



## DOSATORI PROPORZIONALI DI POLIFOSFATO

# DPO

### APPARECCHIATURA PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

Gentile Cliente, grazie per avere scelto questo prodotto, fabbricato in Italia. **ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.**

#### Dichiarazione di Conformità

Le apparecchiature indicate nel presente manuale di installazione uso e manutenzione della serie

#### **Dosatori Proporzionali di Polifosfato DPO ECO - DPO PLUS- DPO TOP - DPO TOP TL**

sono conformi alle Leggi di seguito indicate:

**D.M. 25/2012** - Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano.

**D.M. 174/2004** - Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

#### Dichiarazione Finalità Specifiche cui l'apparecchio è destinato

Al fine di proteggere gli impianti idrici e termosanitari dalle incrostazioni calcaree e dai fenomeni corrosivi è possibile additivare dei prodotti chimici specifici (in particolare sali di polifosfato) all'acqua potabile; il polifosfato si combina con la durezza dell'acqua e ne impedisce la precipitazione (in particolare quando l'acqua viene riscaldata in caldaie, boiler, lavatrici, lavastoviglie, ecc), evitando così la formazione di incrostazioni, che determinano perdita di efficienza dei sistemi di riscaldamento ed elevati consumi energetici.

Il polifosfato inoltre svolge una funzione protettiva delle tubazioni esercitando un'azione anticorrosiva. DPO è un apparecchio studiato per il dosaggio proporzionale di additivi chimici per il trattamento di acque potabili: la quantità di prodotto dosato non supera il valore di 5 mg/l come P205.

DPO può essere impiegato per dosare in modo proporzionale nell'acqua potabile esclusivamente il prodotto antincrostante/anticorrosivo in dotazione o come ricambio evitando incrostazioni e corrosioni nei circuiti idraulici, proteggendo caldaie, bollitori, lavatrici, lavastoviglie, ecc, e riducendo in maniera evidente i consumi di energia e la manutenzione delle suddette apparecchiature. Min / Max temperatura acqua in ingresso: 4°C / 45°C

#### Dichiarazione dei Parametri di Potabilità (DL 31 del 02/02/2001), che vengono modificati (migliorati) dall'apparecchio

Se usati vuoti, i dosatori della serie DPO non modificano i parametri di potabilità dell'acqua; solo l'abbinamento con una carica di polifosfato può modificare i parametri di potabilità dell'acqua. I dosatori proporzionali idrodinamici DPO proteggono i nuovi impianti e i relativi circuiti di distribuzione dalle incrostazioni di calcare e dalla corrosione, dosando nell'acqua un sale (polifosfato) di speciale formulazione; per gli impianti più vecchi o da tempo in funzione i dosatori DOSAPLUS provvedono ad un efficace risanamento, riducendo progressivamente le incrostazioni di calcare e i fenomeni di corrosione già in atto.

I dosatori DPO consentono di dosare in maniera proporzionale all'effettivo consumo di acqua il sale polifosfato in polvere DPO formulato per il trattamento delle acque potabili.

Gli apparecchi sono dotati di un soffiello elastico che segue progressivamente la riduzione del livello del prodotto contenuto nel bicchiere; la testata consente di dosare, per effetto Venturi, precise quantità di prodotto, mediante un ugello calibrato di particolare costruzione, solubilizzando progressivamente il prodotto contenuto nel bicchiere.

In tal modo il dosatore lavora proporzionalmente al consumo dell'acqua, nel senso che "adatta" la quantità di prodotto dosato in funzione della quantità d'acqua effettivamente consumata; pertanto qualora si interrompa il flusso di acqua anche il dosaggio viene automaticamente ed immediatamente interrotto, al fine di evitare sovradosaggi.

I parametri di potabilità dell'acqua che vengono modificati sono:

- fosfato (come P205)
- sodio Na
- calcio Ca.

Il dosaggio di polifosfato non altera la potabilità dell'acqua.



COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =

**Dichiarazione delle Caratteristiche dell’analisi dell’acqua presa come riferimento per la definizione delle prestazioni**

Tra parentesi sono indicati i “valori di parametro” (V.d.P.) dei parametri indicatori di cui al DL 31/2001.

PARAMETRO		Valore	Limite
temperatura	°C	12,6	
torbidità	NTU	0,4	(1)
attività ioni idrogeno	pH	7,5	(6.5 ÷ 9.5)
conducibilità elettrica specifica a 20°C	µS/cm	455	(2500)
durezza totale in gradi francesi		27,1	(15 ÷ 50)
residuo conduttometrico	mg/l	310	
ossidabilità secondo Kübel	mg/l	< 0,5	(5.0)
calcio	mg/l	68,3	
magnesio	mg/l	24,5	
sodio	mg/l	4,0	(200)
potassio	mg/l	1,0	
cloruri	mg/l	8	(250)
nitrati	mg/l	17	50
solfati	mg/l	14	(250)
ammoniaca	mg/l	< 0,05	(0.50)
nitriti	mg/l	< 0,02	0.50
fluoruri	mg/l	< 0,1	(1.50)
cloro residuo	mg/l	0,02	(0.2)
fenoli totali	µg/l	< 0,05	
cianuri totali	µg/l	< 0,5	50
solventi clorurati totali	µg/l	1	10
trialometani	µg/l	3	30
antiparassitari (singolo composto)	µg/l	< 0,10	0.10
antiparassitari totali	µg/l	< 0,50	0.50
benzene	µg/l	< 0,2	1.0
toluene, xileni, alchilbenzeni	µg/l	< 0,2	
arsenico	µg/l	< 1	10
cadmio	µg/l	< 0,1	5,0
cromo totale	µg/l	1	50
ferro totale	µg/l	5	(200)
manganese	µg/l	< 1	(50)
nichel	µg/l	< 1	20
piombo	µg/l	< 1	25
rame	µg/l	< 0,1	1,0
Coliformi totali in 100 ml		0	(0)
Escherichia coli in 100 ml		0	0
Enterococchi in 100 ml		0	0

**MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO**

- Usare solo per acqua con pH compreso fra 6,5 e 9,5. Non usare per aria e gas compressi.
- Rispettare i limiti di impiego indicati nella scheda tecnica del prodotto.
- Tenere al riparo da gelo e calore eccessivi (min 4°C, max 45°C).
- Tenere al riparo da raggi solari diretti.

**Dichiarazione del Periodo di Utilizzo Massimo e Minimo (sosta/mancato utilizzo) e indicazione delle condizioni speciali per cui si rende necessaria la sostituzione di componenti o assistenza tecnica**

In caso di non utilizzo prolungato, rimuovere la carica di polifosfato ed inserirne una nuova. Dopo la manutenzione, fare fluire l’acqua per almeno 5 minuti prima di utilizzarla.  
**AVVERTENZA:** l’impiego per acqua potabile non è consentito se in precedenza c’è stato un impiego per uso tecnico/tecnologico diverso da quello previsto o per acqua non potabile/altri liquidi.  
**AVVERTENZA:** per usi diversi da quelli previsti è obbligatorio il consenso tecnico del produttore/rivenditore.

**Indicazione Modalità di Smaltimento**

Al termine del periodo di utilizzo del dosatore, provvedere allo smaltimento secondo le vigenti normative di legge, locali e nazionali, utilizzando l’appropriato codice CER.

**MANUALE DI MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE**

Prima dell’installazione verificare che l’impianto idraulico sia eseguito secondo le regole dell’arte. In particolare:

- Se la pressione supera i limiti d’impiego, proteggere il dosatore con un riduttore di pressione.
- Proteggere dal colpo d’ariete con un sistema anti-colpo d’ariete.

**INSTALLAZIONE**

Al fine di evitare l’intasamento dell’ugello di dosaggio, è consigliabile proteggere l’apparecchio con un adeguato filtro installato a monte dell’impianto.

- Chiudere la valvola di entrata del circuito.
- Montare tra la caldaia o lo scaldabagno, qualora questi fossero sprovvisti, ed il dosatore, una valvola di non ritorno.
- Svitare il raccordo dalla testata ed inserirlo nella tubazione di alimentazione orientandolo secondo le proprie esigenze (orizzontale, verticale) osservando il senso della freccia stampata sul raccordo stesso.
- Ricollegare la testata al raccordo facendo attenzione che gli o-ring di tenuta siano nella giusta posizione.

- Aprire la valvola di entrata del circuito idrico, lentamente. (Per la versione DPO ECO)
- Aprire lentamente il rubinetto "Flux-stop" ruotandolo di due giri (non sino a fine corsa), in senso antiorario per i DPO Top e DPO Top TL. L'apertura del rubinetto Flux-stop deve essere regolata in modo che la carica abbia una durata di 2-3 mesi. In caso di consumo eccessivo, agire sul rubinetto chiudendolo leggermente.
- Aprire lentamente la valvola "Flux-stop" alzando la levetta sulla posizione A per i DPO Plus

## NOTE TECNICHE

Assicurarsi che:

- il dosatore sia provvisto di un sistema, manuale o automatico, che permetta l'erogazione dell'acqua non trattata, interrompendo l'erogazione di quella trattata (by-pass)
- l'impianto idraulico realizzato per l'installazione dell'apparecchiatura, collegato alla rete acquedottistica, sia dotato di un sistema in grado di assicurare il non-ritorno dell'acqua trattata in rete e di punti di prelievo per l'analisi prima e dopo il trattamento applicato.

## ATTENZIONE

- Rispettare tassativamente il senso di entrata/uscita dell'acqua indicato dalla freccia stampigliata sul raccordo "T".
- Connettere alle tubazioni utilizzando solo raccordi cilindrici, tipo gas (BSP), possibilmente usando tubi flessibili.
- Quando il DPO viene montato non serrare eccessivamente i raccordi, per evitare il danneggiamento dei filetti.
- Usare solo nastro di Teflon come sigillante per i raccordi.
- Prima di effettuare l'installazione pulire bene le tubazioni e le apparecchiature installate a monte del dosatore per eliminare eventuali corpi estranei
- Prevedere l'installazione di rubinetti preleva-campione a monte e a valle del dosatore. Installare il rubinetto preleva-campione a valle del dosatore ad almeno due metri dal punto di iniezione, per garantire un'adeguata miscelazione del prodotto.
- Installare l'apparecchiatura lasciando lo spazio necessario per la manutenzione ordinaria; in particolare prevedere lo spazio minimo per lo smontaggio del bicchiere.

Ultimata l'installazione controllare che non vi siano perdite d'acqua.

## ATTENZIONE

L'uso di cariche di polifosfato diverse dalle originali rende nulla la garanzia.

**AVVERTENZA:** adottare le seguenti modalità igieniche di manipolazione del prodotto:

- Manipolare il prodotto con mani pulite o utilizzare guanti puliti
- Una volta estratto dalla scatola il dosatore va collegato all'impianto; in caso di mancata installazione, conservare il dosatore al riparo da polvere ed umidità.
- Durante l'installazione della carica di polifosfato nel dosatore, pulire il bicchiere del dosatore con acqua fredda e una spugna morbida.

## MANUALE DI MANUTENZIONE

### MANUTENZIONE ORDINARIA

I dosatori richiedono delle operazioni di manutenzione ordinaria per garantirne il corretto funzionamento.

Manutenzione settimanale/mensile – Inserimento nuova carica (Operazione che può essere effettuata dall'Utente).

Con frequenza settimanale/mensile, a seconda del consumo d'acqua, verificare il livello del prodotto chimico A nel bicchiere; nel caso il livello fosse scarso provvedere alla sostituzione della carica con una nuova.

### DPO Top - DPO Top TL

1. Chiudere il rubinetto "Flux-stop" ruotandolo in senso orario.
2. Sfiatare la pressione mediante allentamento della vite sulla testa. Svitare la ghiera/il bicchiere con l'apposita chiave.
3. Eliminare la carica residua, lavare accuratamente il bicchiere, l'o-ring ed il soffietto senza toglierlo dalla propria sede; inserire la nuova carica.
4. Avvitare la ghiera/il bicchiere e serrare la vite di sfianto.
5. Riaprire lentamente il rubinetto "Flux-stop"\* in senso antiorario, ruotandolo di due giri (non sino a fine corsa).

\* L'apertura del rubinetto Flux-stop deve essere regolata in modo che la carica abbia una durata di 2-3 mesi. In caso di consumo eccessivo, agire sul rubinetto chiudendolo leggermente.

### DPO Plus

1. Chiudere la valvola "Flux-stop" spostando in basso la levetta sulla posizione C.
2. Sfiatare la pressione mediante allentamento della vite sulla testa. Svitare il bicchiere con l'apposita chiave.
3. Eliminare la carica residua, lavare accuratamente il bicchiere, l'o-ring ed il soffietto senza toglierlo dalla propria sede; inserire la nuova carica.
4. Avvitare il bicchiere e serrarlo con l'apposita chiave. Serrare la vite di sfianto.
5. Riaprire lentamente la valvola "Flux-stop" alzando la levetta sulla posizione A.

### DPO ECO

1. Chiudere le valvole di intercettazione nell'impianto.
2. Sfiatare la pressione mediante allentamento della vite sulla testa. Svitare il bicchiere con l'apposita chiave.
3. Eliminare la carica residua, lavare accuratamente il bicchiere, l'o-ring ed il soffietto senza toglierlo dalla propria sede; inserire la nuova carica.
4. Avvitare il bicchiere e serrarlo con l'apposita chiave. Serrare la vite di sfianto.
5. Riaprire lentamente le valvole di intercettazione.

**IMPORTANTE:** Con frequenza mensile è necessario verificare il funzionamento - accertarsi del corretto funzionamento del dosatore ovvero che il prodotto venga dosato e consumato regolarmente (almeno ogni mese). In occasione delle ricariche o con frequenza almeno trimestrale procedere alla pulizia del bicchiere. Risciacquare abbondantemente con acqua fredda ed una spugna morbida. Due-tre volte all'anno smontare il soffietto e lavarlo bene sotto l'acqua corrente. Nei periodi di lungo inutilizzo (superiore ai 15 giorni) è necessario sostituire la carica di polifosfato con una nuova.

**NOTA**

Se la carica non si consuma, l'ugello di aspirazione è intasato e pertanto si deve provvedere alla sua pulizia. Procedere svitando l'ugello posto all'interno della testa, estrarlo con una piccola pinza e pulire il foro con un ago fine del diametro di 0,2 mm.

**Cartucce di Polifosfato**

Nella cartuccia e inserita una miscela di diversi sali alimentari specifici per il trattamento di acqua potabile, impiegato per la prevenzione di incrostazioni e corrosioni per acque con durezza da 5 °F a 30 °F; è conforme alla norma UNI EN 1210/2005 - Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano - Tripolifosfato di Sodio. Conserva il suo potere stabilizzante per temperature dell'acqua fino ad 75-80°C. Va impiegato tale quale inserendolo direttamente nel bicchiere. Si consiglia di conservare le cariche di polifosfato in ambiente idoneo, al riparo da fonti di calore e dall'azione diretta del sole a temperature comprese tra 5°C e 35°C. Il tempo di stoccaggio è di 12 mesi. Tenere il prodotto lontano dalla portata dei bambini.

**ATTENZIONE**

Una volta aperta, la confezione deve essere consumata entro 12 mesi.

**Ricarica del prodotto**

Utilizzare esclusivamente il prodotto in dotazione. L'utilizzo di altri prodotti è vietato e può provocare guasti funzionali. Si declina ogni responsabilità e che rendono nulla la garanzia. E' necessario verificare costantemente la presenza di polifosfato; l'assenza di prodotto comporta il mancato dosaggio e quindi la mancata protezione dell'impianto e delle apparecchiature.

**GARANZIE**

Conservare l'etichetta della scatola per identificare il prodotto. I termini di garanzia applicati sono quelli contenuti nella Direttiva CEE 85/374 per i paesi UE. Per i paesi extra UE il prodotto è coperto da garanzia limitata per 24 mesi dalla data dell'acquisto: indicare il prodotto, il luogo, la data di acquisto; offrire il prodotto in visione; provare il nesso causale tra difetto e danno.

Spazio per l'annotazione delle manutenzioni:

DATA:	TIPO DI INTERVENTO:
DATA:	TIPO DI INTERVENTO:
DATA:	TIPO DI INTERVENTO:
DATA:	TIPO DI INTERVENTO:
DATA:	TIPO DI INTERVENTO:

FERROLI Spa  
Via Ritonda 78/a - 37047 - San Bonifacio (VR) - Italia - Tel. 045 6139411