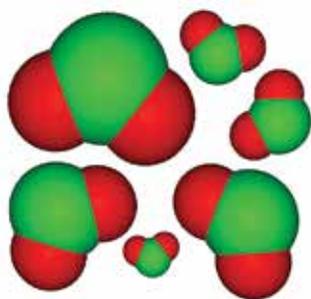


# Bioxyl 1000, la "soluzione" per tutte le esigenze di sanificazione in ambito industriale ed istituzionale



14  
GSA  
DICEMBRE  
2013

Bioxyl 1000 è una soluzione acquosa di biossido di cloro, un gas di colore giallognolo che ha un energetico potere ossidante ed un'elevata attività virucida, sporicida, battericida ed algicida.

La sua instabilità, e la possibilità che allo stato gassoso possa formare miscele esplosive con l'aria,

ha reso finora possibile la sua produzione solo attraverso l'impiego di appositi impianti di generazione dove, a partire dai reagenti, il biossido di cloro viene generato per reazione chimica allo stato gassoso ed immediatamente gorgogliato in acqua per formare delle soluzioni a determinate concentrazioni.

Questo sistema produttivo tuttavia, è caratterizzato da costi elevati degli impianti e dalla necessità di adeguate misure di sicurezza per la manipolazione e lo stoccaggio del prodotto; limitando, di fatto, l'impiego del biossido di cloro alle sole realtà che utilizzano grandi quantità di prodotto che giustificano gli investimenti per l'acquisto dei generatori e la conduzione in sicurezza dell'im-

pianto, precludendone evidentemente l'impiego in tante realtà produttive che, per le loro esigenze di sanificazione, necessitano di quantità contenute di biossido di cloro.



pianto, precludendone evidentemente l'impiego in tante realtà produttive che, per le loro esigenze di sanificazione, necessitano di quantità contenute di biossido di cloro.

Per questi motivi AQUOS, nell'ottica di fornire risposte a particolari problemi di inquinamento microbiologico presenti talvolta nei processi produttivi e/o di manipolazione e trasformazione degli alimenti in realtà medio-piccole, ha sviluppato il prodotto "Bioxyl 1000", una soluzione stabilizzata di biossido di cloro a 1000 ppm, una concen-

## Meccanismi d'azione

Bioxyl 1000 è dotato di una spiccata attività lipofila e, per questa ragione, presenta una particolare affinità per i fosfolipidi di membrana presenti sulla parete cellulare dei microrganismi; questa sua azione consente al prodotto di penetrare attraverso la membrana cellulare direttamente nel citoplasma dove, per azione ossidante, reagisce con le molecole biochimiche coinvolte nei processi che regolano il nutrimento della cellula, bloccandone i processi metabolici.

Tale meccanismo d'azione ha il vantaggio di impedire l'instaurarsi di fenomeni di resistenza al principio attivo, consentendo così agli utilizzatori sia di evitare l'incremento di dosaggi nel tempo, sia di dover sostituire periodicamente il tipo di sanificante per garantire l'efficacia del processo di sanificazione.

A differenza dei microrganismi cellulari Bioxyl 1000, invece, agisce nei confronti dei virus liberando direttamente ossigeno attivo in situ, la cui azione determina l'ossidazione delle strutture molecolari virali e la conseguente inattivazione.

## Vantaggi applicativi di Bioxyl 1000

L'utilizzo di Bioxyl 1000 come sostituto di alcuni biocidi comunemente impiegati nei processi di sanificazione, consente di ottenere alcuni importanti vantaggi:

- a differenza del cloro e delle soluzioni di sodio ipoclorito che si inattivano a  $\text{pH} > 7$ , l'efficacia sanificante di Bioxyl 1000 non solo aumenta con l'innalzamento del pH, ma l'azione del prodotto si mantiene elevata in un ampio intervallo di pH

( $4 \div 11$ ) e di temperatura; e questo permette di poter utilizzare il prodotto come "booster" sanificante da additivare alle soluzioni alcaline di lavaggio consentendo, di fatto, di effettuare i processi di lavaggio e sanificazione in un'unica fase, con conseguente vantaggio in termini di gestione operativa dei processi;

- nel "food processing", dove talvolta è elevata la presenza di ammoniaca e di composti organici azotati come ad esempio le ammine, Bioxyl 1000 rappresenta una valida ed efficace alternativa al cloro ed ai sanificanti a base di cloroderivati poiché, a differenza di questi ultimi, non reagisce con tali sostanze evitando così la formazione di composti tossici azotati come le cloroammine che, se presenti in concentrazioni superiori ai 4 mg/l, possono costituire un pericolo per la salute dei consumatori;

- a differenza del cloro, il principio attivo di Bioxyl 1000 non reagisce con i composti organici per dar luogo a sostanze altamente cancerogene come i THM (trialometani) e gli AOX (composti organoalogenati assorbibili);

- il biossido di cloro possiede, rispetto ai biocidi comunemente impiegati in ambito alimentare, una più elevata capacità di attaccare e rimuovere il biofilm batterico e di prevenirne la formazione; inoltre è particolarmente attivo nei confronti della *Legionella Pneumophila*;

- a differenza di alcuni biocidi cloroderivati e dell'acido peracetico, Bioxyl 1000 non presenta odore pungente sgradevole, bensì è un efficace agente di controllo degli odori in quanto ha la capacità di rimuovere, da sistemi acquosi, alcuni contaminanti responsabili di esalazioni maleodoranti quali solfuri, mercaptani, fenoli, ammine terziarie, ecc.

Per ulteriori informazioni sul prodotto si rimanda alla brochure informativa presente sul sito aziendale alla sezione "Brochure".

[www.aquoschemical.it](http://www.aquoschemical.it)