

TwinOxide[®]

La soluzione semplice, innovativa ed ecologica per il trattamento dell'acqua



Cos'è TwinOxide®?

La reale innovazione di TwinOxide® (**bi-componente in polvere**) è la sua semplicità: per attivare la soluzione è sufficiente miscelare i due componenti in un determinato volume di acqua ed attendere poche ore per avere una soluzione di Biossido di Cloro pura al 99,9% e stabile allo 0,3%. Non richiede l'installazione di costosi generatori (instabili e pericolosi) e può essere diluito nell'impianto idrico per mezzo di semplici pompe dosatrici e conservato in maniera del tutto sicura. La **semplicità di gestione** è comparabile a quella di prodotti comuni come L'ipoclorito di sodio, l'ipoclorito di calcio o in genere di tutti i derivati del cloro.

TwinOxide® è un sistema di nuova generazione di Biossido di Cloro per il trattamento dell'acqua, assolutamente innovativo, che permette di gestire problematiche quali:

Sottoprodotti • La purezza della soluzione ottenuta dalla miscelazione dei due componenti è pari al 99,9%. Questo permette di ridurre quasi definitivamente la generazione dei sottoprodotti di disinfezione, quali Trialometani, Cloriti e Clorati, tipici nella disinfezione con il cloro (e dei suoi derivati) e con il biossido di cloro attivato in stato gassoso.

Biofilm • Grazie alla maggiore forza ossidante rispetto al cloro e al biossido di cloro "tradizionale", TwinOxide® è in grado di abbattere e di evitare la formazione del Biofilm biologico, vero responsabile delle contaminazioni da Legionella.

Corrosività • Purezza, concentrazione, stabilità e titolazione pari allo 0,3% (3.000 mg/L) di TwinOxide® consentono di usare dosaggi contenuti e pertanto di avere un basso indice di corrosività sulle tubazioni.



PRINCIPALI VANTAGGI

- Produci e dosa in modo semplice e sicuro una soluzione stabile di biossido di cloro senza generatore.
- Ecologico e senza produzione di sottoprodotti di disinfezione cancerogeni o indesiderati.
- Elevata efficienza di disinfezione.
- I solidi prodotti TwinOxide sono facili, sicuri ed economici da spedire e immagazzinare con una durata di conservazione garantita di 5 anni.
- Nessun effetto di corrosione alle concentrazioni d'uso.



CARATTERISTICHE

- Ossidante selettivo (non reagisce ad esempio con l'ammoniaca).
- Rimozione efficace di ferro e manganese.
- Soluzione stabile di biossido di cloro.
- Non esplosivo.



VANTAGGI AMBIENTALI

- Nessuna formazione di alogeni (ad es. THM, HAA, MX).
- Basse concentrazioni di disinfettante residuo.
- Nessun sapore strano: gusto migliorato e colore dell'acqua migliorato.
- Carico liquame limitato.



VANTAGGI MICROBIOLOGICI

- Distruzione microbiologica più forte, più rapida ed efficace in un ampio intervallo di valori di pH (pH 4-10).
- Potere ossidante molte volte maggiore rispetto ai prodotti a base di cloro.
- Rimozione efficace dei biofilm e assenza di resistenza da parte dei microrganismi.



VANTAGGI ECONOMICI

- Nessun costo di investimento nelle attrezzature di produzione.
- Nessuna modifica costruttiva o certificazione.
- Non sono richiesti dipendenti istruiti e formati e sono necessari elevati costi di manutenzione.



Perché TwinOxide® è diverso?

	TwinOxide®	BIOSSIDO DI CLORO TRADIZIONALE
PUREZZA CLO ₂	99,9%	Circa 70%
DOSAGGIO	Con semplice pompa dosatrice	Con appositi generatori in loco
SOTTOPRODOTTI	Unico residuo è il cloruro di sodio più noto come sale da cucina	alti livelli di cloriti, clorati e cloro attivo risultando impuro
ATTIVITÀ CINETICA	> 30 giorni	Decade in poche ore
STOCCAGGIO E TRASPORTO	Può essere generato ovunque e utilizzato entro la data di scadenza	Deve essere generato in loco e utilizzato immediatamente
CORROSIONE	Basso livello	alto livello
GESTIONE	Semplice e alla portata di tutti	Pericolosa ed effettuata solo da personale specializzato

Perché il Biossido di Cloro non è Cloro!

Le proprietà di disinfezione e di ossidazione della molecola di Biossido (o diossido) di Cloro sono conosciute dall'inizio del 1900. Dal 1943 comincia a essere impiegato per la potabilizzazione dell'acqua e negli ultimi decenni in svariati ambienti e situazioni. Pur essendo un composto, **il Biossido di Cloro è molto diverso dal cloro, sia come struttura chimica che come reazione, visto che agisce mediante ossidazione, attaccando le membrane cellulari e reagendo con gli amminoacidi contenuti all'interno della cellula.**

Sui virus agisce inibendo la formazione di proteine, è anche efficace contro protozoi parassiti, reagendo direttamente con la parete cellulare dei microrganismi, perciò ne è sufficiente una quantità minore rispetto ad altri disinfettanti. Il Biossido di Cloro riduce, rispetto al cloro, il rischio per la salute causato dagli inquinamenti microbici in acqua e allo stesso tempo diminuisce il rischio di inquinamento chimico, formando un minor numero di sottoprodotti. Essendo inoltre un disinfettante nettamente più efficace del cloro con un più ampio spettro battericida, la concentrazione richiesta per abbattere i microrganismi è molto più bassa, così come i tempi di contatto.

	TwinOxide®	CLORO
BIOFILM	alto livello di eradicazione	Scarsa efficacia
RANGE PH	Efficace da 4 a 10	Efficace tra 6,5 e 7,5
SOTTOPRODOTTI	aOX, cloriti e clorati in quantità irrilevante	THm, aOX, Haa, cloriti e clorati in quantità elevata
AMMONIACA	Nessuna interferenza	reagisce creando clorammine
EFFICACIA	alto potere come biocida, virucida, sporicida, alghicida e fungicida	azione biocida discreta. Scarsa azione virucida. Scarsa azione alghicida a basse concentrazioni
CORROSIONE	Basso livello	alto livello
STABILITÀ IN ACQUA	Fino a 72 ore con temperature <45 °C	Fino a 6 ore con temperature <30 °C
TEMPO DI SANIFICAZIONE	1 - 10 minuti	30 - 60 minuti
DOPO IL TRATTAMENTO	acqua insapore e inodore	altera gusto e odore dell'acqua

Schema di preparazione della soluzione

ISTRUZIONI D'USO | 10L - 100



1

Leggere sempre le istruzioni di sicurezza, indossare una maschera di sicurezza e guanti resistenti agli agenti chimici.¹



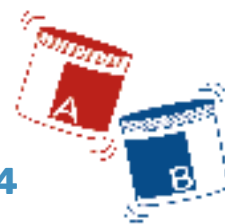
2

Usare solo confezioni integre. Non dividere i contenuti.



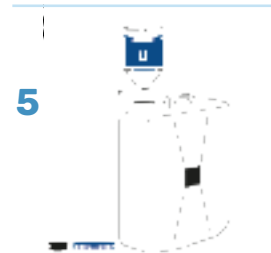
3

Riempire prima il contenitore² con la quantità esatta di acqua (del rubinetto).



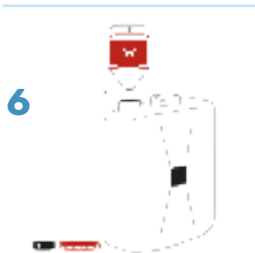
4

Agitare i vasetti singolarmente per verificare che la polvere fuoriesca con facilità.



5

Avvitare l'imbuto alla confezione e aggiungere il componente B nel contenitore.



6

Avvitare l'imbuto alla confezione e aggiungere il componente A nel contenitore.



7

Chiudere saldamente il contenitore per evitare fuoriuscite di gas.



8

Non agitare o mescolare la soluzione.



9

Attendere fino alla fine del tempo di reazione indicato nella tabella.



10

Agitare o mescolare delicatamente la soluzione per verificare che il ClO_2 sia diviso in modo omogeneo.



11

La soluzione TwinOxide può essere utilizzata per 30 giorni in base alle condizioni di conservazione. Fare attenzione alla fuoriuscita di gas ClO_2 quando si apre il contenitore.

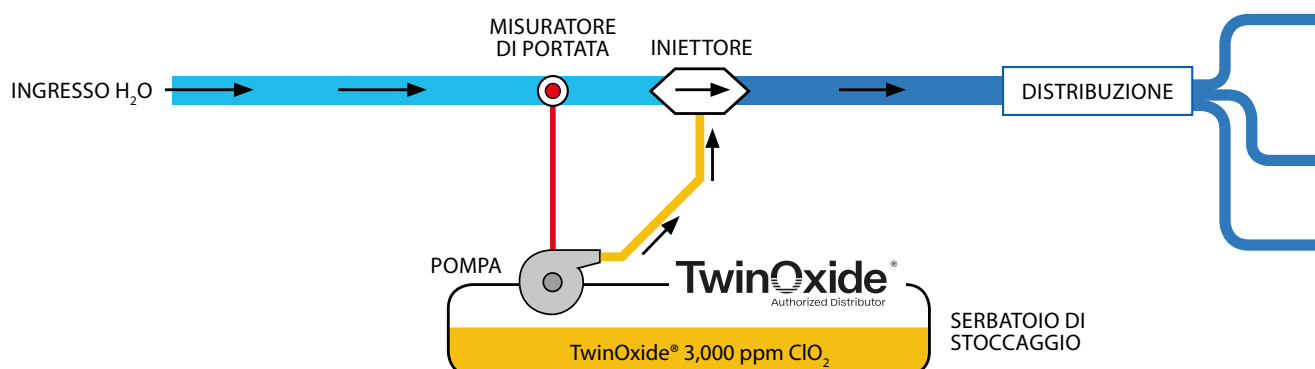


12

Conservare la soluzione in un luogo fresco e buio. Mantenere la soluzione in posizione diritta per evitare perdite. Proteggere dall'umidità. Proteggere dal calore e dalla luce diretta del sole.

1. TwinOxide consiglia di utilizzare una maschera pieno-facciale assieme a un filtro per proteggersi dai gas chimici, e di indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche. 2. Impiegare sempre un contenitore con protezione dagli UV. In caso di uso ripetuto, controllare eventuali segni di corrosione sul contenitore e sulle altre parti che entrano in contatto diretto con la soluzione allo 0,3%. In caso di corrosione, sostituire il serbatoio o altre parti.

Schema base di applicazione





Certificazioni

Twinoxide 0,3%, certificato in più di 50 Paesi in tutto il mondo, compreso l'**NSF** americano, rispetta la normativa tedesca **EN 12671** sulla qualità per le acque potabili. rispetta inoltre pienamente i dettami del nuovo **Regolamento Eu- ropeo sui biocidi n. 528/12** con cui da Settembre 2015 possono essere commercializzati solo prodotti biocidi notificati all'**ECHA (Europe- an Chemical Agency)**, per i quali sono stati effettuati test di efficacia, test di pericolosità per l'uomo e test di valutazione della pericolosità per l'ambiente.

Elenco certificazioni:

- NSF-50, NSF-60, NSF-D2
- Kosher
- Halal
- OMRI

Normative europee a cui il prodotto adempie:

- Bacteria EN1276
- Including legionella EN13623
- Fungi and yeast EN1650
- Viruses EN14476

Settori di applicazione



industria
ITTICA



industria
MARITTIMA



industria
AGROALIMENTARE



industria
LATTIERO-CASEARIA



industria
ALIMENTARE



industria
ZOOTECNICA



Settore
SANITÀ



**ACQUE
DI PROCESSO**



industria
DELLE BEVANDE



POTABILIZZAZIONE



Settore
**TURISTICO
ALBERGHIERO**



Industria
CARTARIA



D.M.D. srl

Viale Archimede 25
Campagnola di Zevio VR

Telefono +39 045 569072
info@dmdsrl.eu | dmdsrl@
peccicura.it
www.dmdsrl.eu

TwinOxide[®]
Authorized Distributor