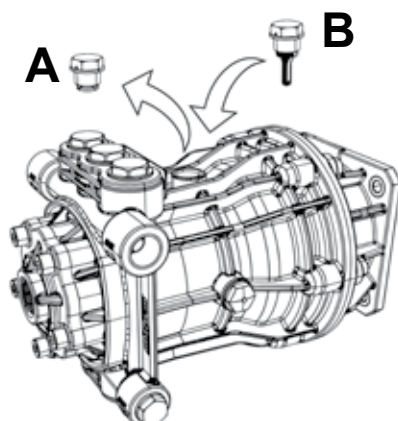
Nel caso in cui la pompa si utilizza a temperature molto basse, è bene accertarsi che non vi sia ghiaccio all'interno della pompa e delle tubazioni.

***Si raccomanda di effettuare controlli previsti dalla manutenzione ordinaria, con particolare riferimento a quelli relativi all'olio.***

**Di seguito vengono riportate le prime operazioni da eseguire prima dell'avvio della macchina:**

**- sostituire tappo olio**

Sostituire il tappo (A) senza sfiato utilizzato per il trasporto con il tappo (B) con sfiato in dotazione.

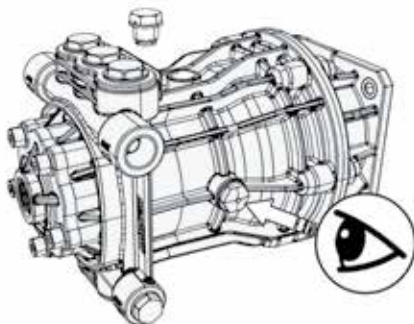


**- verifica livello olio**



**la pompa viene venduta con l'olio già al suo interno**

Verificare a pompa ferma e completamente raffreddata, che il livello dell'olio sia in corrispondenza della mezzera dell'indicatore di livello (8). Per eventuali rabbocchi, fare riferimento ai tipi di lubrificante riportati nel paragrafo "DATI TECNICI E PRESTAZIONI".  
(vedi sezione cambio olio pag. 47)



**- verifica pulizia filtro d'aspirazione**

Consultando il manuale di uso e manutenzione della macchina che incorpora la pompa, verificare la pulizia del filtro di aspirazione.

## COLLEGAMENTO IDRICO

**Il collegamento idrico della pompa può essere realizzato come elencato di seguito:**

- Collegamento alla rete idrica
- Collegamento ad un serbatoio (alimentazione per gravità)
- Collegamento con pompa esterna (alimentazione forzata)

Tutte le tipologie di collegamento devono rispettare le seguenti indicazioni:

Il tubo che alimenta la pompa deve essere flessibile resistente allo schiacciamento e di diametro appropriato al raccordo di aspirazione della pompa, inoltre non deve presentare restrizioni di diametro o curve strette

All'ingresso della pompa deve essere montato un filtro adeguato (vedere "Caratteristiche tecniche"). Al fine di evitare che la pompa aspiri aria, tutti i collegamenti tra i raccordi e la tubazione devono essere sigillati.

I raccordi e le tubazioni di mandata devono essere idonei alla pressione di esercizio, alla portata della pompa e rispettare la normativa vigente.

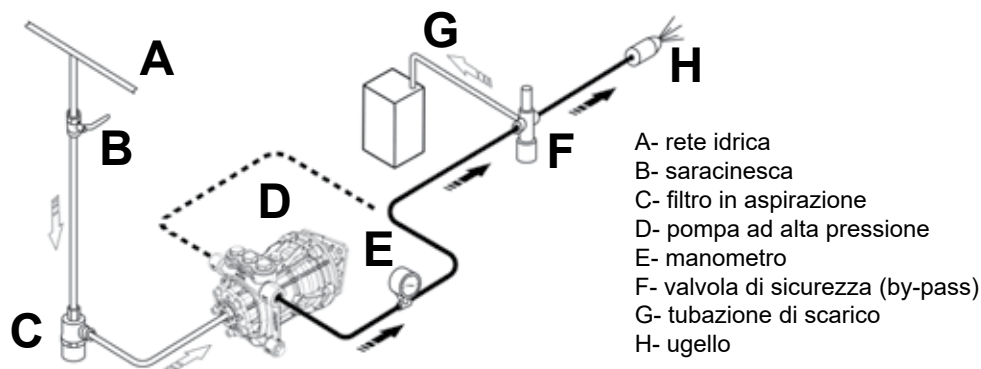
Per salvaguardare la sicurezza di funzionamento installare a valle della pompa una valvola di sicurezza (by-pass) adeguata alle caratteristiche tecniche della pompa e opportunamente tarata.

Il tubo di scarico della valvola di sicurezza non deve essere mai collegato al condotto di aspirazione della pompa.

### COLLEGAMENTO ALLA RETE IDRICA

La rete idrica deve avere una portata doppia rispetto alla portata nominale della pompa e una pressione di 2-3 bar.

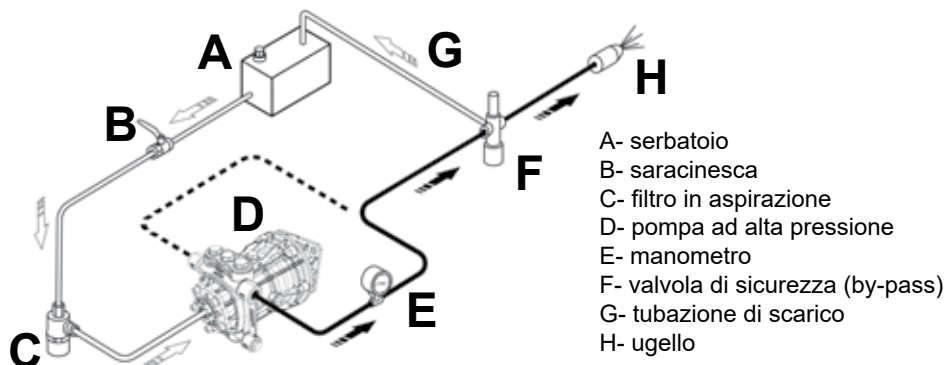
L'illustrazione raffigura in modo sintetico lo schema di collegamento della pompa alla rete idrica.



## **COLLEGAMENTO AL SERBATOIO (ALIMENTAZIONE PER GRAVITA')**

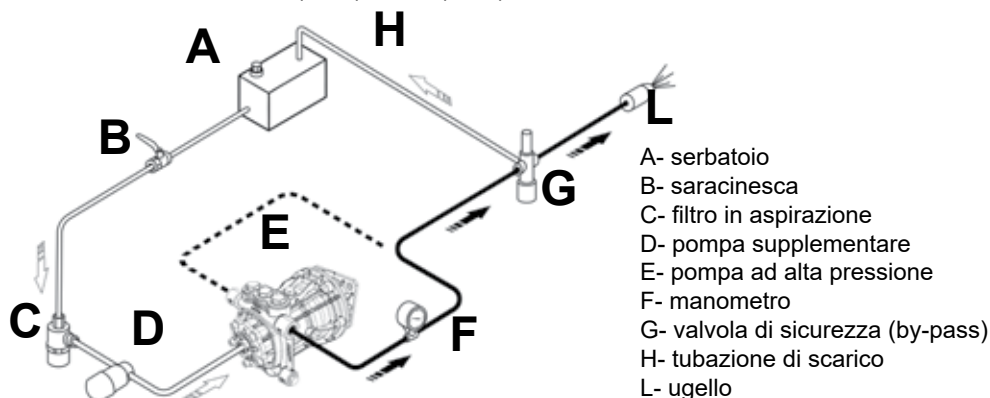
La pompa deve essere installata sotto-battente, ovvero in una posizione inferiore rispetto alla bocca di aspirazione del serbatoio.

Il serbatoio deve essere provvisto di paratie per evitare lo sbattimento dell'acqua e avere una capacità di almeno 10 volte rispetto alla portata nominale della pompa. La depressione misurata alla bocca di aspirazione della pompa non deve essere superiore a 0.1 bar. L'illustrazione raffigura in modo sintetico lo schema di collegamento della pompa al serbatoio.



## **COLLEGAMENTO CON POMPA ESTERNA (ALIMENTAZIONE FORZATA)**

La pompa supplementare deve avere una portata nominale almeno doppia della portata nominale della pompa ad alta pressione e raggiungere una pressione d'esercizio di 2-3 bar. L'illustrazione raffigura in modo sintetico lo schema di collegamento della pompa con pompa esterna.



## INFORMAZIONI SULL'USO

Prima dell'avviamento l'operatore deve effettuare i controlli necessari ai fini di sicurezza.

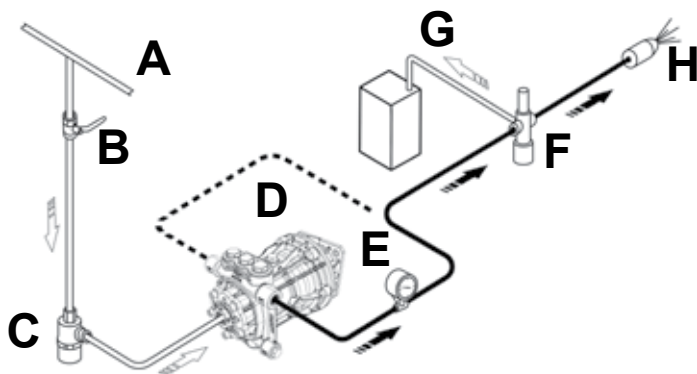
Prima di mettere in funzione la pompa, assicurarsi che sia correttamente alimentata dall'acqua; l'utilizzo a secco la danneggia.

In caso di perdite nelle tubazioni in pressione arrestare immediatamente la pompa ed eliminare la causa che ha provocato la perdita.

In caso di arresto, a temperature ambientali prossime a 0°C, far funzionare la pompa senza acqua per 10 secondi e con tubazione di mandata aperta per vuotare l'impianto, la pompa dall'acqua e per prevenire la formazione di ghiaccio.

## AVVIAMENTO E ARRESTO

### COLLEGAMENTO ALLA RETE IDRICA



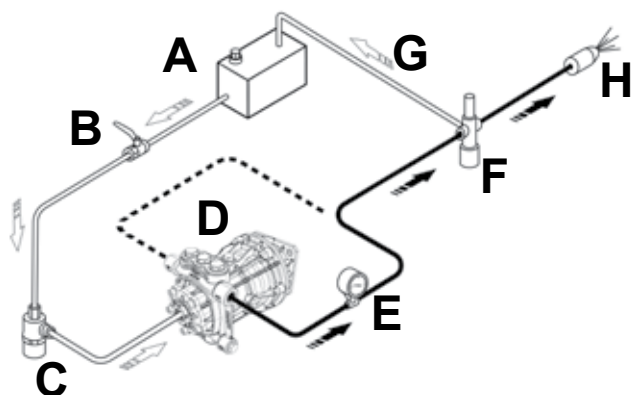
Per l'avviamento procedere come descritto:

- aprire la saracinesca B
- aprire la valvola di by-pass F, per scaricare la pressione di mandata
- avviare la pompa e farla funzionare alcuni minuti senza pressione
- regolare la valvola di by-pass F fino al raggiungimento della pressione di esercizio

Per l'arresto procedere come descritto:

- aprire la valvola di by-pass F per scaricare la pressione
- arrestare la pompa
- chiudere la saracinesca B

## COLLEGAMENTO AL SERBATOIO (ALIMENTAZIONE PER GRAVITA')



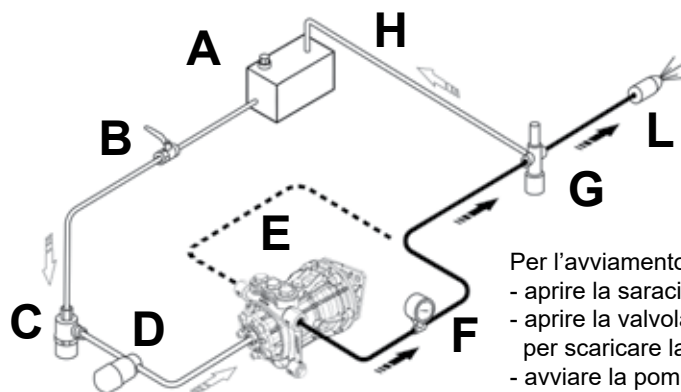
Per l'avviamento procedere come descritto:

- aprire la saracinesca B
- aprire la valvola di by-pass F, per scaricare la pressione di mandata

Avviare la pompa e farla funzionare alcuni minuti senza pressione, regolare la valvola di by-pass F fino al raggiungimento della pressione di esercizio. Per l'arresto procedere come descritto: chiudere la valvola di by-pass F per scaricare la pressione di mandata.

Arresto

## COLLEGAMENTO CON POMPA ESTERNA (ALIMENTAZIONE FORZATA)



Per l'avviamento procedere come descritto:

- aprire la saracinesca B
- aprire la valvola di by-pass G, per scaricare la pressione di mandata
- avviare la pompa supplementare D
- avviare la pompa e farla funzionare alcuni minuti senza pressione
- regolare la valvola di by-pass G fino al raggiungimento della pressione di esercizio

Per l'arresto procedere come descritto:

- aprire la valvola di by-pass G per scaricare la pressione
- arrestare la pompa supplementare D
- arrestare la pompa
- chiudere la saracinesca B



Verificare sempre dopo l'arresto che nessuna parte della pompa o della macchina che incorpora la pompa sia in movimento e che nessuna tubazione abbia fluido in pressione.



### **PULIZIA E MESSA A RIPOSO**

Ogni intervento di pulizia deve essere effettuato dopo aver eseguito le operazioni di arresto.

Scollegare sempre l'alimentazione dalla fonte di energia

Qualsiasi operazione di pulizia va eseguita in condizioni di sicura stabilità.

**Per la pulizia non utilizzare diluenti o solventi.**

## **MANUTENZIONE**

Ogni intervento di manutenzione deve essere effettuato dopo aver eseguito le operazioni di arresto.

Scollegare sempre l'alimentazione dalla fonte di energia.

Per garantire la sicurezza della pompa si devono usare solo ricambi originali forniti dal costruttore o da lui approvati. Smaltire i componenti sostituiti e i lubrificanti secondo le leggi vigenti in materia.

**Effettuare le operazioni di manutenzione programmata previste dal costruttore per mantenere la pompa efficiente e sicura.**



***Il primo cambio olio è buona norma che sia effettuato dopo 50 ore.***

TABELLA MANUTENZIONE ORDINARIA			
Frequenza	Componente	Tipo di intervento	Riferimento
Ogni giorno di lavoro	Filtro	Controllo stato cartuccia filtrante	Vedere controllo filtro
	Pompa	Controllo livello olio	Vedere controllo livello olio
Ogni 50 ore di lavoro	Pompa	Controllo fissaggio	Vedere controllo fissaggio pompa
	Tubazioni e raccordi	Controllo	Vedere controllo tubazioni e raccordi

TABELLA MANUTENZIONE STRAORDINARIA			
Frequenza	Componente	Tipo di intervento	Riferimento
Ogni 500 ore di lavoro oppure ogni anno	Pompa	Sostituzione olio	Vedere sostituzione olio
Ogni 1000 ore di lavoro	Guarnizioni pompa	Sostituzione	rivolgersi officina autorizzata
	Valvole	Sostituzione	rivolgersi officina autorizzata

## CONTROLLO FILTRO

### - controllare le condizioni della cartuccia del filtro in aspirazione

Se la cartuccia filtrante è intasata o danneggiata consultare le indicazioni del costruttore del filtro per riportare la cartuccia filtrante nello stato di filtrazione originale.

## CONTROLLO FISSAGGIO POMPA

Verificare che le viti di fissaggio della pompa non siano allentate. Se necessario avvitare con la coppia di serraggio indicata nel progetto di installazione.

## CONTROLLO RACCORDI E TUBAZIONI

### - controllare eventuali perdite dai raccordi

Normalmente le perdite sono eliminabili mediante un corretto serraggio dei raccordi.

Se si notano perdite dai raccordi nelle tubazioni di aspirazione è necessario ripristinare la sigillatura.

## CONTROLLARE LO STATO DELLE TUBAZIONI FLESSIBILI

Se le tubazioni presentano segni di invecchiamento, rotture, rigonfiamenti, abrasioni, ecc. devono essere sostituite.

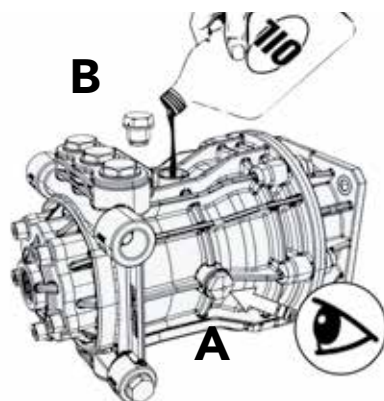


## CONTROLLO LIVELLO OLIO

Per il rabbocco dell'olio procedere come descritto:

Svitare il tappo (B) e versare l'olio dal foro fino a raggiungere la mezziera dell'indicatore di livello (A).

Avvitare il tappo (B).



## SOSTITUZIONE OLIO

Posizionare la macchina dove è incorporata la pompa perfettamente in piano e con pompa leggermente calda.

Non disperdere l'olio nell'ambiente.

Effettuare lo smaltimento nel rispetto della legislazione vigente.

Per la sostituzione procedere come descritto.

Predisporre un recipiente di adeguata capienza per la raccolta dell'olio esausto.

Svitare il tappo di scarico (A) e lasciar defluire completamente l'olio

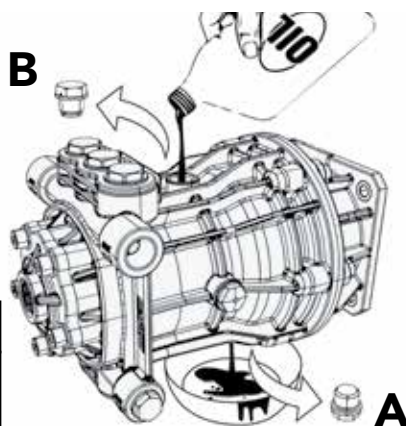
Avvitare il tappo di scarico (A)

Svitare il tappo di riempimento (B)

Versare l'olio dal foro di riempimento fino a raggiungere il corretto livello - lo (vedere "Controllo livello olio").

Avvitare il tappo di riempimento (B).

**The correct viscosity of the lubricating oil depends on the external temperature. Use the chart below to select the correct viscosity grade.**



PUMP OIL	Shell Naturelle S2 Hydraulic Fluid 46	
Quantity by weight	kg/lb	0.2/0.44
Quantity by volume	l/Us.gal	0.25/0.066

## **INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI**

Le informazioni riportate hanno lo scopo di aiutare a comprendere i rimedi delle avarie che si possono verificare in fase d'uso.

Alcuni di questi rimedi possono essere effettuati da personale esperto, altri devono essere effettuati presso le officine autorizzate poiché richiedono, oltre ad una conoscenza dettagliata sulle riparazioni, l'uso di attrezzi specifici.

<b>ANOMALIE</b>	<b>CAUSE</b>	<b>SOLUZIONI</b>
<b>La pompa non raggiunge la pressione massima</b>	La pompa aspira aria	controllare l'integrità del circuito di aspirazione
	L'alimentazione idrica è insufficiente o si sta adescando da una profondità eccessiva	Controllare il circuito di aspirazione (verificare soprattutto la pulizia del filtro)
	Utilizzo inadeguato (ad esempio ugello usurato, valvole di aspirazione e mandata usurate, guarnizioni usurate, ecc.)	Controllare il circuito di aspirazione (verificare soprattutto la pulizia del filtro)
<b>Vibrazioni sui tubi</b>	Valvole inceppate	Sostituire valvole
	Linea di scarico della valvola by-pass sottodimensionata	Aumentare le dimensioni della linea di scarico di by-pass
	La pompa aspira aria	ripristinare la tenuta del condotto d'aspirazione

---

## **PROLUNGATA INATTIVITA' DELLA POMPA**

Se la pompa rimane inattiva per lungo tempo procedere come descritto.

Far funzionare la pompa per alcuni minuti con acqua pulita.

Far funzionare la pompa senza acqua per 10 secondi con la tubazione di mandata aperta per svuotare la pompa dal circuito di mandata e per prevenire la formazione delle incrostazioni.

Lavare la pompa con acqua e solventi autorizzati dalla legislazione vigente.

Asciugare la pompa con un getto d'aria in pressione. Proteggere la pompa dalle intemperie.

---

## **RIMESSA IN SERVIZIO**

Prima di rimettere in servizio la pompa dopo una prolungata inattività controllare il livello dell'olio e il serraggio delle viti di fissaggio.

---

## **DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO**

La demolizione della pompa deve essere affidata a personale esperto nel rispetto delle leggi vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. I componenti smontati devono essere separati in base alla natura del materiale di cui sono composti. Non disperdere nell'ambiente materiali inquinanti quali guarnizioni e lubrificanti. Effettuare lo smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti in materia di "Raccolta e smaltimento differenziato dei rifiuti".

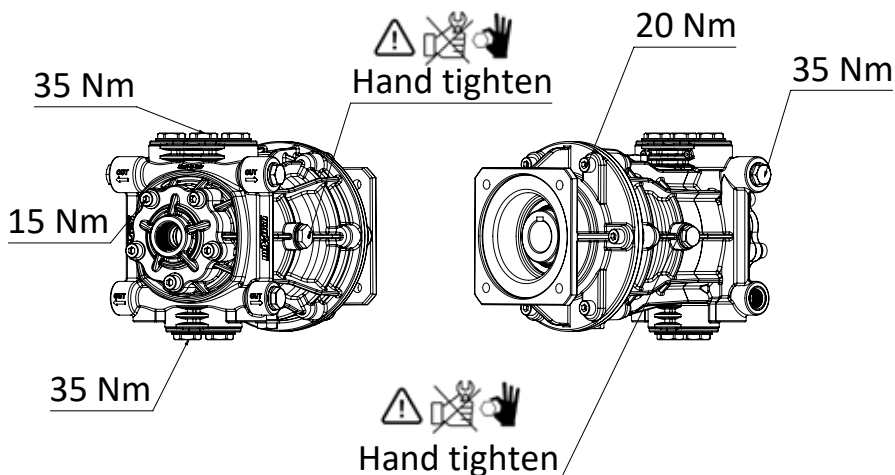


Per manutenzione ordinaria consulta i nostri tutorial **"Alpha pumps 1-2-3 montaggio/smontaggio tutorial"** sul sito **[www.mixtron.it](http://www.mixtron.it)** o sul canale Youtube di Mixtron.



## ***precauzioni coppia di serraggio***

Durante le operazioni di manutenzione della pompa occorre rispettare i valori di coppia di serraggio riportati in tabella.



# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



# DECLARATION OF CONFORMITY

(ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE All. II parte 1.A – According to Machinery Directive 2006/42/EC Annex II part 1.A)

Produttore –  
Manufacturer Indirizzo –  
Address Telefono –  
Telephone  
E-mail – E-mail

**MIXTRON SRL**  
**I – 42025 Cavriago (RE), - Via Curiel 7**  
**+39 0522 944330**  
**info@mixtron.it**

## DICHIARA CHE / DECLARES THAT

Tipo di apparecchiatura – *Type of equipment*

Pompa ad alta pressione ad acqua  
*Water high pressure pump*

Marchio commerciale – *Trademark*



Modello: Tutti i modelli in produzione (vedi codice nella marcatura sul prodotto)  
*Model: All model in production (see p/n in product marking area)*

Numero di serie  
*Serial number* Tutti (vedi marcatura sul prodotto)  
*All (see product marking)*

Anno di fabbricazione  
*Year of construction* Tutti (vedi marcatura sul prodotto)  
*All (see product marking)*

È conforme alla seguente direttiva / *Complies with to the following directive:*

### ⚙ **Direttiva Macchine 2006/42/CE / Machinery Directive 2006/42/CE**

E inoltre dichiara che sono state rispettate le parti applicabili delle seguenti norme / *Furthermore confirms that the relevant parts of the following standards have been applied*

⚙ **EN ISO 12100:2010** (Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio) / **EN ISO 12100:2010** (*Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction*)

⚙ **EN 12162:2001+A1:2009** (Pompe per liquido - Requisiti di sicurezza - Procedura per prove idrostatiche) / **EN 12162:2001+A1:2009** (*Liquid pumps - Safety requirements - Procedure for hydrostatic testing*)

⚙ **EN 13951:2012** (Pompe per liquidi - Requisiti di sicurezza - Applicazioni agro-alimentari - Regole di progettazione per assicurare l'igiene durante l'utilizzo) / **EN 13951:2012** (*Liquid pumps - Safety requirements - Agrifoodstuffs equipment; Design rules to ensure hygiene in use*)

La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è/ *The person authorised to compile the technical file is:* Sig. Stefano Brevini c/o Mixtron Srl, via Curiel n. 7, 42025, Cavriago (RE)

**Cavriago (RE)**

## **GARANZIA**

Mixtron S.r.l. garantisce la pompa contro difetti di fabbricazione e dei materiali di costruzione per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto.

La garanzia è limitata alla riparazione e/o sostituzione di parti o prodotti che, ad insindacabile giudizio di Mixtron S.r.l., siano considerati difettosi fin dal momento della consegna. Tutti i prodotti soggetti a questa garanzia limitata devono essere restituiti, con trasporto franco, per l'ispezione, la riparazione o la sostituzione da parte del produttore. Non esiste alcuna garanzia implicita o esplicita riguardante altri prodotti o accessori utilizzati con le pompe prodotte da Mixtron S.r.l.. Non ci sono garanzie che si estendono oltre la descrizione di cui sopra.

Le riparazioni o sostituzioni dei prodotti difettosi vengono effettuate solo ed esclusivamente secondo le modalità qui indicate e Mixtron S.r.l. non sarà ritenuta responsabile per eventuali ulteriori perdite, danni o spese, inclusi danni accidentali e indiretti, causati direttamente o indirettamente dalla vendita o dall'uso di questi prodotti.

Mixtron S.r.l. declina ogni responsabilità nel caso in cui il prodotto venga utilizzato in condizioni non conformi a quanto indicato nel presente manuale e nella nostra documentazione tecnica. L'uso non autorizzato di pezzi di ricambio non prodotti da Mixtron S.r.l. annullerà automaticamente la garanzia soggetta alle istruzioni di installazione e funzionamento qui specificate. Tutte le pompe fornite da Mixtron S.r.l. sono state attentamente controllate durante la produzione e sottoposte a cicli di collaudo prima della spedizione. Per ottenere prestazioni ottimali, evitare spiacevoli inconvenienti e mantenere valide le condizioni di garanzia, è fondamentale attenersi scrupolosamente alle procedure descritte nel presente manuale per il corretto montaggio e primo avviamento della pompa.

### **MIXTRON srl**

Via Curiel 7 - 42025 Cavriago - RE - Italy

Tel. +39 0522 944330 - email: [info@mixtron.it](mailto:info@mixtron.it) web: [www.mixtron.it](http://www.mixtron.it)  
e-commerce: [www.shop.mixtron.it](http://www.shop.mixtron.it)

