MANUAL
OPERATING AND MAINTENANCE

miXtron

SUMMARY

1. ENGLISH
2. ITALIANO
3. DEUTSCH
4. РУССКИЙ
5. 中文
6. العربية
7. FRANÇAIS
8. PORTUGUÊS
9. ESPAÑOL

REACH COMPLIANT

Mixtron S.r.l. declares that there are no restricted substances (according to REACH annex XVII) contained in the articles supplied or, respectively, that when using these substances, their conditions of restriction according to annex XVII are complied with.

Mixtron S.r.l. guarantees that the products supplied contain none of the currently valid substances of very high concern (SVHC) in a concentration above 0,1% weight by weight (w/w).

Furthermore, we can assure you that we will monitor any further amendments to the SVHC substances list and will inform you immediately, as soon as we have identified chemicals on the candidate list for SVHC substances, which are contained in our products.

EAC

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГИДРОКИНЕТИКС"
Место нахождения: 115477, Россия, город Москва, улица Кантемировская, дом 58, этаж 3, пом.XVIII, комн. 46.
ОГРН 1157746453798
Телефон: +7 495 7304306 Адрес электронной почты: info@hidrokinetics.com
в лице Генерального директора Кутузова Андрея Владимировича

заявляет, что Дозаторы объемные, пропорциональные, серии: MX.
Изготовитель "MIXTRON S.R.L."
Место нахождения: Италия, Via Curiel 7, 42025 Cavriago (RE), Italy
Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8413504000
Серийный выпуск

соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании
Протокола испытаний № 0857-ДМП/19 от 06.11.2019 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Экспертиза Качества» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ47)
Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация
раздел 2 ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Условия хранения конкретного изделия, срок хранения (службы) указываются в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 06.11.2024 включительно.

М.П. Кутузов Андрей Владимирович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-IT.АН03.В.15854/19
Дата регистрации декларации о соответствии: 07.11.2019

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

CE

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*	**MIXTRON SRL**
Indirizzo – *Address*	**I – 42025 Cavriago (RE), - Via Curiel 7**
Telefono – *Telephone*	**+30 0522 944330**
E-mail – *E-mail*	**info@mixtron.it**

DICHIARA CHE / *DECLARES THAT*

Tipo di apparecchiatura – *Type of equipment*	Pompa dosatrice volumetrica proporzionale per liquidi / *Volumetric proportional dosing pump for liquids*
Marchio commerciale – *Trademark*	miXtron
Modello: *Model:*	Tutti i modelli in produzione (vedi codice nella marcatura sul prodotto) *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 fo 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 rispettare 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)

(Stefano Brevini - General Manager)

PROPORTIONAL VOLUMETRIC DOSING PUMP

OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL

MX.075 - MX.150 - MX.250 - MX.300

ENGLISH

© MIXTRON SRL, DECEMBER 2019

Ref.: _____

Serial no. _____

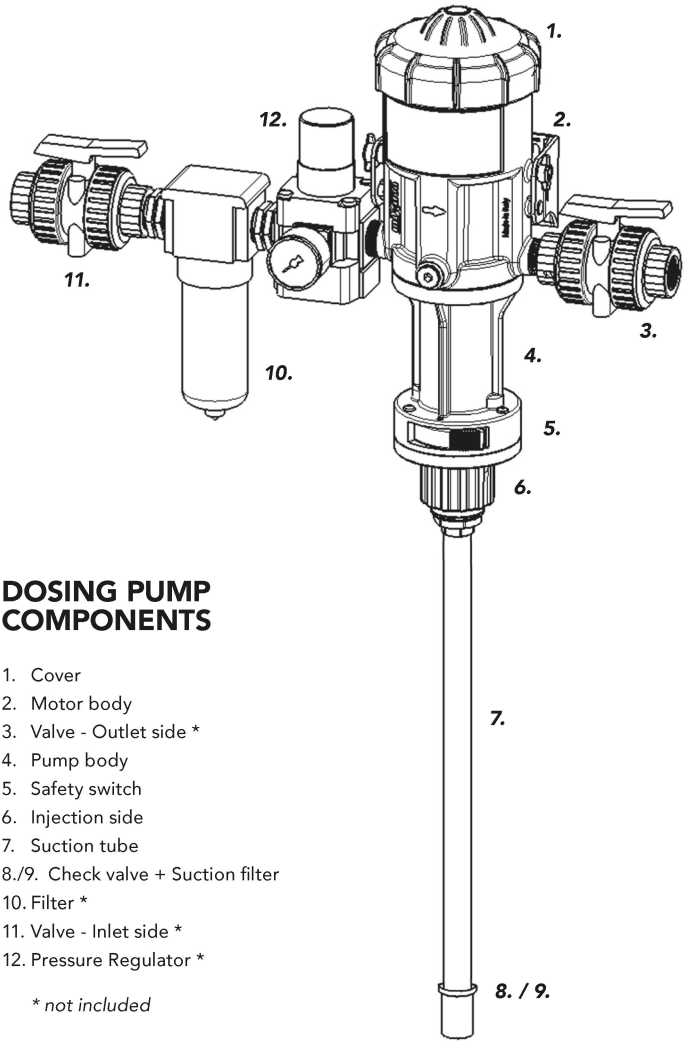
Date of registration _____

Date of purchase: _____

Specifications for each model

Model	Water flow range metric units	Additive flow range metric units	Water flow range U.S. units	Additive flow rate range U.S. units
MX.075	5 l/h - 0.75 m3/h	0,0015 - 75 l/h (1,5 cc - 75 l/h)	0,022 - 3,302 GPM	0,050 oz/h - 0,330 GPM
MX.150	10 l/h - 1.5 m3/h	0,003 - 150 l/h (3 cc - 150 l/h)	0,044 - 6,604 GPM	0,101 oz/h - 0,660 GPM
MX.250	10 l/h - 2.5 m3/h	0,003 - 250 l/h (3 cc - 250 l/h)	0,044 - 11,007 GPM	0,101 oz/h - 1,101 GPM
MX.300	10 l/h - 3.0 m3/h	0,003 - 300 l/h (3 cc - 300 l/h)	0,044 - 13,209 GPM	0,101 oz/h - 1,321 GPM

- OPERATING PRESSURE: 0.3 - 6 Bar [4.3 - 87 PSI]
- MAXIMUM STATIC PRESSURE: 10 Bar [145 PSI]
- MAXIMUM TEMPERATURE: 40°C [104 °F]
- MINIMUM TEMPERATURE: 5°C [41 °F]
- INLET / OUTLET CONNECTIONS: 3/4 ''BSPT
- DOSAGE PERCENTAGE: 0.03 - 0.3% [1:3000 - 1:350]
- DOSAGE PERCENTAGE: 0.2 - 2% [1:500 - 1:50]
- DOSAGE PERCENTAGE: 0.5 - 4% [1:200 - 1:25]
- DOSAGE PERCENTAGE: 1 - 5 % [1:100 - 1:20]
- DOSAGE PERCENTAGE: 1 - 10 % [1:100 - 1:10]



DOSING PUMP COMPONENTS

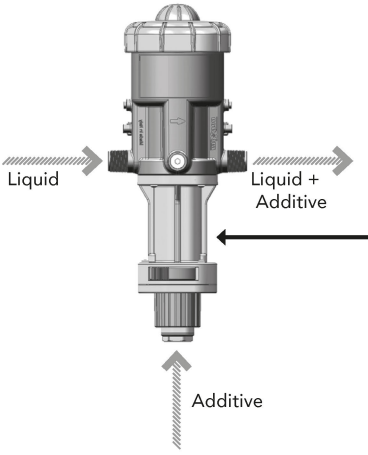
1. Cover
2. Motor body
3. Valve - Outlet side *
4. Pump body
5. Safety switch
6. Injection side
7. Suction tube

8./9. Check valve + Suction filter

10. Filter *
11. Valve - Inlet side *
12. Pressure Regulator *

** not included*

You are now the owner of a Mixtron Volumetric Dosing Pump.
Congratulations on your choice! This model is the outcome of our continuous technical-experimental research activities. Our engineers designed Mixtron dosing pumps to reflect the best technical developments in the field. Our dosing pumps are manufactured with materials painstakingly selected for resistance against most of the chemicals used in the fields of application of our products. Your Mixtron will become your most faithful ally.
It will run for years to come with very little, but regular, care.
Connected to a system or public water supply network, the dosing pump uses the pressure and flow of the water as its only power source. When properly installed, the dosing pump will draw the concentrate, meter it in the desired percentage and inject it into the main liquid in the mixing chamber, producing a uniform solution. The solution is then conveyed out of the dosing pump. The dose of additive is always proportional to the amount of main liquid flowing into the dosing pump, regardless of flow or pressure variations.



IMPORTANT The serial number of your Mixtron dosing pump is found on the pump body. Please register this number in the relevant section of our website, write it in the relevant space on the back cover of the manual, and make reference to it every time you contact your retailer for information or service.

PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE STARTING THE DEVICE

This document is not a contract and is provided for guidance only. The Mixtron company reserves the right to modify its products at any time.

SUMMARY

INSTALLATION 6

Precautions 6

Water high in particle content 7

Water hammer 7

Where to locate the dosing pump 7

By-Pass Model - External injection installation 8

ON-OFF valve Model 8

Installing your Mixtron dosing pump 9

Installation tips 10

Excessive flow (theoretical calculation) 10

START-UP 11

First start-up 11

Adjusting the dosage rate 12

MAINTENANCE 13

Recommendations 14

Precautions against frost 14

Replacing the motor piston and seals 15-19

TROUBLESHOOTING 20

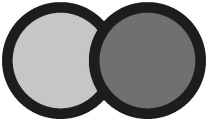
WARRANTY 21

CALCULATION OF FLOW 22

INSTALLATION

PRECAUTIONS

- When connecting any instrument to the water supply network or booster system, make sure you observe the protection and disconnect requirements set out in current safety regulations. (see page 11)
- When you connect the dosing pump to the water supply line, make sure the water flows into the dosing pump in the direction of the arrows marked on the motor.
- Never install the dosing pump on top of tanks containing acids or that can potentially release corrosive or aggressive gases; in any case, always protect it from any such emissions.
- Keep the dosing pump away from sources of direct heat. For increased protection, the Mixtron dosing pump, the only one on the market, is supplied standard with a thermometer that lets the operator know, through a simple visual check, whether the pump is operating under optimal conditions or adjustments are needed to avoid overheating. Indicator is reversible and changes colour from green to red when a temperature of 43°Celsius (109°F) is reached.



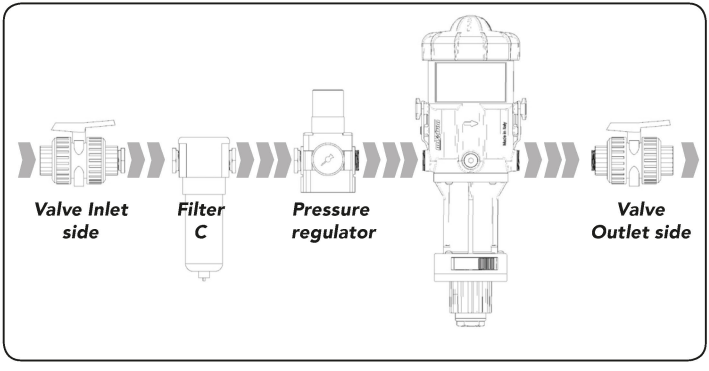
- If you use your Mixtron unit with a supply pump, we recommend you do not connect it to the supply pump's suction line (to prevent siphoning).
- Setting up the dosage rate is the user's responsibility. The user is required to follow the recommendations of the chemical product's manufacturer. Mixtron accepts no liability for mistakes in the selection of the dosage rate.
- Make sure the system's water pressure and flow comply with the minimum and maximum specification requirements for proper operation of your Mixtron dosing pump. Mixtron accepts no liability if the dosing pump does not work due to non-observance of the minimum and maximum flow and pressure specifications. (see page 2)
- Adjust the dosage when the device is not under pressure. Check the product regularly to ensure the dosing pump is drawing the additive correctly.

Change the dosing pump's suction tube as soon as it shows signs of wear or damage from contact with the additive or its exposure to the weather elements.

- Rinse the dosing pump every time the additive is changed and shut off the delivery line after the last use to avoid leaving the system pressurized.
- Assemble and tighten by hand only, without the use of tools.

WATER HIGH IN PARTICLE CONTENT

To ensure the dosing pump's proper operation and maximum life where the water has a high particle load, install the filter C (e.g. 60 microns) upstream of the dosing pump, sizing it based on the water conditions.



WATER HAMMER

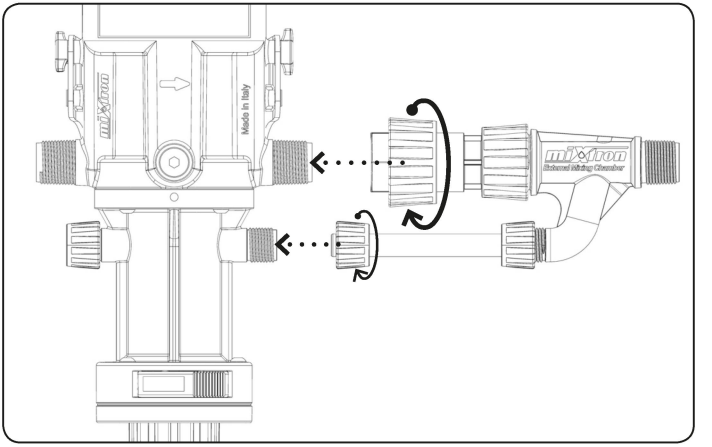
- In order to protect the dosing pump from water hammers, the Mixtron conditions of warranty require an anti-water hammer device or, in other words, a device to regulate spikes in backpressure. In automated systems, the use of solenoid valves with slow opening and closing is recommended. If a single dosing pump is serving several sites, the solenoid valves should not operate simultaneously.

WHERE TO LOCATE THE DOSING PUMP

- Install the dosing pump and keep the additive in an easily accessible place. Make sure the chosen position presents no risk of contamination from external substances. All lines and tubes conveying the finished product (e.g. water+additive) should be labelled with the following: "CAUTION! Non-Potable Liquid".

BY-PASS MODEL
EXTERNAL INJECTION INSTALLATION

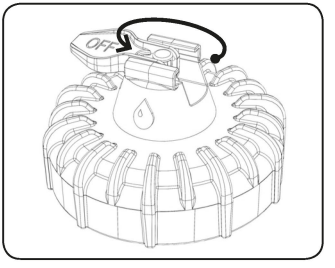
The Mixtron dosing pump equipped with By-Pass (external mixer) makes it possible to use aggressive liquids without causing damage to the motor piston's plastic parts. The By-Pass system is an option and supplied on request.

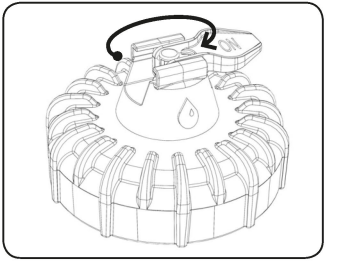


ON-OFF VALVE MODEL

The Mixtron dosing pump can be supplied with ON-OFF valve on the cover (ON-OFF system is an option supplied on request).

- ON-OFF valve in the ON position: the additive is drawn and mixed in the Mixtron dosing pump.
- ON-OFF valve in the OFF position: the Mixtron dosing pump's motor piston is at rest; there is no drawing or mixing of the additive, only the main liquid flows in and out.

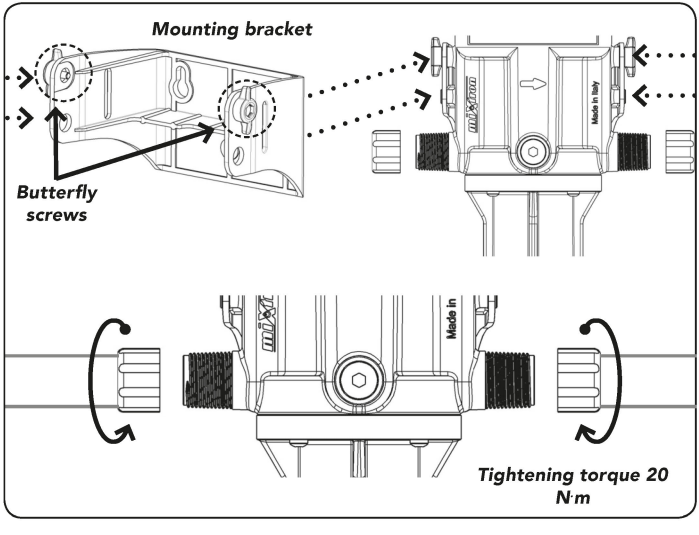




INSTALLING YOUR MIXTRON DOSING PUMP

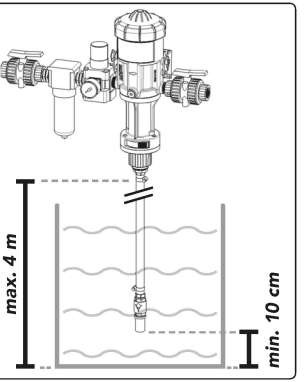
(Install by hand. Do not use tools.)

- The bracket is used to wall-mount the dosing pump.
- For proper installation, introduce the Mixtron dosing pump in the support and fit it into place by slightly bending the tabs on the bracket.
- When the dosing pump is properly fitted between the tabs on the bracket, fasten it using two butterfly screws.
- Once fastened, remove the protection caps on the inlet and outlet ports and the plug blocking the additive suction.
- You can now connect the dosing pump to the supply line. To connect the unit to the supply line, use hoses with an internal diameter of 16 mm, fastened with clamps and swivel fittings Ø 20 x 27 mm [3/4"BSPT].
- Before connecting the additive suction tube (supplied standard) to the dosing pump, make sure you place the necessary amount of teflon (supplied standard) on the threaded side of the hosetail. This will ensure a perfect seal.



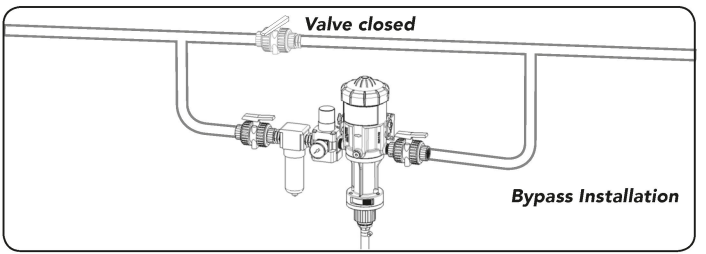
The Mixtron dosing pump comes complete with: • A mounting bracket • A 1.5 m tube • A suction filter and check valve.

IMPORTANT • For proper operation, make sure the suction filter has been positioned about 10 cm above the bottom of the additive tank; this will prevent suction of insoluble particles, which could damage the dosing pump. • To avoid contamination, do not place the suction filter on the ground. The surface of the additive must be below the dosing pump's water inlet (to prevent siphoning). • The maximum suction height (vertical distance between dosing pump and additive tank) is 4 metres.



INSTALLATION TIPS

The dosing pump can be installed to the public water supply network or main water supply line either directly or with a bypass line (recommended). Before use, make sure flow and pressure parameters do not exceed the operating capabilities of the dosing pump. If this is the case, to avoid damaging the unit, refer to the section "EXCESSIVE FLOW".



To ensure the dosing pump's proper operation and maximum life, it is advisable to install a filter (we recommend 60-130 microns) on the delivery line and upstream of the dosing pump. Observe the standards and regulations in force in your country when connecting to the public water supply network.

EXCESSIVE FLOW (theoretical calculation) example applies to model MX.250

If the dosing pump clicks more than 40 times, it is performing more than 20 cycles every 15 seconds which means it is operating with an EXCESSIVE FLOW. If your requirements call for the use of parameters that cause an excessive flow, install a dosing pump with a higher flow capacity.

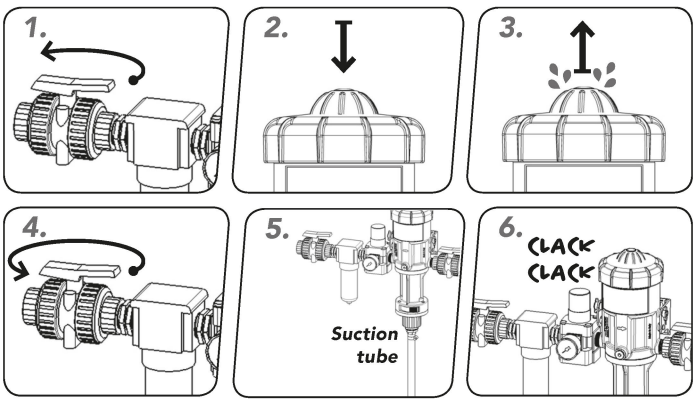
START-UP

FIRST START-UP

1. Open the inlet valve slightly (water, if this is the main liquid)
2. Push the bleed valve button on top of the motor cover; be sure to wear PPE (personal protective equipment) as required by local regulations (gloves UNI EN374/1/2/3, goggles).
3. When the bleed valve starts leaking solution and stops spitting air, let go of the button.
4. Open the inlet valve slowly, increasing the flow until the dosing pump starts automatically.
5. Allow it to operate until the product to inject is drawn and has reached the dosing pump body. This is visible through the clear suction tube.
6. The dosing pump will start making a clicking noise, which is a sign that it is running at capacity.

To accelerate suction, set injection rate to the highest percentage. After this initial suction phase, bring back the dosage percentage to the desired value.

IMPORTANT To ensure an optimum injection rate, we recommend you perform a product calibration test using a refractometer.

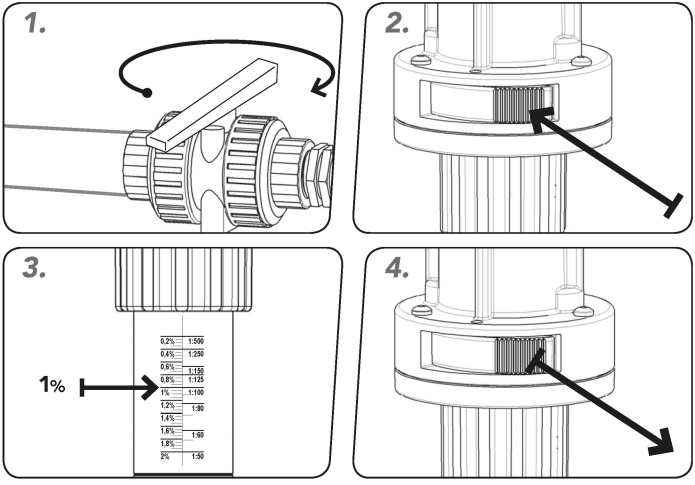


IMPORTANT Do not go beyond minimum and maximum dosage values. Strictly follow the graduated scale. This operation may, in fact, impair proper operation of the dosing pump.

ADJUSTING THE DOSAGE RATE

IMPORTANT Do not use tools to adjust the dosage percentage. Adjust the dosage percentage when the dosing pump IS NOT under pressure.

1. Close the inlet valve completely.
2. Keep the safety button pressed down before making the adjustment.
3. Align the lower edge of the adjustment sleeve to the desired percentage on the graduated scale.
4. Release the safety button to lock the injection rate adjustment sleeve into place.

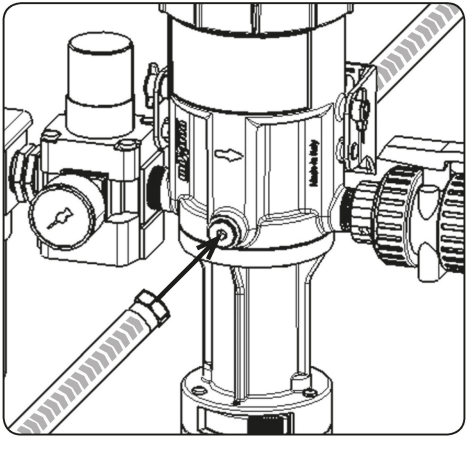


IMPORTANT Do not go beyond minimum and maximum dosage values. Strictly follow the graduated scale. This operation may, in fact, impair proper operation of the dosing pump.

MAINTENANCE

- To maintain the dosing pump in top condition, it is advisable to run a cleaning cycle with clean water after each use. (See figure below)
- Regular yearly maintenance will help extend the lifespan of your Mixtron dosing pump. In addition, all seals need to be replaced every year.
- This dosing pump was tested before packaging. Do not hesitate to call your authorized Mixtron dealer to request service or after-sales assistance.

ACTION	FREQUENCY/PERIODICITY
Cleaning cycle	After each use
General check	Yearly
Replace seals	Yearly
Replace other components	As needed



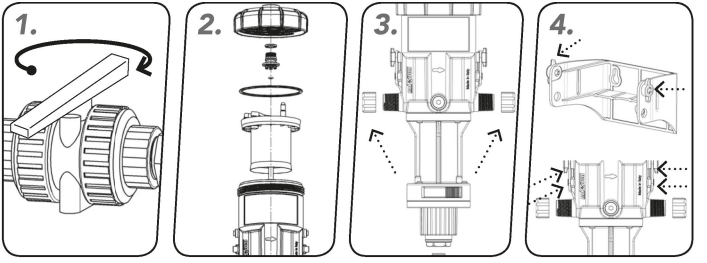
Cleaning cycle

RECOMMENDATIONS

- It is advisable to carry out the maintenance of the pump body whenever soluble products are used. To carry out the maintenance, remove the pump body and wash it thoroughly with plenty of clean water. When finished and before reassembly onto the motor body, lubricate the seal with silicone.
- After a long period of inactivity, remove the motor piston (see REPLACING THE MOTOR PISTON on page 15-18) and allow it to soak in tepid water (< 40°C) for a few hours prior to starting the dosing pump (e.g. at the start of the season). This operation will remove dry deposits on the motor piston and make the start-up easier and more fluid, preventing damage.

PRECAUTIONS AGAINST FROST

1. Close the delivery line-valve (e.g. water, if water network).
2. Remove the dosing cylinder (see REPLACING THE MOTOR PISTON on page 15-18). Remove the motor cover and motor PISTON.
3. Unscrew the inlet and outlet fittings that connect the dosing pump to the supply network until the dosing pump is completely free.
4. Empty the main body after removing it from the wall support. Reassemble only after rinsing it and cleaning the O-ring on the top cover.



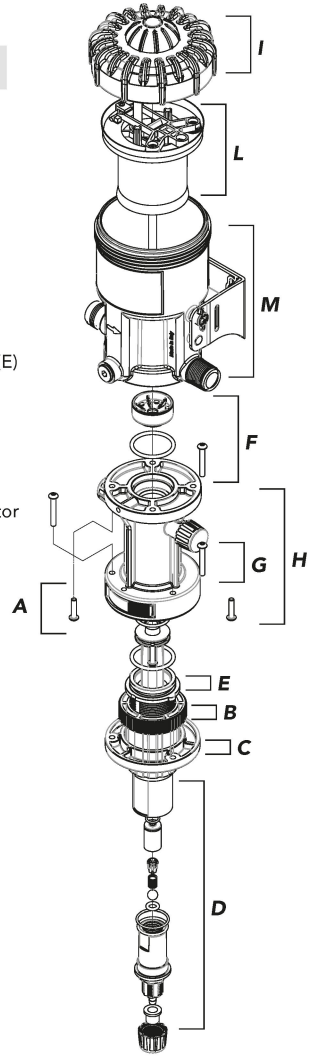
IMPORTANT
For complete procedures
go to "maintenance section"
at www.mixtron.it.

REPLACING THE MOTOR PISTON AND SEALS

Pump 0.03-0.3% P003

Perform the procedure with pressure off

1. Close the delivery line-valve (e.g. water, if water network)
2. Remove the suction kit (see components 7, 8, 9 page 3)
3. Remove the 3 screws (G)
4. Slide the ring out (C)
5. Unscrew the locking ring (B)
6. Slide the pump cylinder out (D)
7. Slide the anti-rotation lobe-style ring out (E)
8. Slide all of the piston components out (F)
9. Remove the four screws (A)
10. Remove the pump body (H)
11. Unscrew the motor cover (I)
12. Push the stem vertically and allow the motor piston (L) to come out of its body (M)
13. Change the motor piston (L) and the seals supplied in the seal kit
14. Reassemble the unit in reverse order



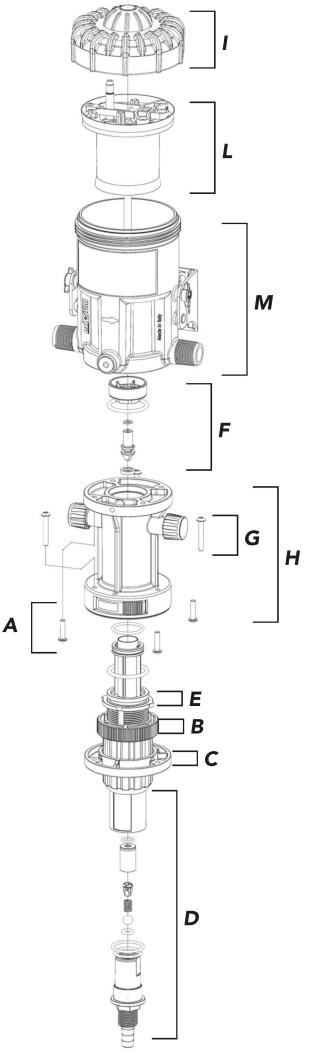
IMPORTANT
For complete procedures go to "maintenance section" at www.mixtron.it.

REPLACING THE MOTOR PISTON AND SEALS

Pump 0.2-2% P022

Perform the procedure with pressure off

1. Close the delivery line-valve (e.g. water, if water network)
2. Remove the suction kit (see components 7, 8, 9 page 3)
3. Remove the 3 screws (G)
4. Slide the ring out (C)
5. Unscrew the locking ring (B)
6. Slide the pump cylinder out (D)
7. Slide the anti-rotation lobe-style ring out (E)
8. Slide all of the piston components out (F)
9. Remove the four screws (A)
10. Remove the pump body (H)
11. Unscrew the motor cover (I)
12. Push the stem vertically and allow the motor piston (L) to come out of its body (M)
13. Change the motor piston (L) and the seals supplied in the seal kit
14. Reassemble the unit in reverse order



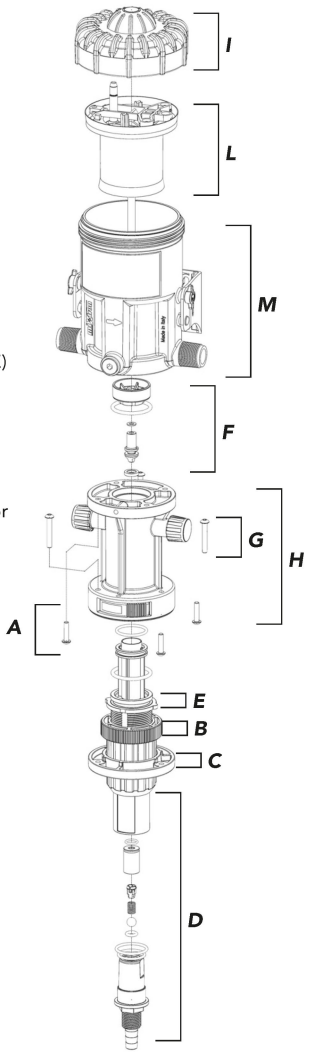
IMPORTANT
For complete procedures go to "maintenance section" at www.mixtron.it.

REPLACING THE MOTOR PISTON AND SEALS

Pump 0.5-4%
P054

Perform the procedure with pressure off

1. Close the delivery line-valve (e.g. water, if water network)
2. Remove the suction kit (see components 7, 8, 9 page 3)
3. Remove the 3 screws (G)
4. Slide the ring out (C)
5. Unscrew the locking ring (B)
6. Slide the pump cylinder out (D)
7. Slide the anti-rotation lobe-style ring out (E)
8. Slide all of the piston components out (F)
9. Remove the four screws (A)
10. Remove the pump body (H)
11. Unscrew the motor cover (I)
12. Push the stem vertically and allow the motor piston (L) to come out of its body (M)
13. Change the motor piston (L) and the seals supplied in the seal kit
14. Reassemble the unit in reverse order



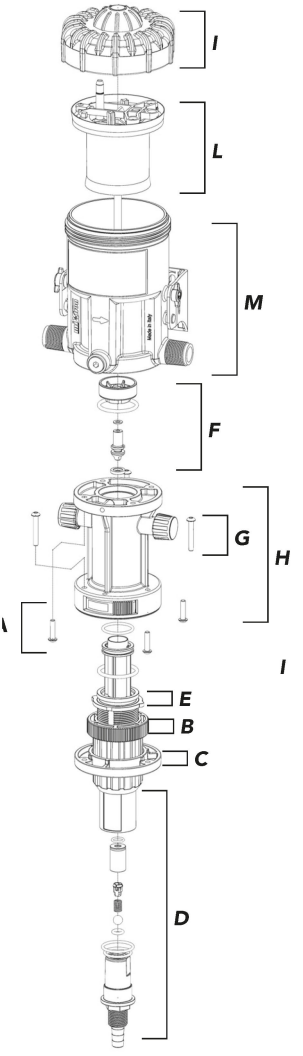
IMPORTANT
For complete procedures go to "maintenance section" at www.mixtron.it.

REPLACING THE MOTOR PISTON AND SEALS

Pump 1-5% P150

Perform the procedure with pressure off

1. Close the delivery line-valve (e.g. water, if water network)
2. Remove the suction kit (see components 7, 8, 9 page 3)
3. Remove the 3 screws (G)
4. Slide the ring out (C)
5. Unscrew the locking ring (B)
6. Slide the pump cylinder out (D)
7. Slide the anti-rotation lobe-style ring out (E)
8. Slide all of the piston components out (F)
9. Remove the four screws (A)
10. Remove the pump body (H)
11. Unscrew the motor cover (I)
12. Push the stem vertically and allow the motor piston (L) to come out of its body (M)
13. Change the motor piston (L) and the seals supplied in the seal kit
14. Reassemble the unit in reverse order



IMPORTANT
For complete procedures go to "maintenance section" at www.mixtron.it.

REPLACING THE MOTOR PISTON AND SEALS

Pump 1-10% P110

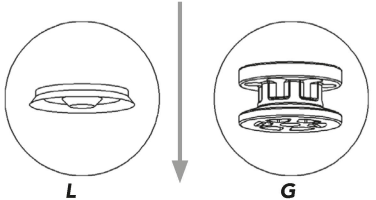
Perform the procedure with pressure off

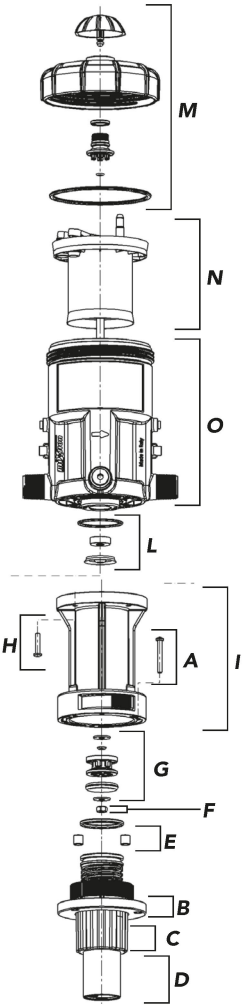
1. Close the delivery line-valve (e.g. water, if water network)
2. Remove the suction kit (see components 7, 8, 9 page 3)
3. Remove the 3 screws (A)
4. Slide the ring out (B)
5. Unscrew the locking ring (C)
6. Slide the pump cylinder out (D)
7. Extract the two metal rollers (E)
8. Unscrew the nut (F) with an Allen key while holding the piston stem securely in place
9. Slide all of the piston components out (G)
10. Remove the four screws (H)
11. Remove the pump body (I)
12. Extract all the components of block (L) positioned on the stem of the piston
13. Unscrew the motor cover (M)
14. Push the stem vertically and allow the motor piston (N) to come out of its body (O)
15. Change the motor piston (N)
16. Reassemble the unit in reverse order

IMPORTANT

• Handle blocks (G) and (L) carefully.

• During assembly, observe the orientation of components as illustrated in the figure.





TROUBLESHOOTING

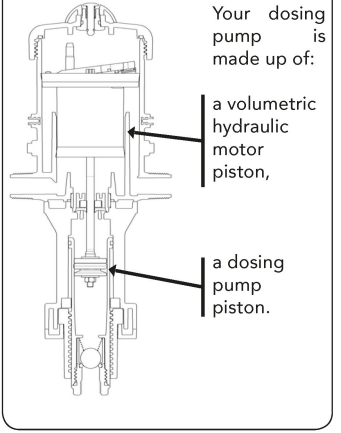
FAULT	CAUSES	SOLUTIONS
The MIXTRON dosing pump does not start or stops.	Seized motor piston.	Shut off the delivery line and reopen it slowly.
	Flow capacity has been exceeded.	Reduce the flow and restart the pump.
	Motor piston is broken.	Send the dosing pump to the nearest dealer.
Additive flowing back into tank.	Suction valve is dirty or damaged.	1. Check direction of the valve. 2. Clean or change.
Suction tube filling up too slowly at first start-up.	Dosage rate setting is wrong.	For the first start-up, always set the dosing pump to the maximum percentage.
It is not drawing product.	The motor piston is not moving.	See Motor Piston.
	Air in the suction tube.	Check the tube for integrity.
	Suction tube is blocked or suction filter is dirty.	Clean or change.
injection	Suction of air.	1. Check the tightness of screws in the injection side (tightening torque 5 Nm) 2. Check state of suction tube.
	Excessive flow.	Reduce the flow.
Wrong dosage rate.	Adjustment sleeve is in wrong position.	Make sure the sleeve is exactly above the mark of the desired rate and not beyond the maximum rate.
Water leaking between the motor cover and body.	Motor cover and body do not form a perfect seal.	Make sure the O-Ring on the cover is properly fitted in its housing.
Exploding cover.	Water hammer – return pressure is greater than 10-14 bar.	Install an anti-water hammer device.

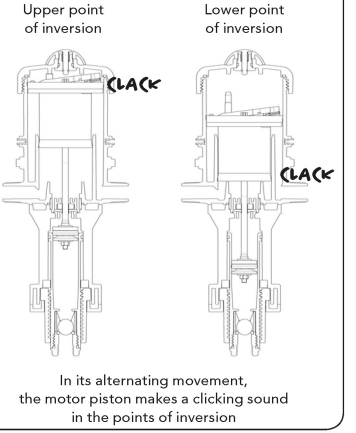
WARRANTY

- Mixtron will replace any faulty part that is found to be defective from the factory for a period of twelve months from the date the dosing pump was first purchased.
- To obtain the replacement under the warranty, you must send the dosing pump or faulty part with proof of purchase to the manufacturer or its local authorized dealer.
- The material may be acknowledged as defective only by the manufacturer or its authorized dealer after inspection by their technicians.
- The dosing pump must be rinsed thoroughly to remove any product residue and shipped freight collect to the manufacturer or dealer.
- Repairs made under the warranty will be shipped back to the local authorized dealer at no charge.
- The warranty applies only to workmanship defects or defects caused by the manufacturer's negligence.
- The warranty does not cover defects resulting from installation errors or faults or from incorrect installation, selection and sizing of the dosing pump. Moreover, the warranty does not cover damages and defects arising from negligent shipping/handling, storage and use. The warranty does not cover damages arising from the use of substances and materials which were not expressly authorized or for which the dosing pump was not selected and designed. The warranty does not cover damages arising from corrosion or from contact with foreign bodies and substances not expressly stated as compatible with the dosing pump.
- Before injecting aggressive products, please check with your authorized retailer and use the guidelines available at authorized Mixtron dealers for the correct choice of dosing pump.
- Seals and other wearable parts are not covered under the warranty; likewise, the warranty does not cover damages caused by suction of unauthorized substances or by impurities such as sand. With potentially contaminated liquids, the warranty will be valid only if the dosing pump is properly protected with a filter (we recommend 60 microns or less) installed on the delivery line and upstream of the dosing pump.
- Mixtron accepts no liability if the dosing pump is used in conditions that do not comply with the instructions provided in this manual and in other technical documents.
- There are no warranties, express or implied, extending to any other product or accessory used with Mixtron dosing pumps.

CALCULATION OF FLOW

A simple method to know your system's flow is to detect the number of clicks (purely theoretical value).





2 clack = 1 motor cycle
1 motor cycle = stroke volume

The flow of liquid passing through the dosing pump is proportional to the speed of the motor.

- Calculation of flow in litres/hour =

$$\frac{\text{Number of clicks in 15 seconds}}{2} \times 4 \times 60 \times 0.45$$

Calculation for 1 minute | Calculation for 1 hour | Displacement in litres

- Calculation of the liquid flow (e.g. water) in GPM (Gallons per Minute):

$$\frac{\text{Number of clicks in 15 seconds}}{2} \times 4 \times 60 \times \frac{0.45}{3.8}$$

Displacement in gallons

DOSATORE PROPORZIONALE VOLUMETRICO

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

MX.075 - MX.150 - MX.250 - MX.300

ITALIANO

© MIXTRON SRL, DICEMBRE 2019

Rif. : _____

N° Serie _____

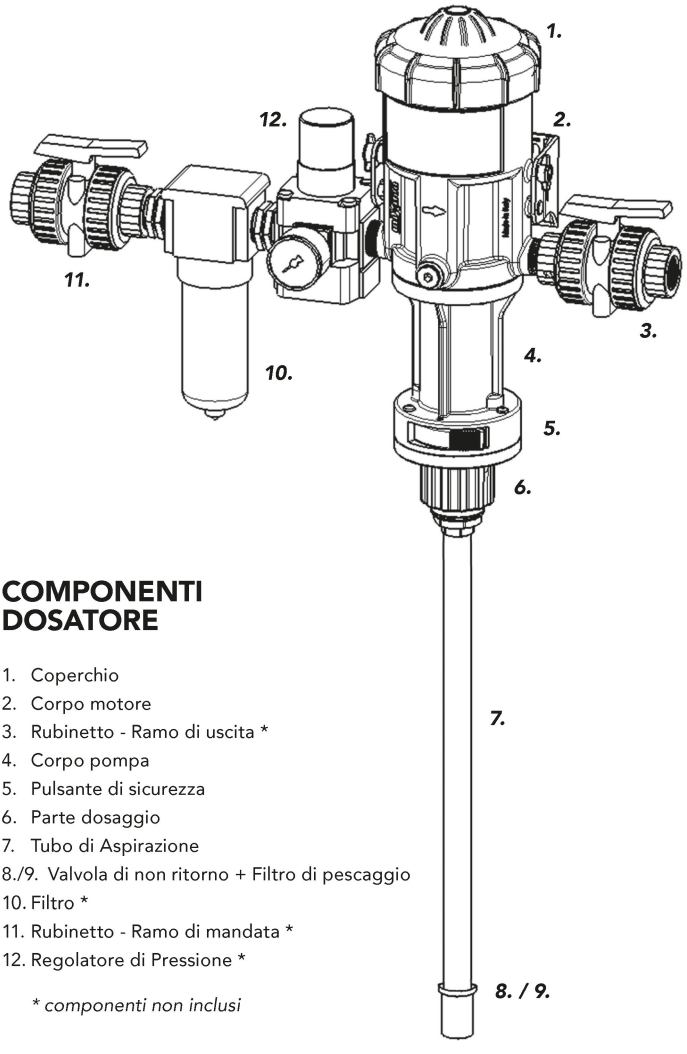
Data di registrazione _____

Data acquisto: _____

Caratteristiche dei modelli

Modello	Range portata acqua	Range portata additivo
MX.075	5 l/h - 0,75 m3/h	0,0015 l/h - 75 l/h (1,5 cc - 75 l/h)
MX.150	10 l/h - 1,5 m3/h	0,003 l/h - 150 l/h (3 cc - 150 l/h)
MX.250	10 l/h - 2,5 m3/h	0,003 l/h - 250 l/h (3 cc - 250 l/h)
MX.300	10 l/h - 3,0 m3/h	0,003 l/h - 300 l/h (3 cc - 300 l/h)

- PRESSIONE D'ESERCIZIO: 0,3 - 6 Bar [4,3 - 87 PSI]
- MASSIMA PRESSIONE STATICA: 10 Bar [145 PSI]
- MASSIMA TEMPERATURA: 40°C [104°F]
- MINIMA TEMPERATURA: 5°C [41 °F]
- ATTACCHI: 3/4 ''BSPT
- PERCENTUALE DOSAGGIO: 0,03 - 0,3% [1:3000 - 1:350]
- PERCENTUALE DOSAGGIO: 0,2 - 2% [1:500 - 1:50]
- PERCENTUALE DOSAGGIO: 0,5 - 4% [1:200 - 1:25]
- PERCENTUALE DOSAGGIO: 1 - 5 % [1:100 - 1:20]
- PERCENTUALE DOSAGGIO: 1 - 10 % [1:100 - 1:10]



COMPONENTI DOSATORE

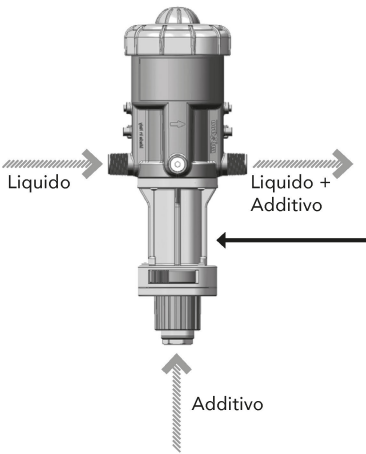
1. Coperchio
2. Corpo motore
3. Rubinetto - Ramo di uscita *
4. Corpo pompa
5. Pulsante di sicurezza
6. Parte dosaggio
7. Tubo di Aspirazione

8./9. Valvola di non ritorno + Filtro di pescaggio

10. Filtro *
11. Rubinetto - Ramo di mandata *
12. Regolatore di Pressione *

** componenti non inclusi*

Avete appena acquistato un modello della gamma dei Dosatori Proporzionali volumetrici Mixtron.
Ci congratuliamo con voi per la scelta effettuata. Questo modello è il risultato di costanti ricerche tecnico-sperimentali. I nostri ingegneri hanno studiato i dosatori Mixtron per essere i migliori in termini di evoluzione tecnica. La scelta minuziosa dei materiali impiegati nella fabbricazione dei nostri dosatori è stata fatta per permettere ai nostri prodotti di resistere alla maggioranza dei prodotti chimici utilizzati nei settori di applicazione di riferimento. Il dosatore 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.
Collegato ad un impianto o alla rete idrica, il dosatore utilizza la pressione e la portata dell'acqua come unica forza motrice. Se correttamente installato e collegato il dosatore inizia ad aspirare il prodotto concentrato, lo dosa nella percentuale desiderata e l'omogeneizza nella sua camera di miscelazione con il liquido principale. La soluzione realizzata è così convogliata verso l'uscita del dosatore. La dose di additivo è sempre proporzionale al volume del liquido principale che attraversa il dosatore, indipendentemente dalle variazioni di portata o di pressione.



IMPORTANTE Il numero di serie del vostro dosatore Mixtron si trova sul corpo pompa. Vi preghiamo di registrare questo numero nell'apposita sezione del sito, di segnarlo nella parte riservata in retrocopertina e di menzionarlo ogni volta che avrete bisogno di contattare o di chiedere informazioni al rivenditore.

SI PREGA DI LEGGERE CON LA MASSIMA ATTENZIONE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI METTERE L'APPARECCHIO IN FUNZIONE

Questo documento non costituisce un documento contrattuale e viene fornito soltanto a titolo indicativo. La società Mixtron si riserva il diritto di modificare i propri apparecchi in qualsiasi momento.

SOMMARIO

INSTALLAZIONE 6
Precauzioni 6
Acqua carica di particolato 7
Colpi d'ariete 7
Posizionamento del dosatore 7
Modello con By-Pass - Montaggio iniezione esterna 8
Modello con valvola ON-OFF 8
Montaggio del dosatore Mixtron 9
Consigli per l'installazione 10
Portata in eccesso (calcolo teorico) 10

MESSA IN FUNZIONE 11
Prima messa in funzione 11
Regolazione del dosaggio 12

MANUTENZIONE 13
Raccomandazioni 14
Precauzioni contro il gelo 14
Sostituzione del pistone motore e guarnizioni 15-19

TROUBLESHOOTING 20

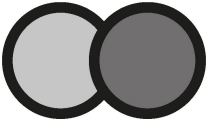
GARANZIA 21

CALCOLO PORTATA IMPIANTO 22

INSTALLAZIONE

PRECAUZIONI

- Quando si collega qualsiasi strumento alla rete idrica o ad un impianto di potenziamento, è indispensabile rispettare le regole di protezione e scollegamento previste dalle normative di sicurezza vigenti. (vedi pag. 11)
- Durante il collegamento del dosatore alla rete idrica, è necessario assicurarsi che l'acqua vada a scorrere all'interno del dosatore nel senso delle frecce riportate sul corpo motore.
- Il dosatore non va mai installato sopra a serbatoi contenenti acido o che possano sprigionare gas corrosivi o aggressivi ed in ogni caso lo si deve proteggere da ogni eventuale emanazione.
- Mantenere il dosatore lontano da fonti di calore dirette. A protezione del dosatore Mixtron, unico sul mercato, viene montato di serie, un termometro che, con un semplice controllo visivo, può dare una chiara indicazione all'operatore se le condizioni di utilizzo sono ottimali o se necessitano di aggiustamenti tali da evitare i problemi derivanti dal surriscaldamento. Il marcatore è un dispositivo reversibile che al raggiungimento della temperatura di 43°Celsius (F° 109) modifica il suo colore da verde a rosso.

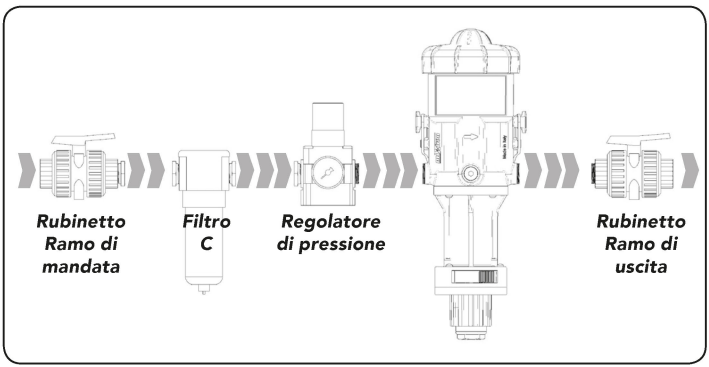


- Qualora il dosatore funzioni con l'ausilio di una pompa si raccomanda di non installarlo nel circuito di aspirazione della pompa stessa (sifonaggio).
- La regolazione della percentuale di dosaggio è sotto la sola responsabilità dell'utente. L'utente deve rispettare le raccomandazioni del produttore dei prodotti chimici utilizzati. Mixtron non è in alcun modo responsabile per un'errata selezione della percentuale di prodotto da dosare.
- Assicurarsi che la pressione e la portata dell'acqua dell'impianto siano in conformità con le caratteristiche minime e massime richieste per il corretto funzionamento del dosatore Mixtron. Mixtron non è in nessun modo responsabile per il mancato funzionamento del dosatore qualora non siano rispettate le caratteristiche minime e massime di portata e pressione. (vedi pag. 2)
- La regolazione del dosaggio deve essere fatta con l'apparecchio non in pressione. Si raccomanda di verificare periodicamente che il prodotto da aspirare sia correttamente risucchiato dal dosatore.

- Cambiare il tubo di aspirazione del dosatore non appena dimostra usura o un qualsiasi danneggiamento dovuto al prodotto dosato o all'esposizione agli agenti atmosferici.
- Il risciacquo del dosatore è necessario ogni qualvolta si cambia l'additivo, si raccomanda inoltre, dopo l'ultimo utilizzo, di non lasciare il sistema in pressione, chiudendo la linea di mandata.
- Il montaggio e il serraggio devono sempre essere eseguiti manualmente e senza nessun tipo di utensile.

ACQUA CARICA DI PARTICOLATO

Per garantire il corretto funzionamento e la corretta durata del dosatore in presenza di acqua ricca di particolato è necessario installare, a monte del dosatore, il filtro C (es. 60 micron) dimensionato in base alle condizioni dell'acqua.



COLPI D'ARIETE

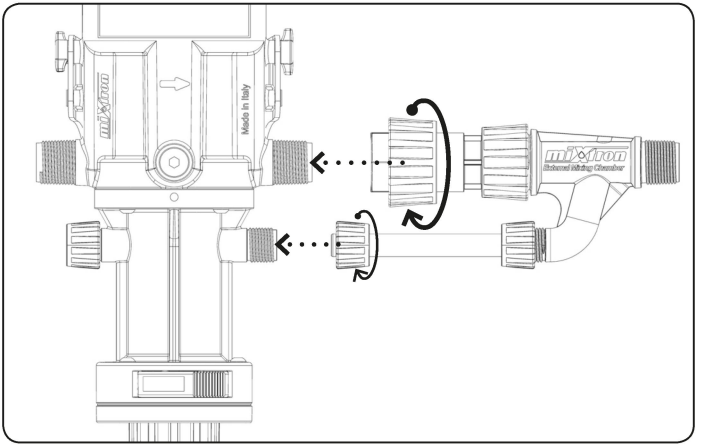
- Per proteggere il dosatore dai colpi d'ariete, le condizioni di garanzia Mixtron richiedono un dispositivo anti-ariete ovvero di limitazione dei picchi di contro-pressione. Nelle installazioni automatizzate è consigliato l'utilizzo di elettrovalvole con apertura e chiusura lente. Se un singolo dosatore alimenta più siti, le elettrovalvole non devono essere azionate contemporaneamente.

POSIZIONAMENTO DEL DOSATORE

- Il dosatore e il prodotto da dosare devono essere installati in luoghi facilmente accessibili. Il loro posizionamento deve essere tale da evitare in ogni modo possibile rischi di contaminazione e inquinamento da parte di sostanze esterne. Si raccomanda di dotare tutte le canalizzazioni/tubazioni per il trasporto del prodotto finito (es. acqua+additivo) di chiare segnalazioni riportanti l'avviso di: "ATTENZIONE ! Liquido Non Potabile".

MODELLO CON BY-PASS
MONTAGGIO INIEZIONE ESTERNA

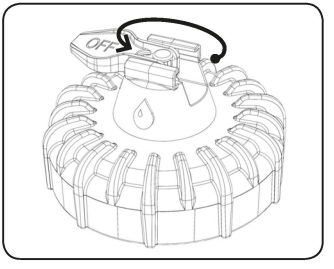
Il dosatore Mixtron munito di By-Pass (miscelatore esterno) permette di lavorare con liquidi aggressivi senza danneggiare le plastiche del pistone motore.
Il sistema di By-Pass è fornito su richiesta come optional.

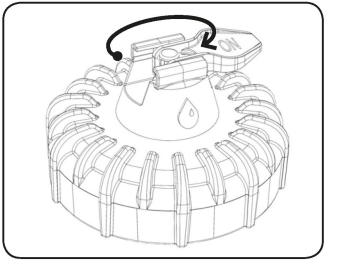


MODELLO CON VALVOLA ON-OFF

Il dosatore Mixtron può essere fornito con coperchio con valvola ON-OFF (sistema On-OFF fornito su richiesta come optional).

- Valvola ON-OFF in posizione ON, l'additivo viene aspirato e viene miscelato nel dosatore Mixtron.
- Valvola ON-OFF in posizione OFF, il pistone motore del dosatore Mixtron è fermo, l'additivo non viene aspirato e miscelato, entra ed esce in mandata solo il liquido principale.

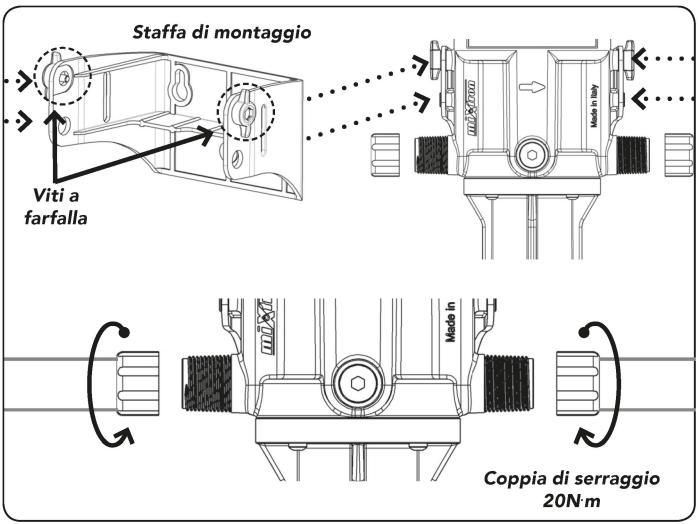




- **MONTAGGIO DEL DOSATORE MIXTRON**

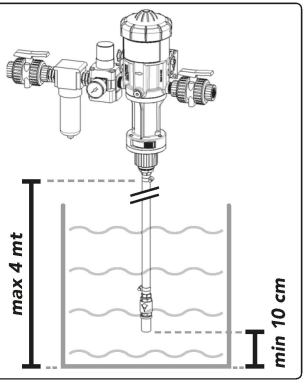
(Il montaggio deve essere effettuato senza attrezzi)

- La staffa di montaggio serve per fissare a parete il dosatore.
- Per una corretta installazione si deve inserire il dosatore Mixtron nel supporto effettuando una leggera flessione sulle alette della staffa così da facilitarne l'incastro.
- A dosatore correttamente posizionato tra le ali della staffa è necessario procedere con il bloccaggio dello stesso a mezzo delle relative due viti a farfalla.
- Quando il dosatore è correttamente fissato è necessario rimuovere i tappi di protezione delle porte di entrata, di uscita e il tappo di chiusura del blocco di aspirazione dell'additivo.
- Una volta rimossi i tappi di protezione sarà possibile collegarlo alla linea di alimentazione. Il collegamento dell'apparecchio all'alimentazione può essere effettuato con tubi flessibili di diametro interno di 16mm, fissati con collari e raccordi girevoli di Ø 20 x 27 mm [3/4"BSPT].
- Prima di collegare il tubo di aspirazione dell'additivo (fornito in dotazione) al dosatore, è necessario apporre sulla parte filettata del porta-gomma la necessaria quantità di teflon (fornita in dotazione) così da garantirne una tenuta perfetta.



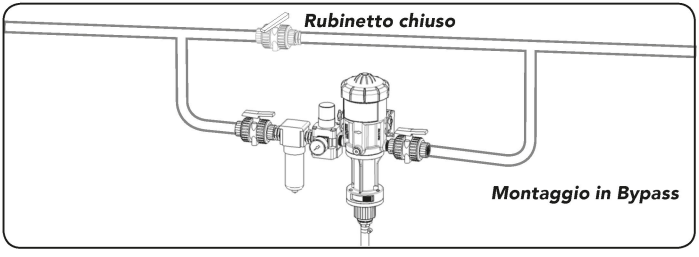
Il dosatore Mixtron è fornito completo di: • Una staffa di fissaggio • Un tubo da 1,5 m • Un filtro di aspirazione e valvola di non ritorno.

IMPORTANTE • Per un corretto funzionamento è opportuno assicurarsi che il filtro di aspirazione venga posizionato a circa 10 cm dal fondo del serbatoio dell'additivo, in modo da evitare l'aspirazione di particelle insolubili che potrebbero danneggiare il dosatore. • Onde evitare contaminazioni si consiglia di non posare il filtro di aspirazione a terra. Il livello altimetrico della superficie dell'additivo non deve essere mai al di sopra del livello altimetrico dell'entrata dell'acqua nel dosatore (al fine di evitare il sifonaggio). • L'altezza massima di aspirazione (distanza verticale tra dosatore e serbatoio dell'additivo) è di 4 metri.



CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

Alla rete idrica o nella linea di alimentazione, il montaggio del dosatore può essere fatto direttamente sulla linea o in bypass (scelta consigliata). Prima della messa in funzione del dosatore è necessario verificare che i parametri di portata e pressione non siano superiori ai limiti del dosatore. Qualora questo dovesse accadere, onde evitare di danneggiare l'apparato, è necessario riferirsi alla sezione "PORTATA IN ECCESSO".



Per garantire il corretto funzionamento e la durata del dosatore, si consiglia l'installazione sulla linea di mandata e comunque sempre a monte del dosatore stesso un filtro (scelta consigliata, 60-130 micron). Per qualsiasi installazione sulla rete idrica, rispettare norme e regolamenti in vigore nel paese.

PORTATA IN ECCESSO (calcolo teorico) esempio valido per il mod. MX.250

Se il dosatore effettua un numero maggiore di "40 clack", cioè effettua oltre 20 cicli ogni 15 secondi, significa che lo si sta facendo lavorare con una PORTATA ECCESSIVA; Se le vostre esigenze richiedono inderogabilmente l'utilizzo di parametri che causano una portata eccessiva, sarà necessario passare ad un dosatore progettato per sopportare una portata superiore sulla linea di mandata.

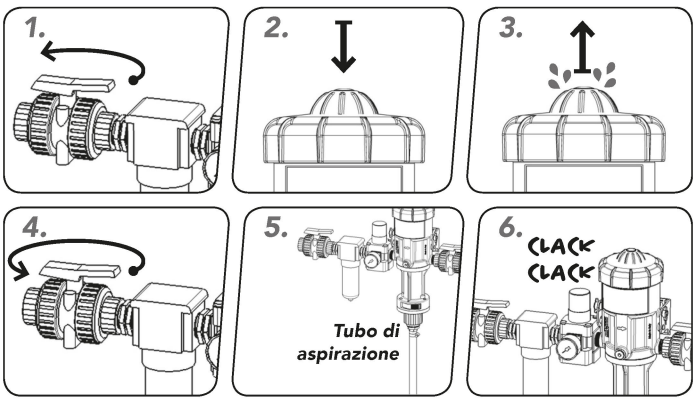
MESSA IN FUNZIONE DEL DOSATORE

PRIMA MESSA IN FUNZIONE

1. Aprire leggermente il ramo di mandata (acqua, se acqua come liquido principale)
2. Premere il pulsante sulla valvola di sfiato posto sulla sommità del coperchio motore prestando attenzione ad indossare i DPI (dispositivi di protezione individuale) previsti dalle normative locali vigenti (guanti UNI EN374/1/2/3, occhiali a mascherina).
3. Non appena comincia ad affiorare la soluzione dalla valvola di sfiato e cessa qualsiasi fuoriuscita d'aria, rilasciare il pulsante.
4. Aprire progressivamente sempre di più il flusso sulla linea di mandata fin quando il dosatore si mette autonomamente in funzione.
5. Lasciarlo funzionare finché il prodotto da dosare è stato aspirato ed ha raggiunto il corpo del dosatore. Questo è visibile attraverso il tubo trasparente di aspirazione.
6. Una volta in funzione il dosatore comincia ad emette il caratteristico "clack, clack", sintomo che sta perfettamente lavorando a regime.

Per accelerare la fase di aspirazione, si deve regolare il dosaggio alla massima percentuale. Dopo avere terminato questa prima fase di aspirazione si può portare la percentuale di dosatura al valore desiderato.

IMPORTANTE Per garantire una perfetta percentuale di dosatura, si consiglia di eseguire un test di taratura del prodotto tramite l'utilizzo di un rifrattometro.

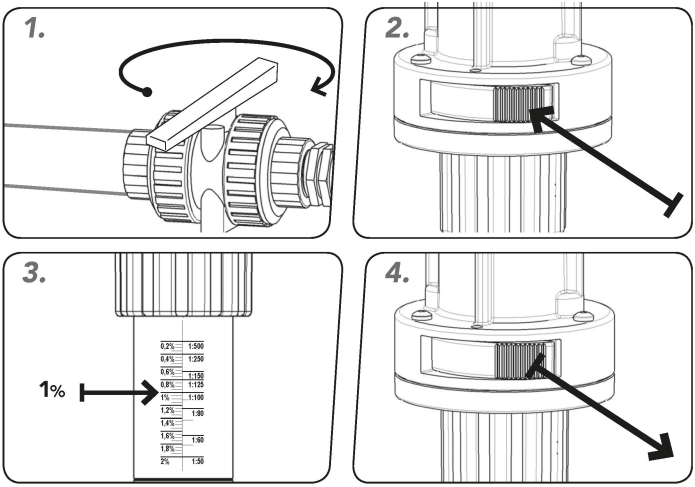


IMPORTANTE Attenersi scrupolosamente alla scala graduata, evitando di spingersi oltre al minimo e al massimo del dosaggio. Tale operazione potrebbe infatti compromettere il corretto funzionamento del dosatore.

REGOLAZIONE DEL DOSAGGIO

IMPORTANTE Non utilizzare attrezzi per effettuare la regolazione della percentuale di dosaggio. La regolazione della percentuale di dosaggio deve essere fatta con il dosatore NON IN PRESSIONE.

1. Chiudere completamente la mandata (in entrata nel dosatore) .
2. Tenere premuto il pulsante di sicurezza prima di effettuare la regolazione.
3. Fare corrispondere il margine inferiore della ghiera di regolazione alla percentuale desiderata sulla scala graduata.
4. Rilasciare il pulsante di sicurezza per bloccare in posizione la ghiera di regolazione della percentuale di dosaggio.

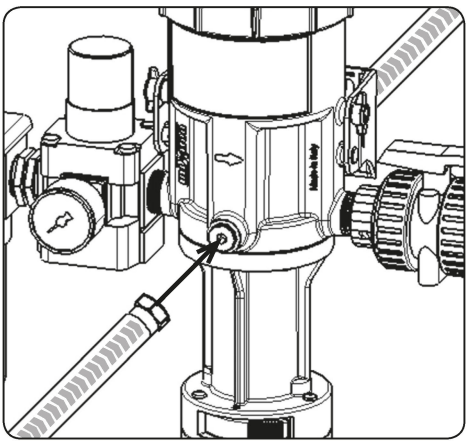


IMPORTANTE Attenersi scrupolosamente alla scala graduata, evitando di spingersi oltre al minimo e al massimo del dosaggio. Tale operazione potrebbe infatti compromettere il corretto funzionamento del dosatore.

MANUTENZIONE

- Per la corretta conservazione del dosatore si raccomanda dopo ogni utilizzo, di effettuare un ciclo di pulizia con acqua pulita. (Vedi figura sotto)
- Una regolare manutenzione con cadenza annuale contribuirà ad aumentare la durata del vostro dosatore Mixtron. È, inoltre, richiesta la sostituzione di tutte le guarnizioni con regolare cadenza annuale.
- Questo dosatore è stato testato prima dell'imballaggio. Non esitate a chiamare il vostro distributore autorizzato Mixtron per qualsiasi richiesta di servizio e assistenza post-vendita.

DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA/PERIODICITA'
Ciclo di pulizia	Dopo ogni utilizzo
Controllo generale	Annuale
Sostituzione guarnizioni	Annuale
Sostituzioni altre componenti	Al bisogno



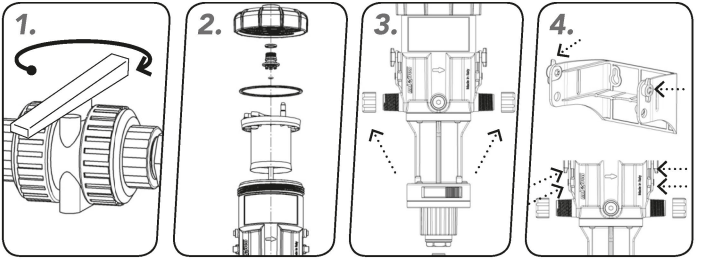
Ciclo di pulizia

RACCOMANDAZIONI

- Si raccomanda di effettuare la manutenzione del corpo pompa ogni qualvolta si utilizzano prodotti solubili. La manutenzione si effettua smontando dal dosatore il corpo pompa e lavandolo con abbondante flusso di acqua pulita. Una volta terminata la pulizia e prima di rimontarla sul corpo motore è necessario lubrificare la guarnizione con silicone.
- Dopo un lungo periodo di fermo, prima di rimettere in moto il dosatore (es. ad inizio stagione), è necessario rimuovere il pistone motore (vedere SOSTITUZIONE DEL PISTONE MOTORE a pag. 15-18) ed immergerlo in acqua tiepida (< 40° C) per qualche ora. Tale operazione permette di eliminare i depositi secchi sul pistone motore e renderne più fluido e agevole la messa in moto evitando ogni possibile danneggiamento.

PRECAUZIONI CONTRO IL GELO

1. Chiudere la linea di mandata-rubinetto (es. acqua se trattasi di rete idrica).
2. Rimuovere il cilindro di dosaggio (vedere SOSTITUZIONE DEL PISTONE MOTORE a pag. 15-18). Rimuovere il coperchio motore e il PISTONE motore.
3. Svitare i raccordi in entrata e in uscita, con i quali il dosatore è collegato alla rete, fino a che il dosatore non è completamente libero.
4. Svuotare il corpo principale dopo averlo rimosso dal supporto a parete. Procedere al rimontaggio solo dopo averlo sciacquato e dopo aver pulito la guarnizione di tenuta stagna posta sul coperchio superiore di chiusura.



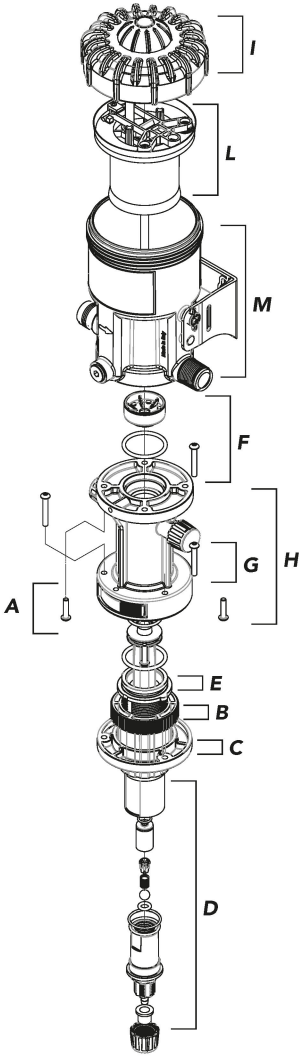
IMPORTANTE
Per le procedure complete consultare il sito www.mixtron.it nella "sezione manutenzione".

SOSTITUZIONE DEL PISTONE MOTORE E GUARNIZIONI

Pompa 0,03-0,3% P003

Eseguire la procedura fuori pressione

1. Chiudere la linea di mandata-rubinetto (es. acqua se trattasi di rete idrica)
2. Rimuovere il kit di aspirazione (vedi componenti 7, 8, 9 pag.3)
3. Svitare le 3 viti (G)
4. Sfilare l'anello (C)
5. Svitare la ghiera (B)
6. Sfilare il cilindro pompa (D)
7. Sfilare l'anello anti-rotazione a lobi (E)
8. Sfilare tutti i componenti del pistone (F)
9. Svitare le quattro viti (A)
10. Togliere il corpo pompa (H)
11. Svitare il coperchio motore (I)
12. Spingere verticalmente lo stelo e far uscire il pistone motore (L) dal suo corpo (M)
13. Cambiare il pistone motore (L) e le guarnizioni fornite nel kit guarnizioni
14. Rimontare l'insieme nel senso inverso



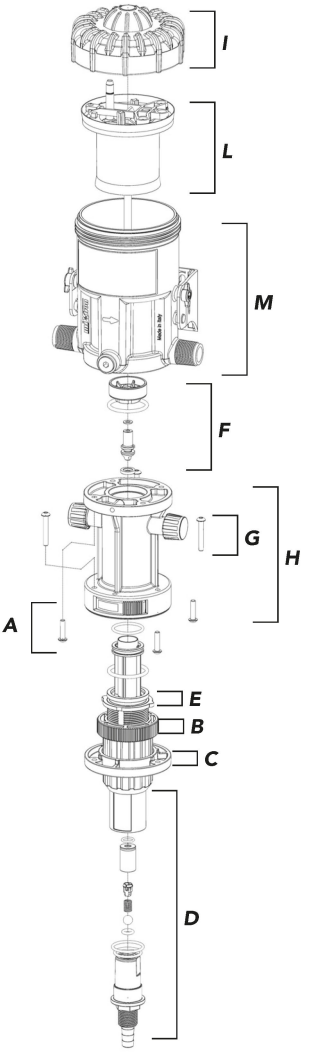
IMPORTANTE
Per le procedure complete consultare il sito www.mixtron.it nella "sezione manutenzione".

SOSTITUZIONE DEL PISTONE MOTORE E GUARNIZIONI

Pompa 0,2-2% P022

Eseguire la procedura fuori pressione

1. Chiudere la linea di mandata-rubinetto (es. acqua se trattasi di rete idrica)
2. Rimuovere il kit di aspirazione (vedi componenti 7, 8, 9 pag.3)
3. Svitare le 3 viti (G)
4. Sfilare l'anello (C)
5. Svitare la ghiera (B)
6. Sfilare il cilindro pompa (D)
7. Sfilare l'anello anti-rotazione a lobi (E)
8. Sfilare tutti i componenti del pistone (F)
9. Svitare le quattro viti (A)
10. Togliere il corpo pompa (H)
11. Svitare il coperchio motore (I)
12. Spingere verticalmente lo stelo e far uscire il pistone motore (L) dal suo corpo (M)
13. Cambiare il pistone motore (L) e le guarnizioni fornite nel kit guarnizioni
14. Rimontare l'insieme nel senso inverso



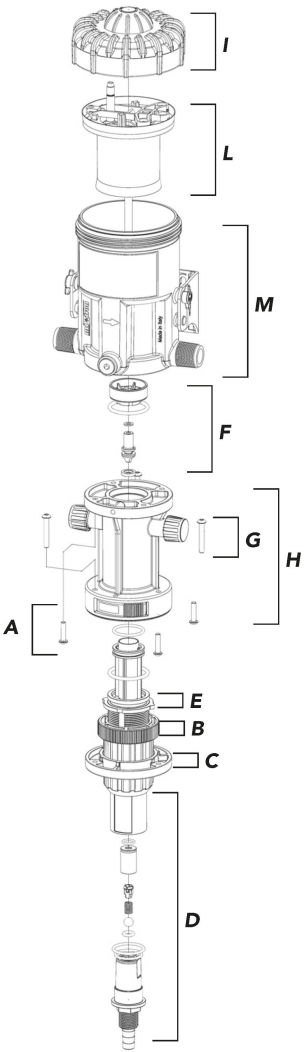
IMPORTANTE
Per le procedure complete consultare il sito www.mixtron.it nella "sezione manutenzione".

SOSTITUZIONE DEL PISTONE MOTORE E GUARNIZIONI

Pompa 0,5-4% P054

Eseguire la procedura fuori pressione

1. Chiudere la linea di mandata-rubinetto (es. acqua se trattasi di rete idrica)
2. Rimuovere il kit di aspirazione (vedi componenti 7, 8, 9 pag.3)
3. Svitare le 3 viti (G)
4. Sfilare l'anello (C)
5. Svitare la ghiera (B)
6. Sfilare il cilindro pompa (D)
7. Sfilare l'anello anti-rotazione a lobi (E)
8. Sfilare tutti i componenti del pistone (F)
9. Svitare le quattro viti (A)
10. Togliere il corpo pompa (H)
11. Svitare il coperchio motore (I)
12. Spingere verticalmente lo stelo e far uscire il pistone motore (L) dal suo corpo (M)
13. Cambiare il pistone motore (L) e le guarnizioni fornite nel kit guarnizioni
14. Rimontare l'insieme nel senso inverso



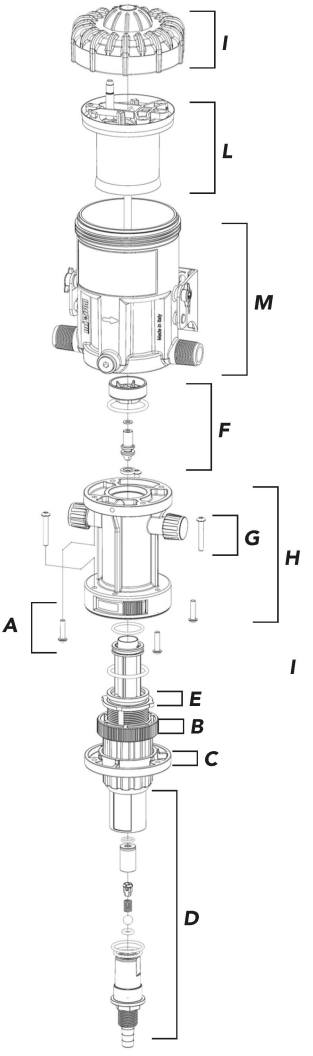
IMPORTANTE
Per le procedure complete consultare il sito www.mixtron.it nella "sezione manutenzione".

SOSTITUZIONE DEL PISTONE MOTORE E GUARNIZIONI

Pompa 1-5% P150

Eseguire la procedura fuori pressione

1. Chiudere la linea di mandata-rubinetto (es. acqua se trattasi di rete idrica)
2. Rimuovere il kit di aspirazione (vedi componenti 7, 8, 9 pag.3)
3. Svitare le 3 viti (G)
4. Sfilare l'anello (C)
5. Svitare la ghiera (B)
6. Sfilare il cilindro pompa (D)
7. Sfilare l'anello anti-rotazione a lobi (E)
8. Sfilare tutti i componenti del pistone (F)
9. Svitare le quattro viti (A)
10. Togliere il corpo pompa (H)
11. Svitare il coperchio motore (I)
12. Spingere verticalmente lo stelo e far uscire il pistone motore (L) dal suo corpo (M)
13. Cambiare il pistone motore (L) e le guarnizioni fornite nel kit guarnizioni
14. Rimontare l'insieme nel senso inverso



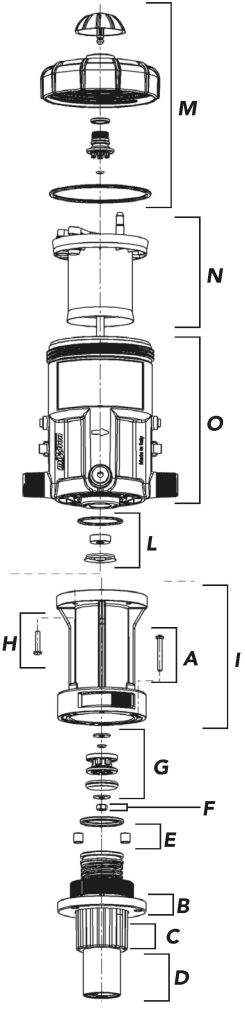
IMPORTANTE
Per le procedure complete consultare il sito www.mixtron.it nella "sezione manutenzione".

SOSTITUZIONE DEL PISTONE MOTORE E GUARNIZIONI

Pompa 1-10% P110

Eseguire la procedura fuori pressione

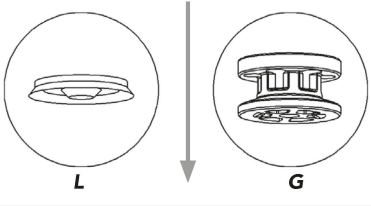
1. Chiudere la linea di mandata-rubinetto (es. acqua se trattasi di rete idrica)
2. Rimuovere il kit di aspirazione (vedi componenti 7, 8, 9 pag.3)
3. Svitare le 3 viti (A)
4. Sfilare l'anello (B)
5. Svitare la ghiera (C)
6. Sfilare il cilindro pompa (D)
7. Sfilare i due rullini metallici (E)
8. Svitare il dado (F) con una brugola mantenendo bloccato lo stelo del pistone
9. Sfilare tutti i componenti del pistone (G)
10. Svitare le quattro viti (H)
11. Togliere il corpo pompa (I)
12. Sfilare tutti i componenti del blocco (L) posizionati sullo stelo del pistone
13. Svitare il coperchio motore (M)
14. Spingere verticalmente lo stelo e far uscire il pistone motore (N) dal suo corpo (O)
15. Cambiare il pistone motore (N)
16. Rimontare l'insieme nel senso inverso



IMPORTANTE

• Fare attenzione ai blocchi (G) ed (L).

• Nel montaggio rispettare rigorosamente l'orientamento dei componenti come raffigurato in figura.



TROUBLESHOOTING

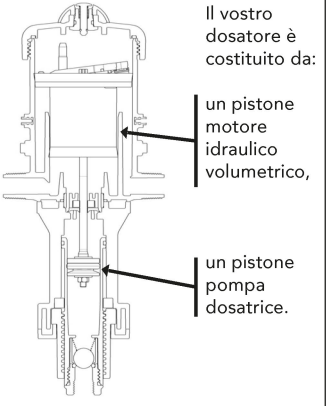
ANOMALIE	CAUSE	SOLUZIONI
Il dosatore MIXTRON non si mette in funzione o si ferma.	Pistone motore bloccato.	Chiudere la linea di mandata e riaprire dolcemente
	Portata in eccesso.	Ridurre la portata e rimettere in funzione.
	Pistone motore rotto.	Inviare il dosatore al distributore di zona.
Riflusso di additivo all'interno del serbatoio di contenimento	Valvola di aspirazione sporca, guasta	1. Controllare il senso della valvola 2. Pulire o cambiare.
Il tubo di aspirazione non si riempie velocemente al primo avvio	Errata impostazione del dosaggio	Impostare sempre il dosatore alla massima percentuale per la prima messa in funzione
Il prodotto non viene aspirato	Il pistone motore è fermo.	Vedi Pistone motore.
	Presa d'aria nel tubo di aspirazione	Verificare l'integrità del tubo
	Tubo di aspirazione ostruito o filtro di aspirazione sporco.	Pulire o cambiare.
dosaggio	Presa d'aria.	1. Verificare il serraggio delle viti della parte dosaggio (Coppia di serraggio 5 N.m) 2. Verificare lo stato del tubo di aspirazione.
	Eccesso di portata.	Ridurre la portata.
Dosaggio errato	Posizione errata della ghiera regolatrice	Verificare che la ghiera sia posizionata precisamente sopra alla linea di dosaggio interessata e non oltre al dosaggio massimo
Perdite d'acqua tra il coperchio e il corpo motore	Coperchio e corpo motore non aderiscono perfettamente	Verificare che l'O-Ring del coperchio sia adagiato perfettamente nella sua sede
Esplosione del coperchio	Colpo d'ariete – pressione di ritorno maggiore di 10-14 bar	Installare sistema anti colpo d'ariete

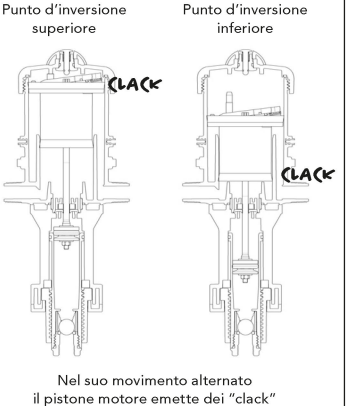
GARANZIA

- Mixtron si impegna a sostituire tutti i particolari riconosciuti difettosi in origine per un periodo di dodici mesi a partire dalla prima data di acquisto del dosatore.
- Per ottenere la sostituzione in garanzia, l'apparecchio o la parte danneggiata deve essere inviata, assieme alla prova di acquisto iniziale, al fabbricante o al distributore locale autorizzato.
- Il materiale potrà essere dichiarato difettoso solo dopo le necessarie verifiche da parte dei servizi tecnici del fabbricante o del distributore autorizzato.
- L'apparecchio deve essere accuratamente sciacquato per ripulirlo da ogni eventuale residuo di prodotto ed inviato al fabbricante o al distributore con porto assegnato.
- Una volta riparato e riconosciuta la garanzia il prodotto verrà re-inviato gratuitamente al distributore locale autorizzato.
- La garanzia si applica unicamente ai difetti di fabbricazione o a qualsiasi negligenza da parte del costruttore.
- La garanzia non copre i difetti causati da errori o difetti di installazione o inappropriata installazione, selezione e dimensionamento del dosatore. La garanzia non copre inoltre i danni e i difetti insorti a causa di un maldestro trasporto, stoccaggio e utilizzo. La garanzia non copre nessun danno causato dall'utilizzo di sostanze e materiali non espressamente autorizzati o per cui il dosatore non sia stato selezionato e costruito. La garanzia non copre danni derivanti dalla corrosione o danneggiamenti avvenuti dal contatto con corpi e sostanze estranee e non espressamente dichiarate tra quelle utilizzabili dal dosatore in questione.
- Per il dosaggio e l'utilizzo di prodotti aggressivi Vi preghiamo di consultare il Vostro rivenditore autorizzato e di effettuare la corretta scelta del dosatore da utilizzare usando gli strumenti messi a disposizione da Mixtron e disponibili presso ogni distributore autorizzato.
- Le guarnizioni e le altre parti usurabili non sono coperte da garanzia, come non sono coperti da garanzia i danni causati dall'aspirazione di sostanze non autorizzate o da parti sedimentali quali, ad esempio, la sabbia. Qualora ci si trovi in presenza di liquidi potenzialmente contaminati, per rendere attiva la copertura della garanzia è necessario installare sulla linea di mandata e comunque sempre a monte del dosatore, un filtro (consigliato 60 micron o inferiore) a protezione del dosatore stesso.
- Mixtron declina ogni responsabilità in caso il dosatore venga utilizzato in condizioni non conformi a quanto dichiarato su questo manuale e sulla nostra documentazione tecnica.
- Non esiste garanzia implicita o esplicita relativa ad altri prodotti o accessori utilizzati con i dosatori prodotti da Mixtron.

CALCOLO PORTATA IMPIANTO

Un metodo semplice per conoscere la portata del vostro impianto consiste nel rilevare il numero di clack (valore puramente teorico).





2 clack = 1 ciclo motore
1 ciclo motore = cilindrata motore

La portata di liquido che attraversa il dosatore è proporzionale al ritmo del motore.

- Calcolo della portata in litri/ora =

$$\frac{\text{Numero di clack in 15 secondi}}{2} \times 4 \times 60 \times 0{,}45$$

Calcolo per 1 minuto — Calcolo per 1 ora — Cilindrata motore in litri

- Calcolo della portata del liquido (es. d'acqua) in GPM (Gallon Per Minute):

$$\frac{\text{Numero di clack in 15 secondi}}{2} \times 4 \times 60 \times \frac{0{,}45}{3{,}8}$$

Cilindrata motore in galloni

VOLUMETRISCHER PROPORTIONALDOSIERER

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

MX.075 - MX.150 - MX.250 - MX.300

DEUTSCH

© MIXTRON SRL, DEZEMBER 2019

Ref.: _____

Seriennummer _____

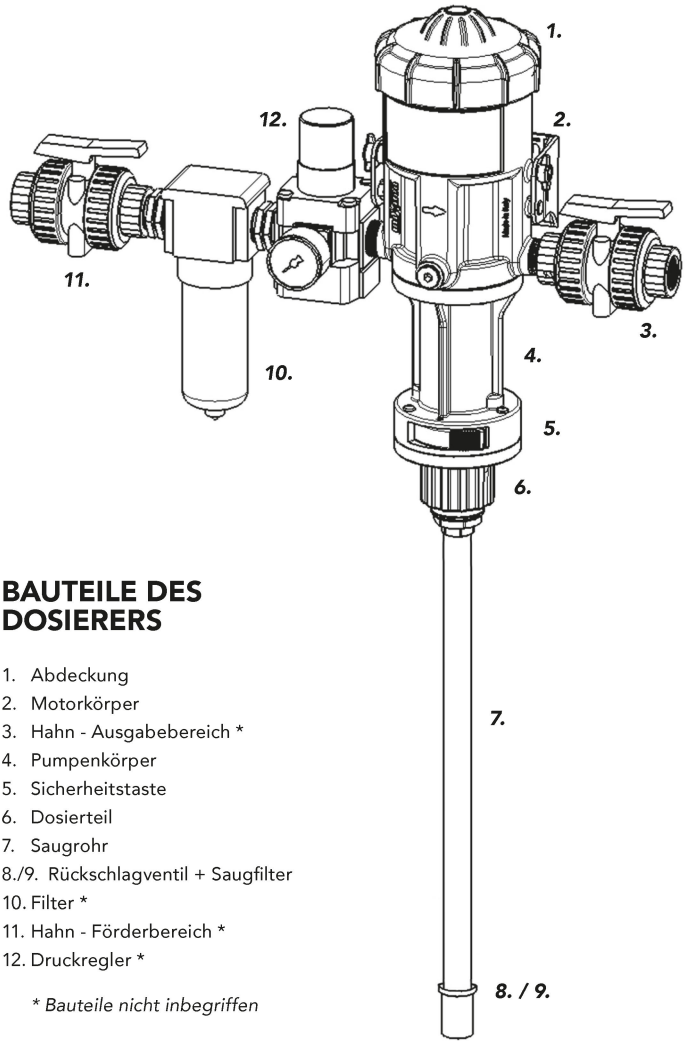
Registrierdatum _____

Kaufdatum: _____

Merkmale der Modelle

Modell	Bereich Durchflussmenge Wasser	Bereich Durchflussmenge Additiv
MX.075	5 l/h - 0,75 m3/h	0,0015 l/h - 75 l/h (1,5 cc - 75 l/h)
MX.150	10 l/h - 1,5 m3/h	0,003 l/h - 150 l/h (3 cc - 150 l/h)
MX.250	10 l/h - 2,5 m3/h	0,003 l/h - 250 l/h (3 cc - 250 l/h)
MX.300	10 l/h - 3,0 m3/h	0,003 l/h - 300 l/h (3 cc - 300 l/h)

- BETRIEBSDRUCK: 0,3 - 6 Bar [4,3 - 87 PSI]
- MAXIMALER STATISCHER DRUCK: 10 Bar [145 PSI]
- HÖCHSTTEMPERATUR: 40°C [104 °F]
- MINDESTTEMPERATUR: 5°C [41 °F]
- ANSCHLÜSSE: 3/4 ‘’BSPT
- PROZENTSATZ DOSIERUNG: 0,03 - 0,3% [1:3000 - 1:350]
- PROZENTSATZ DOSIERUNG: 0,2 - 2% [1:500 - 1:50]
- PROZENTSATZ DOSIERUNG: 0,5 - 4% [1:200 - 1:25]
- PROZENTSATZ DOSIERUNG: 1 - 5 % [1:100 - 1:20]
- PROZENTSATZ DOSIERUNG: 1 - 10 % [1:100 - 1:10]



BAUTEILE DES DOSIERERS

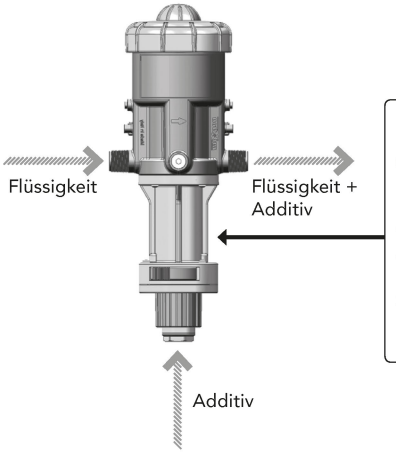
1. Abdeckung
2. Motorkörper
3. Hahn - Ausgabebereich *
4. Pumpenkörper
5. Sicherheitstaste
6. Dosierteil
7. Saugrohr

8./9. Rückschlagventil + Saugfilter

10. Filter *
11. Hahn - Förderbereich *
12. Druckregler *

** Bauteile nicht inbegriffen*

Sie haben ein Modell aus der Palette der volumetrischen Proportionaldosierer von Mixtron erworben.
Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Wahl. Dieses Modell ist das Ergebnis ständiger technisch-experimenteller Forschung. Unsere Ingenieure haben die Dosierer von Mixtron erforscht, um Ihnen beste technische Evolution zu bieten. Die strenge Auswahl der Materialien für die Herstellung unserer Dosierer ermöglicht es unseren Produkten, den meisten Chemikalien standzuhalten, die in den entsprechenden Branchen zum Einsatz kommen. Der Dosierer von Mixtron ist der perfekte Verbündete für Ihre Arbeit.
Mit geringer Pflege sorgen Sie für perfekten Betrieb über die gesamte Funktionsdauer.
Der mit einer Anlage oder dem Wassernetz verbundene Dosierer verwendet den Druck und den Durchfluss des Wassers als einzige Antriebskraft. Bei richtiger Installation und Anschluss saugt der Dosierer das konzentrierte Produkt auf, dosiert es in der gewünschten prozentualen Menge und homogenisiert es in der Mischkammer mit der Hauptflüssigkeit. Die so entstandene Lösung wird dann zur Ausgabe des Dosierers verbracht. Die Dosis des Additivs steht proportional zum Volumen der Hauptflüssigkeit im Dosierer, unabhängig von den Schwankungen in Durchflussmenge oder Druck.



WICHTIG Die Seriennummer Ihres Dosierers Mixtron befindet sich auf dem Pumpenkörper. Bitte registrieren Sie diese Nummer auf der Website, tragen Sie sie im privaten Bereich auf der Rückseite des Covers ein und nehmen Sie sie jedes Mal zur Hand, bevor Sie den Händler kontaktieren oder Informationen benötigen.

WIR BITTEN DARUM, DIE VORLIEGENDE ANLEITUNG AUFMERKSAM ZU LESEN, BEVOR DAS GERÄT IN BETRIEB GENOMMEN WIRD

Bei diesem Dokument handelt es sich nicht um Vertragsunterlagen und es enthält reine Richtangaben. Die Gesellschaft Mixtron behält sich das Recht vor, die eigenen Geräte zu jeder Zeit zu ändern.

INHALT

INSTALLATION 6
Vorsichtsmaßnahmen 6
Wasser mit Partikeln 7
Druckstöße 7
Aufstellung des Dosierers 7
Modell mit Bypass - Montage externe Einspritzung 8
Modell mit ON-OFF-Ventil 8
Montage des Dosierers von Mixtron 9
Empfehlungen für die Installation 10
Überschüssige Durchflussmenge (technische Berechnung) 10

INBETRIEBNAHME 11
Erste Inbetriebnahme 11
Einstellung der Dosierung 12

INSTANDHALTUNG 13
Empfehlungen 14
Schutzmaßnahmen gegen Eis 14
Austausch von Motorkolben und Dichtungen 15-19

TROUBLESHOOTING 20

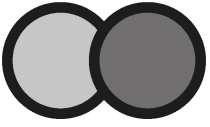
GARANTIE 21

BERECHNUNG DURCHFLUSS DER ANLAGE 22

INSTALLATION

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Wenn man irgendein Gerät an das Wassernetz oder an eine Verstärkeranlage anschließt, müssen die Vorkehrungen zum Schutz und Trennen nach geltenden Sicherheitsvorschriften beachtet werden (siehe S. 11).
- Beim Anschluss des Dosierers an das Wassernetz ist sicherzustellen, dass das Wasser im Inneren des Dosierers in Richtung der Pfeile auf dem Motorkörper fließt.
- Der Dosierer darf niemals über Tanks installiert werden, die Säure enthalten oder korrosives oder aggressives Gas freisetzen können, und muss vor allen Ausströmungen geschützt werden.
- Der Dosierer ist von direkten Hitzequellen fernzuhalten. Zum Schutz des auf dem Markt einmaligen Mixtron Dosierers wird serienmäßig ein Thermometer eingebaut, das nach einfacher Sichtprüfung dem Bedienungspersonal anzeigt, ob die Betriebsbedingungen optimal sind oder angepasst werden müssen, um eine Überhitzung zu vermeiden. Der Marker ist eine umkehrbare Vorrichtung, die bei Erreichen einer Temperatur von 43° Celsius (F° 109) die Farbe von Grün zu Rot wechselt.

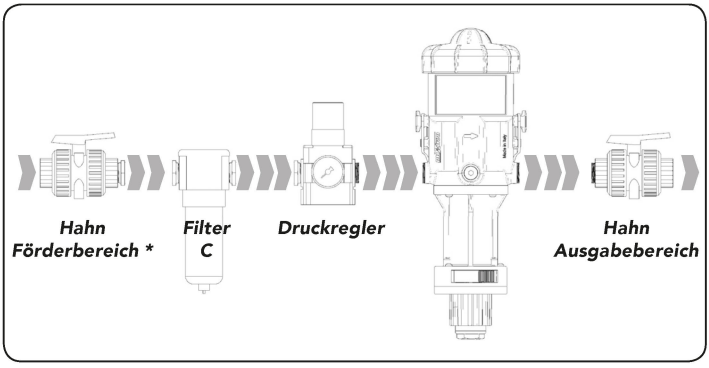


- Wenn der Dosierer mithilfe einer Pumpe betrieben wird, sollte er nicht im Saugkreis der Pumpe installiert werden (Rücksaugung).
- Die Einstellung des Dosierung-Prozentsatzes liegt in der Verantwortung des Benutzers. Der Benutzer muss die Empfehlungen des Herstellers der verwendeten Chemikalien beachten. Mixtron haftet nicht für eine falsche Auswahl des zu dosierenden Produkts.
- Sicherstellen, dass Druck und Wasserdurchfluss der Anlage den Mindest- und Höchstanforderungen für den richtigen Betrieb des Dosierers Mixtron entsprechen. Mixtron haftet nicht für Ausfälle des Dosierers, sofern die Mindest- und Höchstanforderungen an Durchfluss und Druck nicht beachtet wurden (siehe S. 2).
- Die Einstellung der Dosierung hat bei nicht unter Druck stehendem Gerät zu erfolgen. Es empfiehlt sich, regelmäßig zu überprüfen, dass das aufzusaugende Produkt vom Dosierer korrekt aufgesaugt wird.

- Saugrohr des Dosierers bei ersten Anzeichen für Verschleiß oder Beschädigung durch das dosierte Produkt oder Witterungseinflüsse austauschen.
- Bei jedem Wechsel des Additivs muss der Dosierer ausgespült werden, darüber hinaus empfiehlt es sich, das System nach dem letzten Gebrauch nicht unter Druck zu belassen und die Förderleitung zu schließen.
- Montage und Verschluss sind manuell ohne Werkzeuge auszuführen.

WASSER MIT PARTIKELN

Zur Sicherstellung des korrekten Betriebs und der Betriebsdauer des Dosierers bei Wasser mit Partikeln muss dem Dosierer der Filter C (Bsp. 60 Mikron) in einer den Wasserbedingungen entsprechenden Größe vorgeschaltet werden.



DRUCKSTÖSSE

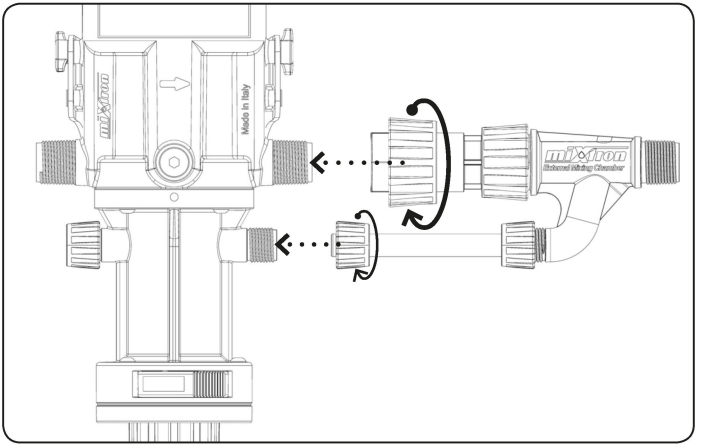
- Um den Dosierer vor Druckstößen zu schützen, ist es entsprechend den Garantiebedingungen von Mixtron erforderlich, dass eine Druckstoßschutzvorrichtung, beziehungsweise ein System zur Beschränkung von Gegendruckspitzen vorliegt. In automatischen Anlagen empfiehlt sich der Einsatz von langsam öffnenden und schließenden Magnetventilen. Wenn ein einzelner Dosierer mehrere Stellen speist, dürfen die Magnetventile nicht gleichzeitig betrieben werden.

AUFSTELLUNG DES DOSIERERS

- Der Dosierer und das zu dosierende Produkt sind an leicht zugänglichen Stellen zu installieren. Sie müssen so positioniert sein, dass das Risiko einer Kontamination und Verschmutzung durch externe Stoffe vermieden wird. Es empfiehlt sich, alle Leitungen/Rohre zur Beförderung des fertigen Produkts (Bsp. Wasser und Additiv) wie folgt zu kennzeichnen: „ACHTUNG! Kein Trinkwasser“.

MODELL MIT BYPASS
MONTAGE EINSPRITZUNG VON AUSSEN

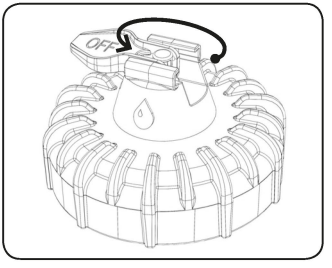
Der Dosierer Mixtron mit Bypass (externem Mischer) ermöglicht die Arbeit mit aggressiven Flüssigkeiten, ohne den Kunststoff des Motorkolbens zu beschädigen. Das Bypass-System ist auf Anfrage optional erhältlich.

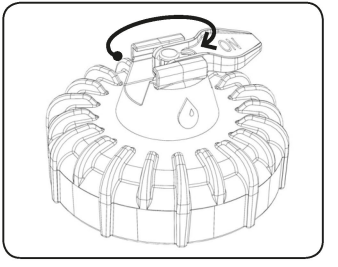


MODELL MIT ON-OFF-VENTIL

Der Dosierer Mixtron kann mit Abdeckung mit ON-OFF-Ventil geliefert werden (ON-OFF-System auf Anfrage optional erhältlich).

- ON-OFF-Ventil auf ON, das Additiv wird aufgesaugt und im Dosierer Mixtron gemischt.
- ON-OFF-Ventil auf OFF, der Motorkolben des Dosierers Mixtron steht still, das Additiv wird nicht eingesaugt und vermischt, nur die Hauptflüssigkeit tritt ein und aus.

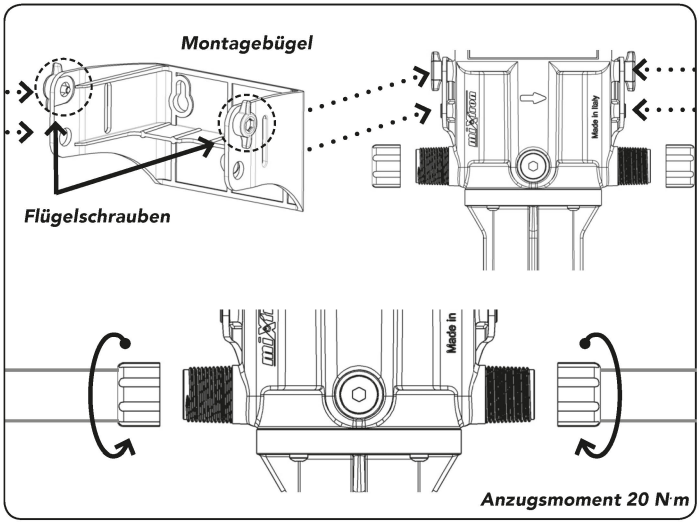




MONTAGE DES DOSIERERS VON MIXTRON

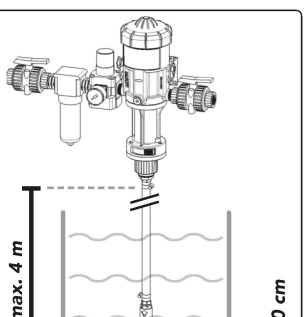
(die Montage hat ohne Werkzeuge zu erfolgen)

- Der Montagebügel dient der Befestigung des Dosierers an der Wand.
- Für eine richtige Installation muss der Dosierer Mixtron durch leichtes Biegen der Laschen des Bügels bis zum Einrasten in die Halterung eingesetzt werden.
- Nach richtigem Einsetzen des Dosierers zwischen den Laschen des Bügels muss er mit den beiden Flügelschrauben festgezogen werden.
- Wenn der Dosierer richtig befestigt ist, müssen die Schutzdeckel der Eingangs-, Ausgangsklappen und der Abdeckung der Saugsperre des Additivs entfernt werden.
- Nachdem diese entfernt sind, kann er an das Stromnetz angeschlossen werden. Der Anschluss kann mit Schläuchen mit einem Innendurchmesser von 16 mm vorgenommen werden, die mit Stellringen und Drehkupplungen zu Ø 20 x 27 mm [3/4"BSPT] befestigt werden.
- Bevor das Saugrohr für das Additiv (im Lieferumfang) an den Dosierer angeschlossen wird, muss für perfekten Halt am Gewindebereich der Schlauchverbindung die erforderliche Menge an Teflon (im Lieferumfang) aufgebracht werden.



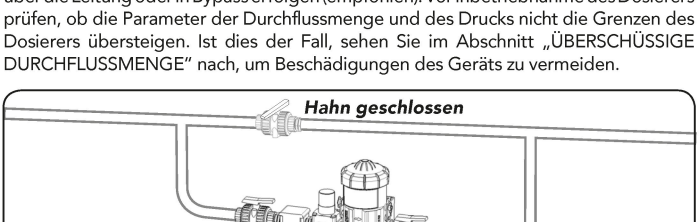
Im Lieferumfang inbegriffen sind: • Befestigungsbügel • Schlauch mit einer Länge von 1,5 m • Saugfilter und Rückschlagventil.

WICHTIG • Für den richtigen Betrieb sicherstellen, dass der Saugfilter etwa 10 cm vom Tankboden des Additivs entfernt aufgestellt wird, sodass die Ansaugung von unlöslichen Partikeln verhindert wird, die den Dosierer beschädigen könnten. • Zur Vermeidung von Verschmutzungen sollte der Saugfilter nicht am Boden abgestellt werden. Das Niveau der Oberfläche des Additivs sollte niemals oberhalb des Niveaus des Wasserzulaufs zum Dosierer liegen (um eine Rücksaugung zu vermeiden). • Die maximale Saughöhe (vertikaler Abstand zwischen Dosierer und Additivtank) beträgt 4 Meter.



EMPFEHLUNGEN FÜR DIE INSTALLATION

Die Montage des Dosierers an das Wassernetz oder die Stromversorgung kann direkt über die Leitung oder in Bypass erfolgen (empfohlen). Vor Inbetriebnahme des Dosierers prüfen, ob die Parameter der Durchflussmenge und des Drucks nicht die Grenzen des Dosierers übersteigen. Ist dies der Fall, sehen Sie im Abschnitt „ÜBERSCHÜSSIGE DURCHFLUSSMENGE" nach, um Beschädigungen des Geräts zu vermeiden.



Zur Sicherstellung des korrekten Betriebs und der Betriebsdauer des Dosierers empfiehlt sich der dem Dosierer vorgeschaltete Einbau eines Filters in der Förderleitung (empfohlen sind 60-130 Mikron). Bei jedem Anschluss an das Wassernetz sind die geltenden landesspezifischen Regelungen zu beachten.

ÜBERSCHÜSSIGE DURCHFLUSSMENGE (theoretische Berechnung)

Beispiel gültig für Mod. MX.250

Wenn der Dosierer eine höhere Anzahl als 40 Klacks vornimmt, also mehr als 20 Zyklen alle 15 Sekunden, arbeitet er mit einer ÜBERSCHÜSSIGEN DURCHFLUSSMENGE. Wenn Sie aufgrund betrieblicher Anforderungen zwingend Parameter benötigen, die zu einer erhöhten Durchflussmenge führen, müssen Sie einen Dosierer einbauen, der dafür ausgelegt ist.

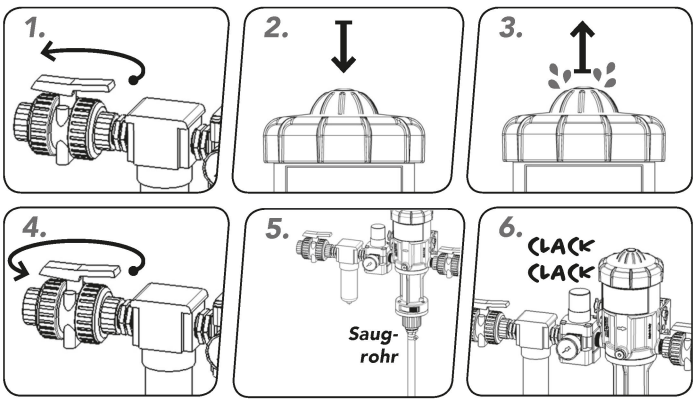
INBETRIEBNAHME DES DOSIERERS

ERSTE INBETRIEBNAHME

1. Förderhahn etwas öffnen (Wasser, wenn Wasser die Hauptflüssigkeit ist)
2. Taste auf dem Entlüftungsventil oben an der Motorabdeckung betätigen und darauf achten, dass die gesetzlich vorgesehene Schutzkleidung (persönliche Schutzausrüstung) angelegt wurde (Handschuhe UNI EN374/1/2/3, Schutzbrille).
3. Sobald etwas Lösung aus dem Entlüftungsventil austritt und keine Luft mehr, Taste loslassen.
4. Nach und nach den Durchfluss zur Förderleitung immer mehr öffnen, bis der Dosierer eigenständig den Betrieb aufnimmt.
5. Laufen lassen, bis das zu dosierende Produkt aufgenommen wurde und den Körper des Dosierers erreicht hat. Dies sieht man durch die transparente Saugleitung.
6. Nachdem der Dosierer in Betrieb ist, gibt er das charakteristische „Klack, Klack" von sich, was bedeutet, dass der Betrieb perfekt läuft.

Um die Saugphase zu beschleunigen, Dosierer auf den höchsten prozentualen Anteil stellen. Nach Abschluss der ersten Saugphase kann der Dosieranteil auf den gewünschten Wert gesetzt werden.

WICHTIG Um einen perfekten Dosieranteil zu erreichen, empfiehlt es sich, einen Kalibriertest am Produkt unter Verwendung eines Refraktometers durchzuführen.

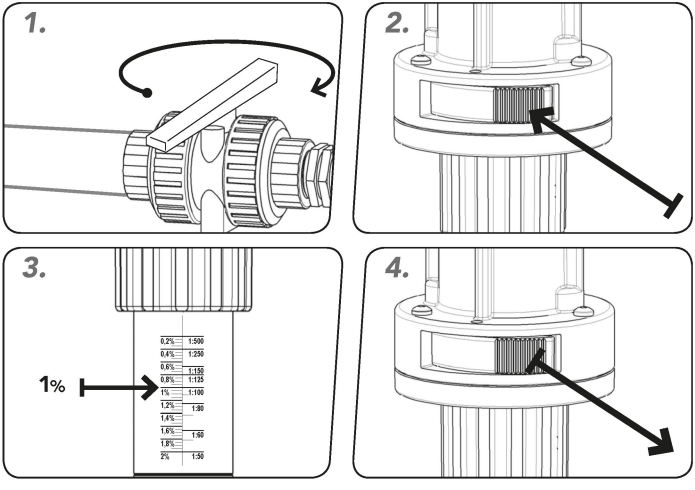


WICHTIG Halten Sie sich streng an die Skala und vermeiden Sie das Überschreiten der Mindest- und Höchstdosierung. Damit könnte der richtige Betrieb des Dosierers eingeschränkt werden.

EINSTELLUNG DER DOSIERUNG

WICHTIG Verwenden Sie keine Werkzeuge für die Einstellung des Dosieranteils. Die Einstellung der Dosierung hat bei NICHT UNTER DRUCK stehendem Gerät zu erfolgen.

1. Leitung komplett schließen (am Eingang des Dosierers).
2. Sicherheitstaste gedrückt halten, bevor die Einstellung vorgenommen wird.
3. Unteren Bereich des Einstellrings auf den gewünschten Anteil auf der Skala stellen.
4. Sicherheitstaste loslassen, um den Einstellring in dieser Position zu blockieren.

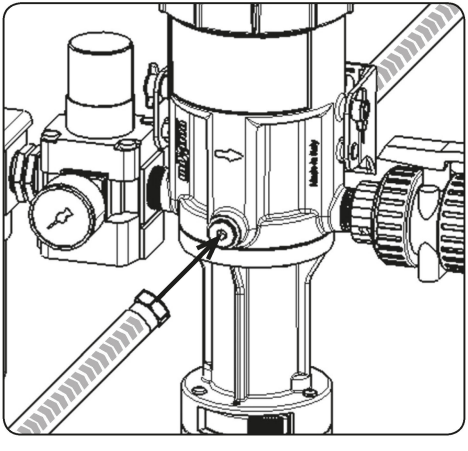


WICHTIG Halten Sie sich streng an die Skala und vermeiden Sie das Überschreiten der Mindest- und Höchstdosierung. Damit könnte der richtige Betrieb des Dosierers eingeschränkt werden.

INSTANDHALTUNG

- Für den Erhalt des Dosierers empfiehlt es sich, nach jeder Verwendung einen Reinigungszyklus mit sauberem Wasser vorzunehmen (siehe untenstehende Abbildung).
- Regelmäßige Wartungsarbeiten einmal jährlich helfen dabei, die Betriebsdauer des Dosierers Mixtron zu verlängern. Es wird darüber hinaus der Austausch aller Dichtungen einmal jährlich empfohlen.
- Der Dosierer wurde vor dem Verpacken getestet. Setzen Sie sich mit Ihrem Mixtron-Vertriebshändler in Verbindung, wenn Sie den Kundendienst benötigen.

BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS	HÄUFIGKEIT/INTERVALLE
Reinigungszyklus	Nach jedem Gebrauch
Allgemeine Prüfung	Einmal jährlich
Austausch der Dichtungen	Einmal jährlich
Austausch anderer Komponenten	Nach Bedarf



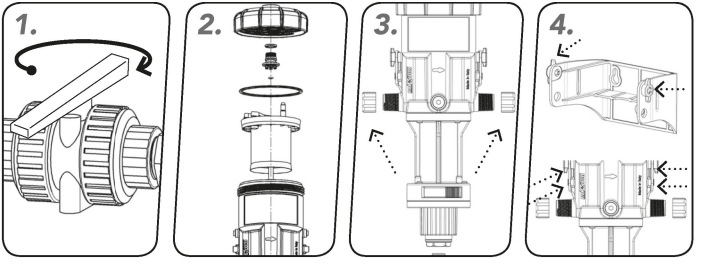
Reinigungszyklus

EMPFEHLUNGEN

- Die Wartung des Pumpenkörpers empfiehlt sich nach jeder Verwendung von löslichen Produkten. Die Wartung erfolgt durch Abnehmen des Pumpenkörpers vom Dosierer und Ausspülen mit ausreichend sauberem fließenden Wasser. Nach der Reinigung und vor Wiederaufsetzen auf den Motorkörper muss die Dichtung mit Silikon geschmiert werden.
- Nach langem Stillstand ist es vor Wiederinbetriebnahme des Dosierers (z. B. bei Saisonbeginn) erforderlich, den Motorkolben abzunehmen (siehe AUSTAUSCH DES MOTORKOLBENS auf S.15-18) und für einige Stunden in lauwarmem Wasser einzuweichen (< 40° C). So werden trockene Rückstände auf dem Motorkolben gelöst, die Wiederinbetriebnahme erleichtert und mögliche Beschädigungen vermieden.

SCHUTZMASSNAHMEN GEGEN EIS

1. Förderleitung-Hahn schließen (Bsp. Wasser bei Wassernetz).
2. Dosierzylinder abnehmen (siehe AUSTAUSCH DES MOTORKOLBENS auf S. 15-18). Motorabdeckung und -KOLBEN abnehmen.
3. Kupplungen am Ein- und Ausgang abschrauben, mit denen der Dosierer an das Netz angeschlossen ist, bis der Dosierer vollständig freiliegt.
4. Hauptkörper entleeren, nachdem er von der Wandhalterung abgenommen wurde. Erst wieder zusammensetzen, nachdem er gespült und die Dichtung auf der oberen Abdeckung gereinigt wurde.



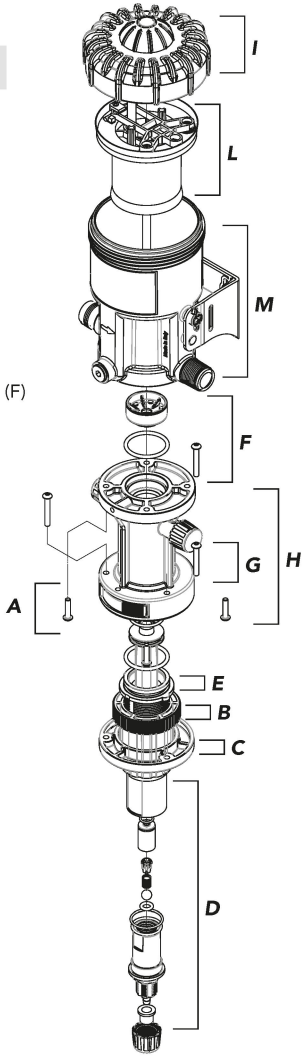
WICHTIG
Für die vollständigen Verfahren
besuchen Sie die Site www.mixtron.it
im Abschnitt „Wartung".

AUSTAUSCH VON MOTORKOLBEN UND DICHTUNGEN

Pumpe 0,03-0,3% P003

Verfahren ohne Druck vornehmen

1. Förderleitung-Hahn schließen (Bsp. Wasser bei Wassernetz)
2. Saugset entfernen (siehe Komponenten 7, 8, 9 S. 3)
3. 3 Schrauben lösen (G)
4. Ring abnehmen (C)
5. Einstellring lösen (B)
6. Pumpenzylinder abnehmen (D)
7. Drehschutzring abnehmen (E)
8. Alle Komponenten des Kolbens abnehmen (F)
9. Vier Schrauben lösen (A)
10. Pumpenkörper abnehmen (H)
11. Motorabdeckung abschrauben (I)
12. Stiel vertikal verschieben und Motorkolben (L) aus dem Körper (M) herausnehmen
13. Motorkolben (L) und Dichtungen mit dem Dichtungsset austauschen
14. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen



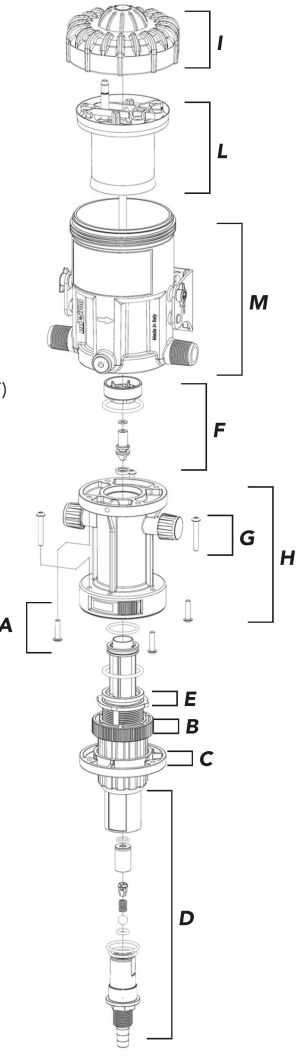
WICHTIG
Für die vollständigen Verfahren besuchen Sie die Site www.mixtron.it im Abschnitt „Wartung".

AUSTAUSCH VON MOTORKOLBEN UND DICHTUNGEN

Pumpe 0,2-2% P022

Verfahren ohne Druck vornehmen

1. Förderleitung-Hahn schließen (Bsp. Wasser bei Wassernetz)
2. Saugset entfernen (siehe Komponenten 7, 8, 9 S. 3)
3. 3 Schrauben lösen (G)
4. Ring abnehmen (C)
5. Einstellring lösen (B)
6. Pumpenzylinder abnehmen (D)
7. Drehschutzring abnehmen (E)
8. Alle Komponenten des Kolbens abnehmen (F)
9. Vier Schrauben lösen (A)
10. Pumpenkörper abnehmen (H)
11. Motorabdeckung abschrauben (I)
12. Stiel vertikal verschieben und Motorkolben (L) aus dem Körper (M) herausnehmen
13. Motorkolben (L) und Dichtungen mit dem Dichtungsset austauschen
14. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen



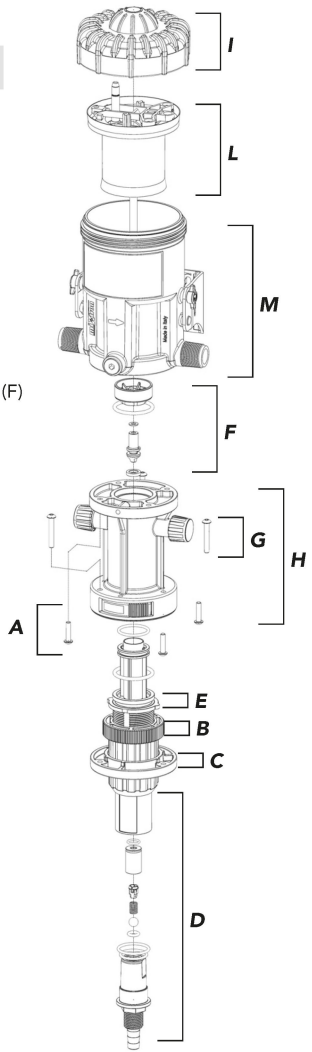
WICHTIG
Für die vollständigen Verfahren besuchen Sie die Site www.mixtron.it im Abschnitt „Wartung".

AUSTAUSCH VON MOTORKOLBEN UND DICHTUNGEN

Pumpe 0,5-4% P054

Verfahren ohne Druck vornehmen

1. Förderleitung-Hahn schließen (Bsp. Wasser bei Wassernetz)
2. Saugset entfernen (siehe Komponenten 7, 8, 9 S. 3)
3. 3 Schrauben lösen (G)
4. Ring abnehmen (C)
5. Einstellring lösen (B)
6. Pumpenzylinder abnehmen (D)
7. Drehschutzring abnehmen (E)
8. Alle Komponenten des Kolbens abnehmen (F)
9. Vier Schrauben lösen (A)
10. Pumpenkörper abnehmen (H)
11. Motorabdeckung abschrauben (I)
12. Stiel vertikal verschieben und Motorkolben (L) aus dem Körper (M) herausnehmen
13. Motorkolben (L) und Dichtungen mit dem Dichtungsset austauschen
14. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen



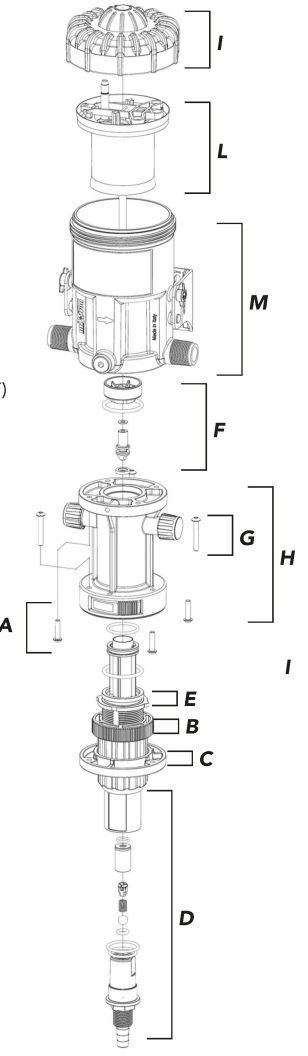
WICHTIG
Für die vollständigen Verfahren besuchen Sie die Site www.mixtron.it im Abschnitt „Wartung".

AUSTAUSCH VON MOTORKOLBEN UND DICHTUNGEN

Pumpe 1-5% P150

Verfahren ohne Druck vornehmen

1. Förderleitung-Hahn schließen (Bsp. Wasser bei Wassernetz)
2. Saugset entfernen (siehe Komponenten 7, 8, 9 S. 3)
3. 3 Schrauben lösen (G)
4. Ring abnehmen (C)
5. Einstellring lösen (B)
6. Pumpenzylinder abnehmen (D)
7. Drehschutzring abnehmen (E)
8. Alle Komponenten des Kolbens abnehmen (F)
9. Vier Schrauben lösen (A)
10. Pumpenkörper abnehmen (H)
11. Motorabdeckung abschrauben (I)
12. Stiel vertikal verschieben und Motorkolben (L) aus dem Körper (M) herausnehmen
13. Motorkolben (L) und Dichtungen mit dem Dichtungsset austauschen
14. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen



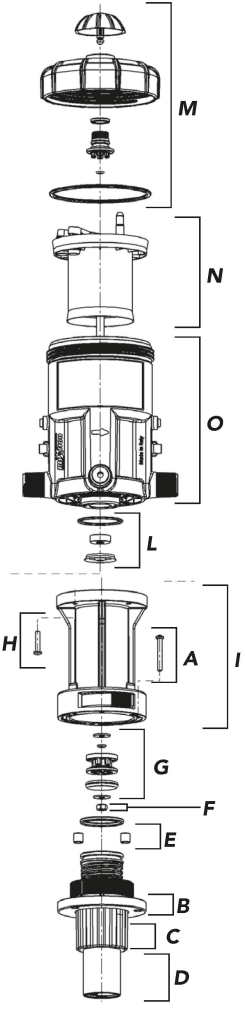
WICHTIG
Für die vollständigen Verfahren besuchen Sie die Site www.mixtron.it im Abschnitt „Wartung“.

AUSTAUSCH VON MOTORKOLBEN UND DICHTUNGEN

Pumpe 1-10% P110

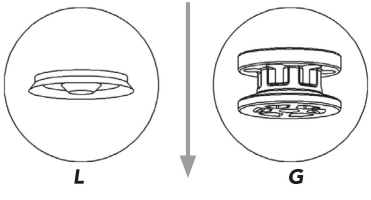
Verfahren ohne Druck vornehmen

1. Förderleitung-Hahn schließen (Bsp. Wasser bei Wassernetz)
2. Saugset entfernen (siehe Komponenten 7, 8, 9 S. 3)
3. 3 Schrauben lösen (A)
4. Ring abnehmen (B)
5. Einstellring lösen (C)
6. Pumpenzylinder abnehmen (D)
7. Zwei Metallrollen abnehmen (E)
8. Mutter (F) mit einem Inbus abnehmen und dabei den Kolbenstiel blockieren
9. Alle Komponenten des Kolbens abnehmen (G)
10. Vier Schrauben lösen (H)
11. Pumpenkörper abnehmen (I)
12. Alle Komponenten des Blocks (L) auf dem Kolbenstiel entfernen
13. Motorabdeckung abschrauben (M)
14. Stiel vertikal verschieben und Motorkolben (N) aus dem Körper (O) herausnehmen
15. Motorkolben austauschen (N)
16. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen



WICHTIG

- Auf Blocks (G) und (L) achten.
- Bei der Montage streng auf die Ausrichtung der Komponenten achten, wie in der Abbildung gezeigt.



TROUBLESHOOTING

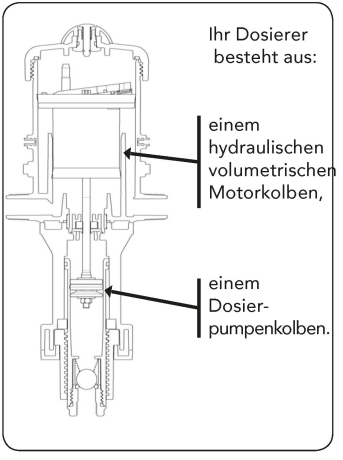
STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
Der Dosierer MIXTRON nimmt den Betrieb nicht auf oder stoppt unvermittelt.	Motorkolben blockiert.	Förderleitung schließen und sanft wieder öffnen
	Überschüssige Durchflussmenge.	Durchflussmenge senken und wieder in Betrieb setzen.
	Motorkolben kaputt.	Dosierer an den für das Gebiet zuständigen Einzelhändler schicken.
Rückfluss von Additiv in den Rückhaltetank	Saugventil verschmutzt oder beschädigt	1. Richtung des Ventils prüfen 2. Säubern oder austauschen.
Das Saugrohr befüllt sich nicht schnell bei erstem Start	Falsche Einstellung der Dosierung	Dosierer bei der ersten Inbetriebnahme stets auf den höchsten Anteil stellen
Das Produkt wird nicht aufgesaugt	Der Motorkolben steht still.	Siehe Motorkolben.
	Luft im Saugrohr	Rohr auf Beschädigungen untersuchen
	Saugrohr verstopft oder Saugfilter verschmutzt.	Säubern oder austauschen.
Dosierung	Luftzufuhr.	1. Anzug der Schrauben im Dosierbereich prüfen (Anzugsmoment 5 N.m) 2. Zustand des Saugrohrs prüfen.
	Überschüssige Durchflussmenge.	Durchflussmenge senken.
Falsche Dosierung	Falsche Position des Einstellrads	Prüfen, ob das Einstellrad genau über der entsprechenden Dosierlinie positioniert ist und nicht oberhalb der Höchstdosierung
Wasserlecks zwischen Abdeckung und Motorkörper	Abdeckung und Motorkörper liegen nicht perfekt aufeinander auf	Prüfen, ob der O-Ring der Abdeckung perfekt sitzt
Explosion der Abdeckung	Druckstoß – Rücklaufdruck höher als 10-14 bar	System zum Schutz vor Druckstößen einbauen

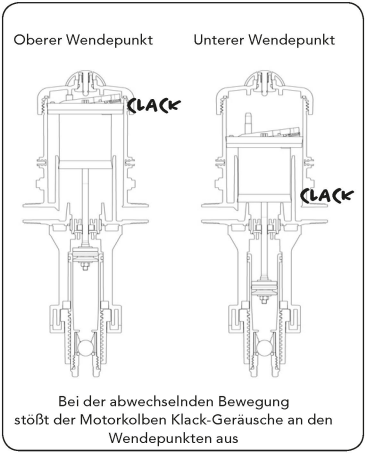
GARANTIE

- Mixtron verpflichtet sich zum Austausch aller anerkanntermaßen mangelhafter Originalteile über einen Zeitraum von zwölf Monaten nach dem Kaufdatum des Dosierers.
- Für den von der Garantie abgedeckten Austausch müssen das Gerät oder der beschädigte Teil zusammen mit dem Kaufbeleg an den Hersteller oder den autorisierten Vertriebshändler gesandt werden.
- Das Material kann erst nach Überprüfung durch den technischen Dienst des Herstellers oder des autorisierten Vertriebshändlers als mangelhaft deklariert werden.
- Das Gerät muss sorgfältig von allen Produktrückständen gesäubert und an den Hersteller oder den Händler gesendet werden.
- Nach der Reparatur und Anerkennung der Garantie wird das Produkt kostenlos an den autorisierten Händler zurückgesandt.
- Die Garantie findet nur Anwendung auf Herstellungsfehler oder Nachlässigkeit des Herstellers.
- Die Garantie deckt keine durch Installationsfehler oder -mängel oder durch eine unangemessene Installation, Auswahl und Bemessung des Dosierers verursachte Mängel ab. Die Garantie deckt darüber hinaus keine Schäden und Mängel ab, die infolge eines unsachgemäßen Transports, Lagerung und Gebrauch verursacht wurden. Die Garantie deckt keine Schäden ab, die sich durch Verwendung von nicht ausdrücklich zugelassenen oder solchen Stoffen oder Materialien ergeben, für die der Dosierer nicht ausgewählt und gebaut wurde. Die Garantie deckt keine Schäden durch Korrosion oder Beschädigungen durch den Kontakt mit Fremdkörpern und -stoffen ab, die nicht ausdrücklich für den Dosierer zugelassen sind.
- Bei der Dosierung und Verwendung von aggressiven Stoffen richten Sie sich bitte an Ihren autorisierten Vertriebshändler, wählen Sie den richtigen Dosierer aus und verwenden Sie Werkzeuge von Mixtron, die Sie bei jedem autorisierten Vertriebshändler erhalten.
- Dichtungen und andere Verschleißteile sind nicht durch die Garantie abgedeckt, ebensowenig Schäden durch Aufsaugen von nicht genehmigten Stoffen oder von Sedimenten wie zum Beispiel Sand. Bei möglicherweise verschmutzten Flüssigkeiten ist in der Förderleitung und in jedem Fall dem Dosierer vorgeschaltet ein Filter (empfohlen sind 60 Mikron oder weniger) zum Schutz des Dosierers zu installieren, damit die Garantie wirksam wird.
- Mixtron übernimmt keinerlei Haftung im Fall, dass der Dosierer in anderen Bedingungen eingesetzt wird, als in diesem Handbuch und in der technischen Dokumentation erläutert.
- Es besteht keine unausgesprochene oder ausgesprochene Garantie zu anderen Produkten oder Zubehörteilen, die mit den von Mixtron hergestellten Dosierern eingesetzt werden.

BERECHNUNG DURCHFLUSS DER ANLAGE

Eine einfache Art zur Ermittlung der Durchflussmenge Ihrer Anlage ist die Ermittlung der Anzahl an Klacks (rein theoretischer Wert).





2 Clack = 1 Motorzyklus

1 Motorzyklus = Hubraum des Motors

Die Flüssigkeitsmenge, die den Dosierer durchfließt, steht proportional zum Motorrhythmus.

- Berechnung der Durchflussmenge in Litern/Stunde =

$$\frac{\text{Anzahl an Klacks in 15}}{2} \quad \underline{\text{Sekunden}} \times 4 \quad \times 60 \quad \times 0{,}45$$

Berechnung für 1 Minute | Berechnung für 1 Stunde | Hubraum Motor in Litern

- Berechnung der Durchflussmenge der Flüssigkeit (z. B. von Wasser) in GPM (Gallon Per Minute):

$$\frac{\text{Anzahl an Klacks in 15 Sekunden}}{2} \quad \times 4 \quad \times 60 \quad \times \frac{0{,}45}{3{,}8}$$

Hubraum Motor in Gallonen

Объемный ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ДОЗАТОР

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

MX.075 - MX.150 - MX.250 - MX.300

РУССКИЙ

© MIXTRON SRL, ДЕКАБРЬ 2019 Г.

Отн.: _____

Серийный номер _____

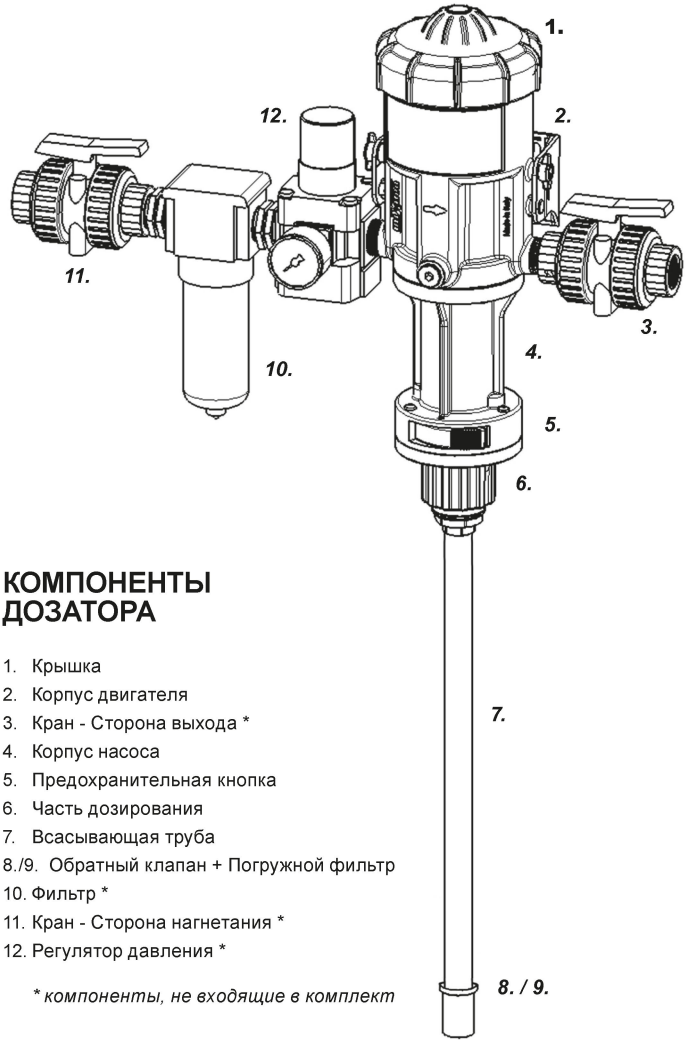
Дата регистрации _____

Дата приобретения: _____

Характеристики моделей

Модель	Диапазон расхода воды	Диапазон расхода присадки
MX.075	5 л/ч - 0,75 м3/ч	0,0015 л/ч - 75 л/ч (1,5 cc - 75 л/ч)
MX.150	10 л/ч - 1,5 м3/ч	0,003 л/ч - 150 л/ч (3 cc - 150 л/ч)
MX.250	10 л/ч - 2,5 м3/ч	0,003 л/ч - 250 л/ч (3 cc - 250 л/ч)
MX.300	10 л/ч - 3,0 м3/ч	0,003 л/ч - 300 л/ч (3 cc - 300 л/ч)

- РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ: 0,3 - 6 бар [4,3 - 87 PSI]
- МАКСИМАЛЬНОЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ: 10 бар [145 PSI]
- МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА: 40°C [104 °F]
- МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА: 5°C [41 °F]
- ШТУЦЕРЫ: 3/4 ‘‘BSPT
- ПРОЦЕНТ ДОЗИРОВАНИЯ: 0,03 - 0,3% [1:3000 - 1:350]
- ПРОЦЕНТ ДОЗИРОВАНИЯ: 0,2 - 2% [1:500 - 1:50]
- ПРОЦЕНТ ДОЗИРОВАНИЯ: 0,5 - 4% [1:200 - 1:25]
- ПРОЦЕНТ ДОЗИРОВАНИЯ: 1 - 5 % [1:100 - 1:20]
- ПРОЦЕНТ ДОЗИРОВАНИЯ: 1 - 10 % [1:100 - 1:10]



КОМПОНЕНТЫ ДОЗАТОРА

1. Крышка
2. Корпус двигателя
3. Кран - Сторона выхода *
4. Корпус насоса
5. Предохранительная кнопка
6. Часть дозирования
7. Всасывающая труба

8./9. Обратный клапан + Погружной фильтр

10. Фильтр *
11. Кран - Сторона нагнетания *
12. Регулятор давления *

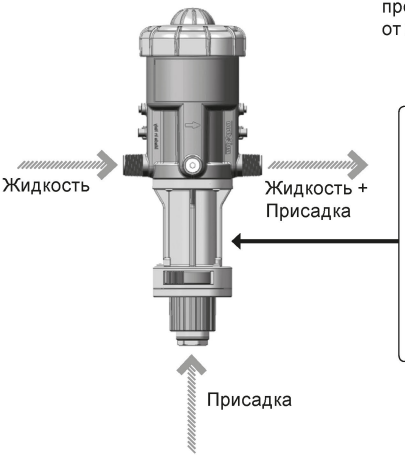
** компоненты, не входящие в комплект*

Вы только что приобрели модель из линии объемных пропорциональных дозаторов производства Mixtron.

Поздравляем вас с выбором. Данная модель - это результат непрерывных технических и экспериментальных поисков. Наши инженеры разработали дозаторы Mixtron, чтобы выйти на передовые позиции в техническом развитии. Материалы для изготовления дозаторов были отобраны с особой тщательностью, чтобы сделать наши изделия устойчивыми к воздействию большинства химических продуктов, применяемых в соответствующих секторах. Дозатор Mixtron - это один из самых надежных помощников при работе.

Регулярный минимальный уход обеспечит безупречную работу дозатора в течение всего периода эксплуатации.

Дозатор, подключенный к оборудованию или к водопроводной сети, использует давление и расход воды в качестве единственной движущей силы. Правильно установленный и подключенный дозатор начинает всасывать концентрированный продукт, дозирует в соответствии с нужным процентом и создает в своей смесительной камере однородную смесь с основной жидкостью. Полученный раствор направляется к выходу дозатора. Доза присадки всегда пропорциональна объему основной жидкости, которая проходит через дозатор, независимо от изменения расхода или давления.



ВАЖНО Серийный номер вашего дозатора Mixtron указан на корпусе насоса. Зарегистрируйте этот номер в специальном разделе сайта, запишите его с обратной стороны обложки и указывайте каждый раз, когда вы обращаетесь к дилеру или запрашиваете у него информацию.

ПЕРЕД ЗАПУСКОМ АГРЕГАТА НЕОБХОДИМО ТЩАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО

Данный документ не является контрактным и носит исключительно ориентировочный характер. Компания Mixtron оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию своих агрегатов в любой момент.

ОГЛАВЛЕНИЕ

УСТАНОВКА 6

Меры предосторожности 6

Вода, насыщенная твердыми частицами 7

Гидроудары 7

Позиционирование дозатора 7

Модель с байпасом - Монтаж наружного инжектора 8

Модель с запорным клапаном 8

Монтаж дозатора Mixtron 9

Рекомендации по установке 10

Избыточный расход (теоретический расчет) 10

ПУСК 11

Перед пуском 11

Регулировка дозирования 12

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 13

Рекомендации 14

Меры предосторожности для предотвращения замерзания 14

Замена поршня двигателя и прокладок 15-19

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 20

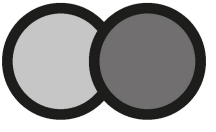
ГАРАНТИЯ 21

РАСЧЕТ РАСХОДА УСТАНОВКИ 22

УСТАНОВКА

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- При подключении какого-либо инструмента к водопроводной сети или к усилительной установке необходимо соблюдать правила защиты и отсоединения, предусмотренные действующими нормативами по безопасности. (см. стр. 11)
- При подключении дозатора к водопроводной сети необходимо убедиться в том, что вода поступает в дозатор в направлении стрелок, нанесенных на корпус двигателя.
- Запрещается устанавливать дозатор на емкостях с кислотами или на контейнерах, из которых могут выходить коррозионные или агрессивные газы. В любом случае, дозатор должен быть защищен от любых выделяющихся веществ.
- Дозатор необходимо держать вдали от прямых источников тепла. Для защиты от перегрева уникальный дозатор Mixtron серийно оснащен термометром, благодаря которому после простого визуального контроля оператор четко понимает, являются ли условия эксплуатации оптимальными или требуют корректировки во избежание проблем в связи с перегревом. Маркер - это реверсивное устройство, которое по достижении температуры 43°C (109 F°) меняет свой цвет с зеленого на красный.

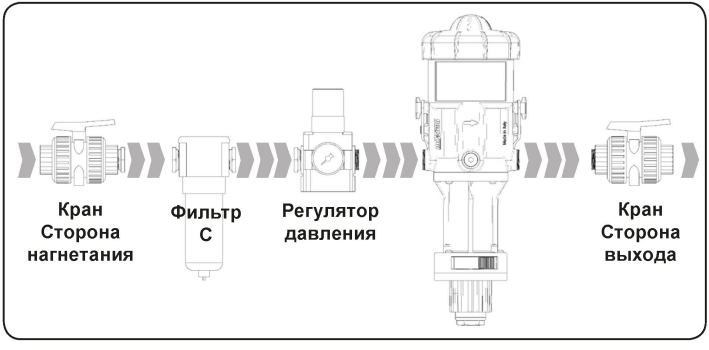


- Если дозатор работает с помощью насоса, рекомендуется не устанавливать его в контуре всасывания насоса (сифонирование).
- За регулировку процента дозирования отвечает исключительно клиент. Пользователь должен соблюдать рекомендации производителя используемых химических продуктов. Mixtron не несет ответственности за ошибочный выбор процента дозируемого продукта.
- Убедитесь в том, что давление и расход воды установки соответствуют минимальным и максимальным значениям, необходимым для исправной работы дозатора Mixtron. Mixtron никоим образом не несет ответственности за выход дозатора из строя в случае несоблюдения минимальных и максимальных показателей расхода и давления. (см. стр. 2)
- Регулировка дозирования должна производиться тогда, когда из агрегата спущено давление. Рекомендуется периодически проверять, правильно ли дозатор всасывает продукт.

- Всасывающий трубопровод дозатора необходимо заменять сразу же после обнаружения признаков износа или каких-либо повреждений, которые вызваны дозируемым продуктом или возникли под воздействием атмосферных факторов.
- Дозатор необходимо промывать каждый раз после смены присадки. Кроме того, после последнего использования рекомендуется не оставлять систему под давлением и перекрывать линию нагнетания.
- Монтаж и затяжку необходимо всегда выполнять вручную без использования каких-либо инструментов.

ВОДА, НАСЫЩЕННАЯ ТВЕРДЫМИ ЧАСТИЦАМИ

Для обеспечения исправной работы и надлежащей продолжительности срока службы дозатора, при наличии воды, насыщенной твердыми частицами, на входе агрегата необходимо установить фильтр С (например, 60 микрон), подобранный с учетом характеристик воды.



ГИДРОУДАРЫ

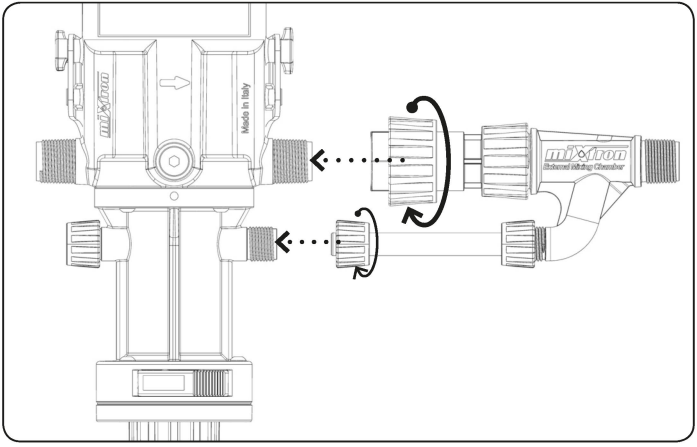
- Для защиты дозатора от гидроударов, в соответствии с условиями гарантии Mixtron, необходимо установить устройство для защиты от таковых или ограничить пики противодавления. В автоматизированных установках рекомендуется использовать электроклапаны с медленным открытием и закрытием. Если один дозатор питает несколько точек, то электроклапаны не должны приводиться в действие одновременно.

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ДОЗАТОРА

- Дозатор и дозируемый продукт должны быть размещены в легко доступных местах. Они должны быть размещены так, чтобы любым возможным способом избежать риска загрязнения веществами извне. Рекомендуется оснастить все системы каналов/трубопроводы для перемещения готового продукта (например, смеси вода+присадка) четкими предупреждающими вывесками следующего содержания: “ВНИМАНИЕ! Жидкость не пригодна для питья”.

МОДЕЛЬ С БАЙПАСОМ
МОНТАЖ НАРУЖНОГО ИНЖЕКТОРА

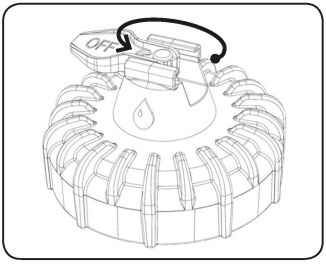
Дозатор Mixtron, оснащенный Байпасом (наружным смесителем), позволяет работать с агрессивными жидкостями, не повреждая пластиковых элементов поршня двигателя.
Байпасная система поставляется под заказ в качестве опции.

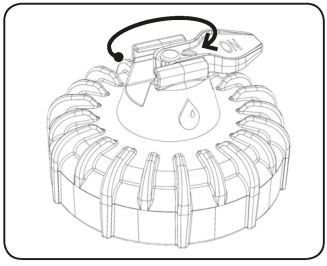


МОДЕЛЬ С ЗАПОРНЫМ КЛАПАНОМ

Дозатор Mixtron может поставляться с крышкой с запорным клапаном (запорная система поставляется под заказ в качестве опции).

- Запорный клапан в положении ВКЛ., присадка всасывается и смешивается в дозаторе Mixtron.
- Запорный клапан в положении ВЫКЛ., поршень двигателя дозатора Mixtron остановлен, присадка не всасывается и не смешивается, впускается и выходит на подаче только основная жидкость.

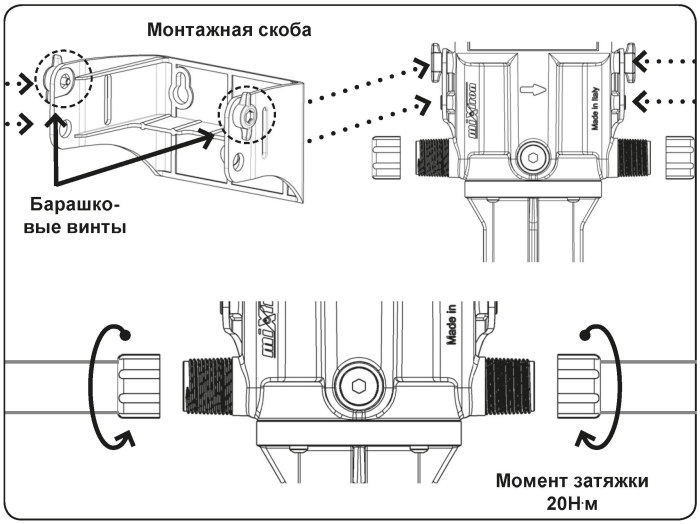




- **МОНТАЖ ДОЗАТОРА MIXTRON**

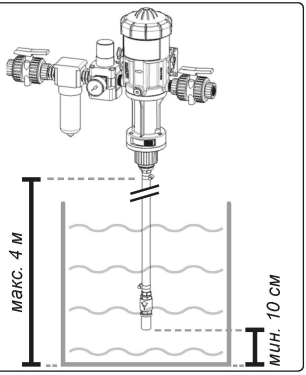
(Монтаж должен выполняться без инструментов)

- Монтажная скоба служит для крепления дозатора к стене.
- Для правильной установки необходимо вставить дозатор Mixtron в опору, слегка отогнув захваты скобы для более легкого ввода агрегата.
- После надлежащего позиционирования дозатора между захватами скобы необходимо заблокировать его при помощи двух барашковых винтов.
- После того, как дозатор правильно закреплен, необходимо удалить защитные заглушки на его входных и выходных отверстиях, а также заглушку, закрывающую блок всасывания присадки.
- После удаления защитных заглушек дозатор можно подключить к линии питания. Подключение агрегата к источнику питания можно осуществить при помощи шлангов с внутренним диаметром 16 мм, зафиксированных хомутами и поворотными фитингами диаметром Ø 20 x 27 мм [3/4"BSPT].
- Перед подсоединением всасывающей трубы присадки (входит в комплект) к дозатору на резьбовую часть штуцера необходимо нанести тефлон (входит в комплект) в нужном количестве для обеспечения идеальной герметичности.



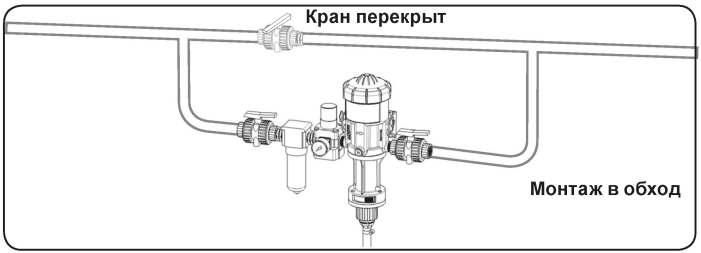
Дозатор Mixtron поставляется укомплектованным следующими компонентами:
• Крепежная скоба • Труба длиной 1,5 м • Всасывающий фильтр и обратный клапан.

ВАЖНО • Для обеспечения исправной работы рекомендуется убедиться в том, что всасывающий фильтр расположен приблизительно в 10 см от дна бака с присадкой во избежание всасывания нерастворимых частиц, которые могут повредить дозатор. • Во избежание попадания загрязнений рекомендуется не ставить всасывающий фильтр на пол. Альтиметрический уровень поверхности присадки никогда не должен превышать альтиметрического уровня входа воды в дозатор (во избежание сифонирования). • Максимальная высота всасывания (вертикальное расстояние между дозатором и баком с присадкой) составляет 4 метра.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Дозатор можно подключать к сети водоснабжения или встраивать в линию питания: его можно установить непосредственно на линии или в обход (рекомендуемый выбор). Перед запуском дозатора необходимо убедиться в том, что параметры расхода и давления не превышают предельно допустимых значений. Если это произойдет, то во избежание повреждения дозатора необходимо обратиться к разделу "ИЗБЫТОЧНЫЙ РАСХОД".



Для обеспечения исправной работы и длительного срока службы дозатора рекомендуется установить фильтр (рекомендуемая степень фильтрации - 60-130 микрон) на линии нагнетания и, в любом случае, на входе дозатора. В случае установки дозатора в сеть водоснабжения необходимо соблюдать соответствующие нормы и правила, действующие в стране.

ИЗБЫТОЧНЫЙ РАСХОД (теоретический расчет) пример действителен для мод. MX.250

Если дозатор производит более “40 щелчков”, т.е. более 20 циклов каждые 15 секунд, это означает, что он работает с ИЗБЫТОЧНЫМ РАСХОДОМ; если вам совершенно необходимо использовать параметры, вызывающие избыточный расход, то следует перейтинадозатор,которыйспособенвыдержатьбольшийрасходналинииинагнетания.

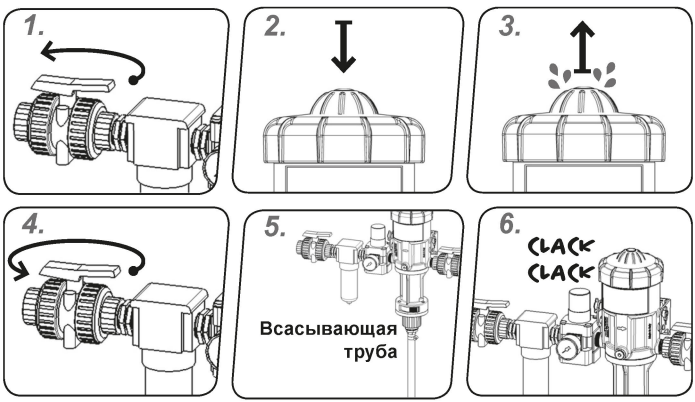
ПУСК ДОЗАТОРА

ПЕРЕД ПУСКОМ

1. Слегка откройте сторону нагнетания (воду, если вода является основной жидкостью)
2. Нажмите кнопку на воздуховыпускном клапане, расположенном на вершине крышки двигателя. При выполнении данной операции на вас должны быть надеты средства индивидуальной защиты, предусмотренные местными действующими нормативами (перчатки UNI EN374/1/2/3, очки и маска).
3. Как только из воздуховыпускного клапана начнет выходить раствор и прекратится выход воздуха, следует отпустить кнопку.
4. Постепенно открывайте и увеличивайте поток на линии нагнетания до тех пор, пока дозатор не запустится самостоятельно.
5. В процессе работы дозируемый продукт начинает всасываться и попадает в корпус дозатора. Это видно через прозрачную всасывающую трубу.
6. После запуска дозатор начинает издавать характерные щелкающие звуки - это означает, что он вышел на рабочий режим.

Для ускорения фазы всасывания нужно выставить дозирование на максимальный процент. По завершении этой первой фазы всасывания можно выставить процент дозирования на нужное значение.

ВАЖНО Для обеспечения идеального процента дозирования рекомендуется выполнить калибровочное испытание изделия с помощью рефрактометра.

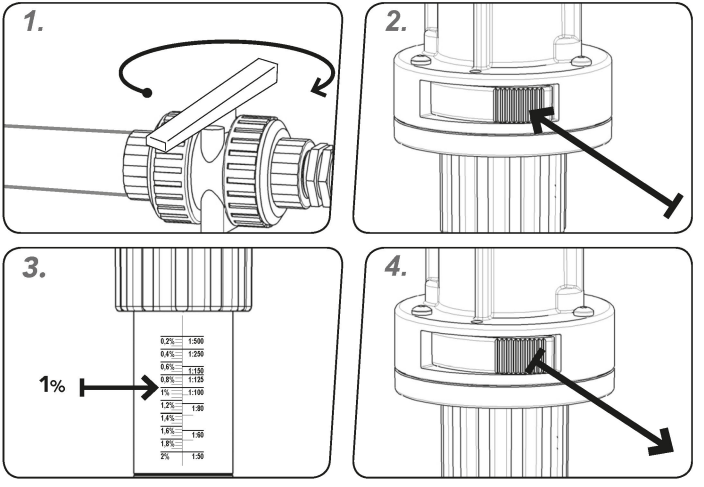


ВАЖНО Тщательно придерживайтесь градуированной шкалы, избегая выхода за пределы минимального и максимального значения дозирования. Такое действие может нарушить исправную работу дозатора.

РЕГУЛИРОВКА ДОЗИРОВАНИЯ

ВАЖНО Не используйте инструментов для регулировки процента дозирования. Регулировка процента дозирования должна производиться тогда, когда из дозатора СПУЩЕНО ДАВЛЕНИЕ.

1. Полностью перекройте нагнетание (на входе в дозатор).
2. Удерживайте нажатой предохранительную кнопку перед тем, как выполнить регулировку.
3. Совместите нижний край регулировочного зажимного кольца с нужным процентом на градуированной шкале.
4. Отпустите предохранительную кнопку, чтобы заблокировать зажимное кольцо для регулировки процента дозирования.

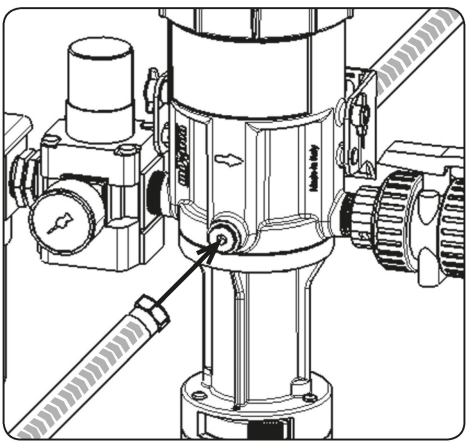


ВАЖНО Тщательно придерживайтесь градуированной шкалы, избегая выхода за пределы минимального и максимального значения дозирования. Такое действие может нарушить исправную работу дозатора.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Для правильной консервации дозатора после каждого использования рекомендуется проводить цикл очистки чистой водой. (См. рисунок ниже)
- Регулярное ежегодное техническое обслуживание поможет увеличить продолжительность срока службы вашего дозатора Mixtron. Кроме того, необходимо регулярно раз в год заменять все прокладки.
- Данный дозатор был испытан перед упаковкой. В связи с любыми заявками на сервисное и послепродажное обслуживание просьба обращаться к своему авторизированному дилеру Mixtron.

ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИИ	ЧАСТОТА/ПЕРИОДИЧНОСТЬ
Цикл очистки	После каждого использования
Общий контроль	Ежегодно
Замена прокладок	Ежегодно
Замена других компонентов	При необходимости



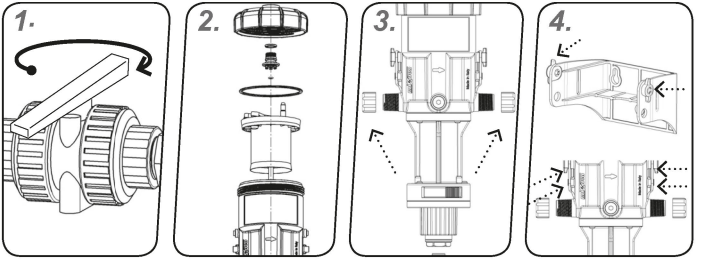
Цикл очистки

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Техническое обслуживание корпуса насоса рекомендуется выполнять каждый раз, когда используются растворимые продукты. Для проведения технического обслуживания необходимо снять корпус насоса с дозатора и промыть его под обильным потоком чистой воды. По завершении очистки и перед установкой на корпус двигателя прокладку необходимо смазать силиконом.
- После длительного периода простоя перед повторным приведением дозатора в действие (например, в начале сезона) необходимо извлечь поршень двигателя (см. ЗАМЕНА ПОРШНЯ ДВИГАТЕЛЯ на стр. 15-18) и погрузить его в теплую воду (< 40° C) на несколько часов. Такая операция позволяет удалить засохшие отложения на поршне двигателя, а также упростить и облегчить запуск дозатора, избегая его повреждения.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАМЕРЗАНИЯ

1. Перекройте напорную линию-кран (например, воду при работе от водопроводной сети).
2. Удалите цилиндр дозирования (см. ЗАМЕНА ПОРШНЯ ДВИГАТЕЛЯ на стр. 15-18). Удалите крышку двигателя и ПОРШЕНЬ двигателя.
3. Отвинчивайте фитинги на входе и на выходе, при помощи которых дозатор подсоединен к сети, до его полного освобождения.
4. Извлеките главный корпус из настенной опоры и опорожните его. Повторную сборку необходимо выполнять только после его ополаскивания и очистки герметичного уплотнения на верхней крышке.



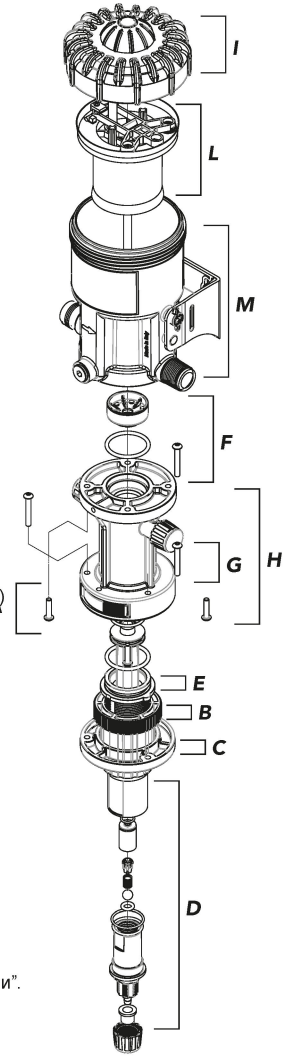
ВАЖНО
Полное описание процедур приводится на сайте www.mixtron.it в “Разделе о техническом обслуживании”.

ЗАМЕНА ПОРШНЯ ДВИГАТЕЛЯ И ПРОКЛАДОК

Насос 0,03-0,3% P003

Выполните следующую процедуру, предварительно спустив давление

1. Перекройте напорную линию-кран (например, воду при работе от водопроводной сети)
2. Удалите комплект всасывания (см. компоненты 7, 8, 9 стр.3)
3. Отвинтите 3 винта (G)
4. Снимите кольцо (C)
5. Отвинтите зажимное кольцо (B)
6. Снимите цилиндр насоса (D)
7. Снимите кольцо с лепестками, предотвращающее вращение (E)
8. Снимите все компоненты поршня (F)
9. Отвинтите четыре винта (A)
10. Удалите корпус насоса (H)
11. Отвинтите крышку двигателя (I)
12. Протолкните шток в вертикальном направлении, чтобы поршень двигателя (L) вышел из своего корпуса (M)
13. Замените поршень двигателя (L) и старые прокладки на новые из поставленного комплекта прокладок
14. Выполните повторную сборку в обратной последовательности



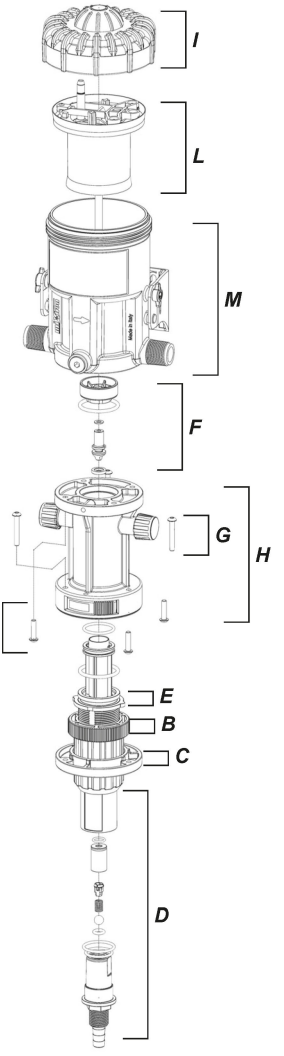
ВАЖНО
Полное описание процедур приводится на сайте www.mixtron.it в “Разделе о техническом обслуживании”.

ЗАМЕНА ПОРШНЯ ДВИГАТЕЛЯ И ПРОКЛАДОК

Насос 0,2-2% P022

Выполните следующую процедуру, предварительно спустив давление

1. Перекройте напорную линию-кран (например, воду при работе от водопроводной сети)
2. Удалите комплект всасывания (см. компоненты 7, 8, 9 стр.3)
3. Отвинтите 3 винта (G)
4. Снимите кольцо (C)
5. Отвинтите зажимное кольцо (B)
6. Снимите цилиндр насоса (D)
7. Снимите кольцо с лепестками, предотвращающее вращение (E)
8. Снимите все компоненты поршня (F)
9. Отвинтите четыре винта (A)
10. Удалите корпус насоса (H)
11. Отвинтите крышку двигателя (I)
12. Протолкните шток в вертикальном направлении, чтобы поршень двигателя (L) вышел из своего корпуса (M)
13. Замените поршень двигателя (L) и старые прокладки на новые из поставленного комплекта прокладок
14. Выполните повторную сборку в обратной последовательности



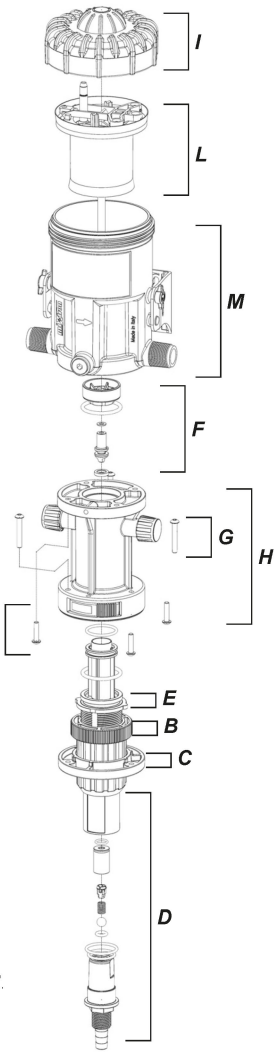
ВАЖНО
Полное описание процедур приводится на сайте www.mixtron.it в “Разделе о техническом обслуживании”.

ЗАМЕНА ПОРШНЯ ДВИГАТЕЛЯ И ПРОКЛАДОК

Насос 0,5-4% P054

Выполните следующую процедуру, предварительно спустив давление

1. Перекройте напорную линию-кран (например, воду при работе от водопроводной сети)
2. Удалите комплект всасывания (см. компоненты 7, 8, 9 стр.3)
3. Отвинтите 3 винта (G)
4. Снимите кольцо (C)
5. Отвинтите зажимное кольцо (B)
6. Снимите цилиндр насоса (D)
7. Снимите кольцо с лепестками, предотвращающее вращение (E)
8. Снимите все компоненты поршня (F)
9. Отвинтите четыре винта (A)
10. Удалите корпус насоса (H)
11. Отвинтите крышку двигателя (I)
12. Протолкните шток в вертикальном направлении, чтобы поршень двигателя (L) вышел из своего корпуса (M)
13. Замените поршень двигателя (L) и старые прокладки на новые из поставленного комплекта прокладок
14. Выполните повторную сборку в обратной последовательности



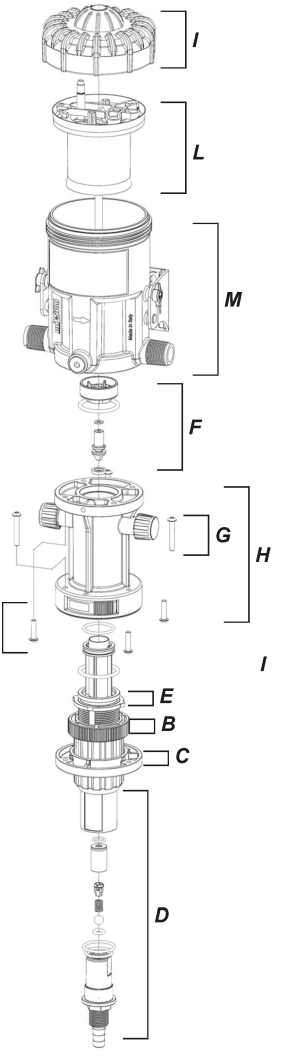
ВАЖНО
Полное описание процедур приводится на сайте www.mixtron.it в “Разделе о техническом обслуживании”.

ЗАМЕНА ПОРШНЯ ДВИГАТЕЛЯ И ПРОКЛАДОК

Насос 1-5% P150

Выполните следующую процедуру, предварительно спустив давление

1. Перекройте напорную линию-кран (например, воду при работе от водопроводной сети)
2. Удалите комплект всасывания (см. компоненты 7, 8, 9 стр.3)
3. Отвинтите 3 винта (G)
4. Снимите кольцо (C)
5. Отвинтите зажимное кольцо (B)
6. Снимите цилиндр насоса (D)
7. Снимите кольцо с лепестками, предотвращающее вращение (E)
8. Снимите все компоненты поршня (F)
9. Отвинтите четыре винта (A)
10. Удалите корпус насоса (H)
11. Отвинтите крышку двигателя (I)
12. Протолкните шток в вертикальном направлении, чтобы поршень двигателя (L) вышел из своего корпуса (M)
13. Замените поршень двигателя (L) и старые прокладки на новые из поставленного комплекта прокладок
14. Выполните повторную сборку в обратной последовательности



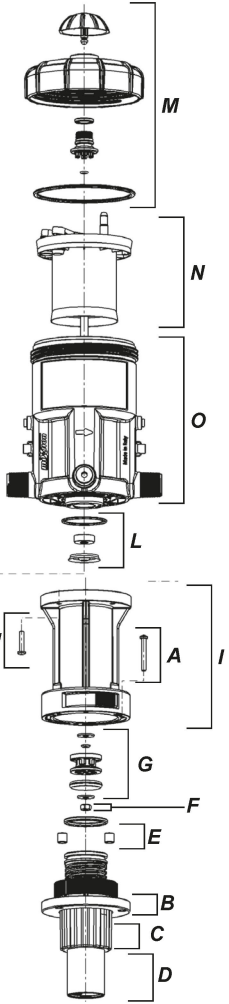
ВАЖНО
Полное описание процедур приводится на сайте www.mixtron.it в “Разделе о техническом обслуживании”.

ЗАМЕНА ПОРШНЯ ДВИГАТЕЛЯ И ПРОКЛАДОК

Насос 1-10% P110

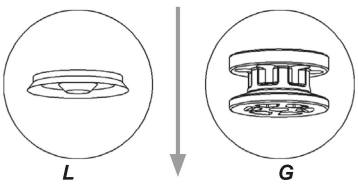
Выполните следующую процедуру, предварительно спустив давление

1. Перекройте напорную линию-кран (например, воду при работе от водопроводной сети)
2. Удалите комплект всасывания (см. компоненты 7, 8, 9 стр.3)
3. Отвинтите 3 винта (A)
4. Снимите кольцо (B)
5. Отвинтите зажимное кольцо (C)
6. Снимите цилиндр насоса (D)
7. Снимите два металлических ролика (E)
8. Отвинтите гайку (F) ключом-шестигранником, заблокировав шток поршня
9. Снимите все компоненты поршня (G)
10. Отвинтите четыре винта (H)
11. Удалите корпус насоса (I)
12. Снимите все компоненты блока (L), размещенные на штоке поршня
13. Отвинтите крышку двигателя (M)
14. Протолкните шток в вертикальном направлении, чтобы поршень двигателя (N) вышел из своего корпуса (O)
15. Замените поршень двигателя (N)
16. Выполните повторную сборку в обратной последовательности



ВАЖНО

- Обратите особое внимание на блоки (G) и (L).
- При монтаже необходимо строго соблюдать ориентацию данных компонентов в соответствии с тем, как показано на рисунке.



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

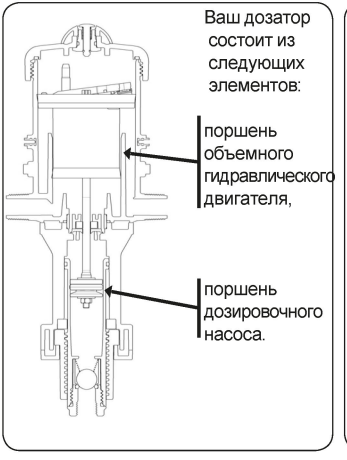
НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Дозатор MIXTRON не запускается или прекращает работу.	Блокировка поршня двигателя.	Перекрыть и снова плавно открыть линию нагнетания
	Избыточный расход.	Уменьшить расход и запустить агрегат снова.
	Поломка поршня двигателя.	Отправить дозатор местному дилеру.
Обратный приток присадки в бак-сборник	Загрязнение, поломка всасывающего клапана	1. Проверить направление клапана 2. Очистить или заменить.
Медленное заполнение всасывающей трубы при первом запуске	Ошибочная настройка дозирования	Перед первым запуском всегда выставляйте дозатор на максимальный процент
Продукт не всасывается	Поршень двигателя не двигается.	См. Поршень двигателя.
	Попадание воздуха во всасывающую трубу	Убедиться в целостности трубы
	Засорение всасывающей трубы или загрязнение всасывающего фильтра.	Очистить или заменить.
дозирование	Попадание воздуха.	1. Проверить затяжку винтов в части дозирования (Момент затяжки 5 Н.м) 2. Проверить состояние всасывающей трубы
	Избыточный расход.	Уменьшить расход.
Ошибочное дозирование	Ошибочное положение регулировочного зажимного кольца	Убедиться в том, что зажимное кольцо располагается точно по требуемой линии дозирования и не выходит за предел максимального дозирования
Утечка воды между крышкой и корпусом двигателя	Крышка и корпус двигателя неплотно прилегают друг к другу	Убедиться в том, что уплотнительное кольцо крышки идеально уложено на своем месте
Взрыв крышки	Гидроудар – противодавление свыше 10-14 бар	Установить систему защиты от гидроудара

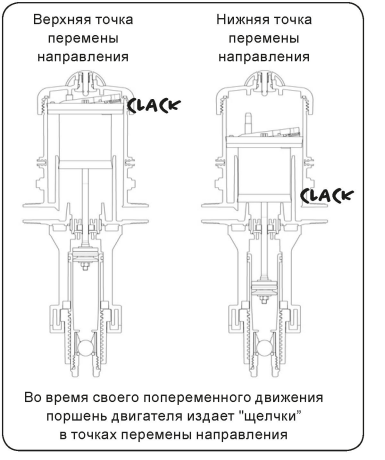
ГАРАНТИЯ

- Mixtron обязуется заменять все детали, признанные изначально дефектными, в течение двенадцати месяцев с первой даты приобретения дозатора.
- Для гарантийной замены агрегат или поврежденную часть вместе с документом, подтверждающим покупку, необходимо отправить изготовителю или местному авторизированному дилеру.
- Материал может быть признан дефектным только после проверки техническими службами изготовителя или авторизированного дилера.
- Агрегат необходимо тщательно промыть и очистить от остатков продукта и отправить изготовителю или дилеру наложенным платежом.
- После ремонта и признания гарантии продукт будет бесплатно отправлен местному авторизированному дилеру.
- Гарантия используется исключительно для устранения дефектов изготовления или дефектов, возникших вследствие небрежности изготовителя.
- Гарантия не покрывает дефектов, возникших в связи с ошибками или недостатками установки, ненадлежащей установкой, выбором или определением размеров дозатора. Кроме того, гарантия не покрывает ущерба и дефектов, возникших в связи с небрежной транспортировкой, хранением и эксплуатацией. Гарантия не распространяется на ущерб, возникший в связи с использованием веществ и материалов, отличных от тех, которые были специально разрешены или для которых дозатор был выбран и изготовлен. Гарантия не распространяется на ущерб, возникший в связи с коррозией или повреждениями, возникшими вследствие контакта с инородными телами или посторонними веществами, которые не были специально задекларированы в перечне тех, что можно использовать с данным дозатором.
- По вопросам дозирования и использования агрессивных продуктов следует обратиться к авторизированному дилеру, чтобы правильно выбрать дозатор, используя инструменты, предлагаемые Mixtron, которые имеются у каждого авторизированного дистрибьютора.
- Гарантия не распространяется на прокладки и другие изнашиваемые части, а также на ущерб, вызванный всасыванием неразрешенных веществ или осадочными частицами, например, песком. При работе с потенциально загрязняющими жидкостями, для получения гарантийного покрытия необходимо установить на линии нагнетания и, в любом случае, на входе дозатора фильтр (рекомендуемая степень фильтрации - 60 микрон и меньше) для защиты агрегата.
- Mixtron не несет никакой ответственности в случае, если дозатор применяется в условиях, которые не соответствуют заявленным в настоящем руководстве и в нашей технической документации.
- Не существует подразумеваемой или явно выраженной гарантии на другие продукты или принадлежности, используемые с дозаторами производства Mixtron.

РАСЧЕТ РАСХОДА УСТАНОВКИ

Узнать расход вашей установки можно простым способом: достаточно подсчитать количество щелчков (чисто теоретическое значение).





2 Clack = 1 цикл двигателя

1 цикл двигателя = рабочий объем двигателя

Расход жидкости, которая проходит через дозатор, пропорционален ритму двигателя.

- Расчет расхода в литрах в час =

$$\frac{\text{Количество щелчков за 15 секунд}}{2} \times 4 \times 60 \times 0{,}45$$

Расчет на 1 минуту | Расчет на 1 час | Объем цилиндра двигателя в литрах

- Расчет расхода жидкости (например, воды) в GPM (галлон в минуту):

$$\frac{\text{Количество щелчков за 15 секунд}}{2} \times 4 \times 60 \times \frac{0{,}45}{3{,}8}$$

Объем цилиндра двигателя в галлонах

容积式比例分配器

使用和维护手册

MX.075 - MX.150 - MX.250 - MX.300

中文

© MIXTRON SRL，2019年12月

参考号：_____

系列号：_____

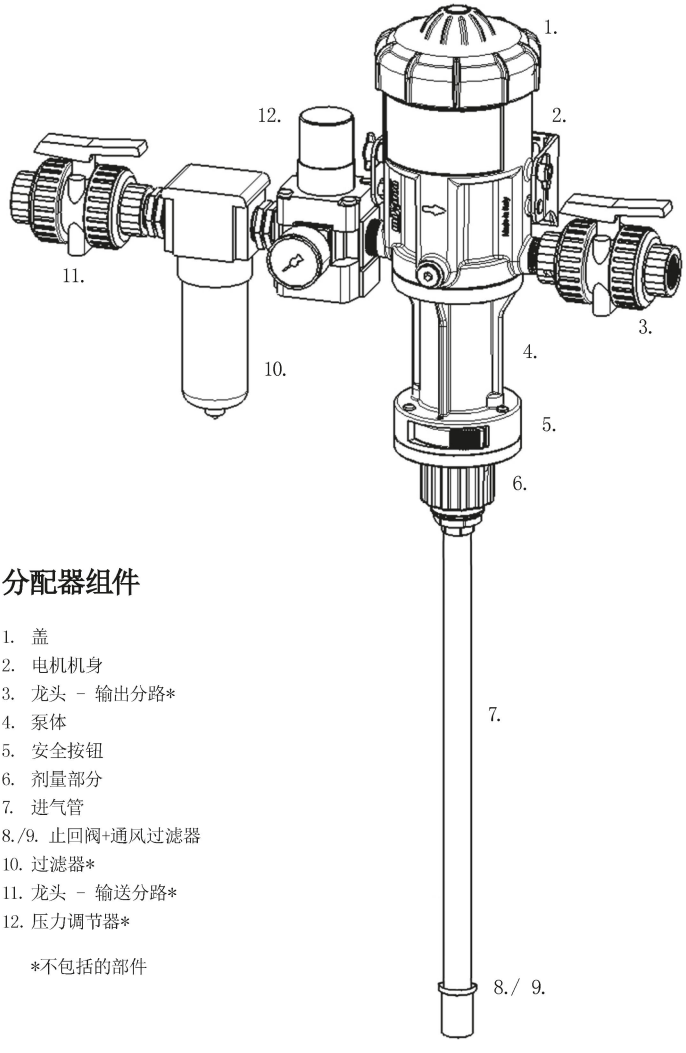
注册日期：_____

购买日期：_____

型号特征

型号	水量范围	额外流量范围
MX.075	5 l/h - 0.75 m3/h	0,0015 l/h - 75 l/h (1,5 cc - 75 l/h)
MX.150	10 l/h - 1.5 m3/h	0,003 l/h - 150 l/h (3 cc - 150 l/h)
MX.250	10 l/h - 2.5 m3/h	0,003 l/h - 250 l/h (3 cc - 250 l/h)
MX.300	10 l/h - 3.0 m3/h	0,003 l/h - 300 l/h (3 cc - 300 l/h)

- 工作压力：0.3 - 6 Bar [4.3 - 87 PSI]
- 最大静态压力： 10 Bar [145 PSI]
- 最高温度：40° C [104 ° F]
- 最低温度：5° C [41 ° F]
- 接口： 3/4 “BSPT（英制圆锥管螺纹）
- 剂量比例：0.03 - 0.3% [1:3000 - 1:350]
- 剂量比例：0.2 - 2% [1:500 - 1:50]
- 剂量比例：0.5 - 4% [1:200 - 1:25]
- 剂量比例：1 - 5 % [1:100 - 1:20]
- 剂量比例：1 - 10 % [1:100 - 1:10]

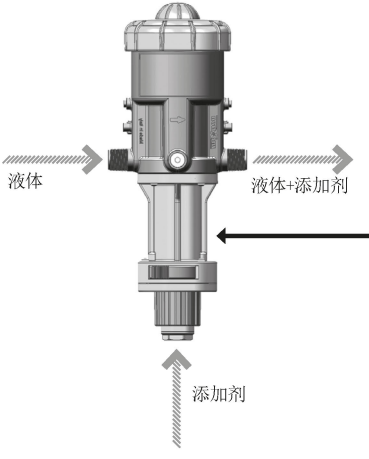


分配器组件

1. 盖
2. 电机机身
3. 龙头 – 输出分路*
4. 泵体
5. 安全按钮
6. 剂量部分
7. 进气管
8./9. 止回阀+通风过滤器
10. 过滤器*
11. 龙头 – 输送分路*
12. 压力调节器*

*不包括的部件

您刚刚购买了Mixtron容积式比例分配器系列的一个型号。
我们祝贺您作出了明智的选择。这款型号是不断进行技术实验研究的结果。我们的工程师对Mixtron分配器进行了研究，它在技术发展方面是目前最好的。我们对于制造分配器的材料的精心选择，使得我们的产品能够支持参考应用领域中使用的大部分化学品。Mixtron分配器将以实践证明是您工作表现最忠实的盟友之一。
少许的持续护理将确保产品在整个生命周期中的完美运行。
分配器将连接到一个系统或供水网络，使用水的压力和流速作为唯一的驱动力。如果安装和连接正确，分配器将开始抽吸浓缩产品，将其按所需百分比配制，并在其混合室中将其与主要液体混合均匀。因此产生的溶液朝向分配器的出口传送。无论流量或压力如何变化，添加剂的剂量总是与通过分配器的主要液体的体积成比例。



重要! Mixtron分配器的序列号位于泵壳上。请在网站的相应部分注册此号码，将其标记在后盖的专属区域，并在需要联系或向零售商询问信息时提及。

在使用设备之前
务必阅读本手册
请尽量仔细地阅读

‖ 本文档不是合同文件，仅供参考。Mixtron保留随时修改其设备的权利。 ‖

总结

安装 6
注意事项 6
颗粒水 7
水锤 7
分配器定位 7
带旁路-外部注入组件的型号 8
带开关阀的型号 8
Mixtron分配器的组装 9
安装建议 10
流量过大(理论计算) 10

调试 11
首次启动 11
剂量调节 12

维护 13
建议 14
防冻措施 14
发动机活塞和密封圈更换 15-19

故障排除 20

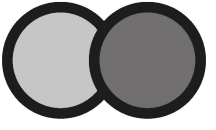
保修 21

系统流量计算 22

安装

注意事项

- 将任何仪器连接到供水网络或升级设施时，必须遵守现行安全法规规定的保护和断开规则。（见第11页）
- 当将分配器连接到供水网络时，必须确保水沿着发动机机身上的箭头方向流入分配器内部。
- 切勿将分配器安装在含酸或者可能释放腐蚀性或侵略性气体的罐体上方，并且在任何情况下都必须保护它免受气体任何挥发的影响。
- 使分配器远离直接热源。为了保护市场上独有的Mixtron分配器，标准配置配备了一个温度计，可以通过简单的目视检查向操作员明确指示使用条件是否最佳或者是否需要调整，以避免如因过热产生的问题。标记器是一个可逆装置，当温度达到43摄氏度（F° 109）时，其颜色从绿色变为红色。

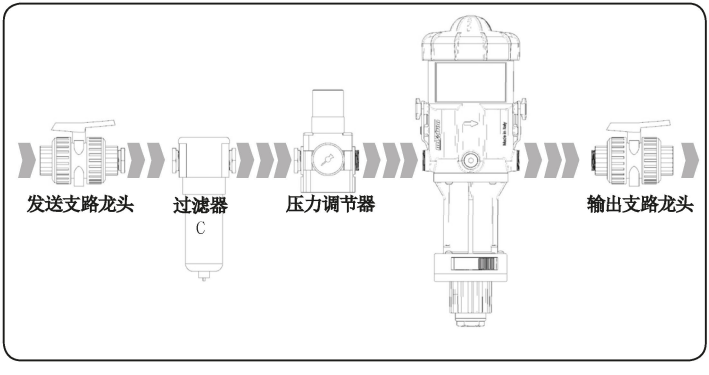


- 如果分配器借助一台泵工作，建议不要将其安装在泵的抽吸回路中（虹吸）。
- 用户对剂量百分比调节承担唯一责任。用户必须遵守所用化学品制造商的建议。Mixtron对剂量产品百分比的错误选择不承担任何责任。
- 应确保系统的水压和流速符合Mixtron分配器正确操作所需的最小和最大特征。Mixtron不对由于不遵守最小和最大流量和压力特性而导致的分配器故障负责。（见第2页）
- 剂量调节必须在没有压力的情况下进行。建议定期检查要吸入的产品是否正确被分配器吸入。
- 一旦出现磨损或由于定量产品或暴露于大气介质下而造成的任何损坏，请更换分配器的吸管。

- 每次更换添加剂时都需要冲洗分配器，在最后一次使用后，建议关闭输送管线不要让系统处于压力下。
- 装配和拧紧必须始终手动进行，不采用任何类型的工具。

颗粒水

为了确保在富含颗粒物的水存在下正确操作分配器并获得正确的寿命，必须在分配器的上游安装根据水条件确定尺寸的过滤器C（例如60微米）。



水锤

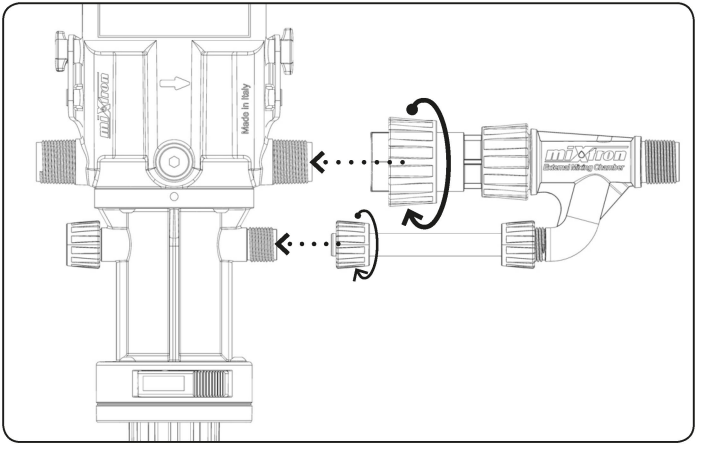
- 为了保护分配器免受冲压冲击，Mixtron的保修条款要求使用一个防冲压装置或限制反压峰值。在自动安装中，建议使用带有开合镜片的电磁阀。如果单个分配器供应多个站点，则不得同时操作电磁阀。

分配器定位

- 分配器和待分配的产品必须安装在易于接触的地方。它们的定位必须避免任何可能的外部物质污染风险。建议装备所有管道/管路以运输成品（例如水+添加剂），并配有如下明确警示：“警告！非饮用液体”。

带旁路的型号外部注入组件

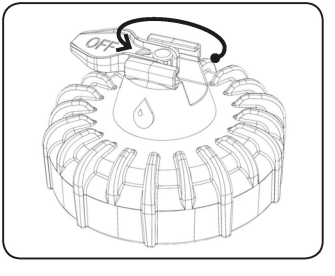
配备旁路（外部混合器）的Mixtron分配器允许使用腐蚀性液体而不会损坏发动机活塞的塑料。
旁路系统可根据要求提供。

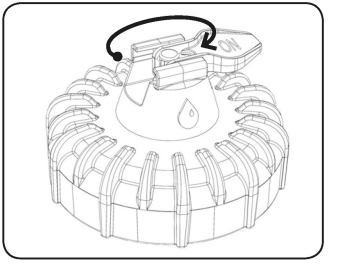


带开关阀的型号

Mixtron分配器可配备带开关阀的盖子（可根据要求提供开关系统）。

- 开关阀处于“开”位置时，添加剂被吸入Mixtron分配器并在其中混合。
- 开关阀处于“关”位置时，Mixtron分配器的发动机活塞停止，添加剂不被吸入并混合，只有主要液体在输送中进出。

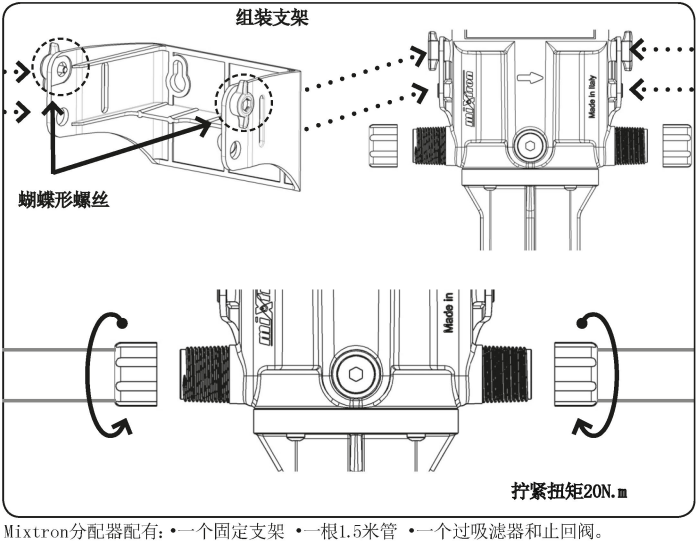




MIXTRON分配器的组装

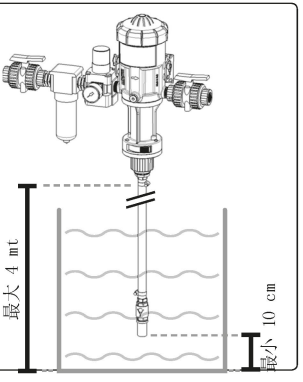
（组装不得使用工具）

- 组装支架用于将分配器固定到墙壁上。
- 为了正确安装，必须将Mixtron分配器插入支架中，将支架的托架略微弯曲，以便更容易安装。
- 将分配器正确地定位在支架的托架之中时，必须用两个相应的蝶形螺丝锁定。
- 当分配器被正确固定时，需要移除入口和出口门的保护盖以及用于封闭添加剂吸入块的帽。
- 一旦取下保护帽，就可以将其连接到供应线路上。设备与供应线路的连接可以使用内径为16mm的柔性管道进行，并采用直径为20 x 27 mm的套环和旋转连接器[3/4" BSPT]固定。
- 在将添加剂吸管（装备已提供）连接到分配器之前，必须在橡胶支架（提供）的螺纹部分上粘贴必要数量的聚四氟乙烯，以确保完美密封。



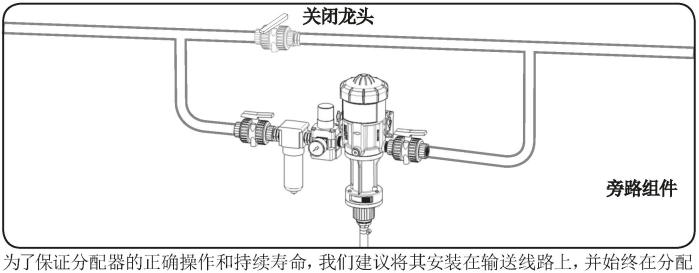
Mixtron分配器配有：•一个固定支架 •一根1.5米管 •一个过吸滤器和止回阀。

重要! • 为了正确操作，建议确保吸滤器位于距离添加剂罐底部约10cm处，以避免吸入可能损坏分配器的不溶性颗粒。•为防止污染，请勿将吸滤器放在地面上。添加剂表面的高度液位不得高于分配器中进水口的高度液位（为了避免虹吸）。• 最大吸入高度（分配器和添加剂罐之间的垂直距离）为4米。



安装提示

在供水网络或供水线路中，分配器可以直接安装在线路上或旁路上（推荐选择）。在启动分配器之前，需要检查流量和压力参数是否超过分配器限制。如果发生这种情况，为了避免损坏设备，有必要参考“流量过大”部分。



为了保证分配器的正确操作和持续寿命，我们建议将其安装在输送线路上，并始终在分配器的上游安装一个过滤器（建议为60-130微米）。对于在供水网络上的任何安装，请遵守该国现行的法律规定。

流量过大（理论计算）的示例对MX.250型号有效。

如果分配器产生的“噼啪声”次数比40次多，即它每15秒执行超过20个周期，则意味着您正在使用的流量过大；如果您的需求需要使用导致流量过大的参数，则有必要切换一个设计用于在输送线路上承受更高流速的分配器。

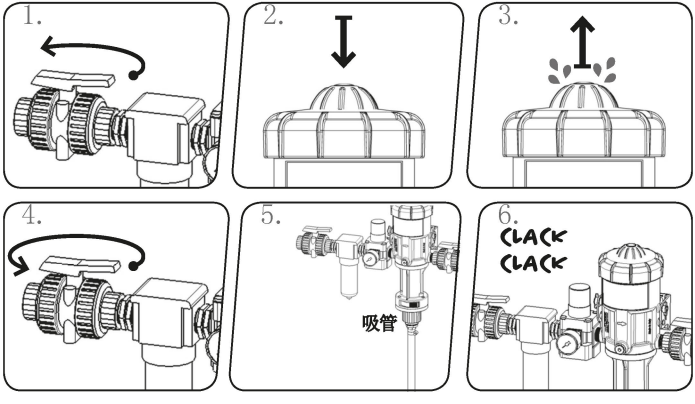
分配器调试

首次启动

1. 轻轻打开输送支路（水，如果水为主要液体）
2. 按下位于发动机盖顶部的排气阀上的按钮，注意佩戴当地法规规定的PPE（个人防护装备）（UNI EN374/1/2/3手套、护目镜）。
3. 一旦溶液开始从排气阀中排出并且停止空气逸出，请松开按钮。
4. 逐渐打开输送线路上的流量，直到分配器自动启动。
5. 让分配器工作，直到要分配的产品被吸入并到达分配器机身。这通过透明的吸管可以看到。
6. 一旦运行，分配器将开始发出特征性的“噼啪声”，表示完全满负荷工作。

为了加速抽吸阶段，必须将剂量调整到最大百分比。在完成这个第一抽吸阶段后，剂量百分比可以达到所需值。

重要! 为确保一个完美的剂量百分比，建议使用折光仪对产品进行校准测试。

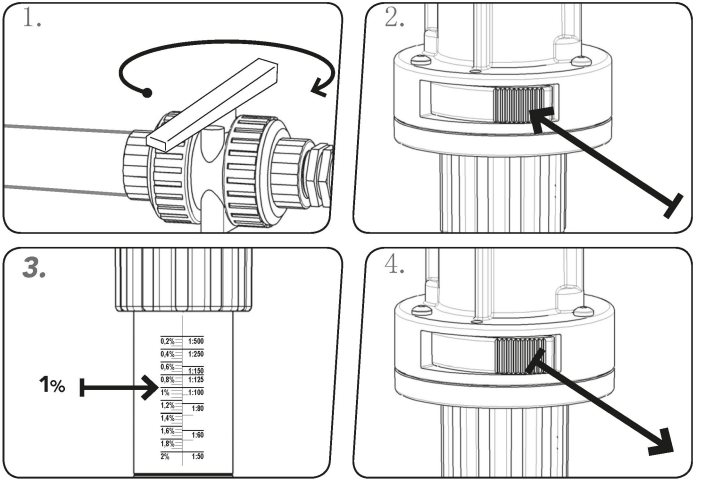


重要! 严格遵循分级标准，避免超过最小和最大剂量。事实上，这一操作可能会损坏分配器的正确操作。

剂量调节

重要! 不要使用工具来调节剂量百分比。剂量百分比的调节必须在没有压力的情况下进行。

1. 完全关闭输送线路（进入分配器）。
2. 在进行调节之前要按住安全按钮。
3. 将调节环的下边缘与刻度尺上的所需百分比相匹配。
4. 松开安全按钮，将剂量百分比的调节环锁定到位。

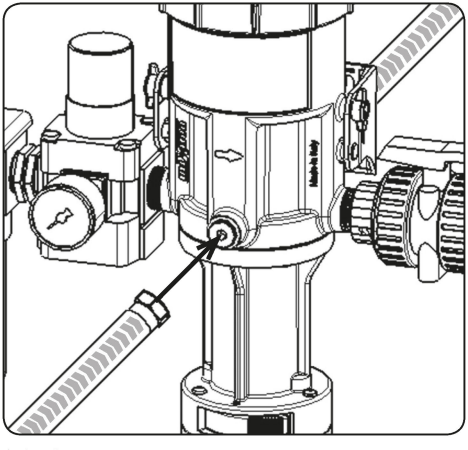


重要! 严格遵循分级标准，避免超过最小和最大剂量。事实上，这一操作可能会损坏分配器的正确操作。

维护

- 为了正确保存分配器，建议在每次使用后，用清水进行周期性清洁。（见下图）
- 每年定期维护将有助于延长Mixtron分配器的使用寿命此外，所有垫圈每年都必须更换。
- 分配器在包装前已经过测试。如有任何服务请求和售后服务，请随时致电Mixtron授权的经销商。

干预说明	频率/周期性
清洁周期	每次使用后
一般性检查	每年
更换垫圈	每年
更换其他组件	根据需要



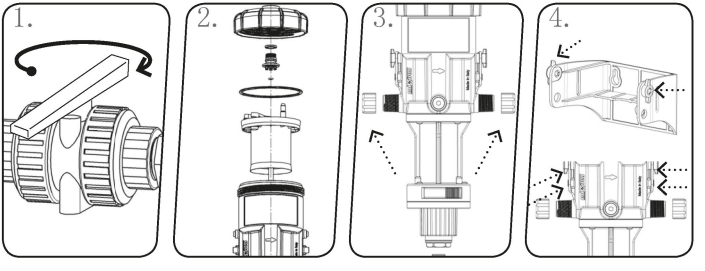
清洁周期

建议

- 建议每次使用可溶性产品时对泵体进行维护。通过从分配器上取下泵体并用大量清水冲洗来进行维护。一旦清洁完毕并在将其重新组装到发动机机身上之前，必须用硅润滑垫圈。
- 经过一段长时间的停机后，在重新启动分配器之前（例如在季节开始时），需要拆下发动机活塞（请参阅第15-18页上的发动机活塞更换）并将其浸入温水（< 40° C）几个小时。这一操作可以消除发动机活塞上的干沉积物，使其更加流动，并且易于启动，以避免任何可能的损坏。

防冻措施

1. 关闭输送线路-龙头（如，如果是供水网络则为水）。
2. 拆下剂量气缸（请参阅第15-18页的发动机活塞更换）。拆下电机盖和电机活塞。
3. 拧下分配器与供应系统连接的输入和输出接头，直到分配器完全卸下。
4. 将其从墙壁支架上取下后清空主体。只有在冲洗完之后并且清洁了上部封闭盖的密封垫圈后才能重新组装。



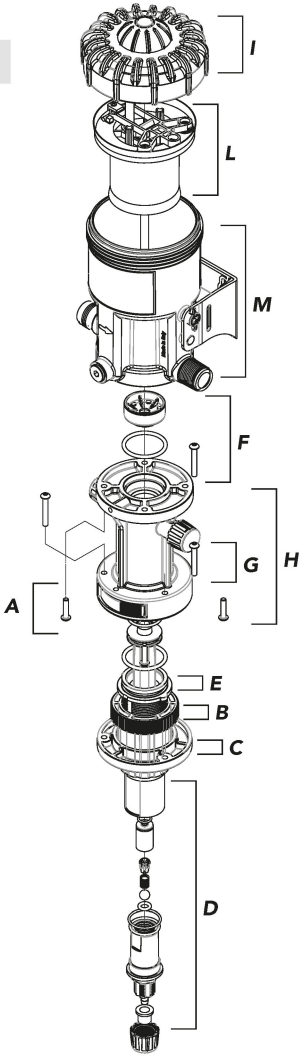
重要!
有关完整程序，
请访问网站www.mixtron.it
的“维护部分”。

发动机活塞和密封圈更换

在无压力下执行程序

泵0.03-0.3%
P003

1. 关闭输送线路-龙头
   （例如，如果是供水网络则为水）
2. 取下抽吸套件（见第3页部件7、8、9）
3. 拧下3个螺丝（G）
4. 拆下环（C）
5. 拧下金属环（B）
6. 拆下泵缸（D）
7. 拆下凸轮防旋转环（E）
8. 拆下所有活塞组件（F）
9. 拧下4个螺丝（A）
10. 拆下泵体（H）
11. 拧下发动机盖（I）
12. 垂直推动杆并
    将发动机活塞（L）从其机身（M）释放
13. 更换发动机活塞（L）
    以及垫圈套件中提供的垫圈
14. 按照相反的顺序重新组装部件



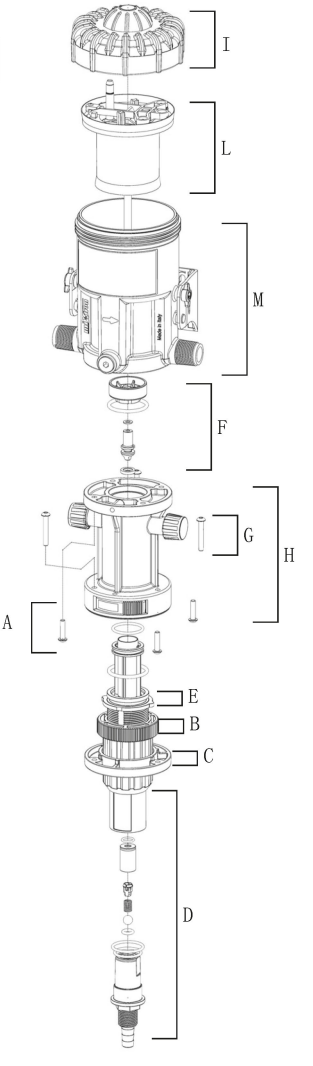
重要!
有关完整程序，
请访问网站www.mixtron.it
的“维护部分”。

发动机活塞和密封圈更换

在无压力下执行程序

泵0.2-2%
P022

1. 关闭输送线路-龙头
   （例如，如果是供水网络则为水）
2. 取下抽吸套件（见第3页部件7、8、9）
3. 拧下3个螺丝（G）
4. 拆下环（C）
5. 拧下金属环（B）
6. 拆下泵缸（D）
7. 拆下凸轮防旋转环（E）
8. 拆下所有活塞组件（F）
9. 拧下4个螺丝（A）
10. 拆下泵体（H）
11. 拧下发动机盖（I）
12. 垂直推动杆并
    将发动机活塞（L）从其机身（M）释放
13. 更换发动机活塞（L）
    以及垫圈套件中提供的垫圈
14. 按照相反的顺序重新组装部件

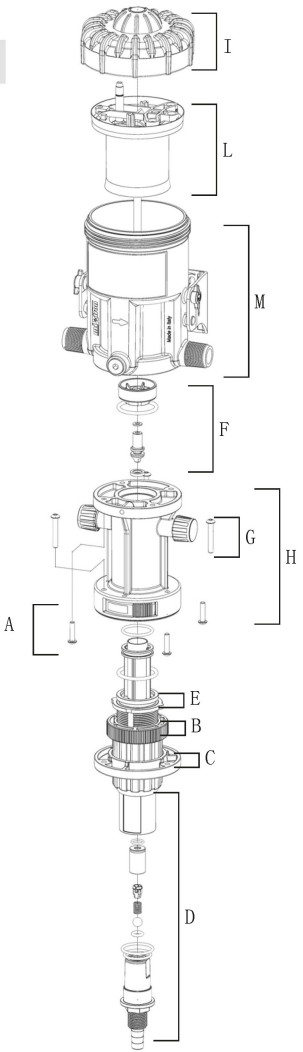


重要!
有关完整程序，
请访问网站www.mixtron.it
的“维护部分”。

发动机活塞和密封圈更换

在无压力下执行程序 **泵0.5-4% P054**

1. 关闭输送线路-龙头
   （例如，如果是供水网络则为水）
2. 取下抽吸套件（见第3页部件7、8、9）
3. 拧下3个螺丝（G）
4. 拆下环（C）
5. 拧下金属环（B）
6. 拆下泵缸（D）
7. 拆下凸轮防旋转环（E）
8. 拆下所有活塞组件（F）
9. 拧下4个螺丝（A）
10. 拆下泵体（H）
11. 拧下发动机盖（I）
12. 垂直推动杆并
    将发动机活塞（L）从其机身（M）释放
13. 更换发动机活塞（L）
    以及垫圈套件中提供的垫圈
14. 按照相反的顺序重新组装部件



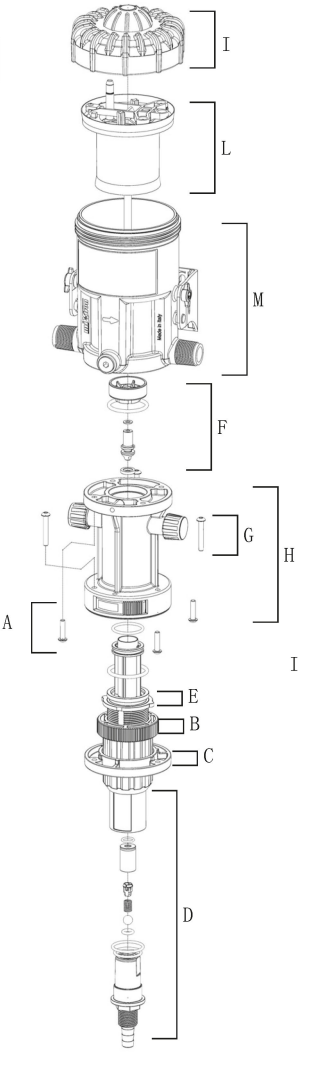
重要!
有关完整程序，
请访问网站www.mixtron.it
的“维护部分”。

发动机活塞和密封圈更换

在无压力下执行程序

泵1-5%
P150

1. 关闭输送线路-龙头
   （例如，如果是供水网络则为水）
2. 取下抽吸套件（见第3页部件7、8、9）
3. 拧下3个螺丝（G）
4. 拆下环（C）
5. 拧下金属环（B）
6. 拆下泵缸（D）
7. 拆下凸轮防旋转环（E）
8. 拆下所有活塞组件（F）
9. 拧下4个螺丝（A）
10. 拆下泵体（H）
11. 拧下发动机盖（I）
12. 垂直推动杆并
    将发动机活塞（L）从其机身（M）释放
13. 更换发动机活塞（L）
    以及垫圈套件中提供的垫圈
14. 按照相反的顺序重新组装部件



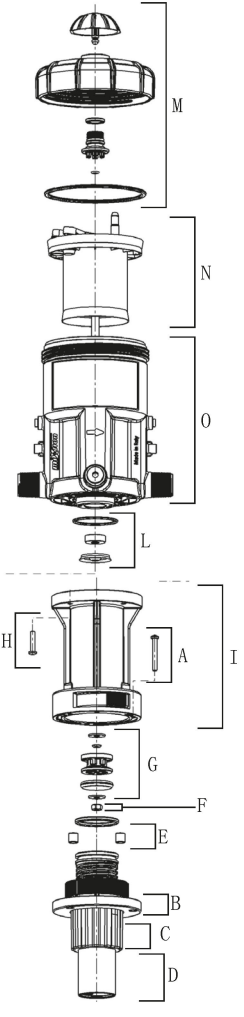
重要!
有关完整程序，
请访问网站www.mixtron.it
的“维护部分”。

发动机活塞和密封圈更换

在无压力下执行程序

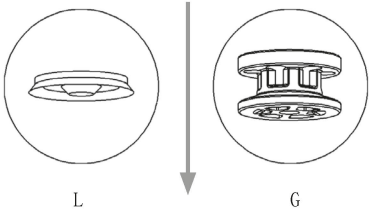
泵1-10%
P110

1. 关闭输送线路-龙头
   （如，如果是供水网络则为水）
2. 取下抽吸套件（见第3页部件7、8、9）
3. 拧下3个螺丝（A）
4. 拆下环（B）
5. 拧下金属环（C）
6. 拆下泵缸（D）
7. 拆下两个金属滚轮（E）
8. 用内六角扳手拧下螺母（F），保持活塞杆锁定
9. 拆下所有活塞组件（G）
10. 拧下4个螺丝（H）
11. 拆下泵体（I）
12. 拆下位于活塞杆上的块（L）的所有部件
13. 拧下发动机盖（M）
14. 垂直推动杆并
    将发动机活塞（N）从其机身（O）释放
15. 更换发动机活塞（N）
16. 按照相反的顺序重新组装部件



重要!

- 注意块（G）和（L）。
- 组装时，应严格遵守组件的方向，如图所示。



故障排除

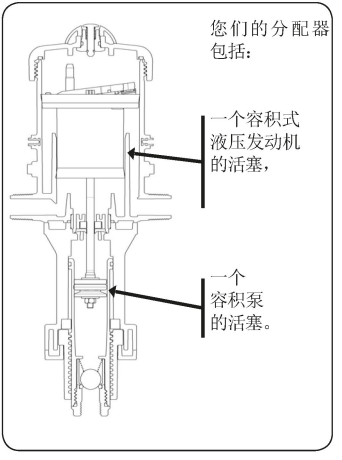
故障	原因	解决方案
MIXTRON分配器无法启动或停止。	发动机活塞堵塞。	关闭输送线路并轻轻重新打开
	流量过大。	降低流量并重新启动。
	发动机活塞损坏。	降低流量并重新启动。
容纳罐内部添加剂回流	抽吸阀脏污，故障	1. 检查阀门的方向 2. 清洁或替换。
首次启动时吸管不能快速充满	剂量设置不正确	始终将分配器设置为首次启动时的最大百分比
产品未被吸入	发动机活塞停止。	见发动机活塞。
	吸管中的进气口	检查管道完整性
	吸管堵塞或过滤器脏污。	清洁或替换。
剂量	进气口。	1. 检查剂量部分螺丝的松紧度 （拧紧扭矩为5 N.m） 2. 检查吸管的状况。
	流量过大。	降低流量。
剂量错误	调节金属环定位错误	确认金属环位于有关 剂量线的正上方， 而不会超过最大剂量
盖子和发动机机身之间漏水	盖子和发动机机身没有完美粘附	确认盖子的O形圈完全固定在其座位上
盖子爆炸	水锤 - 返回压力大于10-14巴	安装防水锤系统

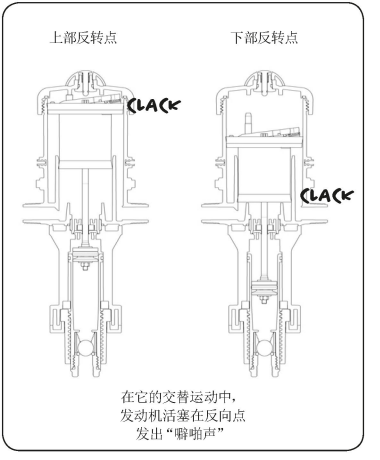
保修

- Mixtron承诺从分配器购买首日起的12个月内更换所有被识别为存在缺陷的原始部件。
- 要获得保修更换，必须将损坏的设备或部件连同初始购买凭证一起发送给制造商或授权的当地授权经销商。
- 只有在制造商或授权经销商的技术服务部门进行必要检查后，才能确认材料存在缺陷。
- 必须仔细冲洗设备以清除任何残留产品，并将其发送给制造商或分配端的经销商。
- 一旦保修得到修复和认可，产品将免费重新发送给授权的当地经销商。
- 保修仅适用于制造缺陷或制造商的任何疏忽。
- 保修范围不包括因安装错误、安装损坏、安装不当、选择和确定分配器尺寸不当而导致的故障。保修也不包括因运输、储存和使用不当而造成的损坏和缺陷。保修范围不包括因使用未经明确授权的物质和材料或选择和确定分配器不当而造成的任何损坏。保修范围不包括因接触异物和未在相关分配器使用范围中明确声明的物质而导致的腐蚀或损坏所造成的损坏。
- 有关侵蚀性产品的剂量和使用，请咨询您的授权经销商，并使用Mixtron和各授权经销商提供的工具正确选择要使用的分配器。
- 垫圈和其他易损件不在保修范围内，例如由于吸入未经授权的物质或沙子等沉淀物所造成的损坏不在保修范围内。如果存在有可能被污染的液体，为了确保保修范围，必须在输送线路上安装一个过滤器（建议60微米或更小），并且始终安装在分配器的上游以便保护分配器本身。
- 如果在不符合本手册和技术文档规定的情况下使用分配器，Mixtron将不承担任何责任。
- 与Mixtron制造的分配器一起使用的其他产品或附件没有任何隐含或明确的保修。

系统流量计算

了解系统流量的一个简单方法是检测劈啪声的次数（纯理论值）。





2 Clack = 1个发动机周期

1个发动机周期 = 发动机排量

通过分配器的液体流量与发动机的节奏成比例。

- 以升/小时计算流量=

$$\frac{\text{15秒内完成的噼啪声数}}{2} \times 4 \times 60 \times 0.45$$

以1分钟计算　以1小时计算　以升为单位的发动机排量

- 计算以GPM（加仑每分钟）为单位的液体流量（例如水）：

$$\frac{\text{15秒内完成的噼啪声数}}{2} \times 4 \times 60 \times \frac{0.45}{3.8}$$

以加仑为单位的发动机排量

مضخة جرعات حجمية

كتيب الاستخدام والصيانة

MX.075 - MX.150 - MX.250 - MX.300

العربية

© ميكسترون شركة ذات مسئولية محدودة «MIXTRON SRL»، ديسمبر/ كانون الأول 2019

المرجعية: _____

الرقم المسلسل _____

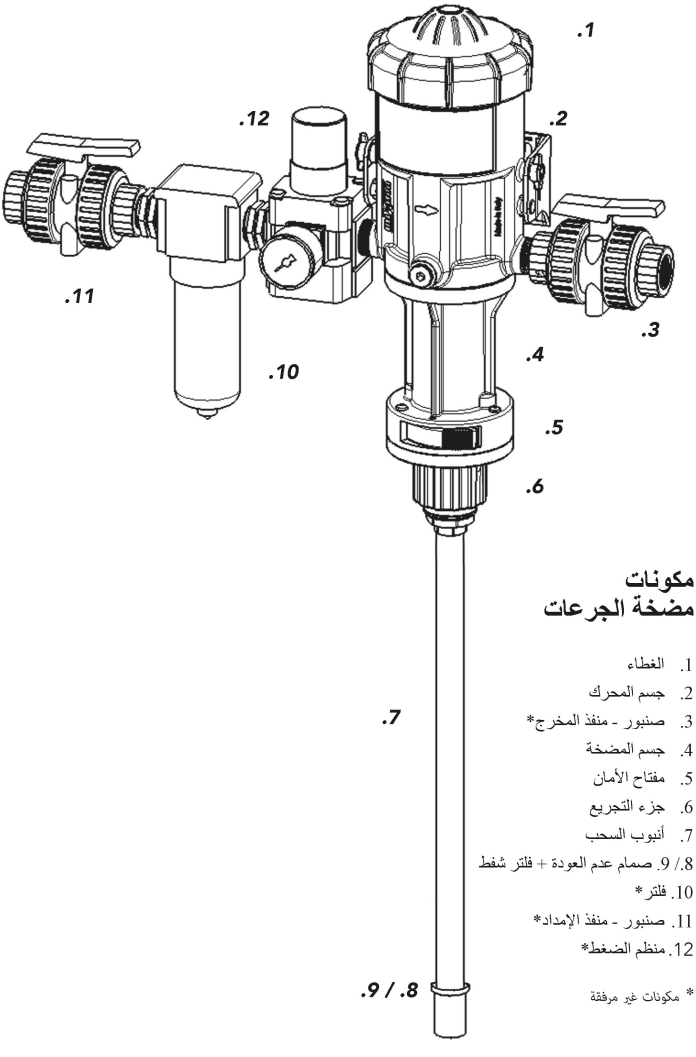
تاريخ التسجيل _____

تاريخ الشراء: _____

مواصفات الموديلات

الموديل	مدى معدل تدفق الماء	مدى معدل تدفق المادة المضافة
MX.075	5 لتر/ س - 0,75 م³/ س	0,0015 لتر/ س - 75 لتر/ س (1,5 cc - 75 لتر/ س)
MX.150	10 لتر/ س - 1,5 م³/ س	0,003 لتر/ س - 150 لتر/ س (3 cc - 150 لتر/ س)
MX.250	10 لتر/ س - 2,5 م³/ س	0,003 لتر/ س - 250 لتر/ س (3 cc - 250 لتر/ س)
MX.300	10 لتر/ س - 3,0 م³/ س	0,003 لتر/ س - 300 لتر/ س (3 cc - 300 لتر/ س)

- ضغط التشغيل: 0,3 - 6 بار [4,3 - 87 رطل لكل بوصة مربعة]
- أقصى ضغط استاتيكي: 10 بار [145 رطل لكل بوصة مربعة]
- أقصى درجة حرارة: 40 درجة حرارة مئوية [104 درجة فهرنهايت]
- أدنى درجة حرارة: 5 درجات حرارة مئوية [41 درجة فهرنهايت]
- وصلات ¾ بوصة بسن لولبة الأنابيب العياري البريطاني «BSPT»
- نسبة التجريع: 0,03 - 0,3% [1:350 - 1:3000]
- نسبة التجريع: 0,2 - 2% [1:50 - 1:500]
- نسبة التجريع: 0,5 - 4% [1:25 - 1:200]
- نسبة التجريع: 1 - 5% [1:20 - 1:100]
- نسبة التجريع: 1 - 10% [1:10 - 1:100]



مكونات
مضخة الجرعات

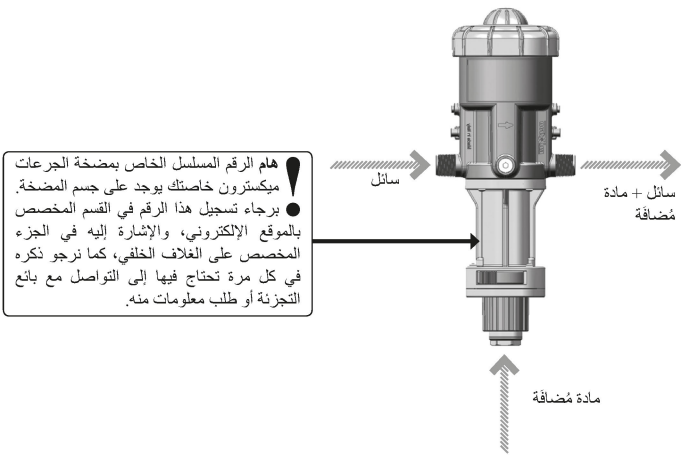
1. الغطاء
2. جسم المحرك
3. صنبور - منفذ المخرج*
4. جسم المضخة
5. مفتاح الأمان
6. جزء التجريع
7. أنبوب السحب

8./ 9. صمام عدم العودة + فلتر شفط

10. فلتر*
11. صنبور - منفذ الإمداد*
12. منظم الضغط*

* مكونات غير مرفقة

لقد اشتريت للتو أحد موديلات سلسلة مضخات الجرعات الحمية من ميكسترون.
نهنئك على اختيارك. يعتبر هذا الموديل نتاج لأبحاث تقنية - تجريبية متواصلة. لقد صمم مهندسونا مضخات الجرعات ميكسترون لكي تكون الأفضل من ناحية التطور التقني. فالاختيار الدقيق للخامات المستخدمة في تصنيع مضخات الجرعات الخاصة بنا يتيح لمنتجاتنا الصمود أمام أغلبية المنتجات الكيميائية المستخدمة في المجالات التطبيقية المختلفة. بمرور الوقت ستكتشف أن مضخة الجرعات ميكسترون تعد أحد أكفأ مساعديك في العمل.
فالقليل من العناية المستمرة يضمن لك مواصلة الجهاز للعمل في حالة ممتازة طوال عمر الاستخدام.
عند توصيل مضخة الجرعات بأحد التجهيزات أو بشبكة المياه، فإنها تستخدم ضغط الماء ومعدل تدفقه ليكونا القوة الوحيدة المحركة لها. إذا تم تركيب مضخة الجرعات وتوصيلها بشكل سليم، فإنها ستبدأ في سحب المنتج المركز، وتجريعه بحسب النسبة المئوية المطلوبة، وستجعله يتجانس مع السائل الرئيسي في حجرة المزج. بعدها سيُحَوّل المحلول الناتج باتجاه مخرج مضخة الجرعات. تكون جرعة المادة المُضافة دائمًا متناسبة مع حجم السائل الرئيسي الذي يمر بمضخة الجرعات، وذلك بغض النظر عن التغير في معدل التدفق أو الضغط.



هام الرقم المسلسل الخاص بمضخة الجرعات ميكسترون خاصتك يوجد على جسم المضخة.
● برجاء تسجيل هذا الرقم في القسم المخصص بالموقع الإلكتروني، والإشارة إليه في الجزء المخصص على الغلاف الخلفي، كما نرجو ذكره في كل مرة تحتاج فيها إلى التواصل مع بائع التجزئة أو طلب معلومات منه.

يُرجى قراءة هذا الكتيب بأقصى قدر من العناية قبل تشغيل الجهاز

هذا المستند لا يمثل مستند تعاقدي، وإنما يتم توفيره فقط على سبيل التوضيح. تحتفظ شركة ميكسترون بالحق في تعديل أجهزتها في أي وقت.

ملخص

التركيب 6

احتياطات 6

الماء المحمل بالجسيمات 7

الطرق المائي 7

وضع مضخة الجرعات 7

موديل مزود بمجرى جانبي - تجميع الحقن الخارجي 8

موديل مزود بصمام فتح - إغلاق 8

تجميع مضخة الجرعات ميكسترون 9

نصائح للتركيب 10

معدل التدفق المفرط (حساب نظري) 10

التشغيل 11

التشغيل لأول مرة 11

ضبط التجريع 12

الصيانة 13

توصيات 14

احتياطات ضد التجمد 14

استبدال مكبس المحرك والحشوات 15-19

اكتشاف الأخطاء وإصلاحها 20

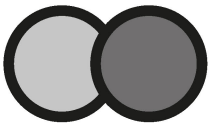
الضمان 21

حساب معدل التدفق في التجهيز 22

التركيب

احتياطات

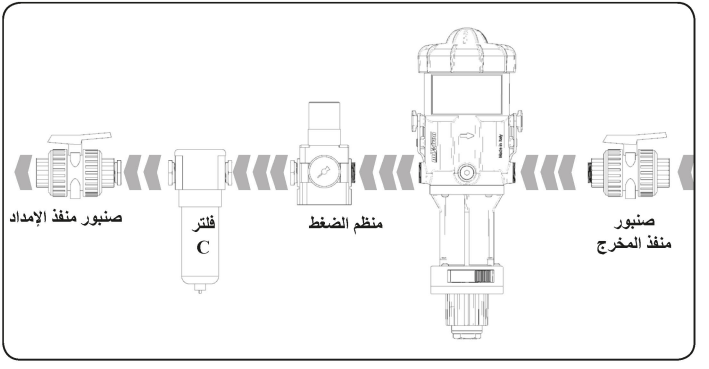
- عند توصيل أي أداة بشبكة المياه أو بأحد أنظمة التقوية، فلا غنى عن احترام قواعد الحماية والفصل التي تنص عليها لوائح السلامة السارية. (انظر صفحة 11)
- أثناء توصيل مضخة الجرعات بشبكة المياه، من الضروري التأكد من أن الماء يتدفق إلى داخل مضخة الجرعات في اتجاه الأسهم الموجودة على جسم المحرك.
- يجب عدم تركيب مضخة الجرعات مطلقًا على خزانات تحتوي على أحماض أو بإمكانها إطلاق غازات خطيرة أو تسبب التآكل، وفي جميع الأحوال يجب حماية الجهاز من كافة الانبعاثات المحتملة.
- اجعل مضخة الجرعات بمنأى عن مصادر الحرارة المباشرة. لحماية مضخة الجرعات ميكسترون، الفريدة في السوق، يتم بصورة قياسية تركيب مقياس حرارة يمكن باستخدامه، ومن خلال الفحص بالعين المجردة، أن يتعرف العامل بوضوح على إذا ما كانت ظروف الاستخدام مثالية، أم أنه من اللازم إجراء تعديلات لتجنب المشكلات المترتبة على فرط السخونة. جهاز الكشف عبارة عن جهاز عكسي، فعندما تبلغ درجة الحرارة ٤٣ درجة حرارة مئوية (١٠٩ فهرنهايت) يقوم بتعديل لونه من الأخضر إلى الأحمر.



- عندما تعمل مضخة الجرعات بمساعدة مضخة، يُنصَح بعدم تركيب الجهاز في مسار دورة السحب الخاصة بالمضخة نفسها (تثْعيب).
- عملية ضبط النسبة المئوية للتجريع تخضع لمسئولية المستخدم فقط. يجب أن يحترم المستخدم توصيات جهة تصنيع المنتجات الكيميائية المستخدمة. تنفي شركة ميكسترون مسئوليتها بالكامل عن الاختيار الخاطئ للنسبة المئوية للمنتج المُراد تجريعه.
- تأكد من أن ضغط الماء في الشبكة ومعدل تدفقه يتطابقان مع مواصفات الحدين الأدنى والأقصى المطلوبة من أجل عمل مضخة الجرعات ميكسترون بشكل سليم. تنفي شركة ميكسترون مسئوليتها تمامًا عن عدم عمل مضخة الجرعات في حالة عدم احترام مواصفات الحدين الأدنى والأقصى الخاصة بمعدل التدفق والضغط. (انظر صفحة 2)
- يجب ضبط التجريع عندما لا يكون الجهاز واقعًا تحت ضغط. يُنصَح بالتحقق دوريًا من قيام مضخة الجرعات بسحب المنتج المُراد شفطه بشكل سليم.
- يجب تغيير أنبوب السحب الخاص بمضخة الجرعات بمجرد أن يظهر عليه الاهتراء أو أي نوع من التلف الناتج عن المنتج الذي يتم تجريعه أو الناتج عن التعرض للعوامل الجوية.
- يعتبر شطف مضخة الجرعات أمر ضروري في كل مرة يحدث فيها تغيير المادة المُضافة، وكذلك يُنصَح بعدم ترك النظام واقعًا تحت ضغط بعد الاستخدام، حيث يجب إغلاق خط الإمداد.
- يجب دائمًا تنفيذ عمليتي التجميع والتثبيت يدويًا ودون استخدام أي نوع من المعدات.

الماء المحمل بالجسيمات

لضمان عمل مضخة الجرعات بشكل سليم وإطالة عمرها الافتراضي، فإنه في ظل وجود ماء غني بالجسيمات، من الضروري تركيب الفلتر C (على سبيل المثال 60 ميكرومتر) قبل منفذ إمداد مضخة الجرعات، ويجب أن تتناسب أبعاد الفلتر مع حالة الماء.



الطرق المائي

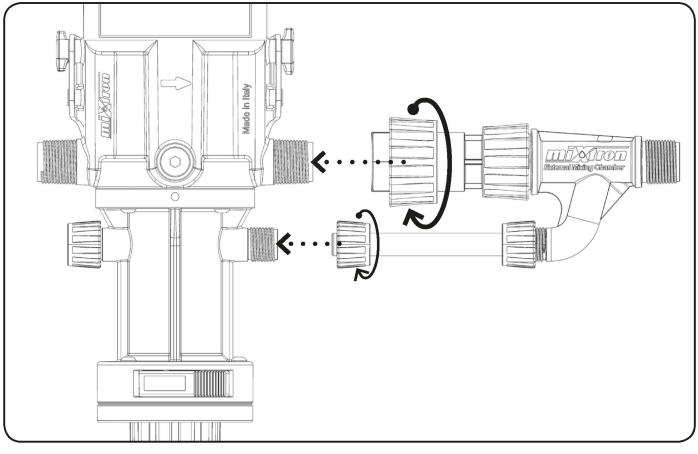
• لحماية مضخة الجرعات من الطرق المائي، تتطلب شروط ضمان ميكسترون وجود جهاز مضاد للطرق المائي، أي جهاز للحد من ضربات الضغط المضاد. في التركيبات المؤتمتة يُنصَح باستخدام صمامات كهرومغناطيسية تُفتَح وتُغلَق ببطء. إذا كانت مضخة الجرعات الواحدة تعمل على إمداد أكثر من موضع، يجب عدم تشغيل الصمامات الكهرومغناطيسية في آن واحد.

وضع مضخة الجرعات

• مضخة الجرعات والمنتج المُراد تجريعه يجب وضعهما في أماكن يسهل الوصول إليها. يجب أن يتيح موضعهما تجنب كافة الصور الممكنة من مخاطر الاتساخ والتلوث بسبب مواد خارجية. يُنصَح بتزويد كافة شبكات القنوات/ الأنابيب المخصصة لنقل المنتج النهائي (مثل الماء + المادة المُضافة) بتنبيهات واضحة تحمل التحذير التالي: «انتبه! سائل غير صالح للشرب».

موديل مزود بمجري جانبي
تجميع الحقن الخارجي

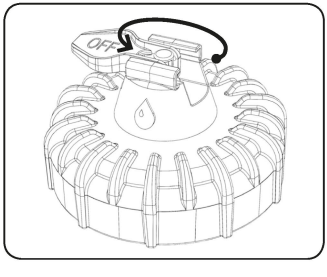
مضخة الجرعات ميكسترون المزودة بمجرى جانبي (خلاط خارجي) تتيح التعامل مع سوائل مسببة للتآكل دون الإضرار بالأجزاء البلاستيكية في مكبس المحرك.
نظام المجرى الجانبي متوفر بناءً على الطلب بصفته أحد الملحقات الاختيارية.

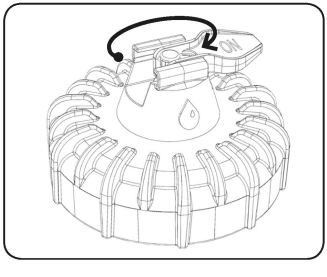


موديل مزود بصمام فتح - إغلاق

يمكن تزويد مضخة الجرعات ميكسترون بغطاء يحتوي على صمام فتح - إغلاق (يتم توفير نظام فتح - إغلاق حسب الطلب كأحد الملحقات الاختيارية).

- عندما يكون صمام فتح - إغلاق في وضع فتح، تُسحَب المادة المُضافة وتُمزَج في مضخة الجرعات ميكسترون.
- عندما يكون صمام فتح - إغلاق في وضع إغلاق، يتوقف مكبس محرك مضخة الجرعات ميكسترون، ولا تحدث عملية سحب المادة المُضافة ومزجها، حيث يدخل ويخرج من خط الإمداد السائل الرئيسي فقط.

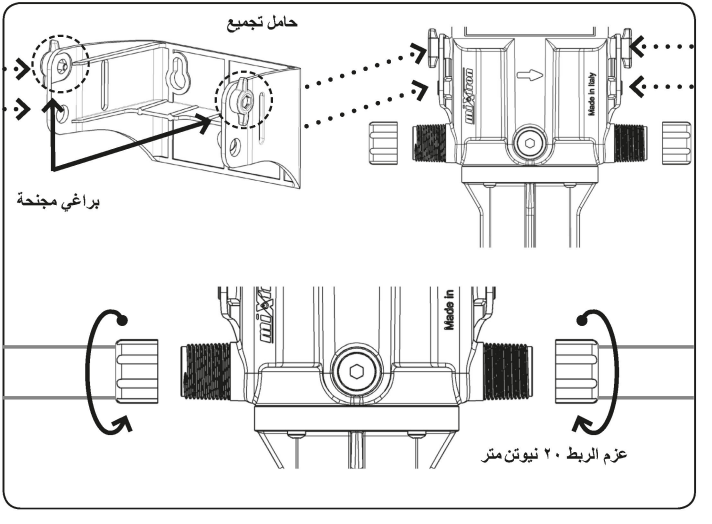




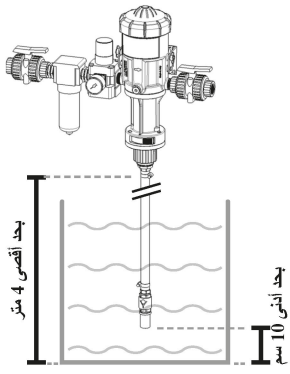
تجميع مضخة الجرعات ميكسترون

(يجب إتمام التجميع دون استخدام معدات)

- حامل التجميع يفيد من أجل تثبيت مضخة الجرعات في الحائط.
- لتنفيذ التركيب بشكل سليم يجب إدخال مضخة الجرعات ميكسترون في الدعامة عن طريق ثني نتوءات الحامل قليلًا لتسهيل إدخالها في التجويف.
- بعد وضع مضخة الجرعات بشكل سليم بين نتوءات الحامل، من الضروري البدء في تثبيتها باستخدام البرغيين المجنحين المخصصين.
- عندما تكون مضخة الجرعات مثبتة بشكل صحيح من الضروري إزالة سدادات الحماية عن منافذ المدخل والمخرج وسدادة غلق وحدة سحب المادة المُضافة.
- بمجرد إزالة سدادات الحماية سيصبح من الممكن توصيل الجهاز بخط الإمداد. يمكن تنفيذ توصيل الجهاز بمصدر الإمداد باستخدام أنابيب مرنة بقطر داخلي يبلغ 16 ملم مثبتة بأطواق ووصلات دوارة بقطر 20 ×27 ملم [¾ بوصة بسن لولبية الأنابيب العياري البريطاني «BSPT»]
- قبل توصيل أنبوب سحب المادة المُضافة (المرفق) بمضخة الجرعات، من الضروري وضع الكمية اللازمة من متعدد رباعي فلورو الإيثيلين (مرفق) على الجزء اللولبي للمنفذ المطاطي لضمان إحكامه بالكامل.



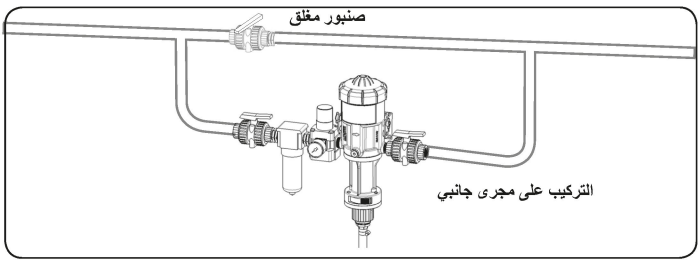
مضخة الجرعات ميكسترون مزودة بالملحقات التالية: • حامل تثبيت • أنبوب بطول 1,5 متر • فلتر سحب وصمام عدم العودة.



!هام • لكي يعمل الجهاز بشكل سليم من الجيد التأكد من أن فلتر السحب موجود على مسافة 10 سم تقريبًا من قاع خزان المادة المُضافة، وذلك لتجنب شفط جزيئات غير قابلة للذوبان من شأنها التسبب في إتلاف مضخة الجرعات. • لتجنب حدوث اتساخ يُنصَح بعدم وضع فلتر السحب على الأرض. مستوى ارتفاع سطح المادة المُضافة يجب ألا يتجاوز مطلقًا مستوى ارتفاع سطح منفذ دخول الماء إلى مضخة الجرعات (لتجنب حدوث التثّعيب). • أقصى ارتفاع للسحب (المسافة الأفقية بين مضخة الجرعات وخزان المادة المُضافة) يبلغ 4 أمتار.

نصائح للتركيب

التركيب سواء كان سيتم في شبكة المياه أو في خط إمداد، يمكن تنفيذ تجميع مضخة الجرعات مباشرةً على الخط أو على مجرى جانبي (يُنصَح بهذا الخيار). قبل تشغيل مضخة الجرعات من الضروري التأكد من أن معايير معدل التدفق والضغط لا تتجاوز حدود مضخة الجرعات. في حالة حدوث ذلك، فإنه من الضروري الرجوع إلى قسم «معدل التدفق المفرط»، من أجل تجنب إتلاف الجهاز.



لضمان عمل مضخة الجرعات بشكل سليم وإطالة عمرها الافتراضي، يُنصَح بتركيب فلتر (الاختيار الذي يُنصَح به هو 60 - 130 ميكرومتر) على خط الإمداد، وعلى أي حال قبل مضخة الجرعات نفسها مباشرةً. يجب احترام الأحكام واللوائح السارية في الدولة فيما يتعلق بالتركيبات على شبكة المياه.

معدل التدفق المفرط (حساب نظري) مثال ينطبق على الموديل MX.250

إذا كان يصدر على مضخة الجرعات ما يتجاوز «40 طقطقة»، أي أنها تقوم بأكثر من 20 دورة كل 15 ثانية، فهذا يعني أنها تعمل في ظل معدل تدفق مفرط؛ إذا كانت احتياجاتك تتطلب في المطلق استخدام متغيرات تتسبب في معدل تدفق مفرط، سيكون من الضروري الانتقال إلى مضخة جرعات مصممة لتحمل معدل تدفق أعلى على خط الإمداد.

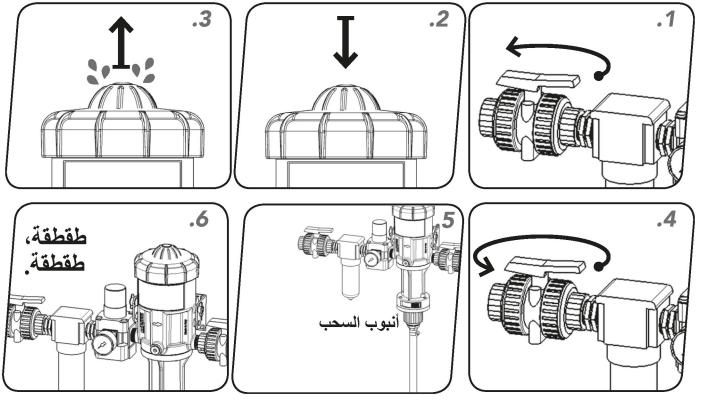
تشغيل مضخة الجرعات

التشغيل لأول مرة

1. افتح منفذ الإمداد (ماء، إذا كان الماء هو السائل الرئيسي)
2. اضغط الزر الموجود على صمام إخراج الهواء الموجود في أعلى غطاء المحرك مع الانتباه إلى ارتداء معدات الحماية الشخصية التي تنص عليها اللوائح المحلية السارية (قفازات مطابقة لمعايير UNI EN374/1/2/3 وقناع نظارة).
3. بمجرد بدء ظهور المحلول من صمام إفراغ الهواء، وتوقف خروج الهواء تمامًا، اترك الزر.
4. افتح بتزايد تدريجي التدفق على خط الإمداد حتى تبدأ مضخة الجرعات تلقائيًا في العمل.
5. اترك الجهاز يعمل حتى يُسحَب المنتج المُراد تجريعه، ويصل إلى جسم مضخة الجرعات. يمكن رؤية ذلك عن طريق أنبوب السحب الشفاف.
6. بمجرد التشغيل، ستبدأ مضخة الجرعات في إصدار صوت «الطقطقة» المُميِّز لها، وهو ما يدل على أنها تعمل بانتظام وبصورة مثالية.

يجب ضبط التجريع على أقصى نسبة مئوية من أجل تسريع مرحلة السحب. بعد إنهاء مرحلة السحب الأولى هذه، يمكن ضبط نسبة التجريع المئوية على القيمة المرغوبة.

هام يُنصح بإجراء اختبار معايرة للمنتج باستخدام مقياس انكسار من أجل ضمان ضبط نسبة التجريع المئوية بالتحديد.

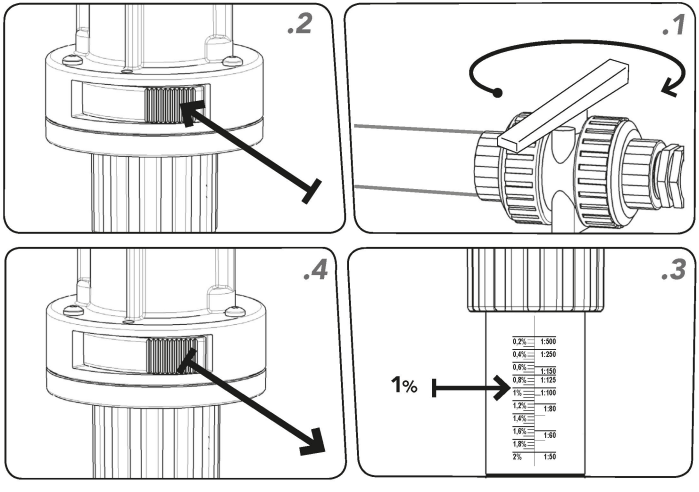


هام يجب الالتزام بصرامة بالمقياس المدرج، وتجنب الاندفاع بصورة تتجاوز الحد الأدنى أو الأقصى للتجريع. تلك العملية قد تؤثر فعليًا بالسلب على عمل مضخة الجرعات بشكل سليم.

ضبط التجريع

هام لا تستخدم معدات لتنفيذ عملية ضبط نسبة التجريع المئوية. يجب ضبط نسبة التجريع المئوية عندما لا تكون مضخة الجرعات واقعة تحت ضغط.

1. اغلق خط الإمداد تمامًا (في مدخل مضخة الجرعات).
2. استمر في الضغط على مفتاح الأمان قبل تنفيذ عملية الضبط.
3. قم بمحاذات الحافة السفلية للحلقة المعدنية الخاصة بضبط النسبة المئوية المطلوبة مع المقياس المدرج.
4. حرر مفتاح الأمان لتثبيت الحلقة المعدنية الخاصة بضبط نسبة التجريع المئوية في مكانها.

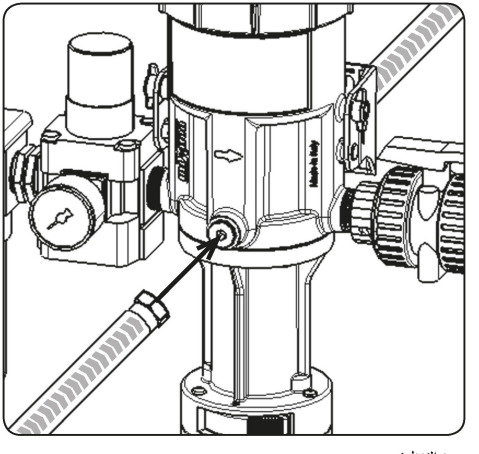


هام يجب الالتزام بصرامة بالمقياس المدرج، وتجنب الاندفاع بصورة تتجاوز الحد الأدنى أو الأقصى للتجريع. تلك العملية قد تؤثر فعليًا بالسلب على عمل مضخة الجرعات بشكل سليم.

الصيانة

- يُنصَح بعمل دورة تنظيف باستخدام ماء نظيف بعد كل استخدام من أجل الحفاظ على مضخة الجرعات بشكل سليم. (انظر الشكل الموجود بالأسفل)
- الصيانة الدورية سنويًا ستساهم في زيادة العمر الافتراضي لمضخة الجرعات ميكسترون خاصتك. كما يلزم أيضًا استبدال كافة الحشوات سنويًا.
- تم اختبار مضخة الجرعات هذه قبل التغليف. لا تتردد في الاتصال بموزع ميكسترون المعتمد من أجل أي طلبات متعلقة بخدمة ودعم ما بعد البيع.

وصف التدخل	التكرار/ التواتر
دورة التنظيف	بعد كل استخدام
الفحص العام	سنوي
استبدال الحشوات	سنوي
استبدال المكونات الأخرى	عند الحاجة



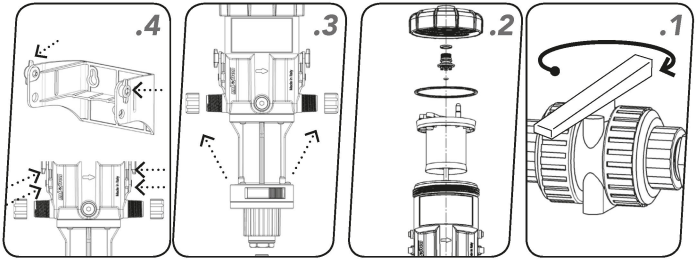
دورة التنظيف

توصيات

- يُنصح بإجراء صيانة لجسم المضخة في كل مرة استخدام لمنتجات قابلة للذوبان. تجري عملية الصيانة بفك جسم المضخة من مضخة الجرعات وغسله تحت تيار من الماء النظيف الغزير. بمجرد انتهاء التنظيف، من الضروري تشحيم الحشوة باستخدام السيليكون قبل إعادة تركيبها على جسم المحرك.
- بعد مرور فترة طويلة من التوقف، وقبل إعادة تشغيل مضخة الجرعات (مثلما هو الحال في بداية الموسم) من الضروري إزالة مكبس المحرك (انظر استبدال مكبس المحرك في الصفحات 15 - 18) وغمره في ماء فاتر (درجة حرارته أقل من 40 درجة مئوية) لمدة بضع ساعات. تتيح هذه العملية إزالة الترسبات الجافة الموجودة على مكبس المحرك، وتجعل تشغيله أكثر سلاسة وسهولة مما يؤدي إلى تجنب كافة الأضرار المحتملة.

احتياطات ضد التجمد

1. اغلق خط الإمداد - الصنبور (مثل الماء إذا كان الأمر يتعلق بشبكة المياه).
2. اخلع أسطوانة التجريع (انظر استبدال مكبس المحرك في الصفحات 15 - 18). اخلع غطاء المحرك ومكبس المحرك.
3. فك الوصلتين عند منفذي المدخل والمخرج، واللتان يتم من خلالهما توصيل مضخة الجرعات بالشبكة، حتى تصبح مضخة الجرعات حرة بالكامل.
4. افرغ الجسم الرئيسي بعد إخراجه من الدعامة المثبتة في الحائط. باشر إعادة التجميع فقط بعد شطفه، وبعد تنظيف حشوة الإحكام الكتيمة الموجودة على غطاء الغلق العلوي.



هام

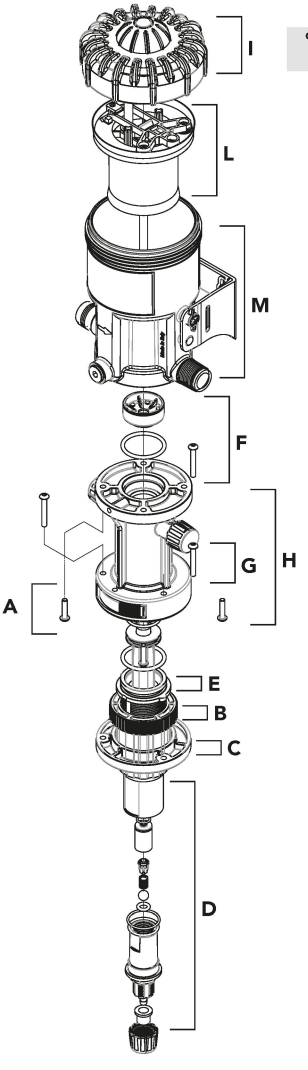
للتعرف على العمليات بأكملها
يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني www.mixtron.it
قسم «الصيانة».

استبدال مكبس المحرك والحشوات

مضخة 0,03 - 0,3 %
P003

نفذ العملية في ظل عدم وجود ضغط

1. اغلق خط الإمداد - الصنبور
(على سبيل المثال الماء إذا كان الأمر يتعلق بشبكة المياه)
2. قم بإزالة مجموعة أدوات السحب
(انظر المكونات 7 و8 و9 في صفحة 3)
3. فك البراغي الثلاثة (G)
4. اخلع الحلقة (C)
5. فك الحلقة المعدنية (B)
6. اخلع أسطوانة المضخة (D)
7. اخلع حلقة منع الالتفاف ذات النتوءات المستديرة (E)
8. اخلع كافة مكونات المكبس (F)
9. فك البراغي الأربعة (A)
10. اخرج جسم المضخة (H)
11. فك غطاء المحرك (I)
12. ادفع المقبض عموديًا واخرج مكبس المحرك (L) من جسمه (M)
13. قم بتغيير مكبس المحرك (L) والحشوات المتوفرة في مجموعة الحشوات
14. أعد تجميع الأجزاء سويًا بترتيب عكسي



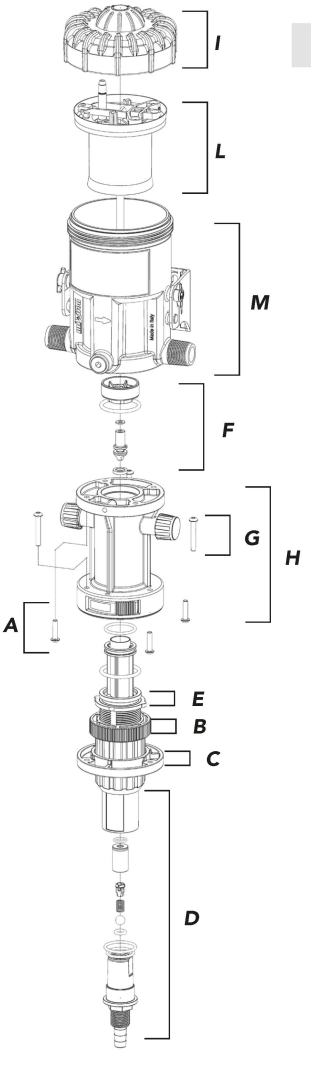
هام
للتعرف على العمليات بأكملها
يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني www.mixtron.it
قسم «الصيانة».

استبدال مكبس المحرك والحشوات

مضخة 0,2 - 2%
P022

نفذ العملية في ظل عدم وجود ضغط

1. اغلق خط الإمداد - الصنبور (على سبيل المثال الماء إذا كان الأمر يتعلق بشبكة المياه)
2. قم بإزالة مجموعة أدوات السحب (انظر المكونات 7 و8 و9 في صفحة 3)
3. فك البراغي الثلاثة (G)
4. اخلع الحلقة (C)
5. فك الحلقة المعدنية (B)
6. اخلع أسطوانة المضخة (D)
7. اخلع حلقة منع الالتفاف ذات النتوءات المستديرة (E)
8. اخلع كافة مكونات المكبس (F)
9. فك البراغي الأربعة (A)
10. اخرج جسم المضخة (H)
11. فك غطاء المحرك (I)
12. ادفع المقبض عموديًا واخرج مكبس المحرك (L) من جسمه (M)
13. قم بتغيير مكبس المحرك (L) والحشوات المتوفرة في مجموعة الحشوات
14. أعد تجميع الأجزاء سويًا بترتيب عكسي



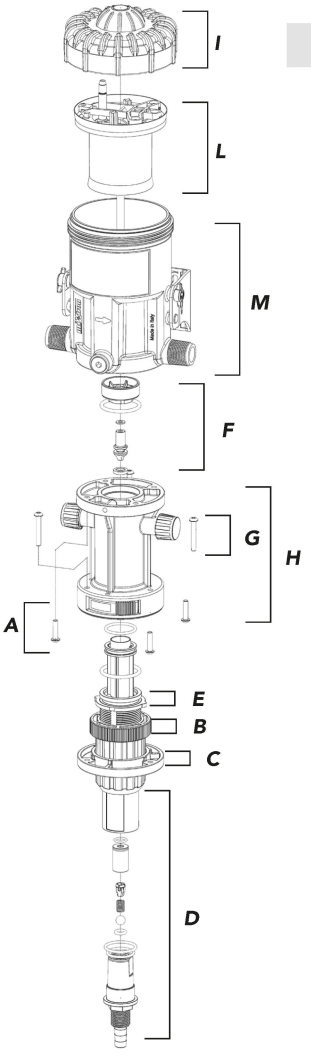
هام
للتعرف على العمليات بأكملها
يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني www.mixtron.it
قسم «الصيانة».

استبدال مكبس المحرك والحشوات

مضخة 0,5 - 4%
P054

نفذ العملية في ظل عدم وجود ضغط

1. اغلق خط الإمداد - الصنبور (على سبيل المثال الماء إذا كان الأمر يتعلق بشبكة المياه)
2. قم بإزالة مجموعة أدوات السحب (انظر المكونات 7 و8 و9 في صفحة 3)
3. فك البراغي الثلاثة (G)
4. اخلع الحلقة (C)
5. فك الحلقة المعدنية (B)
6. اخلع أسطوانة المضخة (D)
7. اخلع حلقة منع الالتفاف ذات النتوءات المستديرة (E)
8. اخلع كافة مكونات المكبس (F)
9. فك البراغي الأربعة (A)
10. اخرج جسم المضخة (H)
11. فك غطاء المحرك (I)
12. ادفع المقبض عموديًا واخرج مكبس المحرك (L) من جسمه (M)
13. قم بتغيير مكبس المحرك (L) والحشوات المتوفرة في مجموعة الحشوات
14. أعد تجميع الأجزاء سويًا بترتيب عكسي



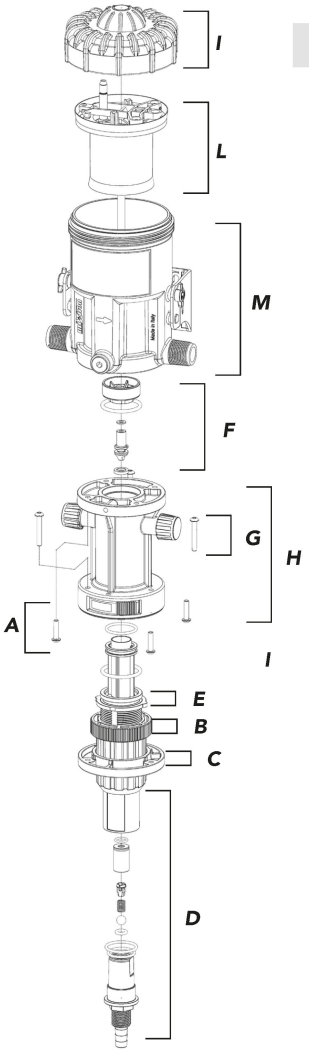
هام
للتعرف على العمليات بأكملها
يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني www.mixtron.it
قسم «الصيانة».

استبدال مكبس المحرك والحشوات

مضخة 1 - 5%
P150

نفذ العملية في ظل عدم وجود ضغط

1. اغلق خط الإمداد - الصنبور (على سبيل المثال الماء إذا كان الأمر يتعلق بشبكة المياه)
2. قم بإزالة مجموعة أدوات السحب (انظر المكونات 7 و8 و9 في صفحة 3)
3. فك البراغي الثلاثة (G)
4. اخلع الحلقة (C)
5. فك الحلقة المعدنية (B)
6. اخلع أسطوانة المضخة (D)
7. اخلع حلقة منع الالتفاف ذات النتوءات المستديرة (E)
8. اخلع كافة مكونات المكبس (F)
9. فك البراغي الأربعة (A)
10. اخرج جسم المضخة (H)
11. فك غطاء المحرك (I)
12. ادفع المقبض عموديًا واخرج مكبس المحرك (L) من جسمه (M)
13. قم بتغيير مكبس المحرك (L) والحشوات المتوفرة في مجموعة الحشوات
14. أعد تجميع الأجزاء سويًا بترتيب عكسي



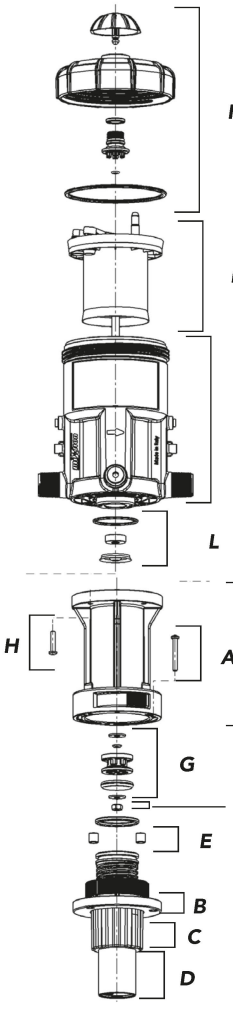
هام
للتعرف على العمليات بأكملها
يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني www.mixtron.it
قسم «الصيانة».

استبدال مكبس المحرك والحشوات

نفذ العملية في ظل عدم وجود ضغط

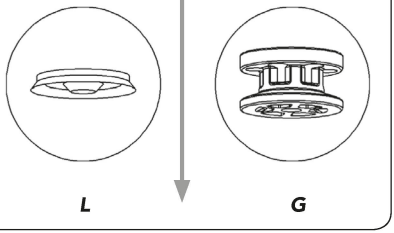
مضخة 1 - 10%
P110

1. اغلق خط الإمداد - الصنبور (على سبيل المثال الماء إذا كان الأمر يتعلق بشبكة المياه)
2. قم بإزالة مجموعة أدوات السحب (انظر المكونات 7 و8 و9 في صفحة 3)
3. فك البراغي الثلاثة (A)
4. اخلع الحلقة (B)
5. فك الحلقة المعدنية (C)
6. اخلع أسطوانة المضخة (D)
7. اخلع الأسطوانات الدوارة المعدنية الصغيرة (E)
8. فك الصامولة (F) باستخدام مفتاح سداسي مع الإبقاء على تثبيت مقبض المكبس
9. اخلع كافة مكونات المكبس (G)
10. فك البراغي الأربعة (H)
11. اخرج جسم المضخة (I)
12. اخلع كافة أجزاء الوحدة (L) الموجودة على مقبض المكبس
13. فك غطاء المحرك (M)
14. ادفع المقبض عموديًا واخراج مكبس المحرك (N) من جسمه (O)
15. قم بتغيير مكبس المحرك (N)
16. أعد تجميع الأجزاء سويًا بترتيب عكسي



هام

- انتبه للوحدتين (G) و(L).
- أثناء التجميع اتبع بصرامة اتجاه المكونات كما هو موضح بالشكل.



اكتشاف الأخطاء وإصلاحها

الخلل	الأسباب	الحلول
مضخة الجرعات ميكسترون لا تعمل أو تتوقف.	مكبس المحرك متوقف.	اغلق خط الإمداد وأعد فتحه برفق
	معدل تدفق مفرط.	قلل معدل التدفق وأعد التشغيل.
	مكبس المحرك مكسور.	ارسل مضخة التوزيع إلى الموزع المختص بالمنطقة.
المادة المُضافة تتدفق مجددًا داخل خزان الاحتواء	صمام السحب متسخ أو تالف	1. افحص اتجاه الصمام 2. باشر التنظيف أو التغيير.
أنبوب السحب لا يمتلئ بسرعة عند التشغيل لأول مرة	ضبط التجريع خاطئ	اضبط مضخة الجرعات دائمًا على أعلى نسبة مئوية عند التشغيل لأول مرة
المنتج لا يُسحَب	مكبس المحرك متوقف.	انظر مكبس المحرك.
	تسرب هواء إلى داخل أنبوب السحب	تأكد من سلامة الأنبوب
	وجود ما يعيق أنبوب السحب أو اتساخ فلتر السحب.	باشر التنظيف أو التغيير.
التجريع	تسرب هواء.	1. تأكد من إحكام ربط براغي الجزء المختص بالتجريع (عزم الربط 5 نيوتن متر) 2. تحقق من حالة أنبوب السحب.
	فرط معدل التدفق.	قلل معدل التدفق.
تجريع خاطئ	موضع حلقة الضبط المعدية غير صحيح	تأكد من أن الحلقة المعدنية موجودة بالتحديد فوق خط الجرعة المطلوبة وليس بعد الجرعة القصوى
تسرب ماء فيما بين الغطاء وجسم المحرك	الغطاء وجسم المحرك غير متلاصقان تمامًا	تأكد من أن حلقة الغطاء الدائرية موضوعة بأريحية بالكامل في مكانها
انفجار الغطاء	طرق مائي - ضغط عودة أكثر من 10 - 14 بار	قم بتركيب نظام مضاد للطرق المائي

الضمان

• تلتزم ميكسترون باستبدال كافة الأجزاء التي يُقر بأنها معيبة في الأصل، وذلك لمدة اثنتي عشر شهرًا بدايةً من تاريخ شراء مضخة الجرعات لأول مرة.

• للحصول على الاستبدال في إطار الضمان، يجب إرسال الجهاز أو الجزء التالف، بالإضافة إلى ما يثبت الشراء في البداية، إلى جهة الصنع أو إلى الموزع المحلي المعتَمد.

• يمكن الإقرار بأن القطعة معيبة فقط بعد إجراء الفحوصات اللازمة من جانب القسم الفني لدى جهة التصنيع أو لدى الموزع المعتَمد.

• يجب شطف الجهاز بعناية لتنظيفه من كافة بقايا للمنتج، وإرساله إلى جهة الصنع أو إلى الموزع بحيث تُدفَع مصروفات النقل عند الاستلام.

• بمجرد تصليح القطعة والإقرار بالضمان سيُعاد المنتج مجانًا إلى الموزع المحلي المعتمد.

• يسري الضمان فقط على عيوب التصنيع أو العيوب الناتجة عن أي إهمال من جانب جهة الصنع.

• لا يغطي الضمان العيوب الناتجة عن الأخطاء أو عيوب التركيب أو التركيب غير الملائم، واختيار مضخة الجرعات وقياس حجمها. كما لا يغطي الضمان الأضرار والعيوب الناتجة عن سوء النقل والتخزين والاستخدام. لا يغطي الضمان أي أضرار ناتجة عن استخدام مواد وخامات غير مصرح بها علنًا، أو لم يتم اختيار مضخة الجرعات وتصنيعها من أجل التعامل معها. لا يغطي الضمان الأضرار الناتجة عن التآكل أو التلف الذي يحدث نتيجة لملامسة الأجسام والمواد الغريبة والتي لم يُصرَح بشكل مُعلن أنه من الممكن استخدامها مع مضخة الجرعات موضوع الضمان.

• لتجريع المنتجات المسببة للتآكل واستخدامها، ننصحكم باستشارة بائع التجزئة المعتمد الموجود لديكم واختيار مضخة الجرعات الصحيحة الواجب استخدامها باستعمال الوسائل التي توفرها شركة ميكسرتون والمتوفرة لدى كافة الموزعين المعتمدين.

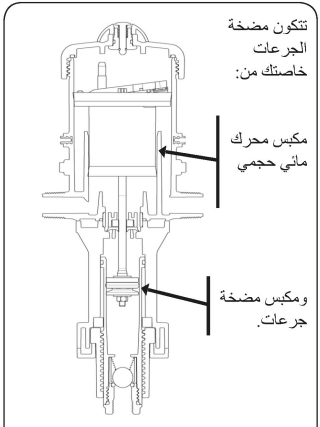
• لا يغطي الضمان الحشوات والأجزاء الأخرى المستهلكة، كما لا يغطي الضمان الأضرار الناتجة عن سحب مواد غير مسموح بها أو عن المواد المترسبة، مثل الرمال. عندما تكتشف وجود سوائل من المحتمل اتساخها، فإنه لكي تحافظ على سريان الضمان من الضروري تركيب فلتر (يُنصَح بأن يكون 60 ميكرومتر أو أقل) على خط الإمداد أو على أي حال قبل مضخة الجرعات مباشرةً، وذلك من أجل حماية المضخة نفسها.

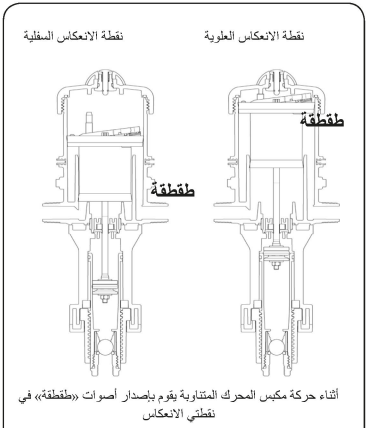
• تخلي شركة ميكسترون مسئوليتها تمامًا في حالة استخدام مضخة الجرعات في ظروف غير مطابقة لما هو معروض في هذا الكتيب وفي المستندات التقنية الخاصة بها.

• لا يوجد ضمان ضمني أو معلن يخص منتجات أو ملحقات أخرى تُستَخدَم مع مضخات الجرعات التي تنتجها شركة ميكسترون.

حساب معدل التدفق في التجهيز

توجد طريقة بسيطة للتعرف على معدل تدفق التجهيز الخاص بكم، وهي تتلخص في ملاحظة عدد مرات الطقطقة (قيمة نظرية بحتة).





الطقطقة مرتين = دورة محرك واحدة

دورة محرك واحدة = سعة المحرك

معدل تدفق السائل الذي يمر بمضخة الجرعات يتناسب مع إيقاع المحرك.

- حساب معدل التدفق باللتر في الساعة =

$$\frac{\text{عدد أصوات الطقطقة خلال ١٥ ثانية}}{2} \times 4 \times 60 \times 0{,}45$$

الحساب لكل دقيقة واحدة — الحساب لكل ساعة واحدة — سعة المحرك باللتر

- حساب معدل تدفق السائل (الماء على سبيل المثال) بالجالون في الدقيقة:

$$\frac{\text{عدد أصوات الطقطقة خلال 15 ثانية}}{2} \times 4 \times 60 \times \frac{0{,}45}{3{,}8}$$

سعة المحرك بالجالون

DOSEUSE PROPORTIONNELLE VOLUMÉTRIQUE

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

MX.075 - MX.150 - MX.250 - MX.300

FRANÇAIS

© MIXTRON SRL, DÉCEMBRE 2019

Réf. : _____

N° de série _____

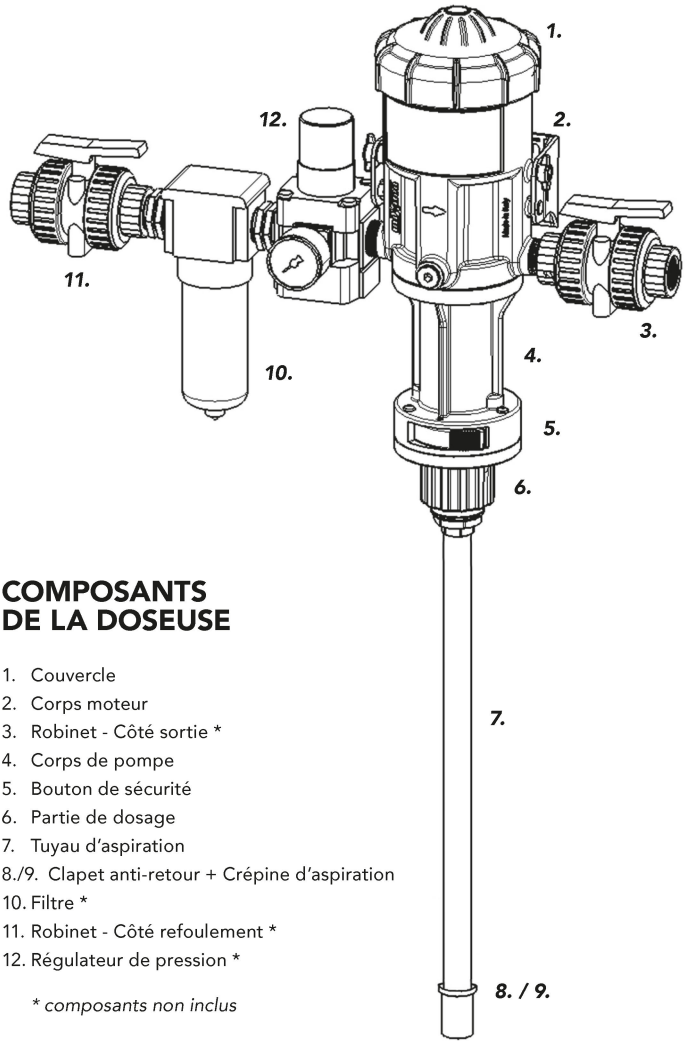
Date d'enregistrement _____

Date d'achat : _____

Caractéristiques des modèles

Modèle	Plage débit eau	Plage débit additif
MX.075	5 l/h - 0,75 m^3/h	0,0015 l/h - 75 l/h (1,5 cc - 75 l/h)
MX.150	10 l/h - 1,5 m^3/h	0,003 l/h - 150 l/h (3 cc - 150 l/h)
MX.250	10 l/h - 2,5 m^3/h	0,003 l/h - 250 l/h (3 cc - 250 l/h)
MX.300	10 l/h - 3,0 m^3/h	0,003 l/h - 300 l/h (3 cc - 300 l/h)

- PRESSION DE SERVICE : 0,3 - 6 bars [4,3 - 87 PSI]
- PRESSION STATIQUE MAXIMALE : 10 Bar [145 PSI]
- TEMPÉRATURE MAXIMALE : 40 °C [104 °F]
- TEMPÉRATURE MINIMALE : 5 °C [41 °F]
- RACCORDS: 3/4 ''BSPT
- POURCENTAGE DE DOSAGE : 0,03 - 0,3 % [1:3000 - 1:350]
- POURCENTAGE DE DOSAGE : 0,2 - 2 % [1:500 - 1:50]
- POURCENTAGE DE DOSAGE : 0,5 - 4 % [1:200 - 1:25]
- POURCENTAGE DE DOSAGE : 1 - 5 % [1:100 - 1:20]
- POURCENTAGE DE DOSAGE : 1 - 10 % [1:100 - 1:10]



COMPOSANTS DE LA DOSEUSE

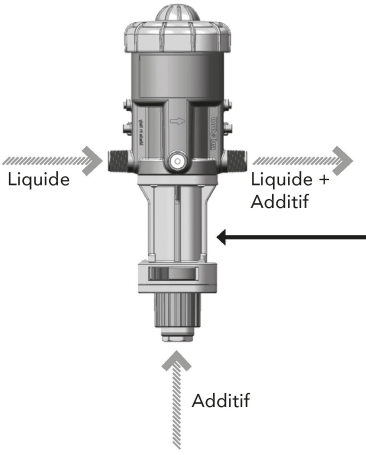
1. Couvercle
2. Corps moteur
3. Robinet - Côté sortie *
4. Corps de pompe
5. Bouton de sécurité
6. Partie de dosage
7. Tuyau d'aspiration

8./9. Clapet anti-retour + Crépine d'aspiration

10. Filtre *
11. Robinet - Côté refoulement *
12. Régulateur de pression *

** composants non inclus*

Vous venez d'acheter un modèle de la gamme des doseuses proportionnelles volumétriques Mixtron.
Nous vous félicitons de ce choix. Ce modèle est le résultat d'une recherche technique et expérimentale constante. Les doseuses Mixtron ont été conçues pour être les meilleures en matière d'évolution technique. Les matériaux employés pour la fabrication de nos doseuses ont été soigneusement sélectionnés pour résister à la plupart des produits chimiques utilisés dans les domaines d'application de référence. La doseuse Mixtron sera l'un de vos alliés les plus fidèles dans l'exécution de votre travail.
Quelques gestes d'entretien réguliers garantiront un fonctionnement parfait pendant toute la durée de vie du produit.
Lorsqu'elle est raccordée à une installation ou au réseau d'eau, la doseuse utilise la pression et le débit de l'eau comme seule force motrice. Si elle est correctement installée et raccordée, la doseuse aspire le produit concentré, le dose selon le pourcentage souhaité et l'homogénéise dans sa chambre de mélange avec le liquide principal. La solution obtenue est ensuite acheminée vers la sortie de la doseuse. La dose d'additif est toujours proportionnelle au volume de liquide principal qui traverse la doseuse, indépendamment des variations de débit ou de pression.



IMPORTANT Le numéro de série de votre doseuse Mixtron est indiqué sur le corps de pompe. Veuillez enregistrer ce numéro dans la section correspondante du site, l'indiquer dans la partie réservée sur la quatrième de couverture et le mentionner chaque fois que vous devez contacter ou demander des informations au revendeur.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT LA MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL

Ce document ne constitue pas un document contractuel et est fourni seulement à titre indicatif. La société Mixtron se réserve le droit de modifier ses appareils à tout moment.

SOMMAIRE

INSTALLATION 6
Précautions 6
Eau chargée de particules 7
Coups de bélier 7
Positionnement de la doseuse 7
Modèle avec By-Pass - Montage à injection externe 8
Modèle avec vanne ON-OFF 8
Montage de la doseuse Mixtron 9
Conseils d'installation 10
Débit excessif (calcul théorique) 10

MISE EN SERVICE 11
Première mise en service 11
Réglage du dosage 12

ENTRETIEN 13
Recommandations 14
Précautions contre le gel 14
Remplacement du piston moteur et des joints 15-19

DÉPANNAGE 20

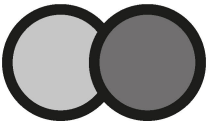
GARANTIE 21

CALCUL DU DÉBIT DE L'INSTALLATION 22

INSTALLATION

PRÉCAUTIONS

- Lors du raccordement de tout appareil au réseau d'eau ou à un circuit de gavage, il est indispensable de respecter les règles de protection et de débranchement prévues par les normes de sécurité en vigueur. (voir p. 11)
- Lors du raccordement de la doseuse au réseau d'eau, il est nécessaire de s'assurer que l'eau circule à l'intérieur de la doseuse dans le sens des flèches situées sur le corps du moteur.
- La doseuse ne doit jamais être installée au-dessus de réservoirs contenant de l'acide ou pouvant dégager des gaz corrosifs ou agressifs. Dans tous les cas, la doseuse doit être protégée contre les émanations.
- Placer la doseuse à l'abri de toute source de chaleur directe. Pour protéger la doseuse Mixtron, unique sur le marché, de série, elle est dotée d'un thermomètre qui, par simple contrôle visuel, indique de manière claire à l'opérateur que les conditions d'utilisation sont optimales ou qu'elles doivent être ajustées afin d'éviter les problèmes causés par la surchauffe. Le marqueur est un dispositif réversible dont la couleur passe du vert au rouge lorsque la température de 43 °C (109 °F) est atteinte.

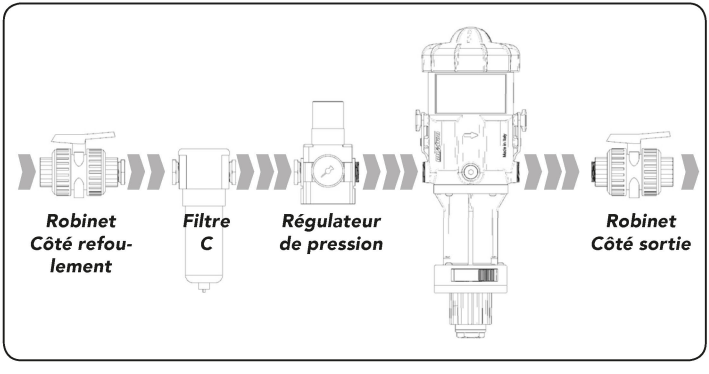


- Si la doseuse fonctionne avec une pompe, il est conseillé de ne pas l'installer sur le circuit d'aspiration de la pompe (siphonnage).
- Le réglage du pourcentage de dosage se fait sous la seule responsabilité de l'utilisateur. L'utilisateur doit respecter les recommandations du fabricant des produits chimiques employés. Mixtron décline toute responsabilité en cas de sélection erronée du pourcentage de produit à doser.
- S'assurer que la pression et le débit d'eau de l'installation sont conformes aux caractéristiques minimales et maximales requises pour le bon fonctionnement de la doseuse Mixtron. Mixtron n'est en aucun cas responsable du non-fonctionnement de la doseuse si les caractéristiques minimales et maximales de débit et de pression ne sont pas respectées. (voir p. 2)
- Le dosage doit être réglé lorsque l'appareil n'est pas sous pression. Il est recommandé de vérifier périodiquement que le produit est correctement aspiré par la doseuse.

- Remplacer le tuyau d'aspiration de la doseuse dès qu'il présente des signes d'usure ou des dommages dus au produit dosé ou à l'exposition aux agents atmosphériques.
- Rincer la doseuse à chaque changement d'additif. Il est également recommandé, après la dernière utilisation, de ne pas laisser le système sous pression, en fermant la conduite de refoulement.
- Les opérations de montage et de serrage doivent toujours être réalisées manuellement et sans outil.

EAU CHARGÉE DE PARTICULES

Pour garantir le bon fonctionnement et une durée de vie correcte de la doseuse en présence d'eau riche en particules, il est nécessaire d'installer, en amont de la doseuse, le filtre C (par ex. 60 microns) dimensionné selon les conditions de l'eau.



COUPS DE BÉLIER

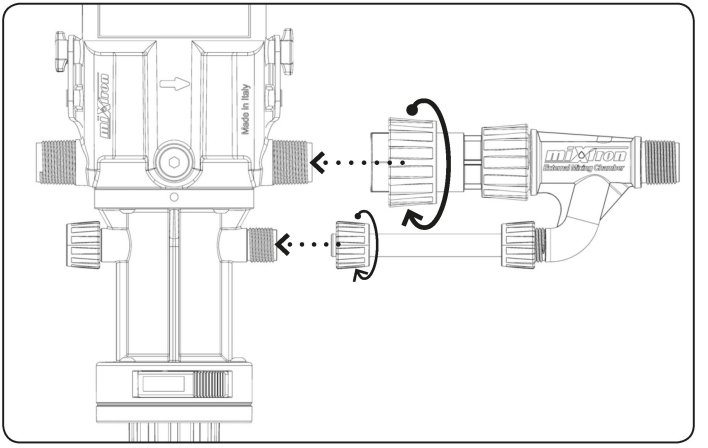
- Pour protéger la doseuse des coups de bélier, les conditions de garantie Mixtron imposent l'utilisation d'un dispositif anti-coups de bélier, à savoir de limitation des pics de contre-pression. Sur les installations automatisées, il est conseillé d'utiliser des électrovannes à ouverture et fermeture lentes. Si une seule doseuse alimente plusieurs sites, les électrovannes ne doivent pas fonctionner simultanément.

POSITIONNEMENT DE LA DOSEUSE

- La doseuse et le produit à doser doivent être installés dans des endroits facilement accessibles. Ils doivent être positionnés de manière à éviter tout risque de contamination et de pollution par des substances extérieures. Il est recommandé d'indiquer sur toutes les canalisations/conduites de transport du produit fini (par ex. eau + additif) l'avertissement : « ATTENTION ! Liquide non potable ».

MODÈLE AVEC BY-PASS
MONTAGE À INJECTION EXTERNE

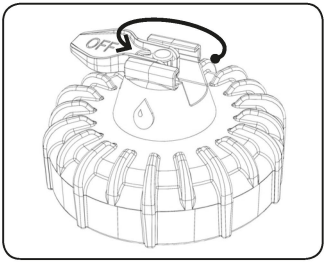
La doseuse Mixtron équipée de By-Pass (mélangeur externe) permet de travailler avec des liquides agressifs sans endommager les plastiques du piston moteur.
Le système de By-Pass est disponible en option, à la demande.

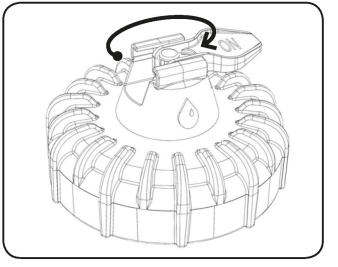


MODÈLE AVEC VANNE ON-OFF

La doseuse Mixtron peut être fournie avec un couvercle doté d'une vanne ON-OFF (système ON-OFF disponible en option, à la demande).

- Vanne ON-OFF en position ON, l'additif est aspiré et mélangé dans la doseuse Mixtron.
- Vanne ON-OFF en position OFF, le piston moteur de la doseuse Mixtron est arrêté, l'additif n'est pas aspiré et mélangé, seul le liquide principal entre et sort en refoulement.

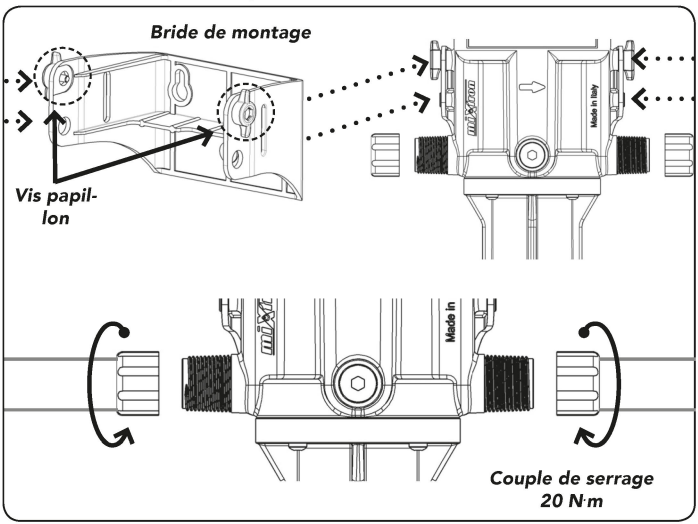




- **MONTAGE DE LA DOSEUSE MIXTRON**

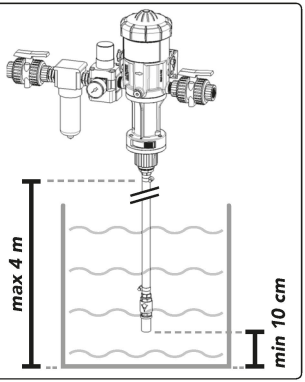
(Le montage doit être réalisé sans outils)

- La bride de montage sert à fixer la doseuse au mur.
- Pour une installation correcte, insérer la doseuse Mixtron dans le support, en effectuant une légère flexion sur les ailettes de la bride afin de faciliter l'assemblage.
- Une fois la doseuse correctement positionnée entre les ailettes de la bride, bloquer la doseuse à l'aide des deux vis papillon correspondantes.
- Lorsque la doseuse est correctement fixée, retirer les capuchons de protection des orifices d'entrée et de sortie, ainsi que le capuchon de fermeture du bloc d'aspiration de l'additif.
- Une fois les capuchons de protection retirés, il est possible de raccorder la doseuse à la conduite d'alimentation. Le raccordement de l'appareil à l'alimentation peut être réalisé avec des tuyaux flexibles d'un diamètre intérieur de 16 mm, fixés avec des colliers et des raccords pivotants de Ø 20 x 27 mm [3/4"BSPT].
- Avant de raccorder le tuyau d'aspiration de l'additif (fourni) à la doseuse, appliquer la quantité nécessaire de Téflon (fourni) sur la partie filetée de la douille porte-tuyau pour garantir une étanchéité parfaite.



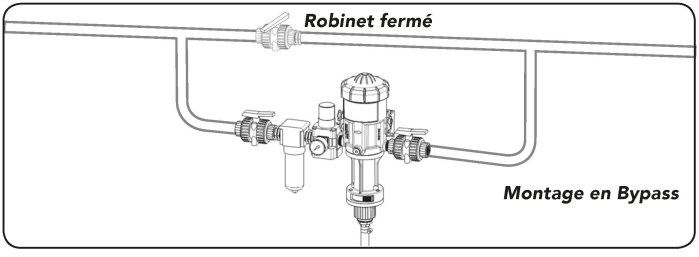
La doseuse Mixtron est fournie avec : • Une bride de fixation • Un tuyau de 1,5 m • Un filtre d'aspiration et un clapet anti-retour.

IMPORTANT • Pour assurer un fonctionnement correct, veiller à ce que le filtre d'aspiration soit placé à environ 10 cm du fond du réservoir d'additif, afin d'éviter l'aspiration de particules insolubles qui pourraient endommager la doseuse. • Pour éviter toute contamination, éviter de poser le filtre d'aspiration au sol. Le niveau altimétrique de la surface de l'additif ne doit jamais être supérieur au niveau altimétrique de l'entrée d'eau dans la doseuse (pour éviter le siphonnage). • La hauteur maximale d'aspiration (distance verticale entre la doseuse et le réservoir d'additif) est de 4 mètres.



CONSEILS D'INSTALLATION

Dans le réseau d'eau ou dans la conduite d'alimentation, la doseuse peut être montée directement sur la conduite ou en bypass (choix recommandé). Avant la mise en service de la doseuse, il est nécessaire de vérifier que les paramètres de débit et de pression ne dépassent pas les limites de la doseuse. Le cas échéant, pour éviter d'endommager l'appareil, consulter la section « DÉBIT EXCESSIF ».



Pour garantir le bon fonctionnement et la durée de vie de la doseuse, il est conseillé d'installer sur la conduite de refoulement, et toujours en amont de la doseuse, un filtre (choix recommandé, 60-130 microns). Pour toute installation sur le réseau d'eau, respecter les normes et la réglementation nationale en vigueur.

DÉBIT EXCESSIF (calcul théorique) exemple valable pour le modèle MX.250

Si la doseuse émet plus de « 40 clacs », à savoir si elle effectue plus de 20 cycles toutes les 15 secondes, cela signifie qu'elle fonctionne avec un DÉBIT EXCESSIF. Si vos besoins nécessitent inévitablement l'utilisation de paramètres qui entraînent un débit excessif, il faudra opter pour une doseuse conçue afin de supporter un débit supérieur sur la conduite de refoulement.

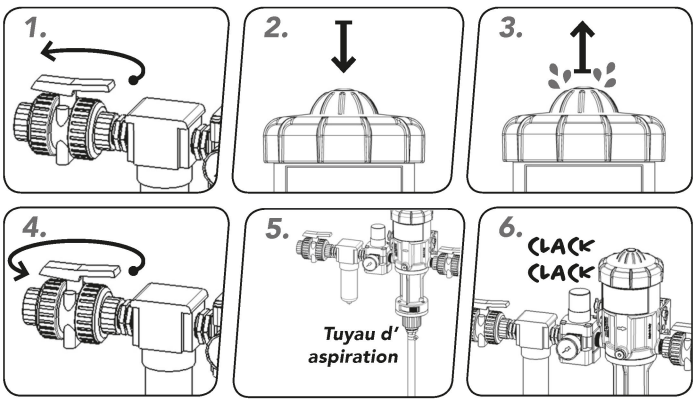
MISE EN SERVICE DE LA DOSEUSE

PREMIÈRE MISE EN SERVICE

1. Ouvrir légèrement le refoulement (eau, si l'eau est le liquide principal)
2. Appuyer sur le bouton de la soupape de décharge sur le dessus du couvercle du moteur, en veillant à porter les Équipements de Protection Individuelle requis par la réglementation locale en vigueur (gants UNI EN374/1/2/3, lunettes de protection).
3. Dès que la solution commence à sortir de la soupape de décharge et que tout l'air est sorti, relâcher le bouton.
4. Ouvrir progressivement le débit sur la conduite de refoulement jusqu'à ce que la doseuse commence à fonctionner de manière autonome.
5. La laisser fonctionner jusqu'à ce que le produit à doser ait été aspiré et ait atteint le corps de la doseuse. Le passage du produit est visible à travers le tuyau d'aspiration transparent.
6. Une fois en marche, la doseuse commence à émettre le son caractéristique « clac, clac », qui indique un fonctionnement à pleine vitesse.

Pour accélérer la phase d'aspiration, régler le dosage au pourcentage maximum. Au terme de cette première phase d'aspiration, amener le pourcentage de dosage à la valeur souhaitée.

IMPORTANT Pour garantir un pourcentage de dosage parfait, effectuer un test d'étalonnage du produit en utilisant un réfractomètre.

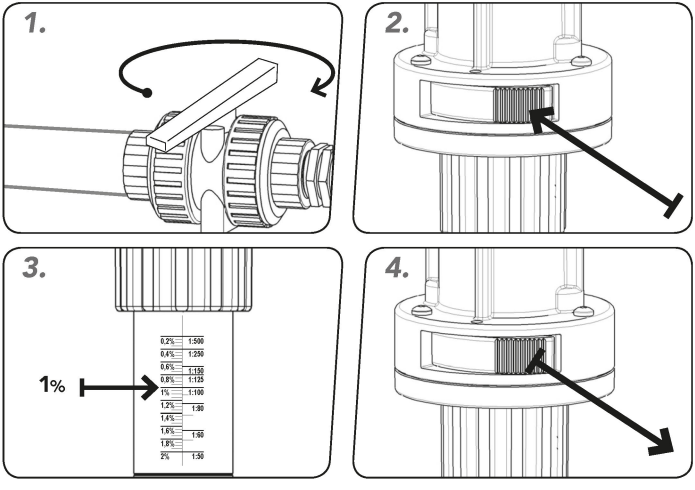


IMPORTANT Respecter scrupuleusement l'échelle graduée, en évitant de dépasser le dosage minimum et maximum. En effet, cette opération pourrait nuire au bon fonctionnement de la doseuse.

RÉGLAGE DU DOSAGE

IMPORTANT Ne pas utiliser d'outils pour effectuer le réglage du pourcentage de dosage. Le pourcentage de dosage doit être réglé lorsque l'appareil N'EST PAS SOUS PRESSION.

1. Fermer complètement le refoulement (à l'entrée de la doseuse).
2. Maintenir enfoncé le bouton de sécurité avant d'effectuer le réglage.
3. Faire coïncider la marge inférieure de la bague de réglage avec le pourcentage souhaité sur l'échelle graduée.
4. Relâcher le bouton de sécurité pour bloquer la bague de réglage du pourcentage de dosage.

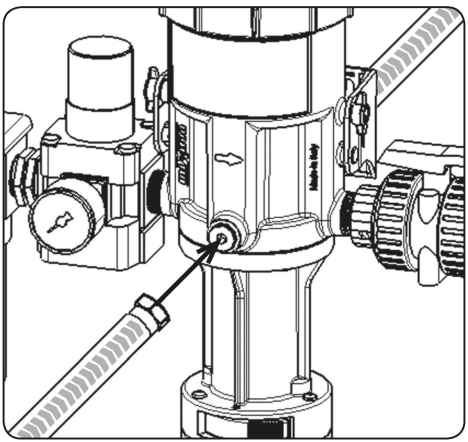


IMPORTANT Respecter scrupuleusement l'échelle graduée, en évitant de dépasser le dosage minimum et maximum. En effet, cette opération pourrait nuire au bon fonctionnement de la doseuse.

ENTRETIEN

- Pour assurer la conservation correcte de la doseuse, après chaque utilisation, il est conseillé d'effectuer un cycle de lavage avec de l'eau propre. (Voir figure ci-après)
- Un entretien régulier annuel permet de prolonger la durée de vie de votre doseuse Mixtron. Le remplacement annuel de tous les joints est également nécessaire.
- Cette doseuse a été testée avant la phase d'emballage. N'hésitez pas à contacter votre distributeur agréé Mixtron pour toute demande d'entretien et d'assistance après-vente.

DESCRIPTION DE L'INTERVENTION	FRÉQUENCE / PÉRIODICITÉ
Cycle de lavage	Après chaque utilisation
Contrôle général	Annuel
Remplacement des joints	Annuel
Remplacement d'autres composants	En cas de besoin



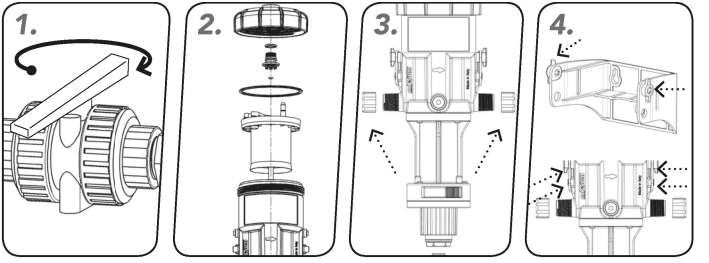
Cycle de lavage

RECOMMANDATIONS

- Il est recommandé d'effectuer l'entretien du corps de pompe chaque fois que des produits solubles sont utilisés. Démonter et laver abondamment à l'eau propre le corps de pompe de la doseuse. Au terme du lavage et avant de remonter le joint sur le corps du moteur, lubrifier le joint avec du silicone.
- Après une longue période d'arrêt, avant de redémarrer la doseuse (par ex. en début de saison), il est nécessaire de retirer le piston moteur (voir REMPLACEMENT DU PISTON MOTEUR p. 15-18) et de le plonger pendant quelques heures dans de l'eau tiède (< 40 °C). Cette opération permet d'éliminer les dépôts secs sur le piston moteur et facilite son démarrage en évitant tout dommage.

PRÉCAUTIONS CONTRE LE GEL

1. Fermer la conduite de refoulement-robinet (par ex. d'eau en cas de réseau d'eau).
2. Retirer le cylindre doseur (voir REMPLACEMENT DU PISTON MOTEUR p. 15-18). Retirer le couvercle du moteur et le PISTON moteur.
3. Dévisser les raccords en entrée et sortie qui relient la doseuse au réseau, jusqu'à ce que la doseuse soit complètement dégagée.
4. Vider le corps principal après l'avoir retiré du support mural. Procéder au remontage après l'avoir rincé et avoir nettoyé le joint d'étanchéité situé sur le couvercle de fermeture supérieur.



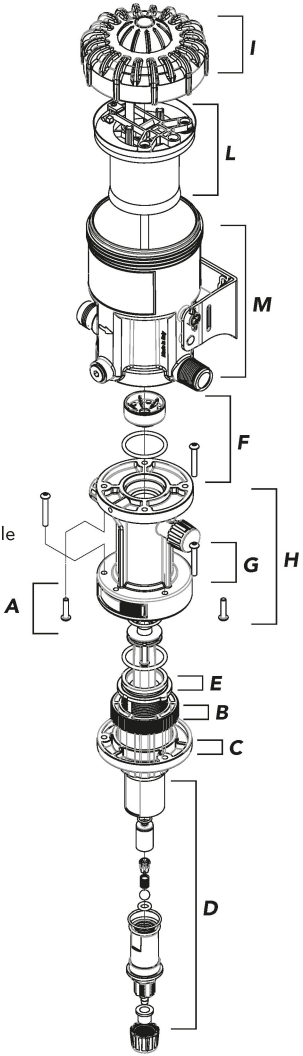
IMPORTANT
Pour les procédures complètes, consulter le site www.mixtron.it à la « section entretien ».

REMPLACEMENT DU PISTON MOTEUR ET DES JOINTS

Pompa 0,03-0,3% P003

Effectuer la procédure lorsque l'appareil n'est pas sous pression

1. Fermer la conduite de refoulement-robinet (par ex. d'eau en cas de réseau d'eau)
2. Retirer le kit d'aspiration (voir composants 7, 8, 9 p.3)
3. Desserrer les 3 vis (G)
4. Retirer la bague (C)
5. Retirer l'embout (B)
6. Retirer le cylindre pompe (D)
7. Retirer la bague anti-rotation à lobes (E)
8. Retirer tous les composants du piston (F)
9. Desserrer les 4 vis (A)
10. Retirer le corps de pompe (H)
11. Dévisser le couvercle du moteur (I)
12. Pousser verticalement la tige et faire sortir le piston moteur (L) de son corps (M)
13. Changer le piston moteur (L) et les joints fournis dans le kit de joints
14. Remonter l'ensemble en sens inverse



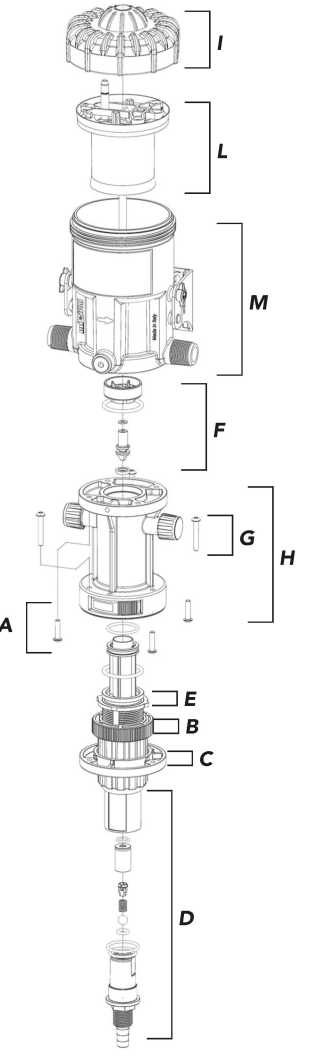
IMPORTANT
Pour les procédures complètes, consulter le site www.mixtron.it à la « section entretien ».

REMPLACEMENT DU PISTON MOTEUR ET DES JOINTS

Pompe 0,2-2 % P022

Effectuer la procédure lorsque l'appareil n'est pas sous pression

1. Fermer la conduite de refoulement-robinet (par ex. d'eau en cas de réseau d'eau)
2. Retirer le kit d'aspiration (voir composants 7, 8, 9 p.3)
3. Desserrer les 3 vis (G)
4. Retirer la bague (C)
5. Retirer l'embout (B)
6. Retirer le cylindre pompe (D)
7. Retirer la bague anti-rotation à lobes (E)
8. Retirer tous les composants du piston (F)
9. Desserrer les 4 vis (A)
10. Retirer le corps de pompe (H)
11. Dévisser le couvercle du moteur (I)
12. Pousser verticalement la tige et faire sortir le piston moteur (L) de son corps (M)
13. Changer le piston moteur (L) et les joints fournis dans le kit de joints
14. Remonter l'ensemble en sens inverse



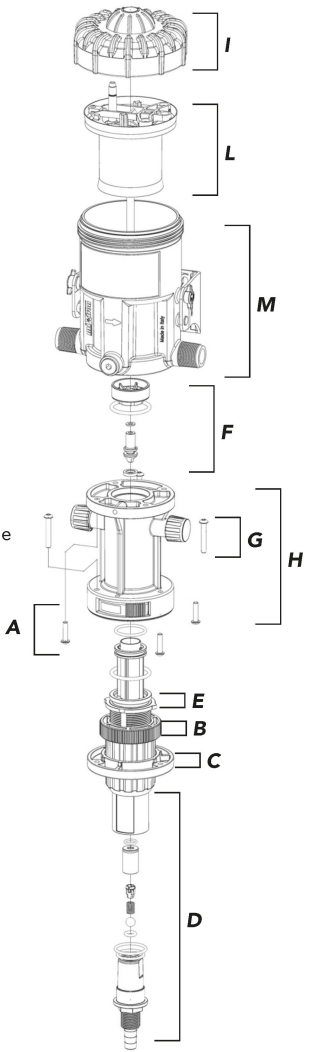
IMPORTANT
Pour les procédures complètes, consulter le site www.mixtron.it à la « section entretien ».

REMPLACEMENT DU PISTON MOTEUR ET DES JOINTS

Pompe 0,5-4 % P054

Effectuer la procédure lorsque l'appareil n'est pas sous pression

1. Fermer la conduite de refoulement-robinet (par ex. d'eau en cas de réseau d'eau)
2. Retirer le kit d'aspiration (voir composants 7, 8, 9 p.3)
3. Desserrer les 3 vis (G)
4. Retirer la bague (C)
5. Retirer l'embout (B)
6. Retirer le cylindre pompe (D)
7. Retirer la bague anti-rotation à lobes (E)
8. Retirer tous les composants du piston (F)
9. Desserrer les 4 vis (A)
10. Retirer le corps de pompe (H)
11. Dévisser le couvercle du moteur (I)
12. Pousser verticalement la tige et faire sortir le piston moteur (L) de son corps (M)
13. Changer le piston moteur (L) et les joints fournis dans le kit de joints
14. Remonter l'ensemble en sens inverse



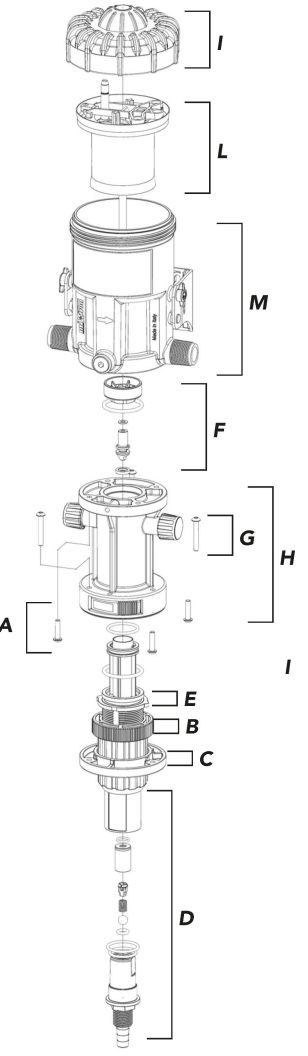
IMPORTANT
Pour les procédures complètes, consulter le site www.mixtron.it à la « section entretien ».

REMPLACEMENT DU PISTON MOTEUR ET DES JOINTS

Pompe 1-5 % P150

Effectuer la procédure lorsque l'appareil n'est pas sous pression

1. Fermer la conduite de refoulement-robinet (par ex. d'eau en cas de réseau d'eau)
2. Retirer le kit d'aspiration (voir composants 7, 8, 9 p.3)
3. Desserrer les 3 vis (G)
4. Retirer la bague (C)
5. Retirer l'embout (B)
6. Retirer le cylindre pompe (D)
7. Retirer la bague anti-rotation à lobes (E)
8. Retirer tous les composants du piston (F)
9. Desserrer les 4 vis (A)
10. Retirer le corps de pompe (H)
11. Dévisser le couvercle du moteur (I)
12. Pousser verticalement la tige et faire sortir le piston moteur (L) de son corps (M)
13. Changer le piston moteur (L) et les joints fournis dans le kit de joints
14. Remonter l'ensemble en sens inverse



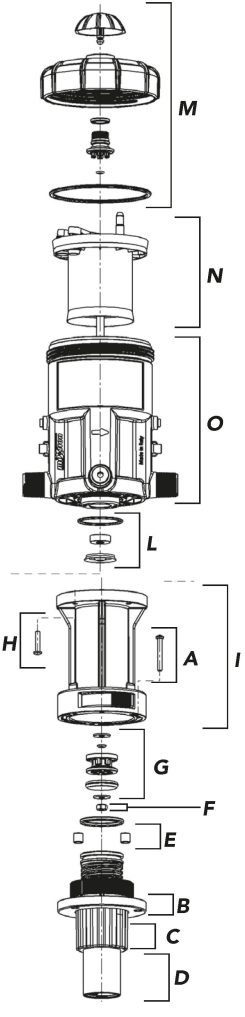
IMPORTANT
Pour les procédures complètes, consulter le site www.mixtron.it à la « section entretien ».

REMPLACEMENT DU PISTON MOTEUR ET DES JOINTS

Pompe 1-10 % P110

Effectuer la procédure lorsque l'appareil n'est pas sous pression

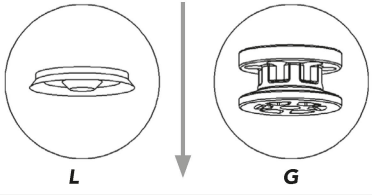
1. Fermer la conduite de refoulement-robinet (par ex. d'eau en cas de réseau d'eau)
2. Retirer le kit d'aspiration (voir composants 7, 8, 9 p.3)
3. Desserrer les 3 vis (A)
4. Retirer la bague (B)
5. Retirer l'embout (C)
6. Retirer le cylindre pompe (D)
7. Retirer les deux rouleaux métalliques (E)
8. Dévisser l'écrou (F) avec une clé Allen en bloquant la tige du piston
9. Retirer tous les composants du piston (G)
10. Desserrer les 4 vis (H)
11. Retirer le corps de pompe (I)
12. Retirer tous les composants du bloc (L) situés sur la tige du piston
13. Dévisser le couvercle du moteur (M)
14. Pousser verticalement la tige et faire sortir le piston moteur (N) de son corps (O)
15. Remplacer le piston moteur (N)
16. Remonter l'ensemble en sens inverse



IMPORTANT

• Faire attention aux blocs (G) et (L).

• Durant le montage, respecter scrupuleusement l'orientation des composants, comme indiqué sur la figure.



DÉPANNAGE

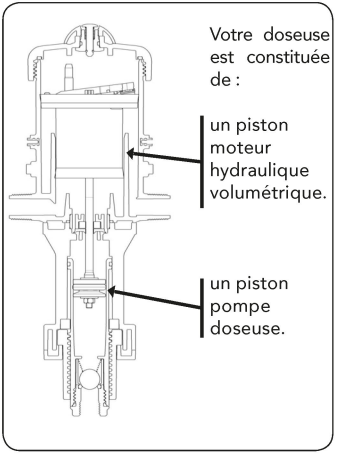
ANOMALIES	CAUSES	SOLUTIONS
La doseuse MIXTRON ne démarre pas ou s'arrête.	Piston moteur bloqué.	Fermer la conduite de refoulement et rouvrir doucement.
	Débit excessif.	Réduire le débit et remettre en marche.
	Piston moteur cassé.	Envoyer la doseuse au distributeur local.
Reflux d'additif à l'intérieur du réservoir de stockage.	Vanne d'aspiration sale, défaillante.	1. Contrôler le sens de la vanne. 2. Nettoyer ou remplacer.
Le tuyau d'aspiration ne se remplit pas rapidement au premier démarrage.	Réglage erroné du dosage.	Toujours régler la doseuse au pourcentage maximum pour la première mise en service.
Le produit n'est pas aspiré.	Le piston moteur est arrêté.	Voir Piston moteur.
	Prise d'air dans le tuyau d'aspiration.	Vérifier le bon état du tuyau.
	Tuyau d'aspiration obstrué ou filtre d'aspiration sale.	Nettoyer ou remplacer.
Dosage	Prise d'air.	1. Vérifier le serrage des vis de la partie dosage (Couple de serrage 5 Nm) 2. Vérifier l'état du tuyau d'aspiration.
	Débit excessif.	Réduire le débit.
Dosage erroné	Position erronée de la bague de réglage.	Vérifier que la bague est positionnée précisément au-dessus de la ligne de dosage en question et pas au-delà du dosage maximum.
Fuites d'eau entre le couvercle et le corps du moteur.	Le couvercle et le corps du moteur n'adhèrent pas parfaitement.	Vérifier que le joint torique du couvercle est parfaitement logé.
Explosion du couvercle	Coup de bélier - pression de retour supérieure à 10-14 bars.	Installer un système anti-bélier.

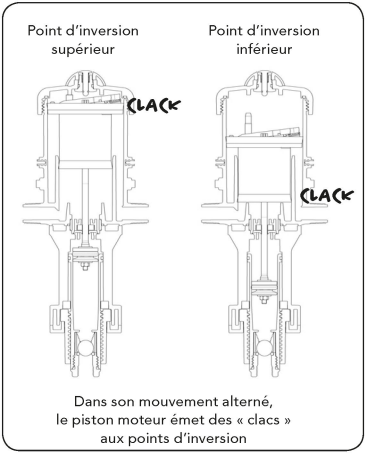
GARANTIE

- Mixtron s'engage à remplacer toutes les pièces d'origine reconnues défectueuses pendant une période de douze mois à compter de la première date d'achat de la doseuse.
- Pour obtenir le remplacement sous garantie, renvoyer la machine ou la pièce endommagée, accompagnée de la preuve d'achat d'origine, au fabricant ou au distributeur local agréé.
- Le matériel ne pourra être déclaré défectueux qu'après vérification par les services techniques du fabricant ou du distributeur agréé.
- L'appareil doit être soigneusement rincé pour éliminer tout résidu de produit et envoyé au fabricant ou au distributeur en port dû.
- Une fois réparé et la garantie validée, le produit sera renvoyé gratuitement au distributeur local agréé.
- La garantie s'applique uniquement en cas de défauts de fabrication ou de toute négligence du fabricant.
- La garantie ne couvre pas les défauts causés par des erreurs ou des défauts d'installation ou par une installation, un choix et un dimensionnement inappropriés de la doseuse. La garantie ne couvre pas non plus les dommages et défauts causés par un transport, un stockage et un usage inappropriés. La garantie ne couvre pas les dommages causés par l'utilisation de substances et de matériaux non expressément autorisés ou pour lesquels la doseuse n'a pas été spécifiquement conçue. La garantie ne couvre pas les dommages causés par la corrosion ou par le contact avec des substances et corps étrangers et non expressément déclarés parmi ceux qui peuvent être utilisés par la doseuse.
- Pour le dosage et l'utilisation de produits agressifs, veuillez consulter votre revendeur agréé et choisir la doseuse appropriée en utilisant les outils fournis par Mixtron et disponibles chez chaque distributeur agréé.
- Les joints et autres pièces d'usure ne sont pas couverts par la garantie, pas plus que les dommages causés par l'aspiration de substances non autorisées ou par des parties sédimentaires, comme le sable. En présence de liquides potentiellement contaminés, pour activer la garantie, il est nécessaire d'installer sur la conduite de refoulement, et toujours en amont de la doseuse, un filtre (de 60 microns ou moins) pour protéger la doseuse.
- Mixtron décline toute responsabilité si la doseuse est utilisée dans des conditions non conformes aux indications figurant dans ce manuel et dans notre documentation technique.
- Il n'existe aucune garantie implicite ou explicite concernant d'autres produits ou accessoires utilisés avec les doseuses fabriquées par Mixtron.

CALCUL DU DÉBIT DE L'INSTALLATION

Une méthode simple pour connaître le débit de votre installation consiste à relever le nombre de clacs (valeur purement théorique).





2 clack = 1 cycle moteur
1 cycle moteur = cylindrée moteur

Le débit de liquide qui traverse la doseuse est proportionnel au rythme du moteur.

- Calcul du débit en litres/heure =

$$\frac{\text{Nombre de clacs en 15 secondes}}{2} \times 4 \times 60 \times 0{,}45$$

Calcul pour 1 minute — Calcul pour 1 heure — Cylindrée moteur en litres

- Calcul du débit du liquide (par ex. eau) en GPM (Gallons Par Minute) :

$$\frac{\text{Nombre de clacs en 15 secondes}}{2} \times 4 \times 60 \times \frac{0{,}45}{3{,}8}$$

Cylindrée moteur en gallons

DOSEADOR PROPORCIONAL VOLUMÉTRICO

MANUAIS DE USO E MANUTENÇÃO

MX.075 - MX.150 - MX.250 - MX.300

PORTUGUÊS

© MIXTRON SRL, DEZEMBRO 2019

Ref.: _____

N.° de Série _____

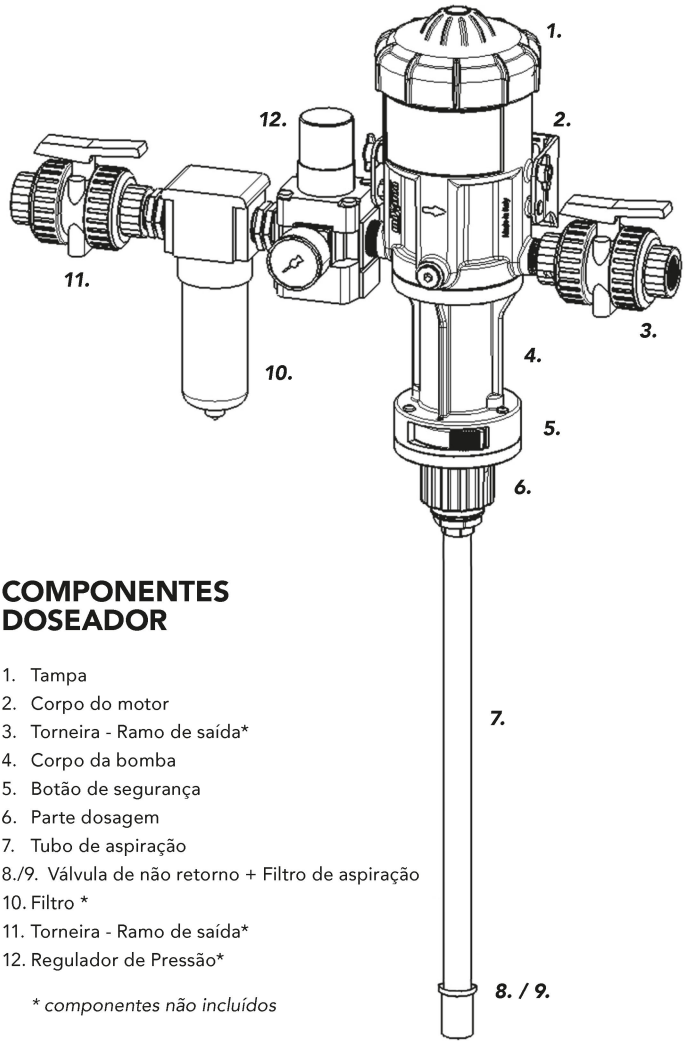
Data de registo _____

Data de compra: _____

Características dos modelos

Modelo	Intervalo caudal de água	Intervalo caudal aditivo
MX.075	5 l/h - 0,75 m3/h	0,0015 l/h - 75 l/h (1,5 cc - 75 l/h)
MX.150	10 l/h - 1,5 m3/h	0,003 l/h - 150 l/h (3 cc - 150 l/h)
MX.250	10 l/h - 2,5 m3/h	0,003 l/h - 250 l/h (3 cc - 250 l/h)
MX.300	10 l/h - 3,0 m3/h	0,003 l/h - 300 l/h (3 cc - 300 l/h)

- PRESSÃO DE EXERCÍCIO: 0,3 - 6 Bar [4,3 - 87 PSI]
- PRESSÃO MÁXIMA ESTÁTICA: 10 Bar [145 PSI]
- TEMPERATURA MÁXIMA: 40°C [104 °F]
- TEMPERATURA MÍNIMA: 5°C [41 °F]
- LIGAÇÕES: 3/4 ''BSPT
- PERCENTAGEM DE DOSAGEM: 0,03 - 0,3% [1:3000 - 1:350]
- PERCENTAGEM DE DOSAGEM: 0,2 - 2% [1:500 - 1:50]
- PERCENTAGEM DE DOSAGEM: 0,5 - 4% [1:200 - 1:25]
- PERCENTAGEM DE DOSAGEM: 1 - 5 % [1:100 - 1:20]
- PERCENTAGEM DE DOSAGEM: 1 - 10 % [1:100 - 1:10]



COMPONENTES DOSEADOR

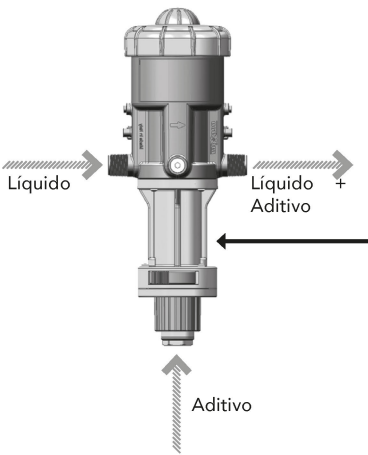
1. Tampa
2. Corpo do motor
3. Torneira - Ramo de saída*
4. Corpo da bomba
5. Botão de segurança
6. Parte dosagem
7. Tubo de aspiração

8./9. Válvula de não retorno + Filtro de aspiração

10. Filtro *
11. Torneira - Ramo de saída*
12. Regulador de Pressão*

** componentes não incluídos*

Acaba de adquirir um modelo da gama dos Doseadores Proporcionais volumétricos Mixtron.
Felicitamo-lo pela escolha efetuada. Este modelo é o resultado de constantes pesquisas técnico-experimentais. Os nossos engenheiros conceberam os doseadores Mixtron para serem os mais desenvolvidos em matéria de evolução técnica. A escolha minuciosa dos materiais utilizados na fabricação dos nossos doseadores foi feita para permitir que os nossos produtos resistam à maioria dos produtos químicos utilizados nos sectores de aplicação de referência. O doseador Mixtron revelar-se-á um dos aliados mais fiáveis na realização do seu trabalho.
Uma reduzida manutenção constante garante-lhe um funcionamento perfeito durante toda a vida do produto.
Ligado a uma instalação ou à rede hídrica, o doseador utiliza a pressão e o caudal da água como única força motriz. Se corretamente instalado e ligado, o doseador começa a aspirar o produto concentrado, doseia-o na percentagem desejada e homogeneíza-o na sua câmara de mistura com o líquido principal. A solução realizada é assim transportada para a saída do doseador. A dose de aditivo é sempre proporcional ao volume do líquido principal que atravessa o doseador, independentemente das variações de caudal ou de pressão.



IMPORTANTE O número de série do seu doseador Mixtron encontra-se no corpo da bomba. Solicitamos-lhe que registe este número na respetiva secção do sítio, assinale-o na parte reservada na capa posterior e mencione-o sempre que precisar de entrar em contacto ou solicitar informações ao revendedor.

DEVERÁ LER COM A MÁXIMA ATENÇÃO O PRESENTE MANUAL ANTES DE COLOCAR O APARELHO EM FUNCIONAMENTO

Este documento não constitui um documento contratual e é fornecido apenas a título indicativo. A empresa Mixtron reserva-se o direito de alterar os seus aparelhos em qualquer momento.

SUMÁRIO

INSTALAÇÃO 6
Precauções 6
Água carregada de partículas 7
Golpes de aríete 7
Posicionamento do doseador 7
Modelo com By-Pass - Montagem injeção externa 8
Modelo com válvula ON-OFF 8
Montagem do doseador Mixtron 9
Conselhos para a instalação 10
Caudal em excesso (cálculo teórico) 10

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO 11
Antes de colocar em funcionamento 11
Regulação da dosagem 12

MANUTENÇÃO 13
Recomendações 14
Precauções contra o gelo 14
Substituição do pistão do motor e guarnições 15-19

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 20

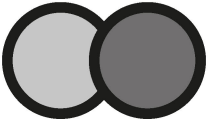
GARANTIA 21

CÁLCULO CAUDAL INSTALAÇÃO 22

INSTALAÇÃO

PRECAUÇÕES

- Quando se liga qualquer instrumento à rede hídrica ou a uma instalação de reforço, é indispensável respeitar as regras de proteção e desligamento previstas pelas normas de segurança vigentes. (ver pág. 11)
- Durante a ligação do doseador à rede hídrica, é necessário assegurar-se de que a água escorra no interior do doseador no sentido das setas existentes no corpo do motor.
- O doseador não deve ser nunca instalado acima de reservatórios que contenham ácido ou que possam libertar gases corrosivos ou agressivos e em qualquer caso deve-se protegê-lo de qualquer possível emanação.
- Manter o doseador longe de fontes de calor diretas. Como proteção do doseador Mixtron, único no mercado, é montado de série, um termómetro que, com um simples controlo visual, pode dar uma clara indicação ao operador se as condições de utilização são as recomendadas ou se precisam de ajustes para evitar os problemas decorrentes do sobreaquecimento. O marcador é um dispositivo reversível que, ao atingir a temperatura de 43°Celsius (F° 109), altera a sua cor de verde para vermelho.

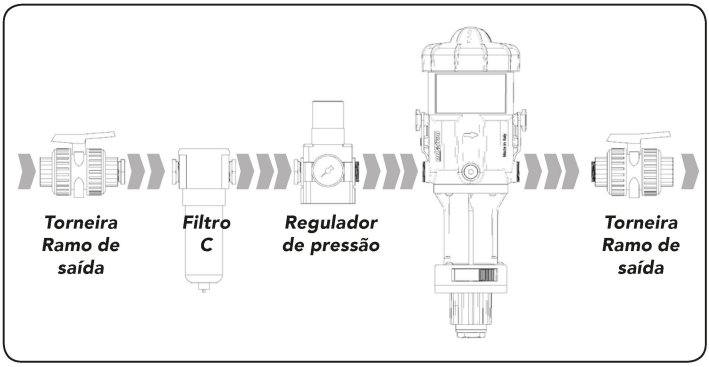


- Sempre que o doseador funcione com o auxílio de uma bomba, recomenda-se que não seja instalado no circuito de aspiração da própria bomba (sifonagem).
- A regulação da percentagem de doseamento é da exclusiva responsabilidade do utilizador. O utilizador deve respeitar as recomendações do fabricante dos produtos químicos utilizados. Mixtron não é de modo algum responsável de uma seleção errada da percentagem de produto a dosear.
- Certificar-se de que a pressão e o caudal da água da instalação estejam em conformidade com as características mínimas e máximas requeridas para o correto funcionamento do doseador Mixtron. Mixtron não é de forma alguma responsável pelo não funcionamento do doseador caso não sejam respeitadas as características mínimas e máximas de caudal e pressão. (ver pág. 2)
- A regulação da dosagem deve ser feita com o aparelho não sob pressão. Recomenda-se que seja verificado periodicamente se o produto a aspirar é corretamente absorvido pelo doseador.

- Mudar o tubo de aspiração do doseador assim que demonstre desgaste ou avaria causada pelo produto doseado ou pela exposição aos agentes atmosféricos.
- O enxaguamento do doseador é necessário sempre que for alterado o aditivo. Recomenda-se igualmente, após a última utilização, que o sistema não seja deixado sob pressão, fechando a linha de saída.
- A montagem e o aperto devem ser sempre executados manualmente e sem nenhum tipo de ferramenta.

ÁGUA CARREGADA DE PARTÍCULAS

Para garantir o correto funcionamento e a correta duração do doseador em presença de água rica em partículas, é necessário instalar, a montante do doseador, o filtro C (ex. 60 mícron) dimensionado com base nas condições da água.



GOLPES DE ARÍETE

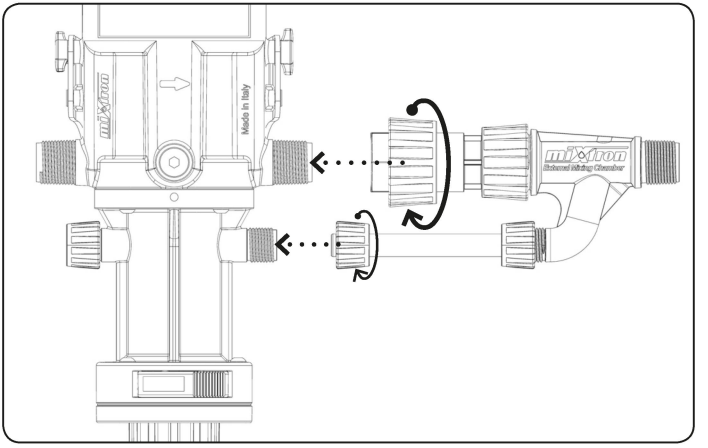
- Para proteger o doseador dos golpes de ariete, as condições de garantia Mixtron requerem um dispositivo antigolpe de ariete, ou seja, de limitação dos picos de contra-pressão. Nas instalações automatizadas é aconselhável a utilização de eletroválvulas com abertura e fecho lentos. Se um doseador individual alimentar mais sítios, as eletroválvulas não devem ser acionadas simultaneamente.

POSICIONAMENTO DO DOSEADOR

- O doseador e o produto a dosear devem ser instalados em locais facilmente acessíveis. O seu posicionamento deve evitar, de todos os modos possíveis, os riscos de contaminação e poluição por substâncias externas. Recomenda-se que todas as canalizações/tubagens para o transporte do produto acabado (por ex., água+aditivo) possuam claras sinalizações com o aviso: "ATENÇÃO! Líquido Não Potável".

MODELO COM BY-PASS
MONTAGEM INJEÇÃO EXTERNA

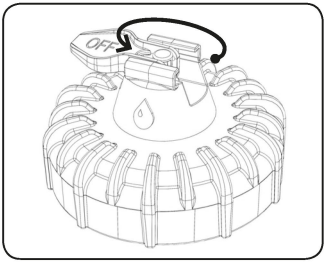
O doseador Mixtron equipado com um By-Pass (misturador externo) permite trabalhar com líquidos agressivos sem danificar os plásticos do pistão do motor.
O sistema de By-Pass é fornecido a pedido como opcional.

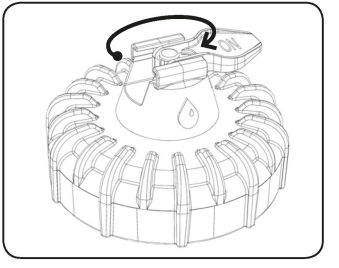


MODELO COM VÁLVULA ON-OFF

O doseador Mixtron pode ser fornecido com tampa com válvula ON-OFF (sistema ON-OFF fornecido a pedido como opcional).

- Válvula ON-OFF em posição ON, o aditivo é aspirado e é misturado no doseador Mixtron.
- Válvula ON-OFF em posição OFF, o pistão do motor do doseador Mixtron é parado, o aditivo não é aspirado e misturado, entra e sai na saída apenas o líquido principal.

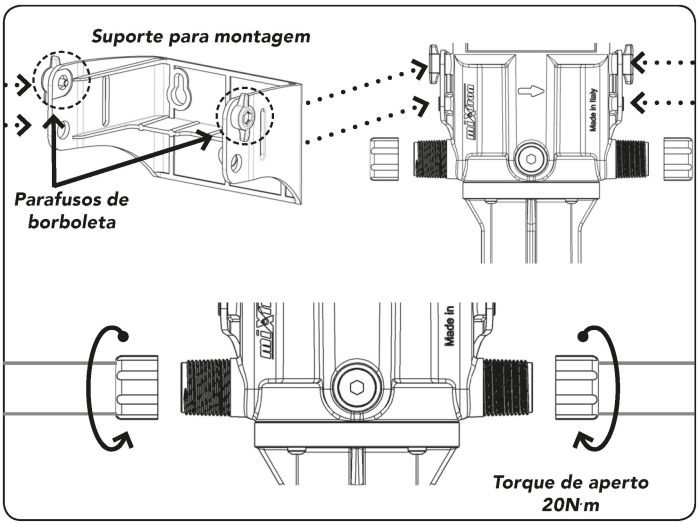




- **MONTAGEM DO DOSEADOR MIXTRON**

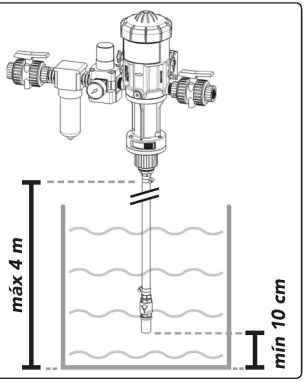
(A montagem deve ser efetuada sem ferramentas)

- O fixador de montagem serve para fixar o doseador na parede.
- Para uma correta instalação, deve inserir-se o doseador Mixtron no suporte fazendo uma ligeira flexão nas aletas do fixador para facilitar-se o seu encaixe.
- Com o doseador corretamente posicionado entre as asas do fixador, é necessário proceder ao bloqueio do mesmo por meio dos dois parafusos de borboleta.
- Quando o doseador estiver corretamente fixado, é necessário remover as tampas de proteção das portas de entrada, de saída e a tampa de fecho do bloqueio de aspiração do aditivo.
- Uma vez removidas as tampas de proteção, será possível ligá-lo à linha de alimentação. A ligação do aparelho à alimentação pode ser efetuada com tubos flexíveis de diâmetro interno de 16 mm, fixados com braçadeiras e junções giratórias de Ø 20 x 27 mm [3/4"BSPT].
- Antes de ligar o tubo de aspiração do aditivo (fornecido em dotação) ao doseador, é necessário colocar na parte roscada do porta-borracha a quantidade necessária de teflon (fornecida em dotação) de modo que seja garantida uma vedação perfeita.



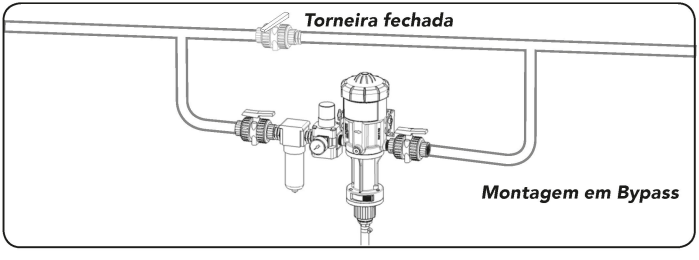
O doseador é fornecido com: • Um fixador • Um tubo de 1,5 m • Um filtro de aspiração e válvula de não retorno.

IMPORTANTE • Para um correto funcionamento, é conveniente assegurar-se de que o filtro de aspiração esteja posicionado a cerca de 10 cm do fundo do reservatório do aditivo, a fim de evitar a aspiração de partículas insolúveis que podem danificar o doseador. • Para evitar contaminações, é aconselhável não colocar o filtro de aspiração no chão. O nível altimétrico da superfície do aditivo não deve estar nunca acima do nível altimétrico da entrada da água no doseador (a fim de evitar a sifonagem). • A altura máxima de aspiração (distância vertical entre doseador e reservatório do aditivo) é de 4 metros.



CONSELHOS PARA A INSTALAÇÃO

Na rede hídrica ou na linha de alimentação, a montagem do doseador pode ser feita diretamente na linha ou em bypass (escolha recomendada). Antes da colocação em funcionamento do doseador, é necessário verificar se os parâmetros de caudal e pressão não são superiores aos limites do doseador. Sempre que isto acontecer, a fim de evitar danificar o aparelho, é necessário consultar a secção "CAUDAL EM EXCESSO".



Para garantir o correto funcionamento e a duração do doseador, é aconselhável instalar um filtro (escolha recomendada, 60-130 mícron) na linha de saída e sempre a montante do próprio doseador. Para qualquer instalação na rede hídrica, respeitar normas e regulamentos em vigor no país.

CAUDAL EM EXCESSO (cálculo teórico) exemplo válido para o mód. MX.250

Se o doseador efetuar um número maior do que "40 clacks", isto é, efetuar mais de 20 ciclos a cada 15 segundos, significa que está a trabalhar com um caudal EXCESSIVO; Se as suas exigências exigem necessariamente a utilização de parâmetros que causam um caudal excessivo, será necessário passar para um doseador concebido para suportar um caudal superior na linha de saída.

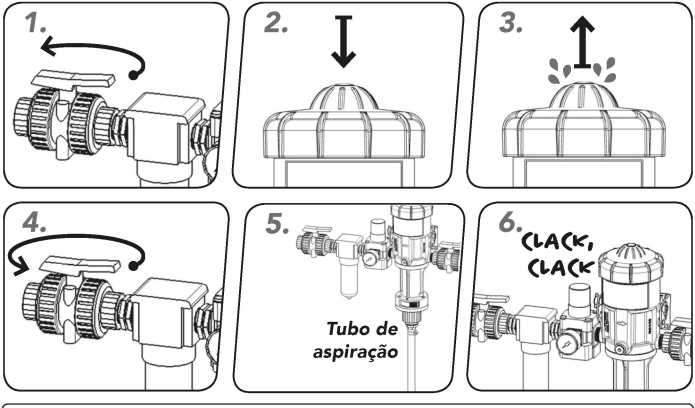
COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO DO DOSEADOR

ANTES DE COLOCAR EM FUNCIONAMENTO

1. Abrir ligeiramente o ramo de saída (água, se água como líquido principal)
2. Pressionar o botão na válvula de descarga situada no topo do tampa do motor prestando atenção para usar os EPI (equipamentos de proteção individual) previstos pelas normas locais vigentes (luvas UNI EN374/1/2/3, óculos de máscara).
3. Assim que começar a emergir a solução da válvula de descarga e cessar qualquer saída de ar, soltar o botão.
4. Abrir progressivamente cada vez mais o fluxo na linha de saída até que o doseador se coloque autonomamente em funcionamento.
5. Deixe-o funcionar até que o produto a dosear tenha sido aspirado e tenha alcançado o corpo do doseador. Isto é visível através do tubo transparente de aspiração.
6. Uma vez em funcionamento, o doseador começa a emitir o característico "clack", sinal de que está em perfeita atividade.

Para acelerar a fase de aspiração, deve regular-se o doseamento à máxima percentagem. Após ter terminado esta primeira fase de aspiração, pode colocar-se a percentagem de dosagem no valor desejado.

IMPORTANTE Para garantir uma perfeita percentagem de dosagem, é aconselhável efetuar um teste de calibração do produto através da utilização de um refratómetro.

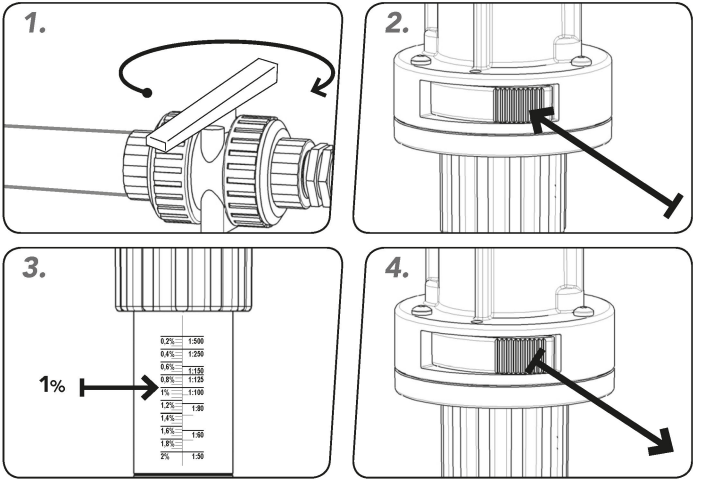


IMPORTANTE Seguir escrupulosamente a escala graduada, evitando ir além do mínimo e máximo da dosagem. Esta operação pode comprometer o correto funcionamento do doseador.

REGULAÇÃO DA DOSAGEM

IMPORTANTE Não utilizar ferramentas para efetuar a regulação da percentagem de dosagem. A regulação da percentagem de dosagem deve ser feita SEM QUE O DOSEADOR ESTEJA SOB PRESSÃO.

1. Fechar completamente a saída (na entrada no doseador).
2. Manter pressionado o botão de segurança antes de efetuar a regulação.
3. Fazer corresponder a margem inferior da virola de regulação com a percentagem desejada na escala graduada.
4. Soltar o botão de segurança para bloquear em posição a virola de regulação da percentagem de dosagem.

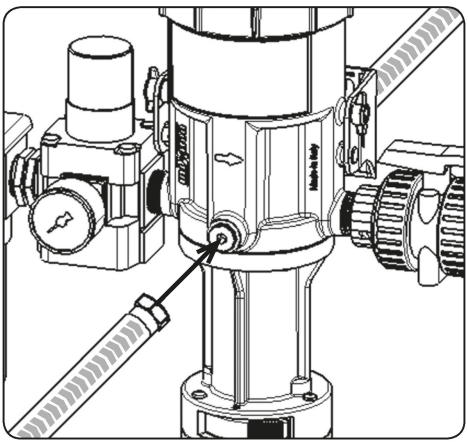


IMPORTANTE Seguir escrupulosamente a escala graduada, evitando ir além do mínimo e máximo da dosagem. Esta operação pode comprometer o correto funcionamento do doseador.

MANUTENÇÃO

- Para a correta conservação do doseador, recomenda-se que após cada utilização seja efetuado um ciclo de limpeza com água limpa. (Ver figura abaixo)
- Uma manutenção regular com cadência anual contribuirá para aumentar a duração do seu doseador Mixtron. Além disso, é necessária substituir anualmente todas as vedações.
- Este doseador foi testado antes de ser embalado. Não hesite em contactar o seu distribuidor autorizado Mixtron para qualquer pedido de serviço e assistência pós-venda.

DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO	FREQUÊNCIA/PERIODICIDADE
Ciclo de limpeza	Após cada utilização
Controlo geral	Anual
Substituição vedações	Anual
Substituições de outros componentes	Sempre que necessário



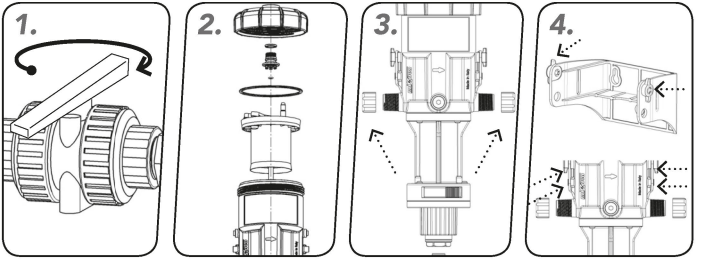
Ciclo de limpeza

RECOMENDAÇÕES

- Recomenda-se que seja efetuada a manutenção do corpo da bomba sempre que forem utilizados produtos solúveis. A manutenção é efetuada desmontando o corpo da bomba do doseador e lavando-o com um abundante fluxo de água limpa. Uma vez terminada a limpeza e antes de o remontar no corpo do motor, é necessário lubrificar a vedação com silicone.
- Depois de um longo período de paragem, antes de voltar a acionar o doseador (ex., em início de estação), é necessário remover o pistão do motor (consultar SUBSTITUIÇÃO DO PISTÃO DO MOTOR na pág. 15-18) e mergulhá-lo em água morna (< 40 °C) durante algumas horas. Esta operação permite eliminar os depósitos secos no pistão do motor e tornar o seu arranque mais fluido e fácil, evitando qualquer possível avaria.

PRECAUÇÕES CONTRA O GELO

1. Fechar a linha de saída-torneira (ex., água, caso se trate de rede hídrica)
2. Remover o cilindro de dosagem (consultar SUBSTITUIÇÃO DO PISTÃO DO MOTOR na pág. 15-18). Remover a tampa dp motor e o PISTÃO do motor.
3. Desapertar os acessórios na entrada e na saída, por meio dos quais o doseador está ligado à rede, até que o doseador fique completamente livre.
4. Esvaziar o corpo principal depois de ter sido removido do suporte de parede. Proceder à remontagem somente depois de ter sido lavado e ter limpo a junta de estanquidade situada na tampa superior de fecho.



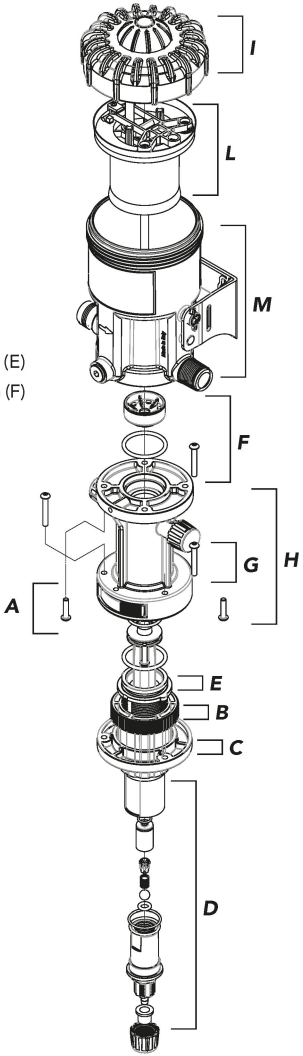
IMPORTANTE
Para os procedimentos completos, consultar o sítio www.mixtron.it na "secção manutenção".

SUBSTITUIÇÃO DO PISTÃO DO MOTOR E VEDAÇÕES

Bomba 0,03-0,3% P003

Efetuar o procedimento fora pressão

1. Fechar a linha de saída-torneira (ex., água, caso se trate de rede hídrica)
2. Remover o kit de aspiração (ver componentes 7, 8, 9 p.3)
3. Desparafusar os 3 parafusos (G)
4. Desencaixar o anel (C)
5. Desparafusar a virola (B)
6. Desencaixar o cilindro da bomba (D)
7. Desencaixar o anel antirrotação de lóbulos (E)
8. Desencaixar todos os componentes do pistão (F)
9. Desparafusar os quatro parafusos (A)
10. Retirar o corpo da bomba (H)
11. Desparafusar a tampa do motor (I)
12. Empurrar verticalmente a haste e fazer sair o pistão do motor (L) do seu corpo (M)
13. Mudar o pistão do motor (L) e as vedações fornecidas no kit guarnições
14. Remontar o conjunto no sentido inverso



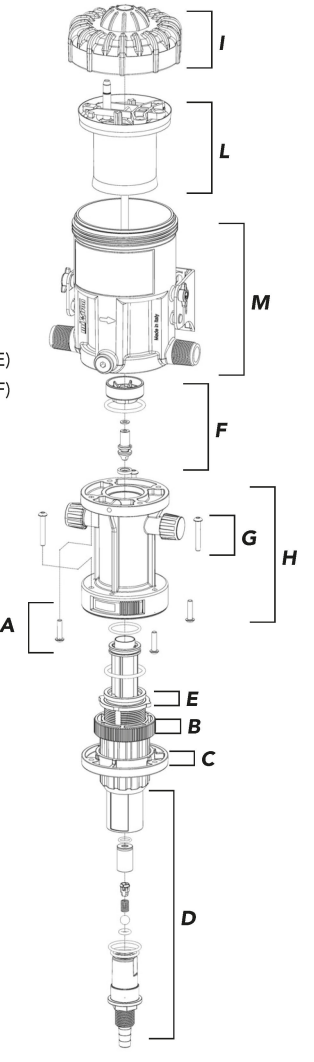
IMPORTANTE
Para os procedimentos completos, consultar o sítio www.mixtron.it na "secção manutenção".

SUBSTITUIÇÃO DO PISTÃO DO MOTOR E VEDAÇÕES

Bomba 0,2-2% P022

Efetuar o procedimento fora pressão

1. Fechar a linha de saída-torneira (ex., água, caso se trate de rede hídrica)
2. Remover o kit de aspiração (ver componentes 7, 8, 9 p.3)
3. Desparafusar os 3 parafusos (G)
4. Desencaixar o anel (C)
5. Desparafusar a virola (B)
6. Desencaixar o cilindro da bomba (D)
7. Desencaixar o anel antirrotação de lóbulos (E)
8. Desencaixar todos os componentes do pistão (F)
9. Desparafusar os quatro parafusos (A)
10. Retirar o corpo da bomba (H)
11. Desparafusar a tampa do motor (I)
12. Empurrar verticalmente a haste e fazer sair o pistão do motor (L) do seu corpo (M)
13. Mudar o pistão do motor (L) e as vedações fornecidas no kit guarnições
14. Remontar o conjunto no sentido inverso



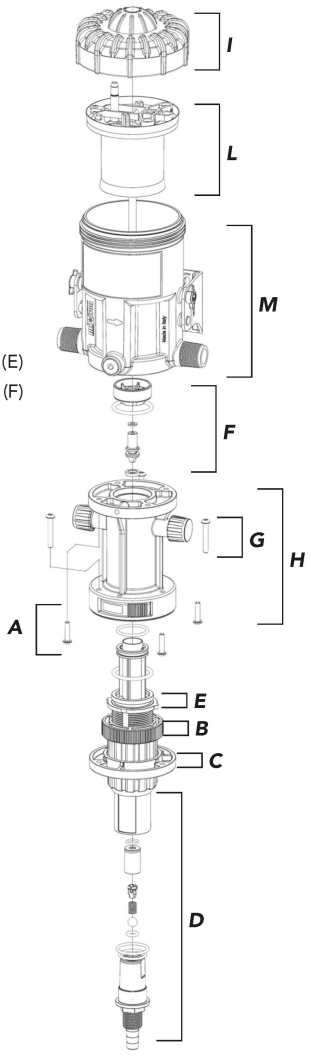
IMPORTANTE
Para os procedimentos completos consultar o sítio www.mixtron.it na "secção manutenção".

SUBSTITUIÇÃO DO PISTÃO DO MOTOR E VEDAÇÕES

Bomba 0,5-4% P054

Efetuar o procedimento fora pressão

1. Fechar a linha de saída-torneira (ex., água, caso se trate de rede hídrica)
2. Remover o kit de aspiração (ver componentes 7, 8, 9 p.3)
3. Desparafusar os 3 parafusos (G)
4. Desencaixar o anel (C)
5. Desparafusar a virola (B)
6. Desencaixar o cilindro da bomba (D)
7. Desencaixar o anel antirrotação de lóbulos (E)
8. Desencaixar todos os componentes do pistão (F)
9. Desparafusar os quatro parafusos (A)
10. Retirar o corpo da bomba (H)
11. Desparafusar a tampa do motor (I)
12. Empurrar verticalmente a haste e fazer sair o pistão do motor (L) do seu corpo (M)
13. Mudar o pistão do motor (L) e as vedações fornecidas no kit guarnições
14. Remontar o conjunto no sentido inverso



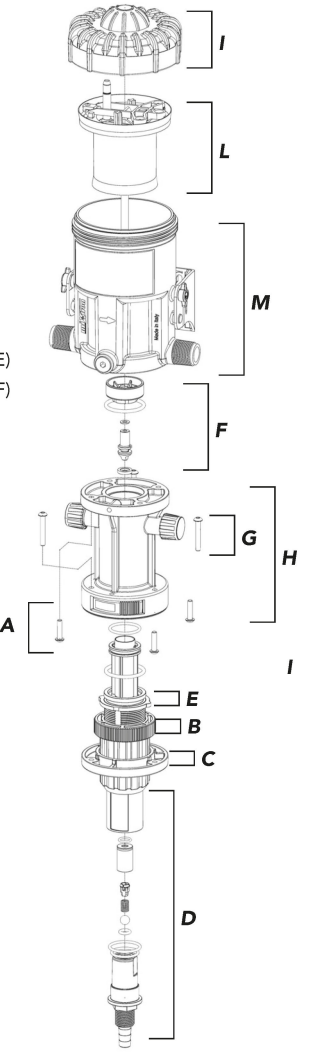
IMPORTANTE
Para os procedimentos completos, consultar o sítio www.mixtron.it na "secção manutenção".

SUBSTITUIÇÃO DO PISTÃO DO MOTOR E VEDAÇÕES

Bomba 1-5% P150

Efetuar o procedimento fora pressão

1. Fechar a linha de saída-torneira (ex., água, caso se trate de rede hídrica)
2. Remover o kit de aspiração (ver componentes 7, 8, 9 p.3)
3. Desparafusar os 3 parafusos (G)
4. Desencaixar o anel (C)
5. Desparafusar a virola (B)
6. Desencaixar o cilindro da bomba (D)
7. Desencaixar o anel antirrotação de lóbulos (E)
8. Desencaixar todos os componentes do pistão (F)
9. Desparafusar os quatro parafusos (A)
10. Retirar o corpo da bomba (H)
11. Desparafusar a tampa do motor (I)
12. Empurrar verticalmente a haste e fazer sair o pistão do motor (L) do seu corpo (M)
13. Mudar o pistão do motor (L) e as vedações fornecidas no kit guarnições
14. Remontar o conjunto no sentido inverso



IMPORTANTE
Para os procedimentos completos, consultar o sítio www.mixtron.it na "secção manutenção".

SUBSTITUIÇÃO DO PISTÃO DO MOTOR E VEDAÇÕES

Bomba 1-10% P110

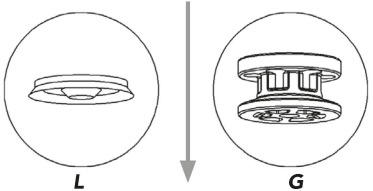
Efetuar o procedimento fora pressão

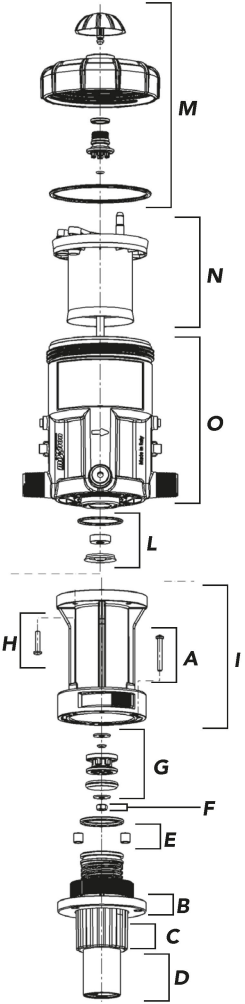
1. Fechar a linha de saída-torneira (ex., água, caso se trate de rede hídrica)
2. Remover o kit de aspiração (ver componentes 7, 8, 9 pág.3)
3. Desparafusar os 3 parafusos (A)
4. Desencaixar o anel (B)
5. Desparafusar a virola (C)
6. Desencaixar o cilindro da bomba (D)
7. Remover os dois rolos metálicos (E)
8. Desapertar a porca (F) com uma sextavada mantendo bloqueada a haste do pistão
9. Retirar todos os componentes do pistão (G)
10. Desparafusar os quatro parafusos (H)
11. Retirar o corpo da bomba (I)
12. Remover todos os componentes do bloqueio (L) posicionados na haste do pistão
13. Desapertar a tampa do motor (M)
14. Empurrar verticalmente a haste e fazer sair o pistão do motor (N) do seu corpo (O)
15. Mudar o pistão do motor (N)
16. Remontar o conjunto no sentido inverso

IMPORTANTE

• Prestar atenção aos blocos (G) e (L).

• Na montagem respeitar rigorosamente a orientação dos componentes como ilustrado na figura.





RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

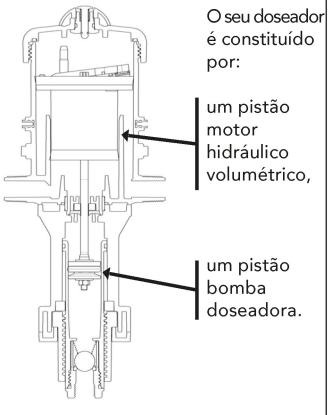
ANOMALIAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
O doseador MIXTRON não entra em funcionamento ou pára.	Pistão do motor bloqueado.	Fechar a linha de saída e reabrir suavemente
	Caudal em excesso.	Reduzir o caudal e colocar em funcionamento.
	Pistão do motor danificado.	Enviar o doseador para o distribuidor de zona.
Refluxo de aditivo para o interior do reservatório de contenção	Válvula de aspiração suja, avariada	1. Controlar o sentido da válvula 2. Limpar ou alterar.
O tubo de aspiração não se enche rapidamente no primeiro arranque	Configuração errada da dosagem	Configurar sempre o doseador à percentagem máxima para a primeira colocação em funcionamento
O produto não é aspirado	O pistão do motor está parado.	Ver pistão do motor.
	Tomada de ar no tubo de aspiração	Verificar a integridade do tubo
	Tubo de aspiração obstruído ou filtro de aspiração sujo.	Limpar ou alterar.
dosagem	Tomada de ar.	1. Verificar o aperto dos parafusos da parte dosagem (Torque de aperto 5 N.m) 2. Verificar o estado do tubo de aspiração.
	Excesso de caudal.	Reduzir o caudal.
Dosagem errada	Posição errada da virola reguladora	Verificar se a virola está posicionada precisamente acima da linha de dosagem pretendida e não além da dosagem máxima
Perdas de água entre a tampa e o corpo do motor	Tampa e corpo do motor não aderem perfeitamente	Verifique se O-Ring da tampa está perfeitamente instalado na sua sede
Explosão da tampa	Golpe de aríete – pressão de retorno maior do que 10-14 bar	Instalar sistema antigolpe de aríete

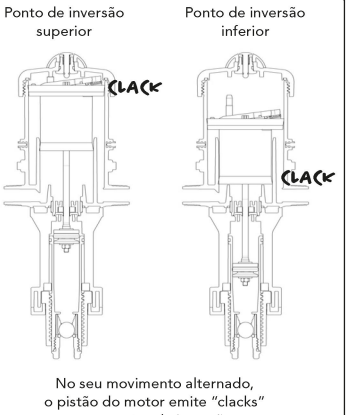
GARANTIA

- Mixtron compromete-se a substituir todos os componentes reconhecidos defeituosos na origem durante um período de doze meses a contar da primeira data de compra do doseador.
- Para obter a substituição na garantia, o aparelho ou a parte danificada deve ser enviada, juntamente com a prova de compra inicial, ao fabricante ou distribuidor local autorizado.
- O material poderá ser declarado defeituoso só depois das necessárias verificações por parte dos serviços técnicos do fabricante ou do distribuidor autorizado.
- O aparelho deve ser cuidadosamente lavado e limpo de qualquer eventual resíduo de produto e enviado ao fabricante ou ao distribuidor com portes à cobrança.
- Uma vez reparado e reconhecida a garantia, o produto será reenviado gratuitamente ao distribuidor local autorizado.
- A garantia aplica-se unicamente aos defeitos de fabricação ou a qualquer negligência por parte do fabricante.
- A garantia não cobre os defeitos causados por erros ou defeitos de instalação ou inadequada instalação, seleção e dimensionamento do doseador. A garantia não cobre igualmente os danos e defeitos resultantes de transporte, armazenagem e utilização inadequados. A garantia não cobre nenhum dano causado pela utilização de substâncias e materiais não expressamente autorizados ou para os quais o doseador não tenha sido selecionado e construído. A garantia não cobre danos decorrentes da corrosão ou danos resultantes do contacto com corpos e substâncias estranhas e não expressamente declaradas entre as utilizáveis pelo doseador em causa.
- Para a dosagem e utilização de produtos agressivos, por favor consultar o seu revendedor autorizado e efetuar a correta escolha do doseador a utilizar, usando os instrumentos colocados à disposição por Mixtron e disponíveis junto de cada distribuidor autorizado.
- As vedações e outras partes consumíveis não estão cobertas pela garantia, como não estão cobertos pela garantia os danos causados pela aspiração de substâncias não autorizadas ou por partes sedimentares, por ex., a areia. Sempre que se encontre na presença de líquidos potencialmente contaminados, para ativar a cobertura da garantia, é necessário instalar na linha de saída e sempre a montante do doseador, um filtro (recomendado 60 mícron ou inferior) para proteger o próprio doseador.
- Mixtron declina qualquer responsabilidade caso o doseador seja utilizado em condições não conformes ao que se encontra declarado neste manual e na nossa documentação técnica.
- Não existe garantia implícita ou explícita relativa a outros produtos ou acessórios utilizados com os doseadores produzidos por Mixtron.

CÁLCULO CAUDAL INSTALAÇÃO

Um método simples para conhecer o caudal da sua instalação consiste em verificar o número de clacks (valor puramente teórico).





2 clack = 1 ciclo motor
1 ciclo motor = cilindrada motor

O caudal de líquido que atravessa o doseador é proporcional ao ritmo do motor.

- Cálculo do caudal em litros/hora =

$$\frac{\text{Número de clacks em 15 segundos}}{2} \times 4 \times 60 \times 0{,}45$$

Cálculo por 1 minuto | Cálculo por 1 hora | Cilindrada motor em litros

- Cálculo do caudal do líquido (por ex., de água) em GPM (Gallon Per Minute):

$$\frac{\text{Número de clacks em 15 segundos}}{2} \times 4 \times 60 \times \frac{0{,}45}{3{,}8}$$

Cilindrada motor em galões

DOSIFICADOR PROPORCIONAL VOLUMÉTRICO

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

MX.075 - MX.150 - MX.250 - MX.300

ESPAÑOL

© MIXTRON SRL, DICIEMBRE 2019

Ref.: _____

N.° de serie _____

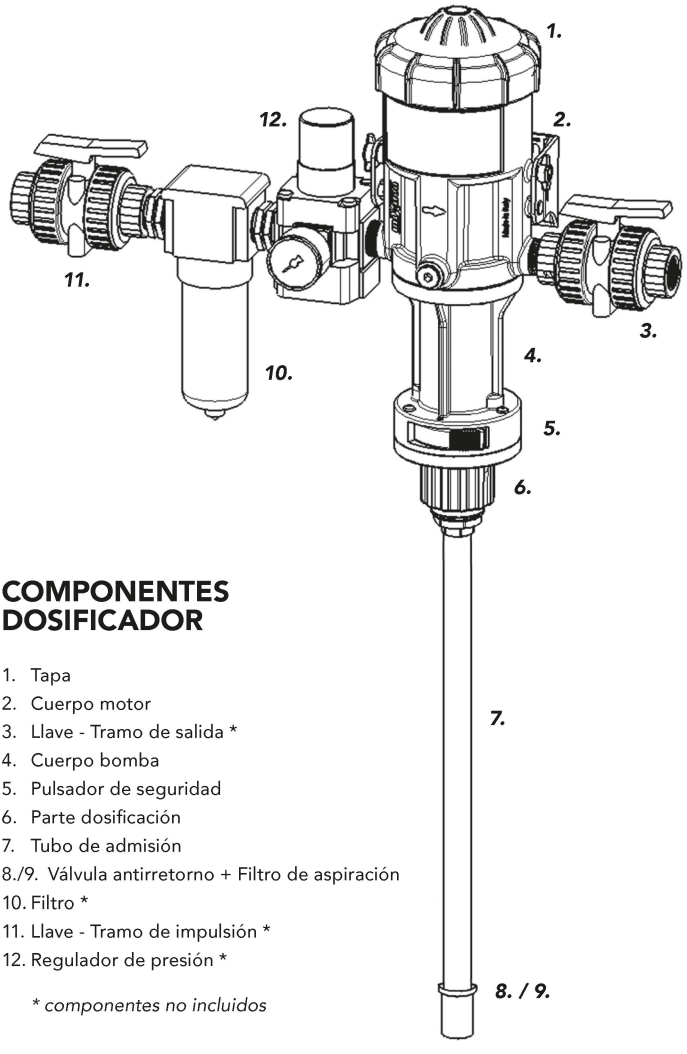
Fecha de registro _____

Fecha de compra: _____

Características de los modelos

Modelo	Rango caudal de agua	Rango caudal aditivo
MX.075	5 l/h - 0,75 m3/h	0,0015 l/h - 75 l/h (1,5 cc - 75 l/h)
MX.150	10 l/h - 1,5 m3/h	0,003 l/h - 150 l/h (3 cc - 150 l/h)
MX.250	10 l/h - 2,5 m3/h	0,003 l/h - 250 l/h (3 cc - 250 l/h)
MX.300	10 l/h - 3,0 m3/h	0,003 l/h - 300 l/h (3 cc - 300 l/h)

- PRESIÓN DE TRABAJO: 0,3 - 6 Bar [4,3 - 87 PSI]
- MÁXIMA PRESIÓN ESTÁTICA: 10 bar [145 PSI]
- TEMPERATURA MÁXIMA: 40 °C [104 °F]
- TEMPERATURA MÍNIMA: 5 °C [41 °F]
- BOCA DE ENTRADA / BOCA DE DESCARGA: 3/4 ''BSPT
- PORCENTAJE DE DOSIFICACIÓN: 0,03 - 0,3 % [1:3000 - 1:350]
- PORCENTAJE DE DOSIFICACIÓN: 0,2 - 2 % [1:500 - 1:50]
- PORCENTAJE DE DOSIFICACIÓN: 0,5 - 4 % [1:200 - 1:25]
- PORCENTAJE DE DOSIFICACIÓN: 1 - 5 % [1:100 - 1:20]
- PORCENTAJE DE DOSIFICACIÓN: 1 - 10 % [1:100 - 1:10]



COMPONENTES DOSIFICADOR

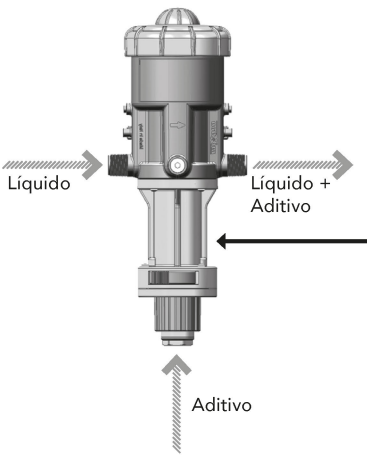
1. Tapa
2. Cuerpo motor
3. Llave - Tramo de salida *
4. Cuerpo bomba
5. Pulsador de seguridad
6. Parte dosificación
7. Tubo de admisión

8./9. Válvula antirretorno + Filtro de aspiración

10. Filtro *
11. Llave - Tramo de impulsión *
12. Regulador de presión *

** componentes no incluidos*

Acaba de adquirir un modelo de la gama de dosificadores proporcionales volumétricos Mixtron.
Le felicitamos por su elección. Este modelo es el resultado de una actividad constante de investigación técnica y experimental. Nuestros ingenieros han diseñado los dosificadores para situarlos a la vanguardia de la evolución técnica. Gracias a una selección rigurosa de los materiales utilizados en la fabricación de nuestros dosificadores, nuestros productos resisten a la mayoría de los productos químicos que se utilizan en los sectores de aplicación. El dosificador Mixtron se convertirá en uno de los aliados más fieles para su trabajo.
Unos pocos cuidados periódicos garantizarán un funcionamiento perfecto del producto durante toda su vida.
Conectado a una instalación o a la red de agua, el dosificador utiliza la presión y el caudal del agua como única fuerza motriz. Si se instala y conecta correctamente, el dosificador empieza a aspirar el producto concentrado, lo dosifica según el porcentaje deseado y lo homogeneiza en la cámara de mezcla con el líquido principal. La solución obtenida se envía hacia la salida del dosificador. La dosis de aditivo siempre es proporcional al volumen del líquido principal que pasa a través del dosificador, cualesquiera que sean las variaciones de caudal o de presión.



IMPORTANTE El número de serie de su dosificador Mixtron se indica en el cuerpo de la bomba. Le rogamos que registre este número en la correspondiente sección del sitio web, que lo anote en la parte destinada en la contraportada y que lo comunique cuando se ponga en contacto con su revendedor para cualquier información.

SE RUEGA LEER DETENIDAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO EL APARATO

Este documento no constituye un documento contractual y se entrega solo a título indicativo. Mixtron se reserva el derecho a modificar sus aparatos en cualquier momento.

ÍNDICE

INSTALACIÓN 6
Precauciones 6
Agua cargada de partículas 7
Golpes de ariete 7
Instalación del dosificador 7
Modelo con By-Pass - Montaje del sistema de inyección externo 8
Modelo con válvula ON-OFF 8
Montaje del dosificador Mixtron 9
Recomendaciones de instalación 10
Caudal en exceso (cálculo teórico) 10

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO 11
Primera puesta en funcionamiento 11
Ajuste de la dosificación 12

MANTENIMIENTO 13
Recomendaciones 14
Precauciones contra el hielo 14
Cambio del pistón motor y de las juntas 15-19

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 20

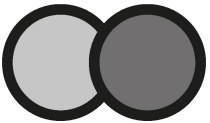
GARANTÍA 21

CÁLCULO DEL CAUDAL DEL EQUIPO 22

INSTALACIÓN

PRECAUCIONES

- Cuando se conecta cualquier aparato a la red pública de agua o a una instalación de refuerzo, es indispensable cumplir las reglas de protección y de desconexión previstas por las normativas de seguridad en vigor. (véase la pág. 11)
- Durante la conexión del dosificador a la red de agua es necesario asegurarse de que el agua fluya por el interior del dosificador en el sentido que indican las flechas situadas en el cuerpo del motor.
- No instalar el dosificador sobre recipientes que contengan ácido o que puedan liberar gases corrosivos o agresivos, y protegerlo contra posibles emanaciones.
- Mantener el dosificador lejos de fuentes de calor directo. Para proteger el dosificador Mixtron, único en el mercado, se monta de serie un termómetro que, con un simple control visual, puede indicar claramente al operador si las condiciones de uso son óptimas o si, en cambio, se requieren ajustes para evitar problemas de sobrecalentamiento. El marcador es un dispositivo reversible que cambia su color de verde a rojo cuando se alcanza una temperatura de 43° Celsius (F° 109).

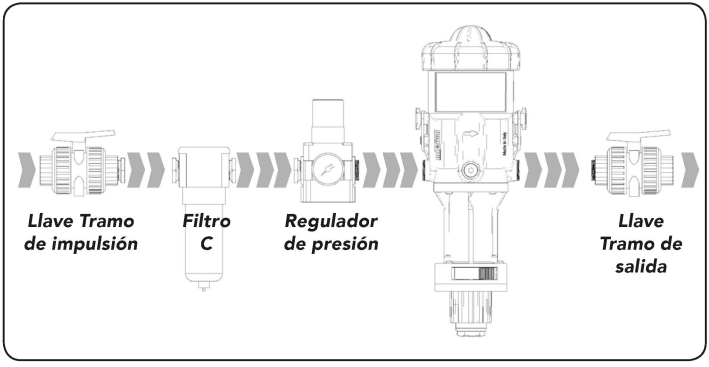


- Si el dosificador funciona con la ayuda de una bomba, se recomienda no instalarlo en el circuito de admisión de la bomba (efecto sifón).
- El usuario es el responsable de los ajustes necesarios para obtener el porcentaje de dosificación deseado. El usuario debe respetar las recomendaciones del fabricante de los productos químicos utilizados. En ningún caso Mixtron es responsable de una selección incorrecta del porcentaje de dosificación del producto.
- Asegurarse de que la presión y el caudal del agua de la instalación sean conformes con las características mínimas y máximas necesarias para el funcionamiento correcto del dosificador Mixtron. En ningún caso Mixtron es responsable de las posibles averías del dosificador si no se respetan las características mínimas y máximas de caudal y presión. (véase la pág. 2)
- El ajuste de la dosificación se debe realizar con el aparato fuera de presión. Se recomienda comprobar periódicamente que el producto sea aspirado correctamente por el dosificador.

- Cambiar el tubo de admisión del dosificador en cuanto parezca deteriorado o dañado debido al producto dosificado o a la exposición a los agentes atmosféricos.
- Enjuagar el dosificador después de cada cambio de aditivo. Asimismo, después del último uso se recomienda cerrar la línea de impulsión para poner el sistema fuera de presión.
- El montaje y el apriete se tienen que realizar siempre manualmente y sin el uso de ningún tipo de herramienta.

AGUA CARGADA DE PARTÍCULAS

Para un funcionamiento correcto y una larga duración del dosificador, en caso de aguas cargadas de partículas es necesario instalar un filtro C antes del dosificador (por ej. de 60 micras) y dimensionado según las condiciones del agua.



GOLPES DE ARIETE

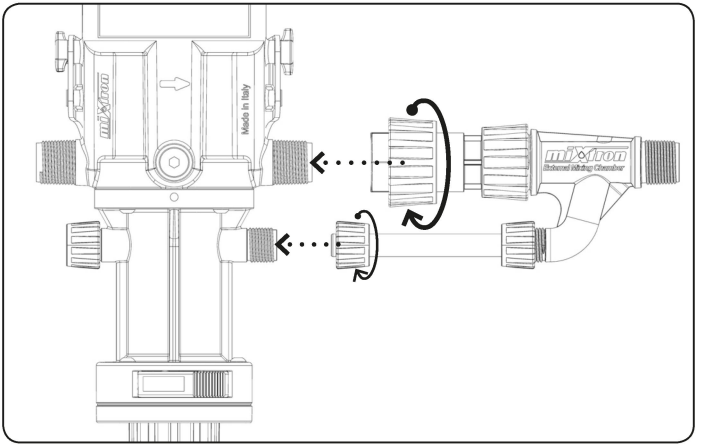
- Para proteger el dosificador contra los golpes de ariete, las condiciones de garantía Mixtron requieren la presencia de un dispositivo antigolpes de ariete, es decir, de amortiguación de picos de contrapresión. En instalaciones automatizadas, se recomienda utilizar electroválvulas de apertura y cierre lentos. Si un solo dosificador alimenta varios sectores, las electroválvulas no se deben accionar simultáneamente.

INSTALACIÓN DEL DOSIFICADOR

- El dosificador y el producto que se ha de dosificar se deben instalar en lugares de fácil acceso. La instalación del dosificador se deberá realizar de manera que no presente ningún riesgo de polución ni de contaminación por parte de sustancias externas. Se recomienda señalizar todos los conductos y tuberías de transporte del producto acabado (por ej. agua + aditivo) con la mención de: «¡CUIDADO! Líquido no potable».

MODELO CON BY-PASS
MONTAJE SISTEMA DE INYECCIÓN EXTERNO

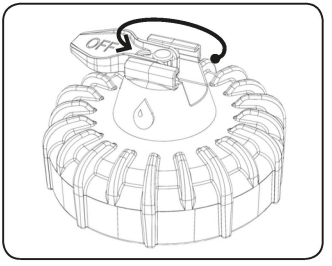
El dosificador Mixtron provisto de By-Pass (mezclador externo) permite trabajar con líquidos agresivos sin dañar los plásticos del pistón motor.
El sistema de By-Pass se entrega como opcional bajo pedido.

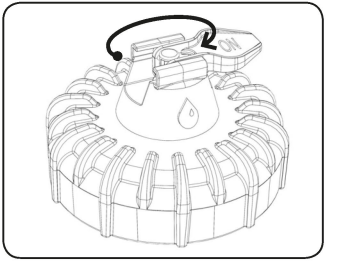


MODELO CON VÁLVULA ON-OFF

El dosificador Mixtron se puede suministrar con tapa provista de válvula ON-OFF (sistema ON-OFF suministrado como opcional bajo pedido).

- Válvula ON-OFF en posición ON, el aditivo es aspirado y se mezcla en el dosificador Mixtron.
- Válvula ON-OFF en posición OFF, el pistón motor del dosificador Mixtron está parado, el aditivo no es aspirado ni mezclado, entra y sale en impulsión solo el líquido principal.

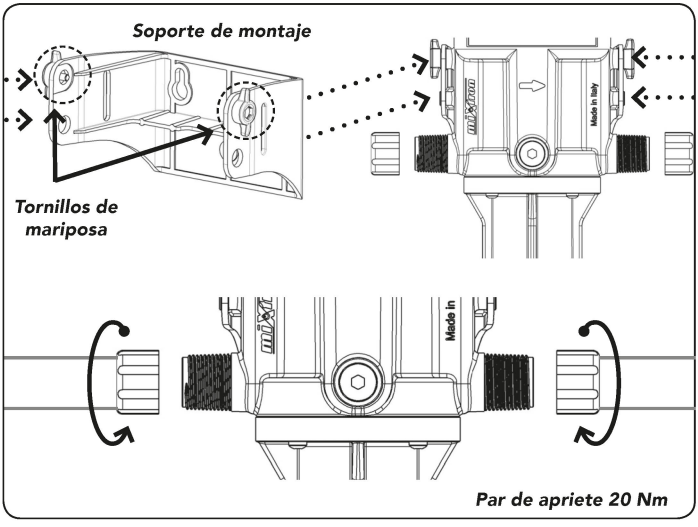




- **MONTAJE DEL DOSIFICADOR MIXTRON**

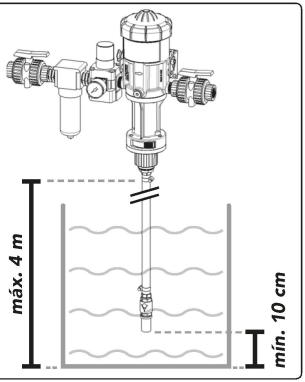
El montaje se debe hacer sin herramientas.

- El soporte de montaje sirve para fijar el dosificador a la pared.
- Para una correcta instalación, introducir el dosificador Mixtron en el soporte presionando ligeramente las aletas del soporte para facilitar el encastre.
- Una vez que el dosificador está colocado correctamente entre las aletas del soporte, sujetarlo con los dos tornillos de mariposa.
- Cuando el dosificador está fijado correctamente, retirar los tapones de protección de las puertas de entrada y de salida, y el tapón de cierre del bloque de admisión del aditivo.
- Tras haber retirado los tapones de protección ya se puede conectar a la red de suministro de agua. La conexión del aparato a la red de suministro de agua se puede realizar mediante tubos flexibles de 16 mm de diámetro interior, fijados con anillos y racores giratorios de Ø 20 x 27 mm [3/4"BSPT].
- Antes de conectar el tubo de admisión del aditivo (suministrado) al dosificador, colocar en la parte roscada del racor la cantidad de teflón (suministrado) necesaria para garantizar una estanqueidad perfecta.



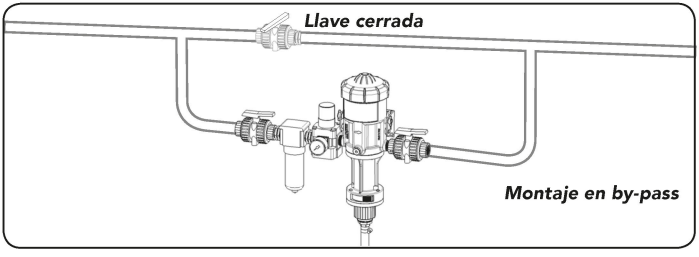
El dosificador Mixtron se entrega con: • Una brida de fijación • Un tubo de 1,5 m • Un filtro de admisión y una válvula antirretorno.

● **IMPORTANTE** • Para un funcionamiento correcto, asegurarse de que el filtro de admisión esté colocado a unos 10 cm del fondo del depósito del aditivo, al objeto de evitar la aspiración de partículas insolubles que podrían dañar el dosificador. • Para evitar contaminaciones se aconseja no colocar el filtro de admisión en el suelo. El nivel altimétrico de la superficie del aditivo nunca debe estar por encima del nivel altimétrico de la entrada de agua en el dosificador (a fin de evitar el efecto sifón). • La altura máxima de admisión (distancia vertical entre el dosificador y el depósito del aditivo) es de 4 metros.



RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

En la red de agua o en la línea de suministro de agua, el montaje del dosificador se puede realizar directamente en la línea o en bypass (opción recomendada). Antes de poner en funcionamiento el dosificador hay que comprobar que los parámetros de caudal y presión no superen los límites del dosificador. Si el caudal o la presión fueran superiores, para evitar que se dañe el aparato consultar la sección «CAUDAL EN EXCESO».



Para garantizar el funcionamiento correcto y la longevidad del dosificador, se aconseja instalar un filtro (recomendado de 60 a 130 micras) en la línea de impulsión y antes del dosificador. Para cualquier instalación en la red de agua, respetar las normas y las reglamentaciones vigentes en el país.

CAUDAL EN EXCESO (cálculo teórico) Ejemplo válido para el mod. MX.250

Si el dosificador realiza más de 40 pistonadas, es decir, más de 20 ciclos cada 15 segundos, significa que está trabajando con un CAUDAL EXCESIVO. Si por sus necesidades de producción requiere el uso de parámetros que causan un caudal excesivo, deberá escoger un dosificador diseñado para soportar un caudal mayor en la línea de impulsión.

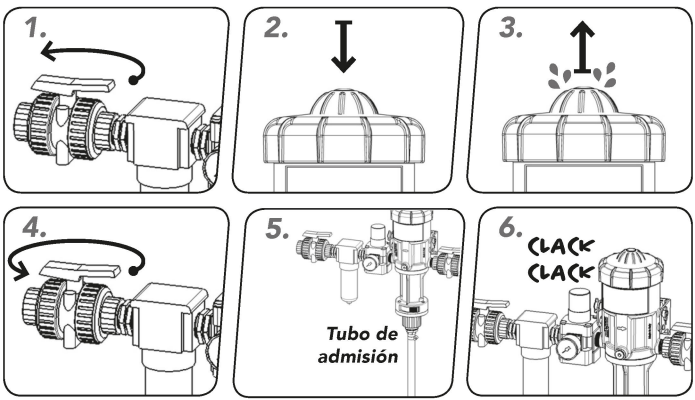
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

1. Abra ligeramente el tramo de impulsión (agua, si el agua fuera el líquido principal).
2. Presione el pulsador de la válvula de alivio situado en la parte superior de la tapa del motor. Realice las operaciones con los equipos de protección individual (EPI) previstos por las normativas locales vigentes (guantes UNE EN 374/1/2/3, gafas tipo pantalla).
3. En cuanto la solución empiece a fluir por la válvula de alivio y ya no salga aire, suelte el pulsador.
4. Abra progresivamente cada vez más el flujo en la línea de impulsión hasta que el dosificador se ponga en funcionamiento automáticamente.
5. Déjelo funcionar hasta que el producto que se ha de dosificar haya sido aspirado y llegue al cuerpo del dosificador. Para comprobarlo, vea el tubo transparente de admisión.
6. Cuando ya está en funcionamiento, el dosificador empieza a emitir el característico «clac, clac» que indica que está trabajando a régimen.

Para acelerar la fase de admisión, ajuste la dosificación al porcentaje máximo. Cuando termina esta primera fase de admisión, ajuste el porcentaje de dosificación al valor deseado.

IMPORTANTE Para garantizar un porcentaje de dosificación idóneo, se recomienda realizar una prueba de calibración del producto utilizando un refractómetro.

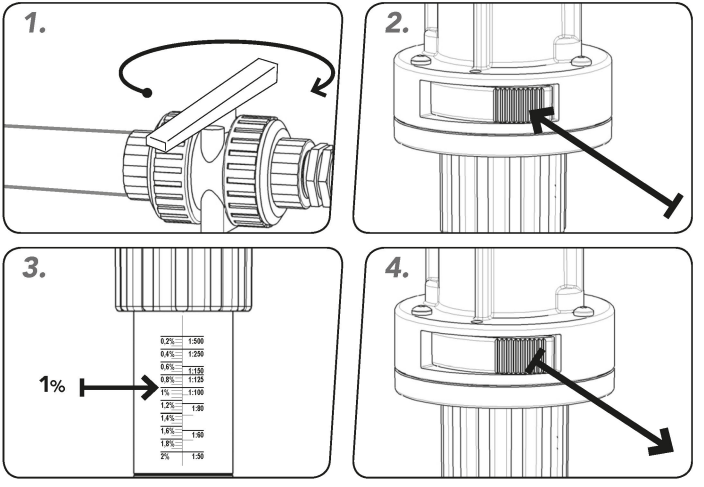


IMPORTANTE Atenerse estrictamente a la escala graduada y evitar superar los límites mínimo y máximo de dosificación. Dicha operación podría alterar el correcto funcionamiento del dosificador.

AJUSTE DE LA DOSIFICACIÓN

IMPORTANTE No utilice herramientas para ajustar el porcentaje de dosificación. El ajuste del porcentaje de dosificación se debe realizar con el dosificador SIN PRESIÓN.

1. Cierre completamente la impulsión (en entrada del dosificador).
2. Mantenga presionado el pulsador de seguridad antes de realizar el ajuste.
3. Haga coincidir el margen inferior del casquillo de ajuste con el porcentaje deseado en la escala graduada.
4. Suelte el pulsador de seguridad para bloquear el casquillo de ajuste del porcentaje de dosificación en esa posición.

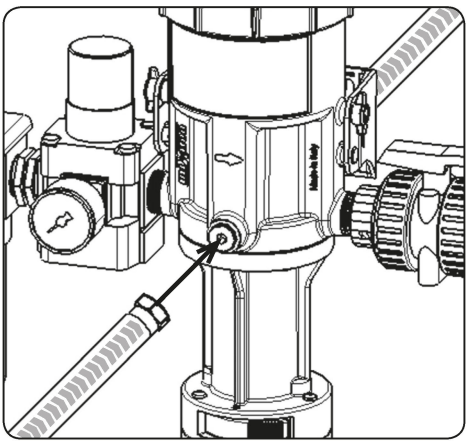


IMPORTANTE Atenerse estrictamente a la escala graduada y evitar superar los límites mínimo y máximo de dosificación. Dicha operación podría alterar el correcto funcionamiento del dosificador.

MANTENIMIENTO

- Para una correcta conservación del dosificador se recomienda realizar un ciclo de limpieza con agua limpia después de cada uso. (Véase la figura inferior)
- Un mantenimiento con periodicidad anual contribuirá a aumentar la duración de su dosificador Mixtron. Además, cada año se deberán cambiar todas las juntas.
- Este dosificador se ha probado antes de su envío. No dude en ponerse en contacto con su distribuidor autorizado Mixtron para cualquier solicitud de servicio y de asistencia posventa.

TAREA	FRECUENCIA/PERIODICIDAD
Ciclo de limpieza	Después de cada uso
Control general	Anual
Cambio de las juntas	Anual
Cambio de otros componentes	Cuando proceda



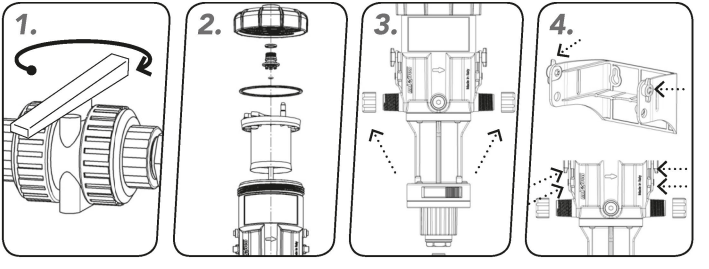
Ciclo de limpieza

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar el mantenimiento del cuerpo bomba cada vez que se utilicen productos solubles. El mantenimiento se realiza desmontando el cuerpo bomba del dosificador y lavándolo con abundante agua limpia. Una vez terminada la limpieza, lubricar la junta con silicona antes de volverla a montar en el cuerpo motor.
- Tras un largo periodo de inutilización, antes de volver a poner en marcha el dosificador, por ejemplo a principios de temporada, retirar el pistón motor (véase CAMBIO DEL PISTÓN MOTOR en la pág. 15-18) y sumergirlo en agua templada (< 40 °C) durante algunas horas. Esta operación permite eliminar los sedimentos que se hayan secado en el pistón motor, además de facilitar y agilizar la puesta en funcionamiento sin que se produzcan daños.

PRECAUCIONES CONTRA EL HIELO

1. Cierre la línea de impulsión-llave (por ej. agua, si se trata de la red de agua).
2. Retire el cilindro de dosificación (véase CAMBIO DEL PISTÓN MOTOR en la pág. 15-18). Retire la tapa y el PISTÓN motor.
3. Desenrosque los racores de entrada y salida que conectan el dosificador a la red de agua hasta que el dosificador esté completamente libre.
4. Desmonte el cuerpo principal del soporte de pared y vacíelo. Proceda al montaje solo después de haberlo enjuagado y de haber limpiado la junta de estanqueidad situada en la tapa superior de cierre.



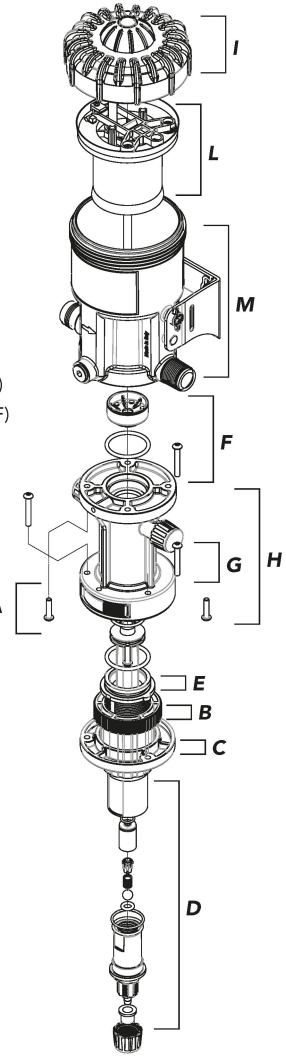
IMPORTANTE
Para los procedimientos completos consulte el sitio web www.mixtron.it en la «sección mantenimiento».

CAMBIO DEL PISTÓN MOTOR Y DE LAS JUNTAS

Bomba 0,03-0,3% P003

Este procedimiento se tiene que realizar con el aparato sin presión

1. Cierre la línea de impulsión-llave (por ej. agua, si se trata de la red de agua)
2. Retire el kit de admisión (véanse los componentes 7, 8 y 9 pág. 3)
3. Destornille los 3 tornillos (G)
4. Extraiga el anillo (C)
5. Desenrosque el casquillo (B)
6. Extraiga el cilindro de la bomba (D)
7. Extraiga el anillo antirrotación con lóbulos (E)
8. Extraiga todos los componentes del pistón (F)
9. Destornille los cuatro tornillos (A)
10. Retire el cuerpo de la bomba (H)
11. Desenrosque la tapa del motor (I)
12. Empuje verticalmente el vástago para que salga el pistón motor (L) de su cuerpo (M)
13. Cambie el pistón motor (L) y las juntas presentes en el kit de juntas
14. Vuelva a montar los componentes realizando las mismas operaciones pero en sentido inverso



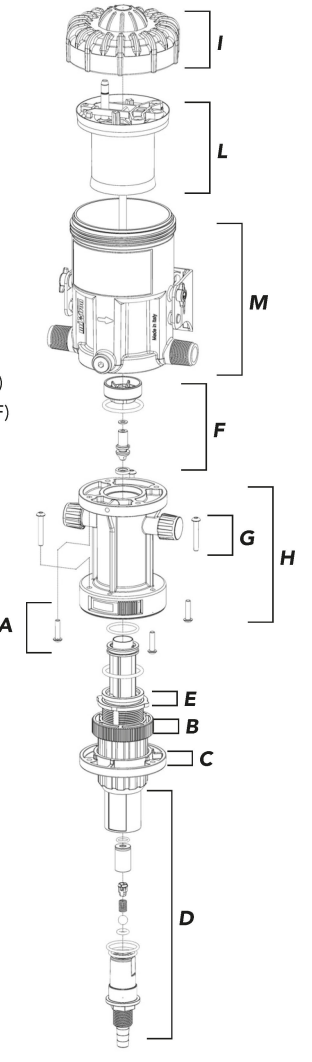
IMPORTANTE
Para los procedimientos completos consulte el sitio web www.mixtron.it en la «sección mantenimiento».

CAMBIO DEL PISTÓN MOTOR Y DE LAS JUNTAS

Bomba 0,2-2 % P022

Este procedimiento se tiene que realizar con el aparato sin presión

1. Cierre la línea de impulsión-llave (por ej. agua, si se trata de la red de agua)
2. Retire el kit de admisión (véanse los componentes 7, 8 y 9 pág. 3)
3. Destornille los 3 tornillos (G)
4. Extraiga el anillo (C)
5. Desenrosque el casquillo (B)
6. Extraiga el cilindro de la bomba (D)
7. Extraiga el anillo antirrotación con lóbulos (E)
8. Extraiga todos los componentes del pistón (F)
9. Destornille los cuatro tornillos (A)
10. Retire el cuerpo de la bomba (H)
11. Desenrosque la tapa del motor (I)
12. Empuje verticalmente el vástago para que salga el pistón motor (L) de su cuerpo (M)
13. Cambie el pistón motor (L) y las juntas presentes en el kit de juntas
14. Vuelva a montar los componentes realizando las mismas operaciones pero en sentido inverso



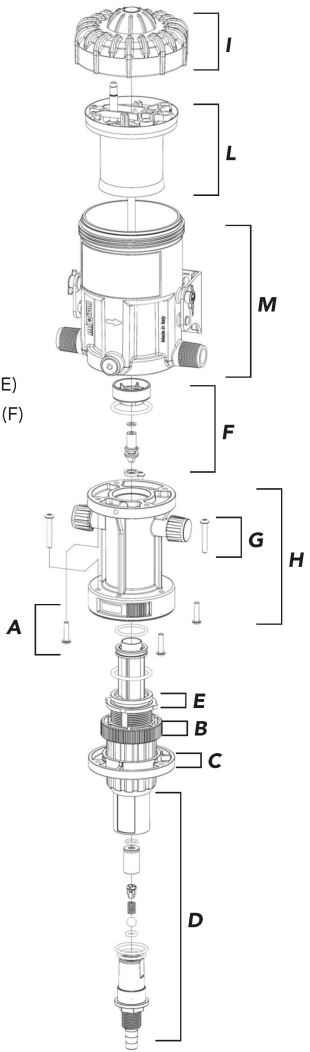
IMPORTANTE
Para los procedimientos completos consulte el sitio web www.mixtron.it en la «sección mantenimiento».

CAMBIO DEL PISTÓN MOTOR Y DE LAS JUNTAS

Bomba 0,5-4 % P054

Este procedimiento se tiene que realizar con el aparato sin presión

1. Cierre la línea de impulsión-llave (por ej. agua, si se trata de la red de agua)
2. Retire el kit de admisión (véanse los componentes 7, 8 y 9 pág. 3)
3. Destornille los 3 tornillos (G)
4. Extraiga el anillo (C)
5. Desenrosque el casquillo (B)
6. Extraiga el cilindro de la bomba (D)
7. Extraiga el anillo antirrotación con lóbulos (E)
8. Extraiga todos los componentes del pistón (F)
9. Destornille los cuatro tornillos (A)
10. Retire el cuerpo de la bomba (H)
11. Desenrosque la tapa del motor (I)
12. Empuje verticalmente el vástago para que salga el pistón motor (L) de su cuerpo (M)
13. Cambie el pistón motor (L) y las juntas presentes en el kit de juntas
14. Vuelva a montar los componentes realizando las mismas operaciones pero en sentido inverso



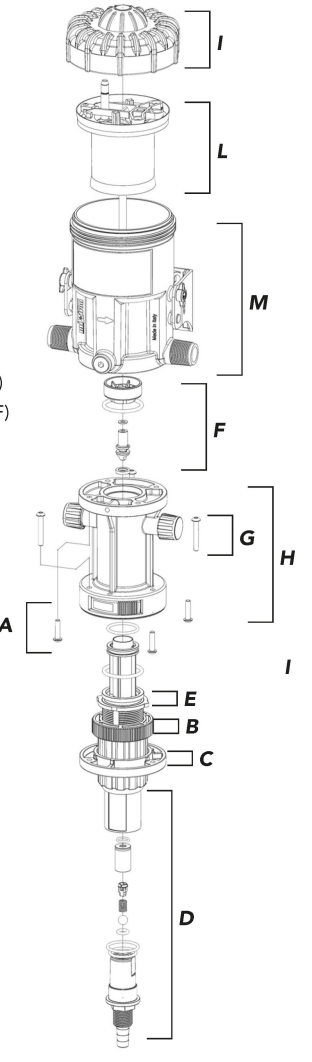
IMPORTANTE
Para los procedimientos completos consulte el sitio web www.mixtron.it en la «sección mantenimiento».

CAMBIO DEL PISTÓN MOTOR Y DE LAS JUNTAS

Bomba 1-5% P150

Este procedimiento se tiene que realizar con el aparato sin presión

1. Cierre la línea de impulsión-llave (por ej. agua, si se trata de la red de agua)
2. Retire el kit de admisión (véanse los componentes 7, 8 y 9 pág. 3)
3. Destornille los 3 tornillos (G)
4. Extraiga el anillo (C)
5. Desenrosque el casquillo (B)
6. Extraiga el cilindro de la bomba (D)
7. Extraiga el anillo antirrotación con lóbulos (E)
8. Extraiga todos los componentes del pistón (F)
9. Destornille los cuatro tornillos (A)
10. Retire el cuerpo de la bomba (H)
11. Desenrosque la tapa del motor (I)
12. Empuje verticalmente el vástago para que salga el pistón motor (L) de su cuerpo (M)
13. Cambie el pistón motor (L) y las juntas presentes en el kit de juntas
14. Vuelva a montar los componentes realizando las mismas operaciones pero en sentido inverso



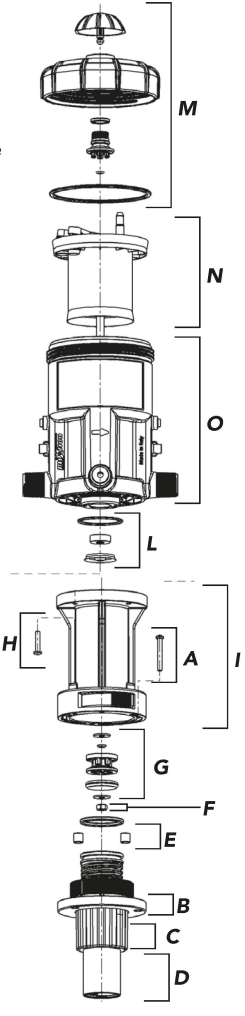
IMPORTANTE
Para los procedimientos completos consulte el sitio web www.mixtron.it en la «sección mantenimiento».

CAMBIO DEL PISTÓN MOTOR Y DE LAS JUNTAS

Bomba 1-10 % P110

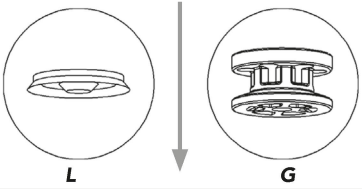
Este procedimiento se tiene que realizar con el aparato sin presión

1. Cierre la línea de impulsión-llave (por ej. agua, si se trata de la red de agua)
2. Retire el kit de admisión (véanse los componentes 7, 8 y 9 pág. 3).
3. Destornille los 3 tornillos (A)
4. Extraiga el anillo (B)
5. Desenrosque el casquillo (C)
6. Extraiga el cilindro de la bomba (D)
7. Extraiga los dos pequeños rodillos metálicos (E)
8. Desenrosque la tuerca (F) con una llave Allen manteniendo bloqueado el vástago del pistón
9. Extraiga todos los componentes del pistón (G)
10. Destornille los cuatro tornillos (H)
11. Retire el cuerpo de la bomba (I)
12. Extraiga todos los componentes del bloque (L) situados en el vástago del pistón
13. Desenrosque la tapa del motor (M)
14. Empuje verticalmente el vástago para que salga el pistón motor (N) de su cuerpo (O)
15. Cambie el pistón motor (N)
16. Vuelva a montar los componentes realizando las mismas operaciones pero en sentido inverso



IMPORTANTE

- Preste atención a los bloques (G) y (L).
- Durante el montaje, respete estrictamente la orientación de los componentes como se indica en la figura.



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

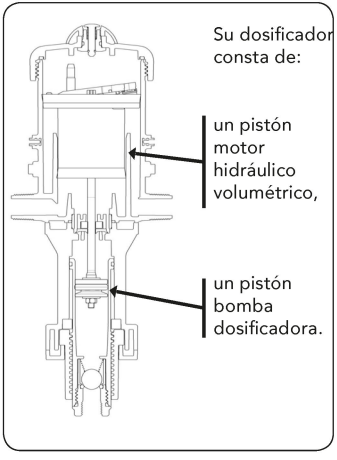
AVERÍAS	CAUSAS	SOLUCIONES
El dosificador MIXTRON no se pone en funcionamiento o se para.	Pistón motor bloqueado.	Cerrar la línea de impulsión y volverla a abrir poco a poco.
	Caudal excesivo.	Reducir el caudal y volver a poner en funcionamiento.
	Pistón motor roto.	Enviar el dosificador al distribuidor local.
Reflujo de aditivo dentro del recipiente.	Válvula de admisión sucia o averiada.	1. Comprobar el sentido de la válvula. 2. Limpiar o cambiar.
El tubo de admisión no se llena rápidamente en la primera puesta en marcha.	Dosificación incorrecta.	Configurar siempre la dosificación al porcentaje máximo en la primera puesta en funcionamiento.
El producto no es aspirado.	El pistón motor está parado.	Véase el pistón motor.
	Toma de aire en el tubo de admisión.	Comprobar el buen estado del tubo.
	Tubo de admisión obstruido o filtro de admisión sucio.	Limpiar o cambiar.
dosificación	Toma de aire.	1. Comprobar el apriete de los tornillos de la parte de dosificación (Par de apriete 5 Nm) 2. Compruebe el estado del tubo de admisión.
	Caudal excesivo.	Reducir el caudal.
Dosificación incorrecta.	Posición incorrecta del casquillo de ajuste.	Comprobar que el casquillo esté colocado justo encima de la línea de dosificación deseada y que no supere la dosificación máxima.
Fugas de agua entre la tapa y el cuerpo motor.	La tapa y el cuerpo del motor no se unen perfectamente.	Comprobar que el O-Ring de la tapa esté colocado correctamente en su asiento.
Explosión de la tapa.	Golpe de ariete – presión de retorno superior a 10-14 bar.	Instalar el sistema contra golpes de ariete.

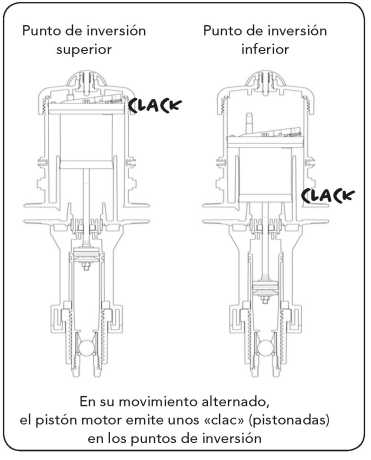
GARANTÍA

- Mixtron se compromete a sustituir todas las piezas que se reconozcan como defectuosas de origen durante un periodo de doce meses a partir de la primera fecha de compra del dosificador.
- Para obtener la sustitución bajo garantía, el aparato o la pieza dañada se debe enviar, junto con el comprobante de compra inicial, al fabricante o al distribuidor local autorizado.
- El material se reconocerá como defectuoso solo después de que el departamento técnico del fabricante o del distribuidor autorizado haya realizado los debidos controles.
- El equipo debe ser enjuagado atentamente para eliminar cualquier residuo de producto y se ha de enviar al fabricante o distribuidor a porte debido.
- Una vez reparado, el equipo se devolverá gratuitamente al distribuidor local autorizado si la reparación se encuentra bajo garantía.
- Esta garantía solo se aplica a los defectos de fabricación o a cualquier negligencia por parte del fabricante.
- Esta garantía no cubre los defectos derivados de una instalación defectuosa o errónea, o de instalación, selección y dimensionamiento del dosificador inapropiados. Asimismo, esta garantía no cubre los daños y los defectos derivados de un transporte, almacenaje y uso incorrectos. La garantía no cubre ningún daño causado por el uso de sustancias y materiales que no hayan sido autorizados expresamente o para los que el dosificador no haya sido seleccionado y fabricado. Esta garantía no cubre los daños derivados de la corrosión o del contacto con cuerpos y sustancias extrañas que no se hayan declarado expresamente como aptas para ser usadas por el dosificador.
- Para la dosificación de productos agresivos, le rogamos que consulte a su distribuidor autorizado y que elija el dosificador con las herramientas que Mixtron pone a disposición en todos sus distribuidores autorizados.
- La garantía no cubre las juntas y otras piezas sujetas a desgaste, ni los daños causados por la aspiración de sustancias no autorizadas o de sedimentos, como la arena. En caso de que los líquidos fueran potencialmente contaminantes, para activar la garantía es necesario instalar un filtro (recomendado de 60 micras o inferior) en la línea de admisión y antes del dosificador, para proteger el dosificador.
- Mixtron declina toda responsabilidad si el dosificador se utiliza en condiciones no conformes con las prescripciones de este manual y de nuestra documentación técnica.
- No existe garantía, implícita o explícita, relativa a otros productos o accesorios utilizados con los dosificadores Mixtron.

CÁLCULO DEL CAUDAL DEL EQUIPO

Un método sencillo para conocer el caudal de su equipo es contar el número de pistonadas (valor puramente teórico).





2 clack = 1 ciclo motor
1 ciclo motor = cilindrada del motor

El caudal de líquido que pasa a través del dosificador es proporcional al ritmo del motor.

- Cálculo del caudal en litros por hora=

$$\frac{\text{Número de pistonadas en 15 segundos}}{2} \times 4 \times 60 \times 0{,}45$$

Cálculo durante 1 minuto | Cálculo durante 1 hora | Cilindrada motor en litros

- Cálculo del caudal del líquido (por ej. de agua) en GPM (galones por minuto):

$$\frac{\text{Número de pistonadas en 15 segundos}}{2} \times 4 \times 60 \times \frac{0{,}45}{3{,}8}$$

Cilindrada motor en galones

MIXTRON srl
Via Curiel 7
42025 Cavriago - RE - Italy
Tel. +39 0522 944330
email: info@mixtron.it
web: www.mixtron.it