

miXtron

**DOSATORE
PROPORZIONALE
VOLUMETRICO**

**VOLUMETRIC
DOSING
PUMP**



**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL**

**MXO1.075.P110.00 - MXO1.150.P110.00 - MXO1.250.P110.00
MXW1.075.P110.00 - MXW1.150.P110.00 - MXW1.250.P110.00**



DOSATORE PROPORZIONALE VOLUMETRICO

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

MXO1.075.P110.00 - MXO1.150.P110.00 - MXO1.250.P110.00

MXW1.075.P110.00 - MXW1.150.P110.00 - MXW1.250.P110.00

ITALIANO

Rif. : _____

N° Serie _____

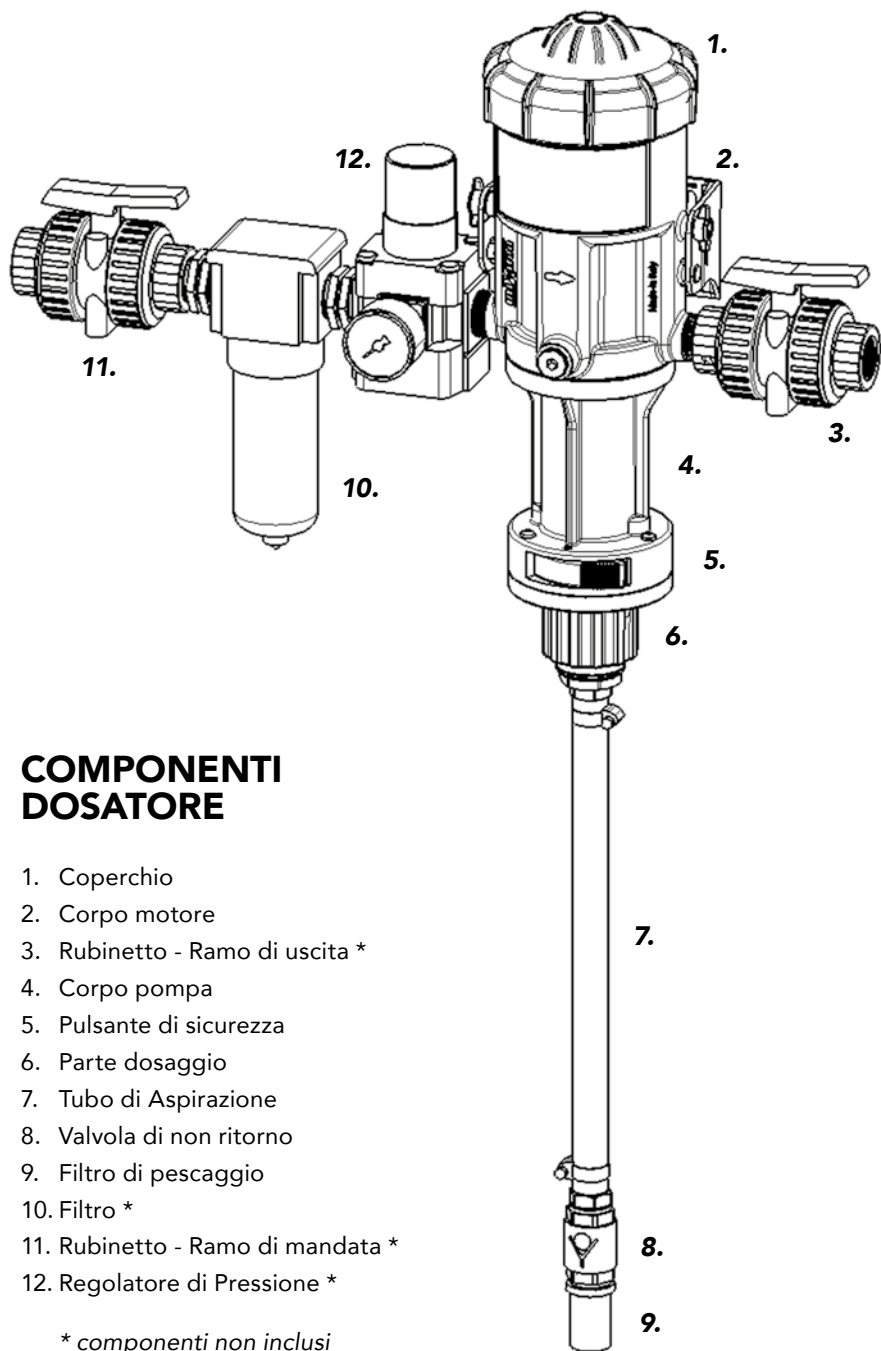
Data di registrazione _____

Data acquisto: _____

Caratteristiche dei modelli

Modello	Range portata acqua	Range portata soluzione
MXO1.075.P110.00	5 l/h - 0,75 m3/h	0,05 - 75 l/h
MXO1.150.P110.00	10 l/h - 1,5 m3/h	0,1 - 150 l/h
MXO1.250.P110.00	10 l/h - 2,5 m3/h	0,1 - 250 l/h
MXW1.075.P110.00	5 l/h - 0,75 m3/h	0,05 - 75 l/h
MXW1.150.P110.00	10 l/h - 1,5 m3/h	0,1 - 150 l/h
MXW1.250.P110.00	10 l/h - 2,5 m3/h	0,1 - 250 l/h

- **PRESSIONE D'ESERCIZIO** : 0,6 - 6 Bar [4,3 - 87 PSI]
- **PERCENTUALE DOSAGGIO**: 1 - 10 % [1:10 - 1:100]
- **MASSIMA TEMPERATURA**: 40°C [104 °F]
- **MINIMA TEMPERATURA**: 5°C [41 °F]
- **ATTACCHI MANDATE**: 3/4 "G M: BSP



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. Valvola di non ritorno
9. Filtro di pescaggio
10. Filtro *
11. Rubinetto - Ramo di mandata *
12. Regolatore di Pressione *

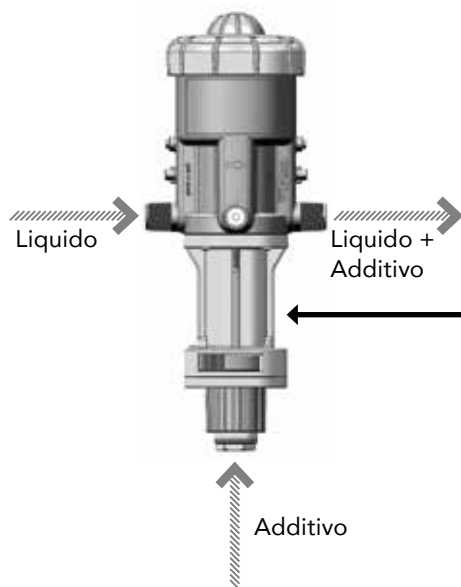
* componenti non inclusi

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 segnalarlo 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.

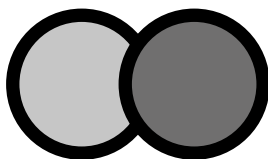
SOMMARIO

INSTALLAZIONE	6
Precauzioni	6
Acqua carica di particolato	7
Colpi d'ariete	7
Posizionamento del dosatore	7
Montaggio del dosatore Mixtron	8
Consigli per l'installazione	9
Portata in eccesso (calcolo teorico)	9
MESSA IN FUNZIONE	10
Prima messa in funzione	10
MANUTENZIONE	11
Raccomandazioni	11
Precauzioni contro il gelo	11
Regolazione del dosaggio	12
Conversioni	12
Sostituzione del pistone motore e guarnizioni	13
GUASTI POSSIBILI	14
GARANZIA	15
CALCOLO PORTATA IMPIANTO	15

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.
- 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, vengono montati di serie, dei marcatori di temperatura e termometri che, con un semplice controllo visivo, possono 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 (A) è un dispositivo reversibile che al raggiungimento della temperatura di 43°Celsius (F° 109) modifica il suo colore da verde a rosso. Il marcatore (B) è invece un dispositivo irreversibile che al raggiungimento della temperatura massima di utilizzo di 49° Celsius (F° 120), muta il colore da bianco a nero.



(A)



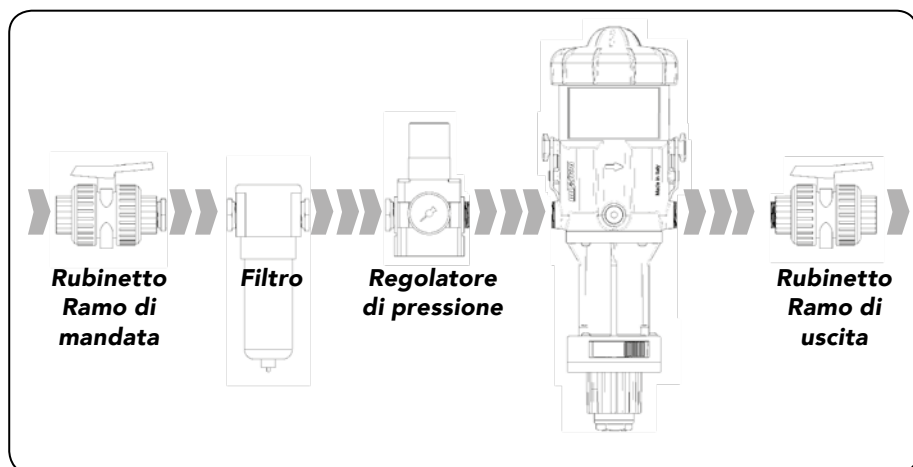
(B)

- 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.
- 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, un filtro (es. 60 micron) dimensionato in base alle condizioni dell'acqua.



COLPI D'ARIETE

- Negli impianti soggetti ai colpi d'ariete occorre installare un dispositivo antiaariete (sistema di regolazione pressione/portata). Nelle installazioni automatizzate è consigliato l'utilizzo di elettrovalvole con apertura e chiusura lente. Se un singolo dosatore alimenta più siti, le elettrovalvole devono essere azionate contemporaneamente.

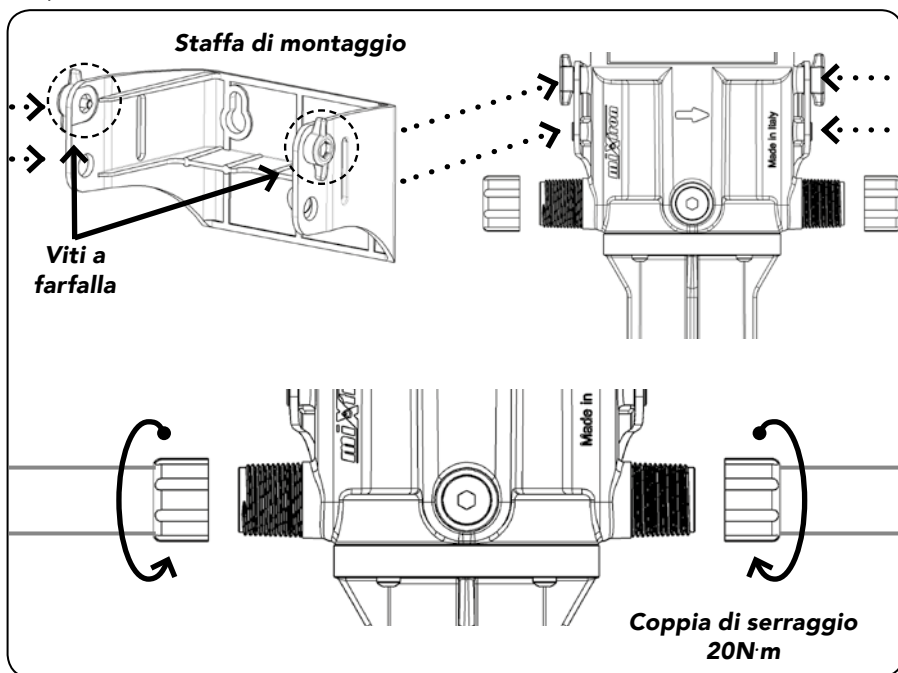
POSIZIONAMENTO DEL DOSATORE

- 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".

MONTAGGIO DEL DOSATORE MIXTRON

(Il montaggio deve essere effettuato senza attrezzi)

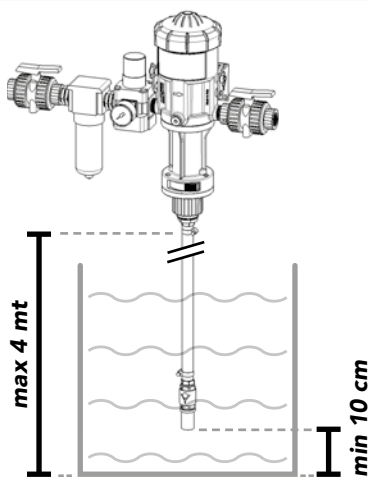
- La staffa di montaggio serve per fissare a parete il dosatore.
- Per una corretta installazione si deve inserire il dosatore Mixtron nel supporto effettuando una leggera flessione sulle alette della staffa così da facilitarne l'incastro.
- A dosatore correttamente posizionato tra le ali della staffa 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" G M: BSP].
- 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 spiraleto inox in PVC con filtro di aspirazione e valvola di non ritorno

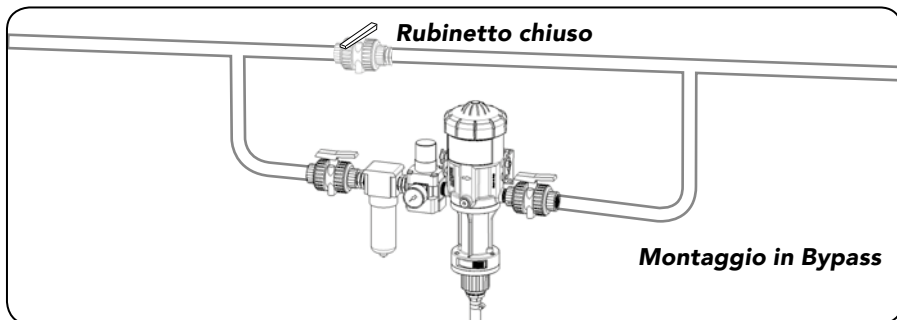
IMPORTANTE

- 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)

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.

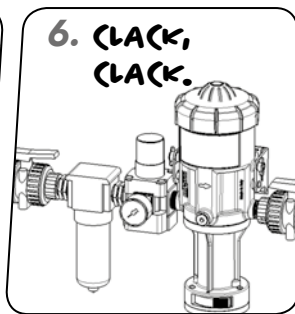
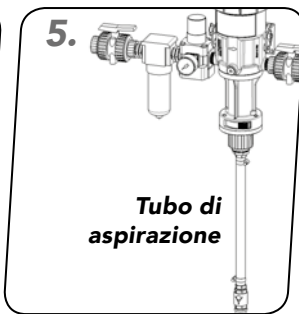
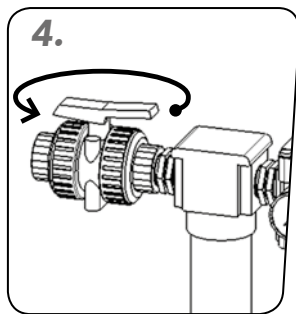
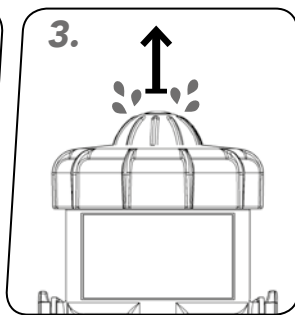
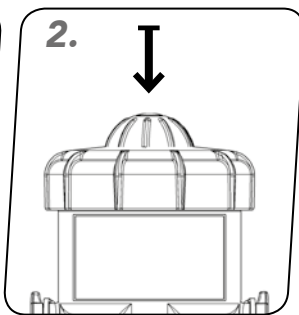
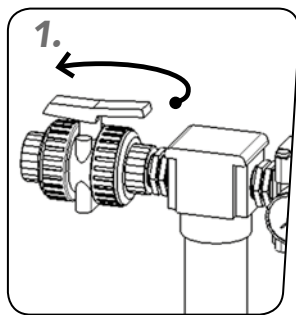
MESSA IN FUNZIONE DEL DOSATORE

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.
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 emettere 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.



MANUTENZIONE

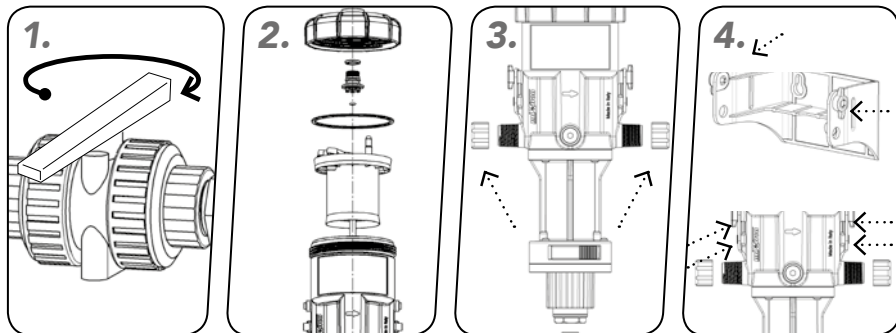
- Per la corretta conservazione del dosatore si raccomanda dopo ogni utilizzo, di effettuare un ciclo di pulizia con acqua pulita.
- Una regolare manutenzione con cadenza annuale contribuirà ad aumentare la durata del vostro dosatore Mixtron. È, inoltre, richiesta la sostituzione di tutte le guarnizioni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

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.13) 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

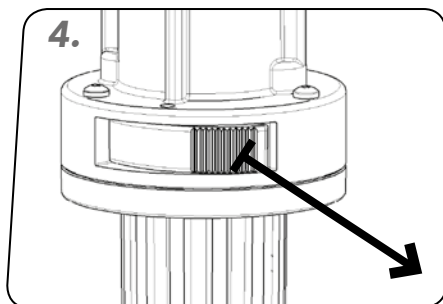
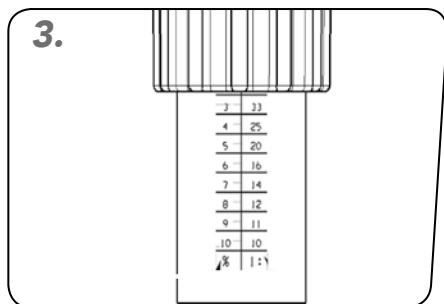
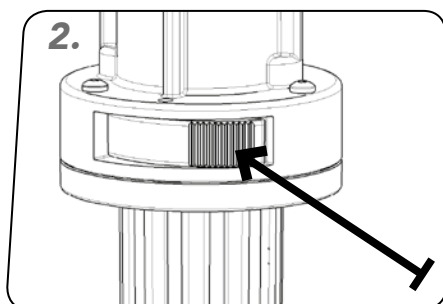
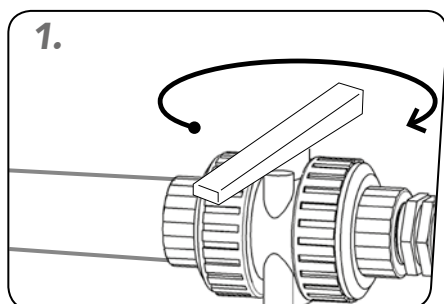
1. Chiudere la linea di mandata-rubinetto (es. acqua se trattasi di rete idrica).
2. Rimuovere il cilindro di dosaggio (vedere SOSTITUZIONE DEL PISTONE MOTORE a pag.13). Rimuovere il coperchio motore e il PISTONE motore.
3. Svitare i raccordi in entrata e in uscita, con i quali il dosatore è collegato 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.



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 superiore 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.



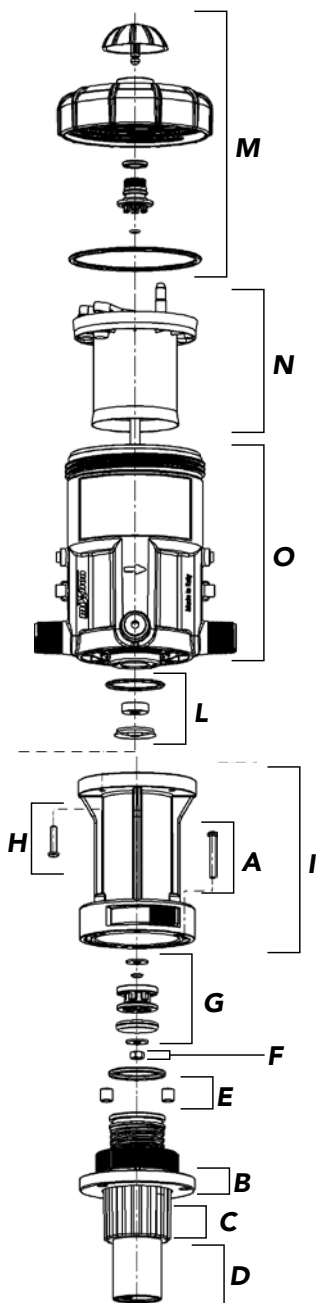
CONVERSIONI

- Regolazione a 1% $1/100 = 1$ volume di prodotto concentrato per 100 volumi d'acqua.
- Regolazione a 5% $5/100 = 5$ volumi di prodotto concentrato per 100 volumi d'acqua

SOSTITUZIONE DEL PISTONE MOTORE E GUARNIZIONI

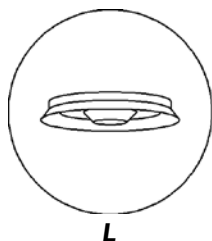
Eeguire la procedura fuori pressione

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



GUASTI POSSIBILI

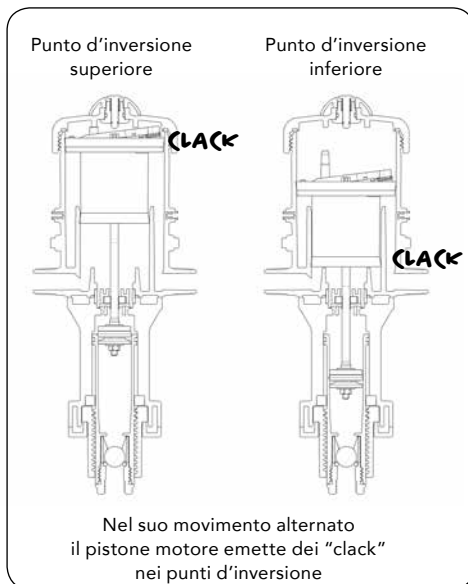
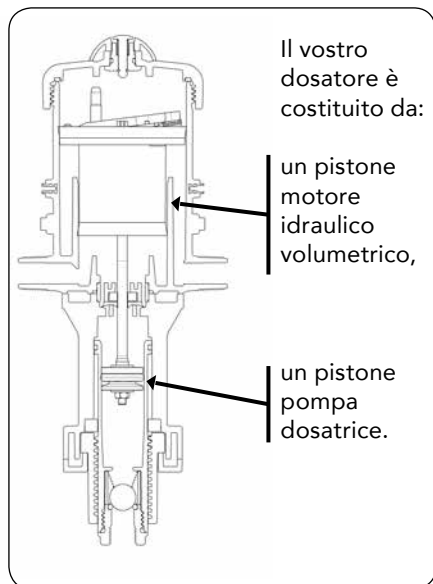
GUASTI	CAUSE	SOLUZIONI
Il vostro dosatore Mixtron non si mette in funzione o si ferma	Pistone motore bloccato	Chiudere la linea di mandata e riaprire dolcemente
	Portata in eccesso	Ridurre la portata e rimettere in funzione
	Pistone motore rotto	Inviare il dosatore al distributore di zona
Riflusso di additivo all'interno del serbatoio di contenimento	Valvola di aspirazione sporca, guasta	1. Controllare il senso della valvola 2. Pulire o cambiare
Il 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
	Insorgenza di crepe sul corpo del dosatore	Cambiare
Dosaggio	Presa d'aria (Sotto dosaggio)	1. Verificare il serraggio delle viti della parte dosaggio (Coppia di serraggio 3 N·m) 2. Verificare lo stato del tubo di aspirazione
	Eccesso di portata	Ridurre la portata
	Insorgenza di crepe sul corpo del dosatore	Cambiare
Perdite d'acqua tra il corpo pompa e il corpo motore	Corpo pompa e corpo motore non aderiscono perfettamente	Verificare il serraggio delle viti della parte dosaggio (Coppia di serraggio 5 N·m)

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.
- Gli interventi in garanzia non saranno correlati a nessuna estensione dei termini originali di garanzia.
- 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 =

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

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):

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

Cilindrata motore
in galloni



VOLUMETRIC DOSING PUMP

OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL

MXO1.075.P110.00 - MXO1.150.P110.00 - MXO1.250.P110.00

MXW1.075.P110.00 - MXW1.150.P110.00 - MXW1.250.P110.00

ENGLISH

Ref. : _____

Serial no. _____

Registration date _____

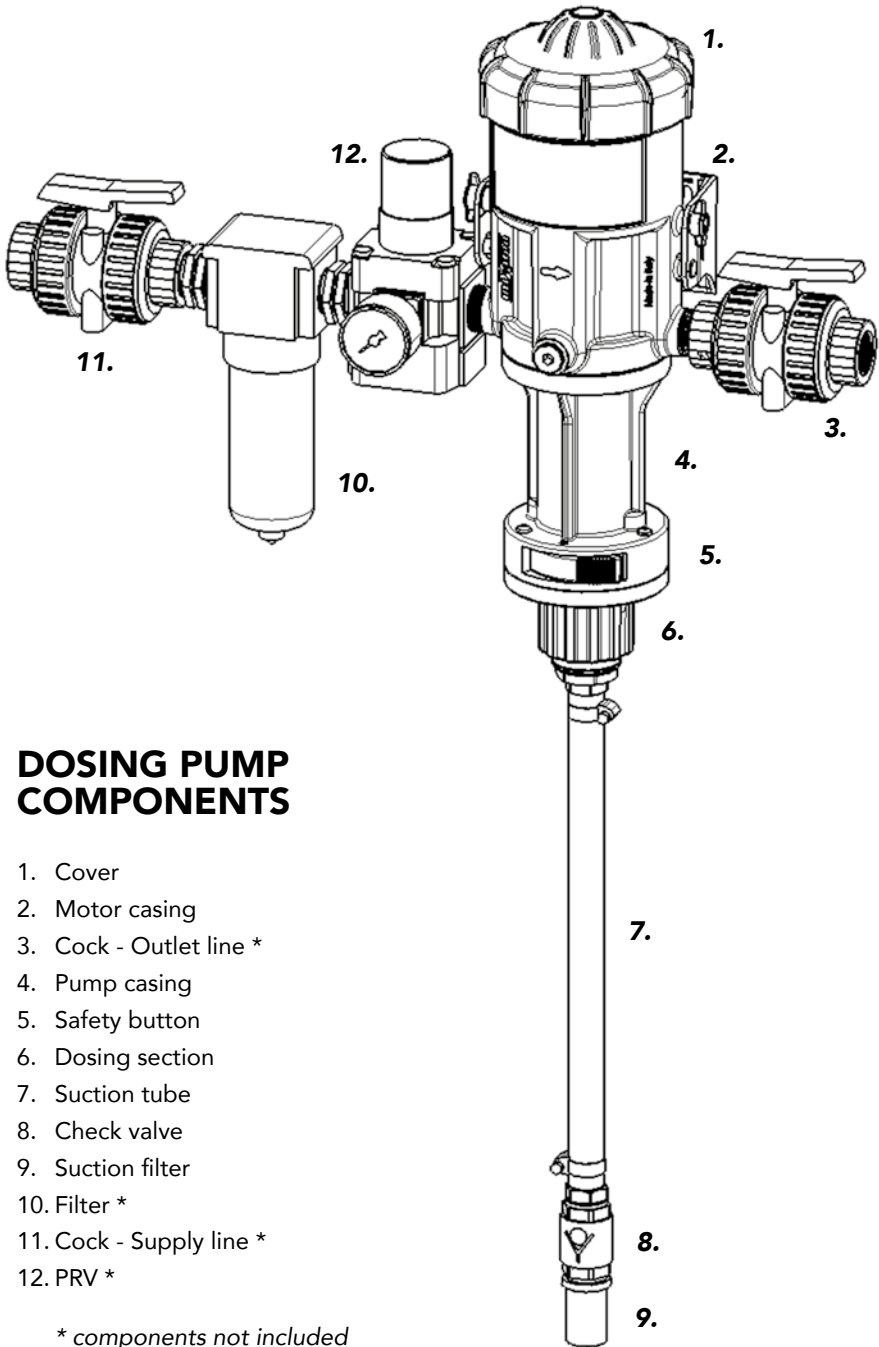
Date of purchase: _____

Model specifications

Model	Water flow rate range	Solution flow rate range
MXO1.075.P110.00	5 l/h - 0.75 m ³ /h	0.05 - 75 l/h
MXO1.150.P110.00	10 l/h - 1.5 m ³ /h	0.1 - 150 l/h
MXO1.250.P110.00	10 l/h - 2.5 m ³ /h	0.1 - 250 l/h
MXW1.075.P110.00	5 l/h - 0.75 m ³ /h	0.05 - 75 l/h
MXW1.150.P110.00	10 l/h - 1.5 m ³ /h	0.1 - 150 l/h
MXW1.250.P110.00	10 l/h - 2.5 m ³ /h	0.1 - 250 l/h

- OPERATING PRESSURE: 0.6 - 6 Bar [4.3 - 87 PSI]
- DOSING PERCENTAGE: 1 - 10 % [1:10 - 1:100]
- MAXIMUM TEMPERATURE: 40°C [104 °F]
- MINIMUM TEMPERATURE: 5°C [41 °F]
- SUPPLY CONNECTIONS: 3/4" BSPP MALE





DOSING PUMP COMPONENTS

- 1. Cover
- 2. Motor casing
- 3. Cock - Outlet line *
- 4. Pump casing
- 5. Safety button
- 6. Dosing section
- 7. Suction tube
- 8. Check valve
- 9. Suction filter
- 10. Filter *
- 11. Cock - Supply line *
- 12. PRV *

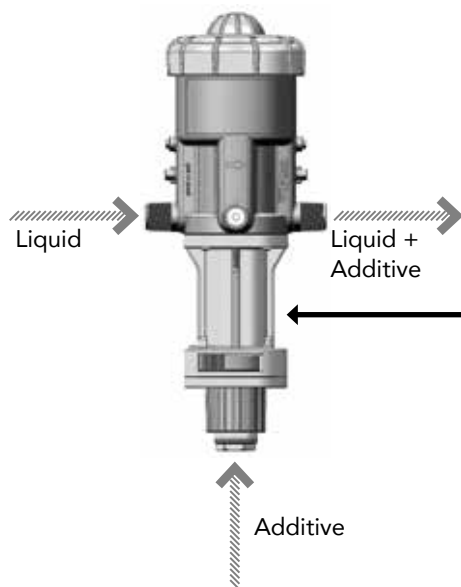
* components not included

Thank you for choosing Mixtron's range of volumetric dosing pumps.

We are sure you will not be disappointed! This model is the result of extensive technical research and experimentation. Our engineers have designed Mixtron's range of dosing pumps to be the most technically advanced on the market. Our painstaking choice of the materials used to manufacture our dosing pumps ensures that our products are resistant to the majority of chemical products used in the relevant sectors of application. Your Mixtron dosing pump will prove to be one of your most loyal allies in your work.

Minimal routine maintenance will guarantee perfect operation throughout the lifetime of the product.

When connected to a suitable supply system or the mains water supply, the dosing pump uses the water pressure and flow rate as its only power source. When correctly connected and installed, the dosing pump will begin to draw in the concentrated product, dose it at the required percentage and mix it thoroughly with the main liquid in its mixing chamber. This solution is then carried to the outlet of the dosing pump. The dose of additive is always proportional to the volume of the main liquid passing through the dosing pump, regardless of any variations in pressure or flow rate.



IMPORTANT The serial number of your Mixtron dosing pump is located on the pump casing. Please register this number on the website, note it down in the section provided on the rear cover and specify it whenever you contact or make requests to the reseller.

**PLEASE READ THIS MANUAL
CAREFULLY BEFORE
STARTING UP THE DEVICE**

This document has no contractual value and is provided solely for information purposes. Mixtron reserves the right to make modifications to its products at any time and for any reason.

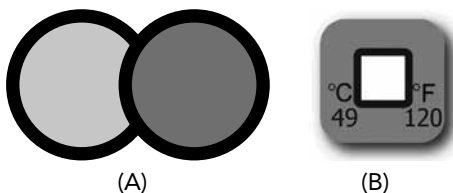
CONTENTS

INSTALLATION	6
Precautions	6
Particle-Laden Water	7
Water Hammer	7
Positioning of the Dosing Pump	7
Installing the Mixtron Dosing Pump	8
Installation Tips	9
Excess Flow Rate (Theoretical Calculation)	9
START-UP	10
First Start-up	10
MAINTENANCE	11
Recommendations	11
Precautions against Freezing	11
Adjusting the Dosage	12
Conversions	12
Changing the Motor Piston and Seals	13
TROUBLESHOOTING	14
WARRANTY	15
SYSTEM FLOW RATE CALCULATION	15

INSTALLATION

PRECAUTIONS

- When connecting any device to the mains water supply or to an improvement system, it is essential to follow the protection and disconnection rules provided for in applicable safety regulations.
- When connecting the dosing pump to the mains water supply, you must ensure that the water flows through the dosing pump in the direction indicated by the arrows on the motor housing.
- The dosing pump must never be installed above tanks containing acid or which could release corrosive gases, and must be protected from any such leaks in any case.
- Keep the dosing pump away from sources of direct heat. Mixtron dosing pumps have a unique feature, the only product on the market to be equipped with temperature markers as standard. These provide a clear visual indication to the operator as to whether the operating conditions are within the optimum range or require adjustments to avoid problems due to overheating. Marker (A) is a reversible device which, on reaching 43° Celsius (109°F), changes colour from green to red. Marker (B), on the other hand, is an irreversible device which, on reaching the maximum operating temperature of 49° Celsius (120 F°), changes colour from white to black.

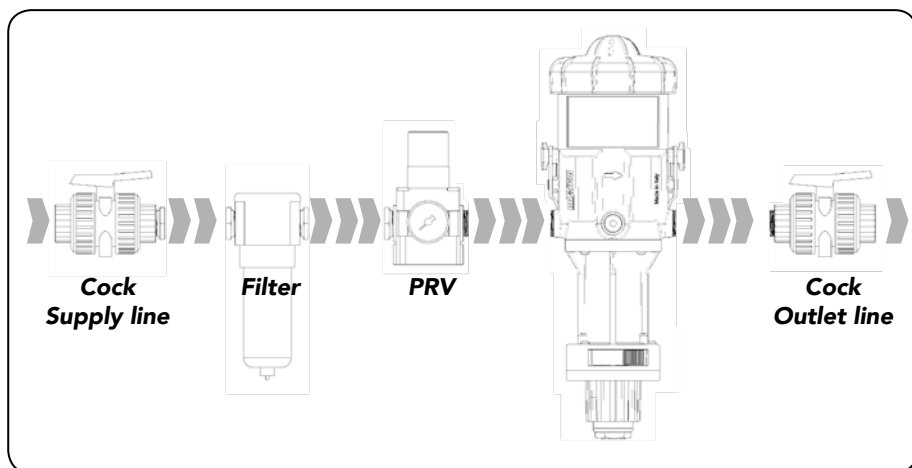


- Whenever the dosing pump is used with the assistance of a pump, it is recommended not to install it on the intake circuit of the pump itself to prevent back siphoning.
- The user is responsible for setting the dosing percentage. The user must comply with the recommendations and instructions provided by the manufacturer of the chemical products used. Mixtron shall not be held responsible in any way for mistakes in setting the dosing percentage of the product.
- Ensure that the water pressure and flow rate of the system are within the minimum and maximum values specified by Mixtron to ensure correct operation of the dosing pump. Mixtron shall bear no liability for incorrect operation or damage to the dosing pump if the minimum and maximum values for the flow rate and pressure are not complied with.
- The dosage must be adjusted with the device not under pressure. It is advisable to check periodically that the product is being correctly drawn in by the dosing pump.

- Change the dosing pump suction tube as soon as it should show any signs of wear or damage due to the product to be dosed, or else due to exposure to atmospheric agents.
- The dosing pump must be rinsed out every time the additive is changed; it is also advisable not to leave the system pressurised by closing the intake line when you have finished using it.
- Installation and tightening must always be performed manually, without the use of any kind of tool.

PARTICLE-LADEN WATER

To guarantee correct operation and the rated lifetime of the dosing pump when using water containing significant quantities of particulate matter, a filter (e.g. 60 micron) must be installed upline of the device; the size of this filter should be chosen on the basis of the conditions of the water.



WATER HAMMER

- In systems subject to water hammer, a water hammer arrestor (pressure/flow rate regulation system) should be installed. In automated systems, the use of solenoid valves with slow opening and closing is recommended. If a single dosing pump is used to supply multiple sites, the solenoid valves must be operated simultaneously.

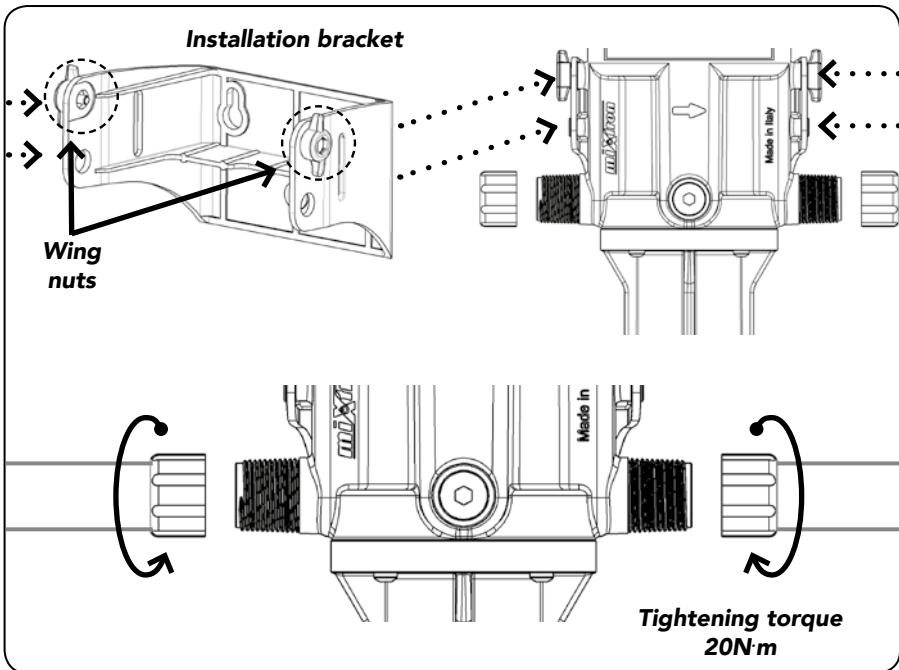
POSITIONING OF THE DOSING PUMP

- The dosing pump and the product to be dosed must be installed in easily accessible locations. The positioning must be such as to prevent any risk of contamination and pollution by external substances. It is strongly recommended to label all pipes/lines transporting the water/additive mixture with clear warnings along the following lines: "WARNING! Non-potable liquid".

INSTALLING THE MIXTRON DOSING PUMP

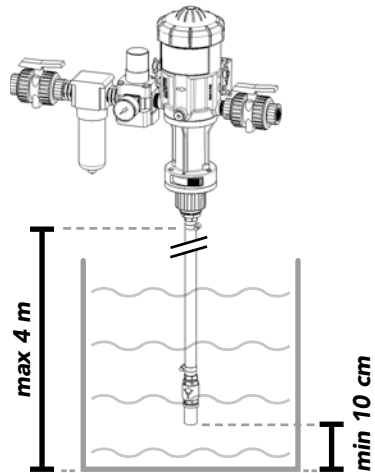
(Installation must be performed without the use of tools)

- The installation bracket is used to attach the dosing pump to the wall.
- Correct installation requires the Mixtron dosing pump to be inserted in the bracket while gently pushing the bracket arms inwards to facilitate engagement of the dosing pump with the bracket.
- With the dosing pump correctly positioned between the arms of the bracket, the wing nuts should then be tightened to hold it in place.
- When the dosing pump has been correctly fastened, the protective caps on the intake and outlet connections and on the additive intake block must be removed.
- When the protective caps have been removed, it will then be possible to connect it to the supply line. The device can be connected to the supply with flexible tails with a 3/4" BSP male fitting; these should have an internal diameter of 16mm.
- Before connecting the supplied additive suction tube to the dosing pump, the correct quantity of Teflon tape (supplied) must be installed on the threaded part of the hose connector in order to ensure a perfect seal.



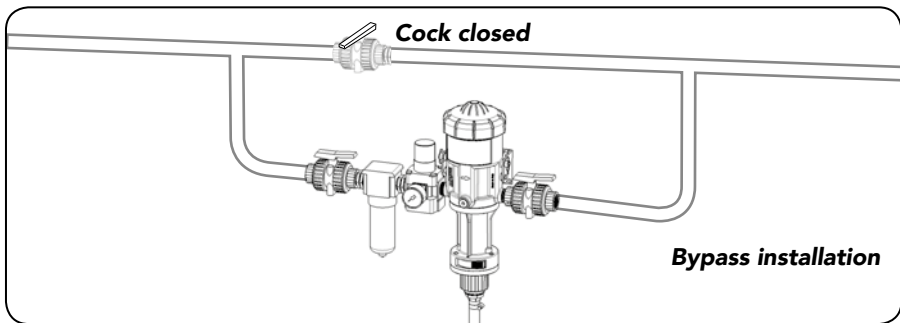
The Mixtron dosing pump is supplied with: • An installation bracket. • A stainless steel-braided PVC hose with intake filter and check valve

IMPORTANT • For correct operation, it is advisable to ensure that the suction line filter is positioned around 10 cm from the bottom of the additive tank in order to prevent insoluble particles from being drawn in, as these could damage the dosing pump. • The filter on the suction line should not rest on the bottom in order to prevent contamination. The surface level of the additive must never be above the level of the water intake of the dosing pump (in order to prevent back siphoning). • The maximum suction height (vertical distance between the dosing pump and additive tank) is 4 metres.



INSTALLATION TIPS

The dosing pump may be installed directly on the water supply line or in a bypass configuration (recommended option). Before placing the dosing pump into operation, you must check that the pressure and flow rate values are not greater than the limits of the dosing pump. If this should be the case, refer to the section "EXCESS FLOW RATE" to prevent damage to the device.



To ensure correct operation and the rated lifetime of the dosing pump, it is advisable to install a filter on the supply line, and in any case upline of the dosing pump itself (recommended choice 60-130 micron). Always comply with code and other applicable regulations when connecting to the mains water supply.

EXCESS FLOW RATE (Theoretical Calculation)

If the dosing pump makes more than 40 "clacks", that is it performs more than 20 cycles, every 15 seconds, this means that it is operating with an EXCESS FLOW RATE. If your requirements mean that the use of parameters causing such an excess flow rate is essential, you will need to install a different dosing pump designed to support a greater flow rate on the supply line.

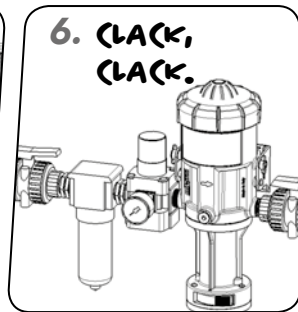
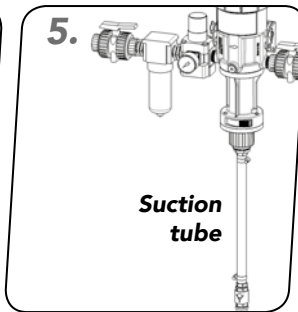
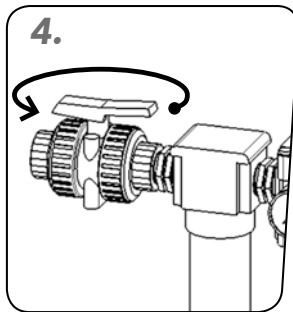
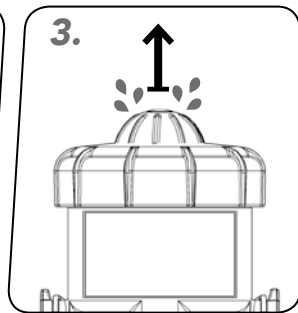
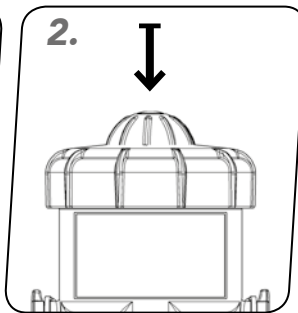
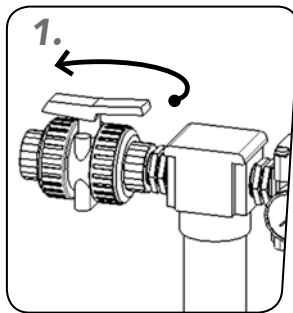
DOSING PUMP START-UP

FIRST START-UP

1. Slightly open the supply line (water, when using water as the main liquid)
2. Press the button on the breather valve located on the top of the motor cover, ensuring any PPE required by applicable legislation is worn.
3. As soon as solution starts to flow out of the breather valve and no more air comes out, release the button.
4. Progressively open up the supply line until the dosing pump starts working independently.
5. Let it operate until the dosing pump has drawn in the product to be dosed and this has reached the dosing pump body. This is visible through the transparent suction tube.
6. When it is operating, the dosing pump will start making a characteristic clacking noise which indicates that it is operating correctly.

To accelerate the suction phase, adjust the dosage to the maximum percentage. After this phase is complete, the dosing percentage can be set to the required value.

IMPORTANT To ensure that the dosing percentage is completely accurate, the product should undergo a calibration test using a ● refractometer.



MAINTENANCE

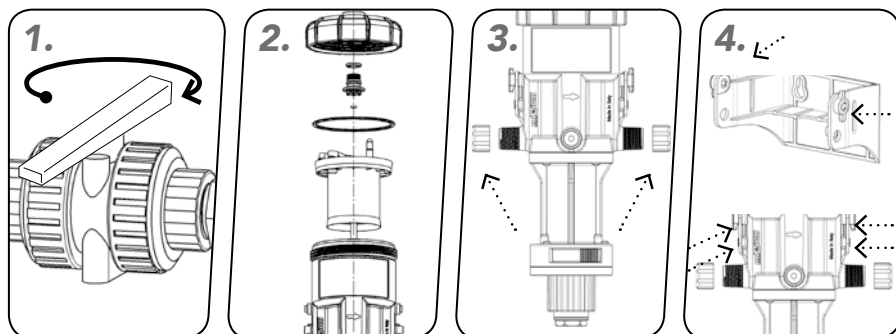
- The dosing pump should undergo a cleaning cycle with clean water after each use to keep it in perfect condition.
- Regular annual maintenance will help increase the service lifetime of your Mixtron dosing pump. All seals also should be replaced on an annual basis.
- This dosing pump has been tested before being packaged. Do not hesitate to call your authorised Mixtron distributor with any service and after-sales requests.

RECOMMENDATIONS

- We recommend performing maintenance on the pump casing every time soluble products are used. This maintenance procedure consists of removing the pump casing from the dosing pump and washing it under clean running water. Once cleaning is complete, the seal should be lubricated with silicone lubricant before refitting on the motor casing.
- After a long period of disuse (for example at the start of the season), before you return the dosing pump to operation the motor piston should be removed (see CHANGING THE MOTOR PISTON on page 13) and soaked in lukewarm water (< 40° C) for a few hours. This operation will remove any dried-on deposits from the motor piston and make start-up smoother, preventing any possible damage.

PRECAUTIONS AGAINST FREEZING

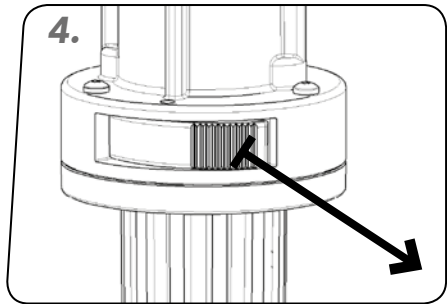
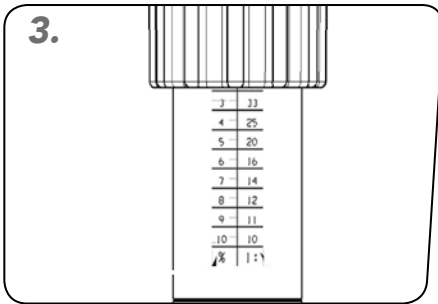
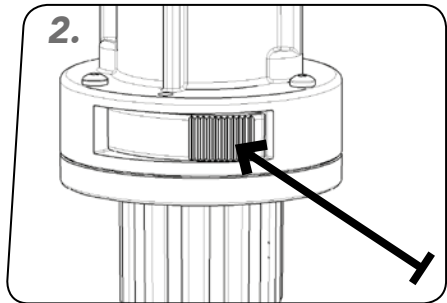
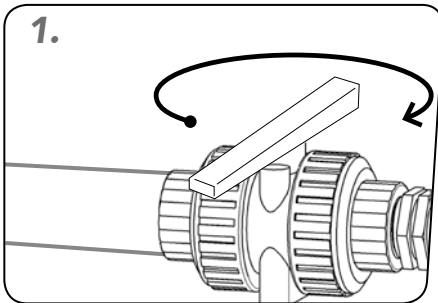
1. Close the cock on the supply line (e.g. water if connected to the water supply).
2. Remove the dosing cylinder (see CHANGING THE MOTOR PISTON on page 13). Remove the motor casing and the motor PISTON.
3. Unscrew the intake and outlet connections connecting the dosing pump to the system until the device is completely free.
4. Unscrew the main body after removing it from the wall bracket. Perform reinstallation only after rinsing and cleaning the watertight seal on the upper cover.



ADJUSTING THE DOSAGE

IMPORTANT Do not use tools when adjusting the dosing percentage. The dosing percentage must be adjusted with the device **NOT UNDER PRESSURE**.

1. Completely close the supply (dosing pump intake).
2. Hold down the safety button before performing the adjustment.
3. Line up the top of the adjustment ring nut with the required percentage on the graduated scale.
4. Release the safety button to lock the dosing percentage adjustment ring nut in position.



CONVERSIONS

- Regulation set to 1% $1/100 = 1$ part concentrated product per 100 parts water.
- Regulation set to 5% $5/100 = 5$ parts concentrated product per 100 parts water

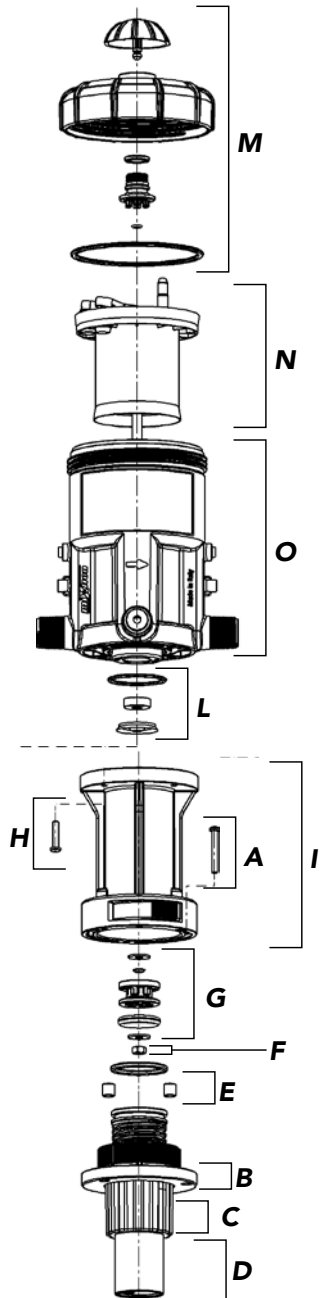
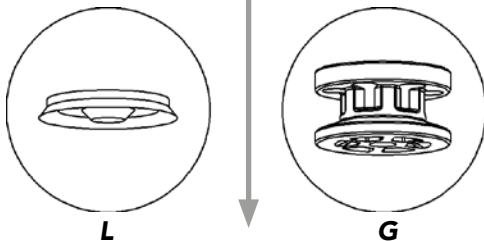
CHANGING THE MOTOR PISTON AND SEALS

Depressurise the system

1. Close the cock on the supply line (e.g. water if connected to the water supply)
2. Remove the intake assembly (see components 7, 8, 9 on page 3)
3. Unscrew the three screws (A)
4. Remove the ring (B)
5. Unscrew the ring nut (C)
6. Remove the pump cylinder (D)
7. Remove the two metal rollers (E)
8. Unscrew the nut (F) using an allen key, holding the piston rod in position
9. Remove all the components of the piston (G)
10. Unscrew the four screws (A)
11. Remove the pump casing (I)
12. Remove all the components of the block (L) positioned on the piston rod
13. Unscrew the motor cover (M)
14. Push the rod vertically, pushing the motor piston (N) out of its housing (O)
15. Change the motor piston (N)
16. Reinstall the assembly by following the disassembly operations in reverse.

IMPORTANT

- Pay attention to the blocks (G) and (L).
- During installation, the components **MUST** be installed with the correct orientation, as shown in the figure.



TROUBLESHOOTING

FAULTS

CAUSES

SOLUTIONS

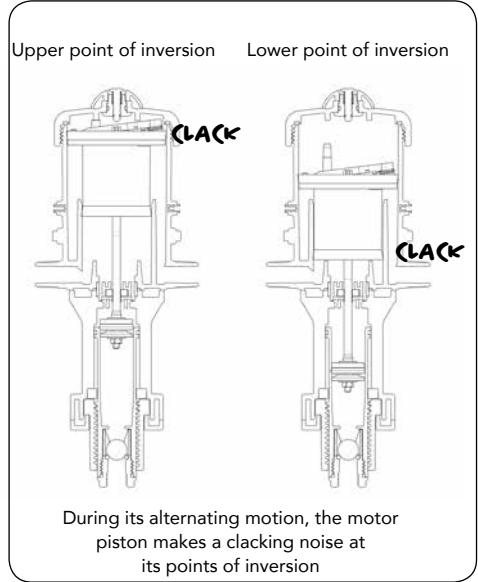
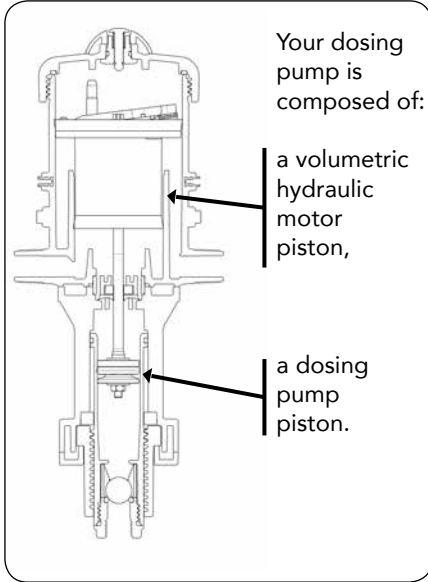
Your Mixtron dosing pump does not start up or stops during operation	Motor piston blocked	Close the supply line and reopen it slowly
	Excessive flow rate	Reduce the flow rate and start up again
	Motor piston broken	Send the dosing pump to your local distributor
Backflow of additive into the holding tank	Dirty or faulty intake valve	1. Check the direction of the valve 2. Clean or replace
The product is not being sucked up	The motor piston is stuck	See motor piston
	Air drawn into suction tube	Check condition of tube
	Suction tube blocked or suction filter dirty	Clean or replace
	Cracking on dosing pump housing	Replace
Dosing	Air intake (under-dosing)	1. Check that the screws in the dosing section are correctly tightened (Tightening torque 3 N·m) 2. Check the condition of the suction tube
	Excessive flow rate	Reduce the flow rate
	Cracking on dosing pump housing	Replace
Water leaking between pump casing and motor casing	Pump casing and motor casing not fully in contact	Check that the screws of the dosing section are correctly tightened (Tightening torque 5 N·m)

WARRANTY

- Mixtron will replace any parts acknowledged as having manufacturing defects for a period of twelve (12) months from the date of purchase of the dosing pump.
- To obtain service under warranty, the product or the damaged component must be sent, together with proof of purchase, to the manufacturer or local authorised distributor.
- Such material will be recognised as defective only after the necessary checks have been performed by the technical department of the manufacturer or authorised distributor.
- The appliance must be thoroughly rinsed out to remove any trace of product and sent carriage forward to the manufacturer or distributor.
- Once the warranty repair has been authorised and the product repaired, it will be sent back to the authorised local distributor free of charge.
- Such warranty service shall not lead to any extension to the original warranty terms.
- The warranty applies only to manufacturing defects or negligence on the part of the manufacturer.
- The warranty does not cover defects caused by installation faults or errors, or inappropriate installation, selection or sizing of the dosing pump. The warranty also does not cover damage or defects due to incorrect transport, storage and use. The warranty does not cover any damage caused by use of substances and materials not expressly authorised by the manufacturer or for which the dosing pump was not selected and designed. The warranty does not cover damage due to corrosion or damage from contact with foreign bodies and substances not expressly specified as usable by the dosing pump in question.
- For the dosing or use of corrosive products, please consult your authorised reseller and choose the correct dosing pump for the application required using the tools provided by Mixtron and available from all authorised distributors.
- The warranty does not cover the seals and other parts subject to wear; it also does not cover damage due to use with unauthorised substances or from sediment, for instance sand. Whenever the product is to be used with potentially contaminated liquids, in order to avoid invalidating the warranty a filter must be installed on the supply line, and in any case upline of the dosing pump itself (recommended choice, 60 micron or less).
- Mixtron shall bear no liability in the event that the dosing pump is used under conditions which do not comply with those specified in this manual and our technical documentation.
- No express or implied warranty exists in relation to other products or accessories used with the dosing pumps produced by Mixtron.

SYSTEM FLOW RATE CALCULATION

A simple method to determine the flow rate of your system is to count the number of clacks made by the device (approximate theoretical value only).



2 clacks = 1 motor cycle
1 motor cycle = motor displacement

The flow rate of the liquid moving through the dosing pump is proportional to the rhythm of the motor.

- Calculation of the flow rate in litres/hour =

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

Calculation for 1 minute Calculation for 1 hour Motor displacement in litres

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

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

Motor displacement in US gallons



Via Curiel 7 - 42025 Cavriago - RE - Italy

Tel. +39 0522 944330

email: info@mixtron.it

web: www.mixtron.it