



P3-oxonia activo

Descripción

Desinfectante líquido en base a peróxido de hidrógeno y ácido peracético, no espumante y de acción inmediata para Industria Alimentaria

Número Registro Oficial Plaguicidas

04-20/40-03812-HA

Características

- en base a una combinación estabilizada de ácido peracético y peróxido de hidrogeno.
- acción inmediata a bajas temperaturas
- eficaz contra todo tipo de microorganismos, incluyendo esporas y virus
- Inocuo para el medioambiente.

Propiedades Concentrado

Aspecto físico:	Líquido transparente incoloro
Miscibilidad:	A 20°C en agua en todas proporciones
Densidad:	1.08 – 1.1 g/cm ³ (20°C)
Almacenamiento:	Entre -20°C y 35°C (1 año)
Viscosidad:	1.7mPas (20°C)
Contenido en P:	0,2%
Contenido en N:	0,0%
pH:	3.2 (1%, 20°C, agua desionizada)
Conductividad:	0.285 mS/cm (1%, 20°C, agua desion)
Punto de inflamación:	No se considera
Poder espumante:	No espumante

Compatibilidad

- Metales

Adecuado para metales como acero inoxidable, aluminio y acero estañado. En acero cincado, cobre y sus aleaciones así como acero (ST 37) tanto la pérdida en peso como la estabilidad de la disolución dependen de la concentración de aplicación. Es posible la aplicación con tiempos de contactos cortos (ver tabla).

En desinfecciones estáticas existe el riesgo de corrosión por picaduras sobre el acero inoxidable por la acción combinada de ácido y oxidante. Disoluciones estáticas con aguas de alto contenido en cloro y a temperaturas altas favorecen la corrosión por picaduras.

- Plásticos

P3-oxonia activo es adecuado en disolución para PE (polietileno), PP (polipropileno), PVC rígido (cloruro de polivinilo), PTFE (politetrafluoroetileno-teflón), PVDF (difluoruro de polivinilideno) y recubrimientos epoxi. Más altas concentraciones y/o otras materias plásticas deben ser estudiadas en cada caso. Los materiales plásticos pueden resultar envejecidos y quebradizos.

- Juntas de goma

Las juntas deben ser ensayadas en cada caso. El envejecimiento se puede probar fácilmente mediante un test por inmersión.

Test de corrosión según DIN 50905 Pérdida de peso (g/m ² /h) por efecto de P3-oxonia activo Agua de 20°C y 29ºf			
Material	0.2%	0.5%	1.0%
Aluminio 99.5	0.00	0.00	0.00
Acero Ni-Cr 1.4301 (AISI 304)	0.00	0.00	0.00
Acero Ni-Cr 1.4401 (AISI 316)	0.00	0.00	0.00
Acero Estañado	0.00	0.00	0.00
Acero Galvanizado	0.05	0.20	0.50
Acero St 37/2	0.70	1.10	1.60
Cobre*	0.05	0.10	0.50

* el cobre y sus aleaciones sufren decoloración

Aplicación

P3-oxonia activo se emplea en la Industria Alimentaria para desinfección rápida de superficies de acero inoxidable: sistemas CIP, tanques, conducciones, máquinas llenadoras, etc.

Modo de aplicación

Se utilizará por recirculación en sistemas automáticos CIP después de la limpieza.

Concentración:	0.2 - 3 %
Temperatura:	5 - 40 °C
Tiempo:	hasta 30 minutos

Después de finalizar la desinfección, las superficies tratadas deben ser enjuagadas con agua.

Las desinfecciones pueden realizarse de diversas formas:

- a disolución perdida a baja concentración 0,2 - 0,5%
- recuperando la disolución a una concentración superior 0,5 - 1%. En tal caso la disolución puede emplearse en varios procesos de desinfección, siempre y cuando se evite que cantidades importantes de suciedad sean arrastradas con la misma y que las pérdidas sean compensadas mediante regeneraciones para establecer la concentración.
- en determinados casos puede utilizarse en desinfecciones en estático, a muy baja concentración 0,05-0,1%.
- como aditivo desinfectante para limpieza y desinfección en una sola fase, en disoluciones limpiadoras ácidas (**P3-trimeta MS, P3-PE 4 especial**) a una concentración del 1%. La concentración de detergente ácido debe ser de un 3% como máximo. Estas mezclas pueden ser controladas automáticamente por conductividad y reutilizadas, siempre y cuando se realicen las regeneraciones de desinfectante necesarias.

Poder microbiocida de P3-oxonia activo.

➤ Según el Test de Suspensión cuantitativo de la norma EN 1276 a 20°C y tras 5 minutos de contacto:

- Concentración de albúmina bovina = 3 g/l. Condiciones sucias:

Microorganismos	Suspensión test bactericida		Concentraciones probadas % (v/v)		
			0,1%	0,5%	1%
Pseudomonas aeruginosa ATCC 15442	N: $2,1 \times 10^8$	Vc Na R	>300 ; >300 > 3×10^3 < $7,00 \times 10^3$	39 ; 31 $3,50 \times 10^2$ $6,00 \times 10^4$	0 ; 0 < $1,5 \times 10^2$ $>1,40 \times 10^5$
Escherichia coli ATCC 10536	N: $1,7 \times 10^8$	Vc Na R	>300 ; >300 > 3×10^3 < $5,67 \times 10^3$	44 ; 41 $4,25 \times 10^2$ $4,00 \times 10^4$	0 ; 0 < $1,5 \times 10^2$ $>1,13 \times 10^5$
Staphylococcus aureus ATCC 6538	N: $2,4 \times 10^8$	Vc Na R	>300 ; >300 > 3×10^3 < $8,00 \times 10^3$	34 ; 18 $2,60 \times 10^2$ $9,23 \times 10^4$	0 ; 0 < $1,5 \times 10^2$ $>1,60 \times 10^5$
Enterococcus hirae ATCC 10541	N: $2,2 \times 10^8$	Vc Na R	>300 ; >300 > 3×10^3 < $7,33 \times 10^3$	157 ; 123 $1,40 \times 10^3$ $1,57 \times 10^4$	0 ; 0 < $1,5 \times 10^2$ $>1,47 \times 10^5$
Vc : Suspensión bactericida validación N : Suspensión bactericida del ensayo (cfu/ml) Na: Número de viables en la mezcla de ensayo R : Reducción de la viabilidad					

- Concentración de albúmina bovina = 0,3 g/l. Condiciones limpias:

Microorganismos	Suspensión test bactericida		Concentraciones probadas % (v/v)		
			0,01%	0,05%	0,1%
Pseudomonas aeruginosa ATCC 15442	N: $1,6 \times 10^8$	Vc Na R	>300 ; >300 > 3×10^3 < $5,33 \times 10^3$	194 ; 165 $1,80 \times 10^3$ $8,89 \times 10^3$	0 ; 0 < $1,5 \times 10^2$ > $1,07 \times 10^5$
			0,01%	0,05%	0,1%
Escherichia coli ATCC 10536	N: $2,1 \times 10^8$	Vc Na R	>300 ; >300 > 3×10^3 < $7,00 \times 10^3$	31 ; 17 $2,4 \times 10^2$ $8,75 \times 10^4$	0 ; 0 < $1,5 \times 10^2$ > $1,40 \times 10^5$
			0,05%	0,1%	0,25%
Staphylococcus aureus ATCC 6538	N: $2,4 \times 10^8$	Vc Na R	3 ; 3 < $1,50 \times 10^2$ > $2,07 \times 10^5$	0 ; 0 < $1,50 \times 10^2$ > $2,07 \times 10^5$	0 ; 0 < $1,5 \times 10^2$ > $2,07 \times 10^5$
			0,05%	0,1%	0,25%
Enterococcus hirae ATCC 10541	N: $2,2 \times 10^8$	Vc Na R	>300 ; >300 > 3×10^3 < $1,10 \times 10^3$	173 ; 220 $1,97 \times 10^3$ $1,68 \times 10^4$	0 ; 0 < $1,5 \times 10^2$ > $2,20 \times 10^5$
Vc : Suspensión bactericida validación N : Suspensión bactericida del ensayo (cfu/ml) Na: Número de viables en la mezcla de ensayo R : Reducción de la viabilidad					

Poder fungicida de P3-oxonia activo.

➤ Según el Test de Suspensión cuantitativo de la norma EN 1650 a 20°C y tras 15 minutos de contacto:

- Concentración de albúmina bovina = 3 g/l. Condiciones sucias:

Microorganismo	Suspensión test fungicida		Concentraciones probadas % (v/v)		
			0,25%	0,5%	0,75%
Candida albicans ATCC 10231	N: $1,8 \times 10^7$	Vc Na R	>150 ; >150 > $1,5 \times 10^3$ < $1,20 \times 10^3$	0 ; 0 < $1,50 \times 10^2$ > $1,20 \times 10^4$	0 ; 0 < $1,50 \times 10^2$ > $1,20 \times 10^4$
			2%	2,5%	3%
Aspergillus niger ATCC 16404	N: $1,7 \times 10^7$	Vc Na R	>150 ; >150 > $1,5 \times 10^3$ < $1,13 \times 10^3$	23 ; 20 $2,15 \times 10^2$ $7,91 \times 10^3$	5 ; 8 < $1,5 \times 10^2$ > $1,13 \times 10^4$
Vc : Suspensión fungicida validación N : Suspensión fungicida del ensayo (cfu/ml) Na: Número de viables en la mezcla de ensayo R : Reducción de la viabilidad					

- Concentración de albúmina bovina = 0,3 g/l. Condiciones limpias:

Microorganismo	Suspensión test fungicida		Concentraciones probadas % (v/v)		
			0,25%	0,5%	0,75%
Candida albicans ATCC 10231	N: $1,8 \times 10^7$	Vc Na R	>150 ; >150 > $1,5 \times 10^3$ < $1,20 \times 10^3$	0 ; 0 < $1,50 \times 10^2$ > $1,20 \times 10^4$	0 ; 0 < $1,50 \times 10^2$ > $1,20 \times 10^4$
			2%	2,5%	3%
Aspergillus niger ATCC 16404	N: $1,7 \times 10^7$	Vc Na R	>150 ; >150 > $1,5 \times 10^3$ < $1,13 \times 10^3$	23 ; 20 $2,15 \times 10^2$ $7,91 \times 10^3$	5 ; 8 < $1,5 \times 10^2$ > $1,13 \times 10^4$
Vc : Suspensión fungicida validación N : Suspensión fungicida del ensayo (cfu/ml) Na: Número de viables en la mezcla de ensayo R : Reducción de la viabilidad					

Comportamiento sobre el Medio ambiente

1. Toxicidad aguda

P3-oxonia activo no presenta apenas toxicidad.
 $LD_{50}=3,40 \text{ cm}^3/\text{Kg}$ (oral, ratas)

2. Efectos sobre la piel

Por aplicación repetida de disoluciones al 5% sobre piel de cobayas no se observan reacciones apreciables. Concentraciones más altas, aplicadas repetidas veces, producen irritaciones. Cuando se aplica, en repetidas ocasiones, disoluciones hasta el 2,5% sobre la piel humana, no se observan reacciones. A más altas concentraciones o largos tiempos de contacto se producen fenómenos de irritación.

3. Efecto sobre las mucosas

El contacto del producto diluido con las mucosas provoca fuerte reacción (ensayado en ojos de conejos). En consecuencia, debe evitarse el contacto de **P3-oxonia activo** con los ojos. En caso de que los ojos fueran alcanzados por alguna salpicadura, deben enjuagarse rápida e intensamente con agua abundante y eventualmente deberá efectuarse una revisión por un médico oftalmólogo.

4. Toxicidad frente a inhalación

Se han realizado ensayos con ratas, pulverizando una disolución al 5% de **P3-oxonia activo** en la cantidad de 18 gr. por m^3 y no se han presentado síntomas. Pulverizando en una niebla el producto puro, la cantidad de 11,6 gr. por m^3 , las cobayas acusan fuerte irritación que se debilita paulatinamente al cesar la exposición sin encontrarse al final lesiones perceptibles.

5. Aguas residuales

P3-oxonia activo es especialmente compatible con el medio ambiente puesto que su reacción con materia orgánica produce oxígeno, agua y ácido acético. El ácido acético se descompone posteriormente en metano y anhídrido carbónico. La carga en aguas residuales es, por tanto, muy pequeña.

6. Biodegradabilidad

Este concepto no es aplicable a **P3-oxonia activo** por no contener tensioactivos.

Control de la disolución

Valoración de la disolución

Muestra: 100 cm³ de la disolución desinfectante

Valorante: Tiosulfato sódico 0,1 N
Permanganato potásico 0,1 N, Acido sulfúrico

Indicador: yoduro potásico y disolución de almidón
al 1%

ppm H₂O₂ = ml. Permanganato potásico x 17
ppm A. Peracético = ml. Tiosulfato sódico x 38

(versión 01 08)