

## **ACIDO PERACETICO – SETTORI APPLICATIVI**

L'Acido Peracetico è stato proposto da Promox in Italia quale innovativa e efficace alternativa ad altri ossidanti/disinfettanti che, a seguito di recenti approfondimenti tecnico scientifici, hanno evidenziato limiti applicativi, difficoltà nella manipolazione e dosaggio, problematiche di elevato impatto sulla salute dell'uomo e sull'ambiente. Le soluzioni impiegate nel settore della Sanitizzazione/Disinfezione hanno una concentrazione variabile in acido Peracetico tra lo 05% ed il 15%. La scelta del grado di concentrazione è funzione del tipo di applicazione, della modalità di manipolazione e dosaggio, rapporto di diluizione. Fra i principali vantaggi, associati all'impiego di questo potente ossidante, oltre al raggiungimento dell'elevato grado di igiene, si hanno la bassa tossicità ed eco tossicità in fase di utilizzo, la rapidità di azione, l'assenza di by-prodotti tossici nocivi in quanto degrada in acqua ed acido acetico, l'elevata degradabilità. Per l'impiego di soluzioni a media concentrazione 10-15% si consigliano sistemi di manipolazione e dosaggio ad elevata automazione. Le soluzioni estremamente concentrate (> 25% in Acido peracetico) necessitano di particolari cautele in tutte le fasi del ciclo di vita del Prodotto e cioè: Trasporto, Stoccaggio e Manipolazione

<b>Ambito di Utilizzo</b>	<b>PAA Grade</b>	<b>Gamma Promox</b>
Sintesi Chimiche	25% – 35%	Promox P500 - Promox P505
Food & Beverage	05% – 15%	Promox P550 - Promox P510
Confezionamento Asettico	05% – 15%	Promox P550 - Promox P510
Industria Alimentare	05% – 15%	Promox P550 - Promox P510
Lavanderie Industriali	01% – 15%	Promox P585 - Promox P510
Domestico - Semiprofessionale	01% – 05%	Promox P585 - Promox P550
Allevamenti Zootecnici	05% – 15%	Promox P550 - Promox P510
Trattamento Acque	05% – 15%	Promox P550 - Promox P510

I disinfettanti a base di acido peracetico sono formati da miscele di acido acetico, acqua ossigenata e di acido peracetico. È disponibile in commercio, per applicazioni ad uso Biocida, in soluzioni sino al 15% opportunamente stabilizzate. L'acido peracetico nell'ambiente si scinde, in breve tempo, in acido acetico, ossigeno e acqua ossigenata. Di queste molecole, di per sé già singoli agenti antimicrobici attivi, l'ac. peracetico possiede la maggior attività Biocida.

Le soluzioni di PAA hanno effetto rapido su tutti i microorganismi, incluse le spore batteriche, anche a bassa temperatura. Il PAA agisce provocando un'immediata denaturazione delle proteine, alterando e demolendo la membrana cellulare dei microorganismi, effettuando una irreversibile ossidazione dei gruppi sulfidrilici e dei legami disolfuro delle proteine, di enzimi e di altri metaboliti.

Le elevate proprietà biocide, la bassa tossicità nei confronti degli organismi superiori e dell'ambiente, ne hanno diffuso l'utilizzo nei più svariati settori applicativi (alimentare, trattamento acque, medico-ospedaliero, lavanderie, etc.). Promox produce diverse formulazioni di Acido Peracetico impiegate nei diversi settori applicativi e studiate in funzione delle necessità del cliente.

### Sintesi Chimiche

- ✓ Le soluzioni di Acido peracetico (PAA) ad elevata concentrazione in sono impiegate in reazioni di ossidazione in alternativa agli agenti ossidanti tradizionali.

### Trattamento Acque Industriali

- ✓ Per il trattamento di acque utilizzate nelle lavorazioni industriali ove è necessario un controllo della crescita microbica nel ciclo completo dell'acqua.

- ✓ Acqua refrigerante.
- ✓ Circuiti dell'acqua in riciclo.
- ✓ Colonne di scambio ionico.

#### Industria Alimentare

- ✓ L'industria alimentare è stata il primo settore che ha riconosciuto e sfruttato le grandi potenzialità dell'acido peracetico. Il suo primo impiego è stato infatti nella disinfezione di contenitori, tubazioni e impianti destinati alla produzione e/o conservazione di alimenti per uso umano. Attualmente tutte le aziende che trattano alimenti e bevande conoscono ed usano l'acido peracetico.
- ✓ Industria della birra.
- ✓ Industria lattiero-casearia per la disinfezione di recipienti di processo, trasferimento e immagazzinamento.
- ✓ Industria di cibi e bevande dolci per la disinfezione degli impianti di produzione degli scioppi, frantumatori di frutta e concentratori di succhi.
- ✓ Industria di imbottigliamento nel lavaggio delle bottiglie.

#### Lavanderie Industriali

I problemi posti dal lavaggio della biancheria industriale e specialmente di quella ospedaliera sono molteplici. Oltre al buon aspetto visivo, quali grado di bianco ed assenza di macchie od aloni, è necessario che venga raggiunto un elevato grado di disinfezione. Già a temperatura ambiente l'acido Peracetico evidenzia un'attività antibatterica decisamente superiore a quella dei composti comunemente utilizzati.

- ✓ Ciclo di Lavaggio.

#### Disinfezione dei reflui in uscita dai depuratori

L'approfondimento delle tematiche relative alla disinfezione finale ed una maggiore conoscenza delle reazioni tra disinfettanti e microinquinanti hanno permesso di evidenziare tutti gli aspetti estremamente positivi nell'utilizzo della tecnologia di disinfezione a base di acido peracetico.

- ✓ Contenimento dei microorganismi indicatori (D.Lgs. 11 maggio 1999 n. 152)
- ✓ Riutilizzo delle acque reflue depurate (D.M. 12 Giugno 2003 n. 185).

#### Agricoltura e Settore Zootecnico

L'acido peracetico si è dimostrato attivo nel combattere muffe e batteri sia durante le diverse fasi delle lavorazioni in campo delle colture di frutta ed ortaggi delicati, sia in fase di trattamento di tali prodotti prima della loro conservazione. Nel settore zootecnico è in impiegato per la disinfezione di stalle, lettiere ed allevamenti avicoli. Il prodotto è particolarmente indicato per le malattie degli zoccoli e della bocca dei bovini e per la peste di suini e polli.

#### Altre applicazioni

- ✓ Piscine Private - Settore Ospedaliero - Cosmesi

I principali vantaggi connessi con l'uso dell'acido peracetico in tali applicazioni:

- ✓ Si decompone in acido acetico e ossigeno;
- ✓ Non reagisce con i microinquinanti per formare cloroammine o alometani;
- ✓ Non è fitotossico anche se alle concentrazioni d'uso inibisce e/o abbatte la carica algale;
- ✓ Non è ecotossico poiché le concentrazioni d'uso sono normalmente inferiori al valore di LC 50 determinato sulla Daphnia magna;
- ✓ La tossicità eventualmente indotta in ogni caso non è accumulata nell'ambiente poiché scompare con la decomposizione dell'acido stesso e permette ad esempio la reintroduzione della Daphnia;
- ✓ Il potere disinfettante dell'acido peracetico permane pressoché inalterato anche con concentrazioni di solidi sospesi varianti da 5 a 100 mg/l.
- ✓ Eco compatibilità. Persistenza e degradabilità: Facile e Veloce da Degradare. Nei test di facile degradabilità, tutte le sostanze contenute nel prodotto hanno ottenuto valori > 60% BOD/COD, ovvero formazione di CO<sub>2</sub>, ovvero > 70% di calo DOC. Ciò rientra nei valori limite previsti per "facilmente degradabile/readily degradable" (Metodi OECD 301).



**PROMOX S.p.A.**  
Via A. Diaz, 22/a 21038 Leggiuno (VA)  
Tel. +39/0332/648380  
e-mail: [info@promox.eu](mailto:info@promox.eu)

**Numero di Emergenza** +39/0332/649267 Attivo 24 Ore su 24

Fax +39/0332/648105

**Sito Internet:** <http://www.promox.eu>