

# TRATTAMENTO DELLE ACQUE

 **TEFEN**  
FLOW & DOSING TECHNOLOGIES



# MixRite

## Informazioni su TEFEN



Tefen dal 1973 è leader nella produzione di miscelatori volumetrici che non richiedono energia elettrica per il loro funzionamento e che rispettano l'ambiente. La linea di pompe dosatrici MixRite di Tefen garantisce una precisa miscelazione del prodotto concentrato nella rete idrica o di altri liquidi. È la scelta giusta per molti motivi.

### Applicazioni

- Clorazione
- Igienizzazione
- Disinfezione dell'acqua

La pompa dosatrice azionata ad acqua MixRite di Tefen è un sistema facile da usare e ingegnoso che ha dimostrato il suo valore in oltre 90 paesi.

Tefen è certificata ISO 9001 2015

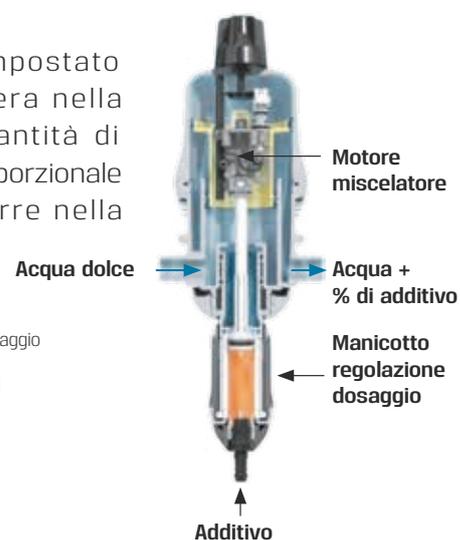


### Vantaggi dell'utilizzo di MixRite

- Facile installazione
- Bassi costi di esercizio e manutenzione
- Motore idraulico attivato solo dalla pressione del flusso dell'acqua - non elettrico
- Dosaggio proporzionale alla portata
- Ripetibilità e omogeneità del dosaggio eccellenti

### Regolazione della pompa MixRite

Il volume di iniezione viene impostato manualmente ruotando la ghiera nella proporzione desiderata. La quantità di prodotto concentrato iniettato è proporzionale alla quantità di acqua che scorre nella pompa MixRite.



## Clorazione per zone rurali o in casi di emergenza:

- Si stima che 2,6 miliardi di persone non abbiano un accesso soddisfacente all'acqua potabile
- La produzione di acqua potabile nelle zone rurali o in casi di emergenza richiede attrezzature affidabili e adatte a condizioni estreme, come la mancanza di elettricità e di vincoli locali
- Concentrazione e dosaggio tipici:
  - Ipoclorito di sodio: 0,3 - 5 PPM
  - Biossido di cloro: 0,3 - 5 PPM
  - Perossido di idrogeno: 1 PPM e superiore
- Tutti i livelli di concentrazione e dosaggio si riferiscono al contenuto di acqua.

## Controllo del PH

- Per il controllo del pH vi è una vasta gamma di acidi utilizzati, come ad esempio: acido solforico, acido clorico, acido fosforico, acido nitrico

## Igienizzazione e disinfezione

Le pompe dosatrici proporzionali MixRite sono ampiamente utilizzate per l'igienizzazione e la disinfezione delle reti idriche.

## Settori che rientrano in questa applicazione:

- Trasformazione e igienizzazione dei prodotti agroalimentari
- Pulizia delle linee di produzione della birra
- Sale operatorie - pulizia e disinfezione delle superfici
- Additivi detergenti e igienizzanti da dosare e iniettare, inclusi glutaraldeide e acidi organici come:
  - acido peracetico, acido formico, ecc.
  - ammonio quaternario, ecc.



# MixRite

## Pompe dosatrici MixRite



### MixRite Serie 2.5

#### Portata bassa

0,1-0,9%, 0,3-2%, 0,4-4%

Pressione dell'acqua	0,2 - 8 bar
Portata	7 - 2.500 L/h
Peso	1,8 kg
Attacco	3/4"



### MixRite Serie 3.5

0,03-0,2%, 0,1-0,9%,  
0,3-2%, 0,5-5%, 1-10%

Pressione dell'acqua	0,2 - 8 bar
Portata	10 - 3.500 L/h
Peso	1,8 kg*
Attacco	3/4"

\*1-10%: 3 kg



### MixRite TF-5

0,1-1%, 0,2-2%, 0,5-5%

Pressione dell'acqua	1 - 8 bar
Portata	0,02 - 5 m <sup>3</sup> /h
Peso	5 kg
Attacco	1" o 32 mm

\* Gambe di supporto disponibili su richiesta speciale



### MixRite TF-10

0,1-1%, 0,2-2%, 1-5%

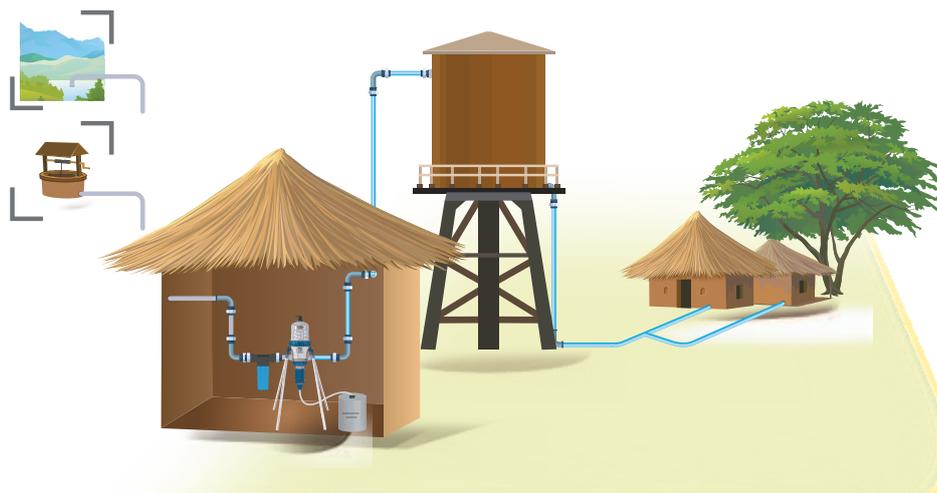
Pressione dell'acqua	1 - 8 bar
Portata	0,05 - 10 m <sup>3</sup> /h
Peso	7,4 kg
Attacco	1,5" o 50 mm

\* Gambe di supporto disponibili su richiesta speciale

# Mixrite

Spec /tipo	Modello	Intervallo di portata	Tasso di dosaggio	Iniezione min.-max. Tasso per ora
MIXRITE 1	0,1% - 1%	20-1.000 L/h	1:1000 - 1:100	0,02 - 10 L/h
	0,2% - 2%	20-1.000 L/h	1:500 - 1:50	0,04 - 20 L/h
	0,4% - 4%	30-1.000 L/h	1:250 - 1:25	0,12 - 40 L/h
MIXRITE 2.5	0,1% - 0,9%	7-2.500 L/h	1:1000 - 1:111	0,007 - 22,5 L/h
	0,3% - 2%	7-2.500 L/h	1:333 - 1:50	0,021 - 50 L/h
	0,4% - 4%	7-2.500 L/h	1:250 - 1:25	0,028 - 100 L/h
	3% - 10%	50-2.500 L/h	1:33,3 - 1:10	1,5 - 250 L/h
	0,3% - 2% bypass	20-2.500 L/h	1:333 - 1:50	0,06 - 50 L/h
	0,4% - 4% bypass	20-2.500 L/h	1:250 - 1:25	0,08 - 100 L/h
	0,3% - 2% bypass interno	20-2.500 L/h	1:333 - 1:50	0,06 - 50 L/h
MIXRITE 3.5	0,03% - 0,2%	10-3.500 L/h	1:3333 - 1:500	0,003 - 7 L/h
	0,1% - 0,9%	10-3.500 L/h	1:1000 - 1:111	0,01 - 31,5 L/h
	0,3% - 2%	10-3.500 L/h	1:333 - 1:50	0,03 - 70 L/h
	0,5% - 5%	10-3.500 L/h	1:200 - 1:20	0,05 - 175 L/h
	1% - 10%	50-3.500 L/h	1:100 - 1:10	0,5 - 350 L/h
	1%-10% bypass interno	50-3.500 L/h	1:100 - 1:10	0,5 - 350 L/h
TF 5	0,1 - 1%	0,02-5 m³/h	1:1000 - 1:100	0,02 - 50 L/h
	0,2 - 2%	0,02-5 m³/h	1:500 - 1:50	0,04 - 100 L/h
	0,5 - 5%	0,02-5 m³/h	1:200 - 1:20	0,1 - 250 L/h
TF 10	0,1 - 1%	0,05 - 100 L/h	1:1000 - 1:100	0,05 - 100 L/h
	0,2 - 2%	0,1 - 200 L/h	1:500 - 1:50	0,1 - 200 L/h
	1 - 5%	0,5 - 500 L/h	1:100 - 1:20	0,5 - 500 L/h

## Purificazione dell'acqua potabile



# MixRite

## Watch Guard

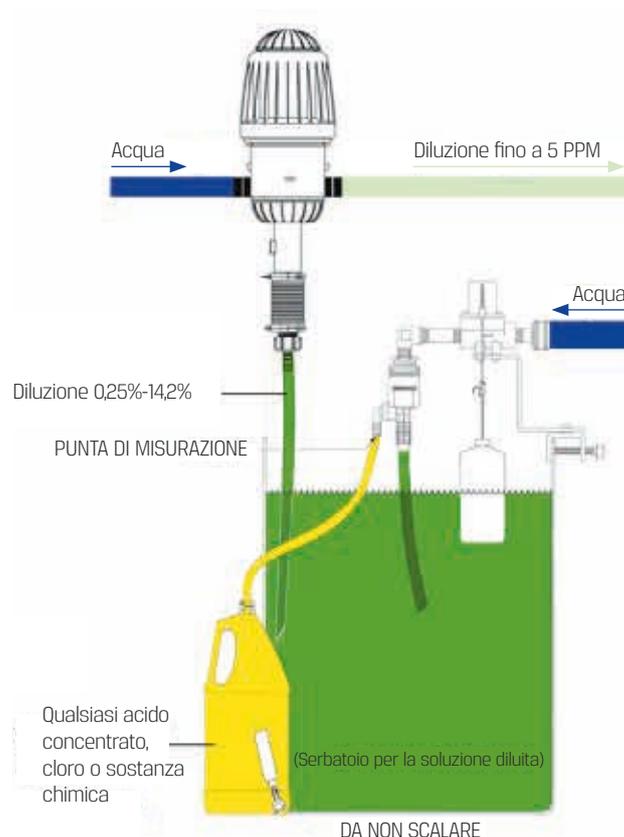
### Sistema galleggiante per cisterne Watch Guard e iniettori ad acqua MixRite

Watch Guard è il primo sistema di diluizione con valvola galleggiante per cisterne progettato per la fornitura di soluzioni diluite in qualsiasi fusto, cisterna o altro tipo di serbatoio. Quando viene collegato ad una fonte idrica standard, Watch Guard si attiva automaticamente e tiene il serbatoio pieno, garantendo una fornitura costante di soluzione diluita per il sistema MixRite.

Gli iniettori ad acqua MixRite si collegano in linea alla rete idrica e utilizzano la pressione dell'acqua per miscelare accuratamente le soluzioni indipendentemente dalle variazioni di flusso o di pressione.

Utilizzando Watch Guard in combinazione con qualsiasi sistema MixRite è possibile ottenere diluizioni elevate, fino a 5 parti per milione.

- Consente di ottenere una diluizione elevata in 2 semplici passi
- Efficace con acidi, cloro e con la maggior parte delle sostanze chimiche
- Watch Guard è semplice da installare su qualsiasi fusto, cisterna o altro serbatoio
- Si attiva automaticamente per mantenere il serbatoio pieno di soluzione miscelata
- Punta di misurazione inclusa per le diluizioni da 0,25% a 14,2%
- Comprende un dispositivo di ritegno per i divari di azione approvato ASSE 1055B
- MixRite si collega in linea alla rete idrica
- Fornisce un dosaggio accurato indipendentemente dal flusso d'acqua o dalle variazioni di pressione
- Diversi modelli disponibili per volumi di dosaggio dall'1% al 10% e portate d'acqua da 227 a 25.000 litri all'ora



# MixRite

## Rapporti di induzione per le viscosità mostrate

Colore della punta di misurazione	1 cps	75 cps	200 cps
Marrone chiaro	0,26%	0,20%	0,09%
Arancione	0,33%	0,23%	0,14%
Turchese	0,39%	0,26%	0,15%
Rosa	0,61%	0,43%	0,24%
Trasparente	0,68%	0,52%	0,26%
Marrone scuro	0,78%	0,57%	0,29%
Rosso	1,08%	0,71%	0,35%
Bianco	1,19%	0,78%	0,38%
Verde	1,35%	0,95%	0,41%
Blu	1,67%	0,99%	0,42%
Giallo	2,38%	1,33%	0,44%
Nero	3,57%	1,56%	0,45%
Viola	5,88%	1,89%	0,46%
Grigio	7,69%	2,00%	0,49%
Nessuna punta	14,29%	2,50%	0,53%

## Rapporti di diluizione di MixRite in combinazione con l'unità Watch Guard

Qual è il rapporto di diluizione che si desidera ottenere?	ppm	5	8	16	22	33	154	286	0,2%	500-1	Impostare MixRite sul seguente rapporto / percentuale
	ppm	8	12	23	32	50	231	429	0,3%	333-1	
	ppm	13	20	39	54	83	385	714	0,5%	200-1	
	ppm	50	31	61	84	130	601	1116	0,8%	128-1	
	ppm	26	39	78	108	167	769	1429	1,0%	100-1	
	ppm	32	49	98	134	208	962	1786	1,3%	80-1	
	ppm	39	59	118	163	253	1166	2165	1,5%	66-1	
	ppm	45	69	137	189	292	1350	2506	1,8%	57-1	
	ppm	52	78	156	215	333	1538	2857	2,0%	50-1	
Usare Watch Guard con la punta corrispondente	Marrone chiaro	Turchese	Marrone scuro	Rosso	Blu	Grigio	Nessuna punta	Percentuale	Rapporto		

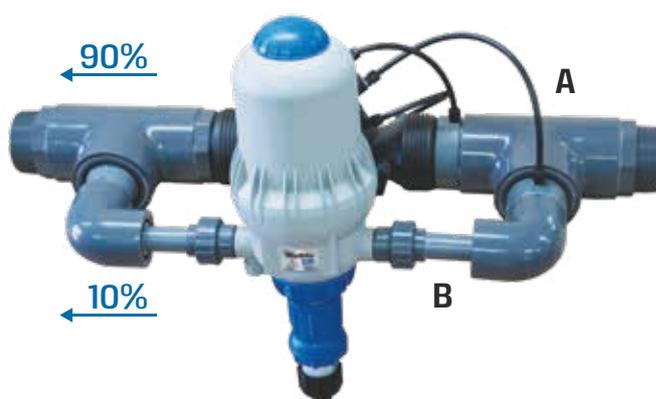
# MixRite

## TreatRite

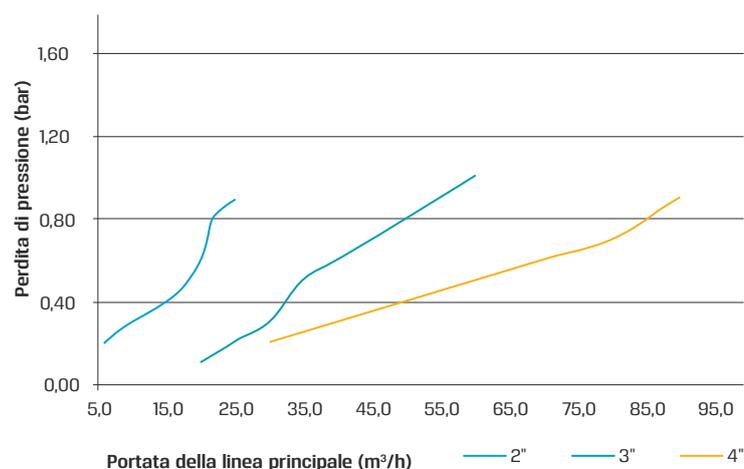
### TreatRite™ - Linea di trattamento delle acque

#### Sistema di bypass proporzionale e automatico

Il sistema TreatRite™ fornisce un metodo proporzionale tra la linea principale (A) e la sotto-linea (B), supportato da un sofisticato sistema idraulico innovativo. La pompa MixRite™ è un'unità volumetrica proporzionale. La combinazione di pompa dosatrice MixRite™ e unità bypass crea un sistema di dosaggio completamente proporzionale. Questo sistema fornisce pertanto all'utente una soluzione perfetta per il trattamento delle acque. L'utente finale del sistema TreatRite™ può dosare i comuni additivi per il trattamento delle acque, come ad esempio: ipoclorito di sodio, biossido di cloro e perossido di idrogeno. Il sistema TreatRite™ può essere utilizzato a diversi intervalli, come riportato qui di seguito:



### Perdita di pressione vs. portata



# MixRite

Intervallo di portata m <sup>3</sup> /h	Intervallo di dosaggio		A	B	C
	(%)	L/h			
6-25 (26-110)	0,003-1	0,18-250	2"	3/4"	<b>MixRite™</b> 2.5/3.5
15-50 (66-220)	0,01-0,5	1,5-250	3"	1"	<b>MixRite™</b> TF5
30-100 (122-440)	0,01-0,5	3-500	4"	1 1/2"	<b>MixRite™</b> TF10

## Gamma **MixRite**:

**2.5**



**3.5**



**TF-5**



**TF-10**



## Principio di funzionamento

- La valvola di comando pilota rileva il livello di pressione in più punti e controlla la condizione di apertura del diaframma.
- Questa operazione regola le portate per generare un rapporto stabile 1:10 tra le linee.

## Caso di studio (trattamento delle acque)

- Portata totale dell'acqua: 67,3 m<sup>3</sup>/h
- Tasso di dosaggio desiderato: 0,1%
- Quantità dell'additivo: 67,3 x 0,1% = 0,0673 m<sup>3</sup>/h  
Configurazione rilevante: 4", 1,5"
- Flusso dell'acqua della linea principale:  
67,3 x 0,9 = 60,57 m<sup>3</sup>/h
- Flusso dell'acqua del bypass: 67,3 x 0,1 = 6,73 m<sup>3</sup>/h  
Iniettore rilevante: TF10 0,2%-2%
- Impostazione del dosaggio sull'iniettore:  
0,0673 / 6,73 = 1%

## Caratteristiche e vantaggi

- Mantiene costante la portata proporzionale
- Idraulico, volumetrico e non elettrico
- Dosaggio proporzionale alla portata
- Precisione: qualità in superficie ottimizzata, senza sprechi
- Ad ampie portate, la portata tra la linea principale e la linea secondaria rimane 10:1
- Pressione operativa fino a 8 bar
- Elevata resistenza ai raggi UV
- Elevata resistenza chimica
- Sistema preimpostato. Nessuna calibrazione necessaria
- Ripetibilità e omogeneità del dosaggio eccellenti
- Di facile installazione, utilizzo e manutenzione, senza rischi elettrici

# MixRite

## Trattamento delle acque



Con trattamento delle acque si intende qualsiasi processo volto a migliorare la qualità dell'acqua per renderla più idonea a uno specifico uso finale. L'uso finale può essere: produzione di acqua potabile, fornitura di acqua a uso industriale, irrigazione, manutenzione dei flussi fluviali, ricreazione delle acque e molti altri usi, compresa la reimmissione sicura nell'ambiente.

Tefen Flow Products è uno dei principali fornitori di prodotti per tubazioni industriali a livello mondiale e offre una gamma completa di soluzioni integrate, per soddisfare le esigenze di impianti idrici e di depurazione. Il sistema di Tefen, superiore alla concorrenza, è composto da raccordi, valvole e tubi e garantisce prestazioni uniformi in tutti gli impianti di trattamento. Le proprietà non corrosive garantiscono buone prestazioni sul lungo periodo e bassi costi di manutenzione.

I prodotti Tefen Flow sono certificati NSF e hanno conseguito l'approvazione WRAS.

## RACCORDI IN PVDF

NSF



## PRE-FILTRO DELL'ACQUA



## VALVOLE





FLOW & DOSING TECHNOLOGIES

**TEFEN LTD.** Kibbutz Nahsholim 3081500 Israele | Tel. 972 4 6395944 | Fax. 972 4 6390813 | [export@tefentech.com](mailto:export@tefentech.com) | [www.tefentech.com](http://www.tefentech.com)

Per eliminare ogni dubbio, questi documenti non costituiscono un'offerta né alcun impegno da parte di Tefen. Tefen può modificare il contenuto del presente documento e/o le specifiche tecniche dei prodotti e/o aggiungere e/o rimuovere prodotti e/o modificare i prezzi e/o i termini e le condizioni specificati nel presente documento in qualsiasi momento e a sua esclusiva discrezione, senza alcun preavviso.