

## ISOPER

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

Es un agente utilizado como desinfectante de amplio espectro, con una amplia aplicabilidad de grado alimenticio formulados para uso en el procesamiento de alimentos y otras industrias sensitivas en donde el contacto incidental con alimentos puede ocurrir, puede ser utilizado para la desinfección de ambientes, equipos, y superficies, no genera espuma. Es 100 % biodegradable, amigable con el medio ambiente, no contiene fosfatos y posee bajas concentraciones de fósforo inorgánico.

ISOPER es una mezcla estabilizada del ácido peracético y peróxido de hidrógeno, combinación que resulta efectiva contra una gran variedad de microorganismos, tales como bacterias, hongos y levaduras. Validaciones en laboratorio demuestran efectividad contra endoesporas a bajas temperaturas y a bajas concentraciones, lo que hace resaltar el ISOPER dentro de la gama de desinfectantes y/o sanitizantes. La actividad desinfectante radica en su capacidad oxidante sobre la membrana externa de los microorganismos, provocando así su inactivación o incluso su muerte.

Las materias primas utilizadas se encuentran aprobadas por la FDA (Food and Drugs Administration) REF 21 CFR 178-1010, como aditivos indirectos de alimentos. El ácido peracético ha sido certificado como ácido orgánico por la FDA (7 CFR 205.601).

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

|                     |   |
|---------------------|---|
| Estado Físico:      | Líquido                                   |
| pH:                 | ≤2  |
| Color:              | Incoloro                                  |
| Olor:               | Carácterístico                            |
| Densidad:           | 0,99 – 1,10                               |
| Ingrediente Activo: | Ácido Peracético<br>Peróxido de Hidrógeno |
| % Concentración:    | 1,3 – 1,7                                 |
| NSO                 | NSOH35324-20EC                            |

### USO:

Es utilizado en la industria alimenticia como desinfección y sanitización de superficies, equipos, ambiente y alimentos.

## INSTRUCCIONES DE USO:

Para procesos de sanitización y desinfección deben estar precedidos por una adecuada limpieza en donde se garantice la remoción efectiva de materia orgánica, sólidos y suciedad. Es importante evaluar que las superficies en contacto con alimentos sean lisas, posean soldaduras corridas no porosas, descartar puntos muertos que favorezcan la acumulación de materias orgánicas y por ende generen una fuente de contaminación:

- Para circuitos cerrados (CIP) aplicar dilución 15 ml en 1000 ml de agua para obtener 200 ppm, y dejar actuar el producto de 10 a 15 minutos.
- Nebulizaciones, aplicar dilución 1:50 equivalente a 20 ml/L para obtener 300 ppm, por 15 min de exposición o en 1:75 equivalente a 13.3 ml/L para obtener 200 ppm, por 10 a 15 min de contacto.
- Sanitización por inmersión, aplicar dilución 1:7,5 equivalente a 133.3 ml/L para 2000 ppm, por 15 min de contacto con enjuague posterior al uso.
- Sanitización de frutas y hortalizas, aplicar dilución 5.4 ml por litro de agua para obtener 80 ppm, por 10 a 15 minutos de contacto, según la FDA 21CFR 173.315 no requiere enjuague siempre y cuando se respete las concentraciones establecidas y las normativas de BPM.
- Sanitización de carnes rojas, pollo y mariscos aplicar dilución 1:75 equivalente a 13.3 ml/L para obtener 200 ppm, por 10 a 15 min de contacto, según lo especificado y aprobado por la FDA en el código federal 21 CFR 315.370, no debe exceder 220 ppm.

## PRECAUCIONES:

Garantice la capacitación de su personal en cuanto al manejo adecuado del ISOPER, asesórese antes de mezclar con otros productos químicos.

## NORMAS DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO:

### Seguridad:

- Ante contacto accidental en mucosas y o derrames accidentales, aplicar lo estipulado en la hoja de seguridad.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Mantener disponibles la ficha técnica y la hoja de seguridad al alcance del usuario.
- Garantizar el uso de los EPP requeridos y notificados en la hoja de seguridad de este producto
- Durante su uso evite manipular fuego o estar cerca de equipos que utilicen fuego como cocinetas, mecheros, encendedores, entre otros.
- Evite mezclar con otros productos químicos.

## ALMACENAMIENTO:

- Almacenar en un lugar cerrado o con accesos controlados, lejos de fuentes de calor, ventilado y de preferencia con temperaturas ambiente.
- Los envases en uso deben guardarse herméticamente, de acuerdo con los diversos criterios establecidos en Normativas de Inocuidad como normativas AIB-2017, programas de prerrequisitos y exigencias de la FDA, Codex alimentarius, BPM.
- Los envases vacíos deben ser dispuestos como desechos peligrosos, por tanto, no deben disponerse en vertederos comunes o reutilizarse.
- Ante dosificaciones en envases para uso práctico para los procesos de limpieza de áreas (galones, atomizadores) se debe garantizar que envases de uso exclusivo para contener químicos, debidamente identificados, con las cantidades, concentraciones, rombos de seguridad y lotes.
- Se descompone en almacenamiento a temperaturas por sobre los 30 °C.
- La contaminación acelera la descomposición, por lo que se debe evitar contaminar las soluciones concentradas.
- Mantener inspecciones periódicas para detectar anomalías como envases contraídos, inflados, incrementos de temperaturas, etc.
- No almacenar cerca de producto oxidantes como el cloro.
- Garantizar la identificación de los envases con su etiqueta original a fin de mantener visible los datos de trazabilidad del producto.
- Los iones metálicos catalizan su descomposición (Fe, Ni, Zn, etc.).

## GENERALIDADES:

- Trabaja bien en aguas duras 400 ppm.
- Es compatible con acero 304 y 316, no se debe usar con metales suaves, como bronce, cobre, aluminio.
- Muy efectivo contra hongos, levaduras y bacterias patógenas.
- Es un producto de fácil uso.
- No hay subproductos tóxicos asociados al isoper, se descompone en ácido acético, agua y oxígeno.
- Es un producto certificado orgánico nop (7 cfr 205.601)
- No imparte ningún olor o aroma a los alimentos.
- El ácido peracético es aprobado por fda para ser usado en aplicación directa en carnes rojas, pollo y mariscos (21 cfr 315.370)
- Aprobado para su uso en producción de hielo (fcn 699). Max 190 ppm.
- Es generalmente reconocido como seguro (gras) por la fda cuando se utiliza de acuerdo con las buenas prácticas de manufactura (bpm), y no contiene residuos de metales pesados u otros contaminantes por encima de las tolerancias de la FDA

- Los residuos máximos en agua de lavado utilizados para las frutas y verduras son de 80 ppm (21 CFR 173.315).
- Los residuos máximos permitidos en una superficie de contacto con los alimentos son de 200 ppm (21 CFR 178.1010).
- PAA también inactiva las enzimas que son responsables de la decoloración y la degradación, tales como la peroxidasa en el pardeamiento de papas (Greenspan y Margulies, 1950).
- Desinfección en sistemas de recirculación de agua
- Eliminación de depósitos o bio-películas en superficies en contacto con alimentos.

## RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS:

Referencia: Modificación de AOAC Official Methods of Analysis 1990. Sección 960.09, "Germicidal and Detergent Sanitizing Action of Disinfectants".

| Dosificación                      | (5.4 ml/ 1000 ml H <sub>2</sub> O) | 80 ppm              |                     |            |
|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|------------|
| Microorganismo de estudio         | Cantidad Inoculada UFC             | 10 minutos (UFC/ml) | 15 minutos (UFC/ml) | % Eficacia |
| PSEUDOMONAS AERUGINOSAS ATCC 9027 | 21.5*10 <sup>7</sup>               | <10 UFC             | <10 UFC             | 99.999 %   |
| ECHERICHIA COLI ATCC 11229        | 28.5*10 <sup>7</sup>               | <10 UFC             | <10 UFC             | 99.999 %   |
| SALMONELLA TYPHIMURIUM ATCC 13311 | 29.5 * 10 <sup>7</sup>             | <10 UFC             | <10 UFC             | 99.999 %   |

**Conclusión:** La muestra analizada en la dosificación aplicada CUMPLE el test en las Cepas estudiadas en la reducción partir de los 5 min.

| Dosificación                    | (5.4 ml/ 1000 ml H <sub>2</sub> O) | 80 ppm              |                     |            |
|---------------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|------------|
| Microorganismo de estudio       | Cantidad Inoculada UFC             | 10 minutos (UFC/ml) | 15 minutos (UFC/ml) | % Eficacia |
| STAPHYLOCOCCUS ÁUREUS ATCC 6538 | 17.5 * 10 <sup>7</sup>             | <10 UFC             | <10 UFC             | 99.999 %   |

**Conclusión:** La muestra analizada en la dosificación aplicada CUMPLE el test en las Cepas estudiadas a partir de los 10 min.

## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO:

Vida útil: 6 meses, de acuerdo con las pruebas de estabilidad.

**Envases:** litro, caneca.

## Patrón de encartonado y paletizado:

| Presentación | Cantidad por Cajas | Cantidad Cajas por Pallet | Cantidad por Pallet | Patrón de Paletizado |
|--------------|--------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|
| Litro        | 20                 | 28                        | 560                 | 4 * 7                |
| Caneca       | -                  | -                         | 32                  | 16 * 2               |

*Recordamos que es competencia de cada cliente o usuario la correcta utilización de las informaciones recibidas así como es de su entera responsabilidad garantizar que todos los involucrados directamente con el producto (recepción, laboratorio, mantenimiento, proceso) tengan recibido instrucciones de seguridad cuanto al manipuleo correcto, protección adecuada de los productos y la observancia de las normas de seguridad preconizadas para la implementación, operación, mantenimiento o modificación de las instalaciones de almacenaje.*

*" ISOLATOT, S.A. no se responsabiliza por el mal uso o interpretación de la información brindada en este documento, cualquier consulta nuestro personal técnico estará complacido en atenderlos".*

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Departamento de Calidad</b><br>Ing. Israel de Segovia | <b>Director Operaciones</b><br>Ing. Carlos Palma | <b>Director Comercial</b><br>Ing. José V. Palma |
|--|--|---|