

**PermaClean™ PC-55**

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

**1.1 Identificador del producto:** PermaClean™ PC-55  
Tipo de sustancia Mezcla

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**

Uso de la sustancia/mezcla : BIOCIDA  
Usos identificados : tratamiento de Limpieza de membranas  
Restricciones recomendadas del uso : Reservado para uso industrial y profesional.

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**

**IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA**  
Nalco Ltd.  
P.O. BOX 11, WINNINGTON AVENUE  
NORTHWICH, CHESHIRE, U.K. CW8 4DX  
TEL: +44 (0)1606 74488

**IDENTIFICACIÓN DE EMPRESA LOCAL**  
NALCO ESPAÑOLA S.L. (E)  
Avda. Baix Llobregat, 3-5  
08970 Sant Joan Despí, Barcelona  
TEL: +34 93 475 8900

Si desea información de seguridad del producto contacte con [msdseame@nalco.com](mailto:msdseame@nalco.com)

**1.4 Teléfono de emergencia:** +32-(0)3-575-5555 Transeuropeo  
+34 902848598 España

Fecha de compilación/revisión: 21.02.2018  
Número De Versión: 2.0

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**

**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

**Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Corrosión cutáneas, Sub-categoría 1B	H314
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318
Sensibilización cutánea, Categoría 1	H317
Toxicidad acuática aguda, Categoría 1	H400
Toxicidad acuática crónica, Categoría 1	H410

**2.2 Elementos de la etiqueta**

**Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Pictogramas de peligro	:	  
Palabra de advertencia	:	Peligro
Indicación de peligro	:	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**PermaClean™ PC-55**

	H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia	: <b>Prevención:</b>	
	P261	Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
	P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
	P280	Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
	<b>Intervención:</b>	
	P301 + P330 + P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
	P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.
	P305 + P351 + P338 + P310	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Componentes peligrosos que deben figurar en el etiquetado:

Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolina-3-ona y de 2-metil-2H-isotiazolina-3-ona ( 3:1 )

### 2.3 Otros peligros

Ninguna conocida.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

#### Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE REACH No.	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración [%]
Nitrato sódico	7631-99-4 231-554-3 01-2119488221-41	Sólidos comburentes Categoría 3; H272 Irritación ocular Categoría 2; H319	10 - < 20
Nitrato de Magnesio	10377-60-3 233-826-7	Irritación ocular Categoría 2; H319	3 - < 5
Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolina-3-ona y de 2-metil-2H-isotiazolina-3-ona ( 3:1 )	55965-84-9 247-500-7	Toxicidad aguda Categoría 3; H301 Toxicidad aguda Categoría 3; H331 Toxicidad aguda Categoría 3; H311 Corrosión cutánea Categoría 1B; H314 Sensibilización cutánea Categoría 1; H317 Toxicidad acuática aguda Categoría 1; H400 Toxicidad acuática crónica Categoría 1; H410	2.5 - < 5
Cloruro de magnesio	7786-30-3 232-094-6 01-2119485597-19	Toxicidad aguda Categoría 4; H302 Irritación ocular Categoría 2; H319	1 - < 2.5

**PermaClean™ PC-55**

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| En caso de inhalación            | : Llevar al aire libre.<br>Tratar sintomáticamente.<br>Consultar un médico.   |
| En caso de contacto con la piel  | : Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos.<br>Utilícese un jabón neutro, si está disponible.<br>Lavar la ropa antes de reutilizarla.<br>Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.<br>Consultar inmediatamente un médico.    |
| En caso de contacto con los ojos | : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos.<br>Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.<br>Consultar inmediatamente un médico. |
| En caso de ingestión             | : Enjuagar la boca con agua.<br>No provocar el vómito.<br>Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.<br>Consultar inmediatamente un médico.  |
| Protección de los socorristas    | : En caso de emergencia, evalúe el peligro antes de emprender una acción. No se ponga en riesgo de sufrir una lesión. En caso de duda, contacte con los servicios de emergencias. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.                        |

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Consulte la sección 11 para obtener información más detallada sobre los efectos en la salud y sus síntomas.

**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

- |             |                            |
|-------------|----------------------------|
| Tratamiento | : Tratar sintomáticamente. |
|-------------|----------------------------|

**SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**

**5.1 Medios de extinción**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| Medios de extinción apropiados | : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. |
|--------------------------------|---|

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Peligros específicos en la lucha contra incendios | : No es inflamable o combustible. |
|---|-----------------------------------|

**PermaClean™ PC-55**

Productos de combustión peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
Óxidos de carbono  
Óxidos de nitrógeno (NOx)  
Óxidos de azufre  
Óxidos de fósforo

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Utilícese equipo de protección individual.

Otros datos : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos.

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : Asegúrese una ventilación apropiada.  
Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento.  
Evitar la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos.  
Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas.  
Asegurar que la limpieza sea llevada a cabo únicamente por personal entrenado.  
Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

Consejos para el personal de emergencia : Cuando se necesiten prendas especializadas para gestionar el vertido, atender a cualquier información recogida en la Sección 8 en relación con materiales adecuados y no adecuados.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

Precauciones relativas al medio ambiente : No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

Métodos de limpieza : Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.  
Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).  
Elimine los restos con agua  
En grandes derrames, canalizar el material derramado o retenerlo para evitar que la fuga no alcanza el agua corriente.

**6.4 Referencia a otras secciones**

**PermaClean™ PC-55**

Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.  
Equipo de protección individual, ver sección 8.  
Consultar en la Sección 13 la información adicional relativa a tratamiento de residuos.

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

**7.1 Precauciones para una manipulación segura**

- Consejos para una manipulación segura : No ingerir. No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Utilizar solamente con una buena ventilación.
- Medidas de higiene : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Lavarse la cara, las manos y toda la piel expuesta, concienzudamente tras la manipulación. Proporcionar instalaciones adecuadas para el rápido enjuague o lavado de los ojos y cuerpo en caso de contacto o peligro de salpicaduras.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

- Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en recipientes adecuados y etiquetados.
- Material apropiado : Los siguientes datos de compatibilidad se sugieren en base a información de productos similares y/o a la experiencia del sector: La compatibilidad con materiales plásticos puede variar. Por lo tanto, recomendamos probar la compatibilidad antes de utilizar el producto.

**7.3 Usos específicos finales**

- Usos específicos : BIOCIDA

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

**8.1 Parámetros de control**

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

**DNEL**

Nitrato sódico	:	Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Cutáneo Efectos potenciales sobre la salud: a largo plazo - sistémica 20.8 mg/kg
		Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: a largo plazo - sistémica Valor: 36.7 mg/m3
Nitrato de Magnesio	:	Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Cutáneo Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 20.8 mg/kg
		Uso final: Trabajadores

**PermaClean™ PC-55**

	Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 36.7 mg/m3
--	--

**PNEC**

Nitrato sódico	:	Agua dulce Valor: 0.45 mg/l
		Agua de mar Valor: 0.045 mg/l
		Precaución: NO trate de hacer una verificación; la descomposición puede ser violenta. Valor: 4.5 mg/l
		STP Valor: 18 mg/l
Nitrato de Magnesio	:	Agua dulce Valor: 0.45 mg/l
		Agua de mar Valor: 0.045 mg/l
		Liberación/uso discontinuo Valor: 4.5 mg/l
		Planta de tratamiento de aguas residuales Valor: 18 mg/l

**8.2 Controles de la exposición**

**Controles apropiados de ingeniería**

Sistema eficaz de ventilación por extracción.

Mantener las concentraciones del aire por debajo de los estándares de exposición ocupacional.

**Medidas de protección individual**

Medidas de higiene : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Lavarse la cara, las manos y toda la piel expuesta, concienzudamente tras la manipulación. Proporcionar instalaciones adecuadas para el rápido enjuague o lavado de los ojos y cuerpo en caso de contacto o peligro de salpicaduras.

Protección de los ojos / la cara (EN 166) : Gafas de seguridad con montura integral (goggles).  
Pantalla facial

Protección de las manos (EN 374) : Protección preventiva para la piel recomendada  
Guantes  
Caucho nitrilo  
goma butílica  
Tiempo de penetración: 1 - 4 horas  
Espesor mínimo para goma de butilo 0.7mm, para goma de nitrilo 0.2mm o equivalente (consultar al fabricante / distribuidor de guantes en caso de duda).  
Los guantes deben ser descartados y sustituidos si existe alguna indicación de degradación o perforación química.

**PermaClean™ PC-55**

- Protección de la piel y del cuerpo (EN 14605) : Equipo de protección personal compuesto por: guantes de protección adecuados, gafas de seguridad con montura integral y ropa de protección
- Protección respiratoria (EN 143, 14387) : Cuando los riesgos respiratorios no puedan evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o con medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo, considerar el uso de equipos de protección respiratoria certificados de acuerdo con los requisitos EU (89/656/CEE, 89/686/CEE) , o equivalente, con el tipo de filtro:  
P

**Controles de exposición medioambiental**

- Recomendaciones generales : Considere la disposición de sistema de contención alrededor de los recipientes del almacenaje.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

- Aspecto : Líquido
- Color : transparente
- Olor : Suave
- Punto de inflamación :  
no se inflama
- pH : 3 - 5, 100 %
- Umbral olfativo : Sin datos disponibles
- Punto de fusión/ punto de congelación : TEMPERATURA DE FUSION: -4 °C
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : Sin datos disponibles
- Tasa de evaporación : Sin datos disponibles
- Inflamabilidad (sólido, gas) : Sin datos disponibles
- Límite de explosión, superior : Sin datos disponibles
- Límite de explosión, inferior : Sin datos disponibles
- Presión de vapor : Sin datos disponibles
- Densidad relativa del vapor : Sin datos disponibles
- Densidad relativa : 1.2 (20 °C)
- Solubilidad(es)
- Solubilidad en agua : totalmente soluble
- Solubilidad en otros disolventes : Sin datos disponibles
- Coeficiente de reparto n-octanol/agua : Sin datos disponibles
- Temperatura de auto- : Sin datos disponibles

**PermaClean™ PC-55**

inflamación

Descomposición térmica : Sin datos disponibles

Viscosidad, dinámica : Sin datos disponibles

Viscosidad, cinemática : Sin datos disponibles

Propiedades explosivas : Sin datos disponibles

Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como comburente.

**9.2 Información adicional**

Sin datos disponibles

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

**10.1 Reactividad**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**10.2 Estabilidad química**

Estable en condiciones normales.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacciones peligrosas : No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**10.4 Condiciones que deben evitarse**

**10.5 Materiales incompatibles**

Materias que deben evitarse : Bases.  
El contacto con álcalis fuertes (por ej. amoníaco y sus soluciones, carbonatos, hidróxido sódico (cáustico), hidróxido potásico, cal muerta, cianuro, sulfitos, hipocloritos, cloritos) puede generar calor, salpicaduras o ebullición, y vapores tóxicos.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Productos de descomposición peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
Óxidos de carbono  
Óxidos de nitrógeno (NOx)  
Óxidos de azufre  
Óxidos de fósforo

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

Información sobre posibles vías de exposición : Inhalación, Contacto con los ojos, Contacto con la piel

**Toxicidad**



**PermaClean™ PC-55**

**Producto**

Toxicidad oral aguda	: DL50 Rata: > 2,000 mg/kg Sustancia test: Producto (estimado)
Toxicidad aguda por inhalación	: Estimación de la toxicidad aguda : > 5 mg/ITiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Toxicidad cutánea aguda	: DL50 Conejo: > 3,000 mg/kg Sustancia test: Producto (estimado)
Toxicidad cutánea aguda	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
Corrosión o irritación cutáneas	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
Lesiones o irritación ocular graves	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
Carcinogenicidad	: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.
Efectos reproductivos	: Ninguna toxicidad para la reproducción
Mutagenicidad en células germinales	: No contiene ningún ingrediente listado como mutágeno
Teratogenicidad	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única	: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida	: No existe ningún dato disponible para ese producto.
Toxicida par aspiración	: Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

**Componentes**

Toxicidad oral aguda	: Nitrato sódico DL50 Rata: 4,346 mg/kg
	Nitrato de Magnesio DL50 Rata: > 5,000 mg/kg
	Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolina-3-ona y de 2-metil-2H-isotiazolina-3-ona ( 3:1 ) DL50 Rata: 457 mg/kg
	Cloruro de magnesio DL50 Rata: 1,085 mg/kg

**PermaClean™ PC-55**

**Componentes**

Toxicidad aguda por inhalación : Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolina-3-ona y de 2-metil-2H-isotiazolina-3-ona ( 3:1 )  
CL50 Rata: 0.33 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

**Componentes**

Toxicidad cutánea aguda : Nitrato sódico  
DL50 Rata: > 5,000 mg/kg  
Nitrato de Magnesio  
DL50 Rata: > 5,000 mg/kg  
Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolina-3-ona y de 2-metil-2H-isotiazolina-3-ona ( 3:1 )  
DL50 Conejo: 660 mg/kg  
Cloruro de magnesio  
DL50 Rata: > 2,000 mg/kg

**Efectos potenciales para la Salud**

Ojos : Provoca lesiones oculares graves.  
Piel : Nocivo en contacto con la piel. Provoca quemaduras severas de la piel. Pued provocar una reacción alérgica de la piel.  
Ingestión : Nocivo en caso de ingestión. Provoca quemaduras del tracto digestivo.  
Inhalación : Nocivo si es inhalado. Puede provocar una irritacion de la nariz, de la garganta y de los pulmones.  
Exposición Crónica : No son conocidos ni esperados daños para la salud en condiciones normales de uso.

**Experiencia con exposición de seres humanos**

Contacto con los ojos : Rojez, Dolor, Corrosión  
Contacto con la piel : Rojez, Dolor, Irritación, Corrosión, Reacciones alérgicas  
Ingestión : Corrosión, Dolor abdominal  
Inhalación : Irritación respiratoria, Tos  
**Otros datos** : Sin datos disponibles

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

**12.1 Ecotoxicidad**

**Producto**

Efectos Ambientales : Muy tóxico para los organismos acuáticos.Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**PermaClean™ PC-55**

Efectos Ambientales - Toxicidad acuática aguda Valoración	: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Efectos Ambientales - Toxicidad acuática crónica Valoración	: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Toxicidad para los peces	: 144 hora CL50 <i>Lepomis macrochirus</i> (Pez-luna Blugill): 0.54 mg/l Sustancia test: Ingrediente activo  144 hora CL50 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha irisada): 0.14 mg/l Sustancia test: Ingrediente activo  96 hora CL50 <i>Cyprinodon variegatus</i> : 0.3 mg/l Sustancia test: Ingrediente activo  96 hora CL50 <i>Cyprinodon variegatus</i> : 17 mg/l Sustancia test: Producto (estimado)  96 hora CL50 <i>Lepomis macrochirus</i> (Pez-luna Blugill): 10 mg/l Sustancia test: Producto (estimado)  144 hora CL50 <i>Pimephales promelas</i> (Piscardo de cabeza gorda): 4.3 mg/l Sustancia test: Producto (estimado)  96 hora CL50 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha irisada): 7 mg/l Sustancia test: Producto (estimado)  96 hora CL50 Pez ménido (Inland Silverside): 9 mg/l Sustancia test: Producto (estimado)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos.	: 48 hora CL50 <i>Daphnia magna</i> (Pulga de mar grande): 0.13 mg/l Sustancia test: Ingrediente activo  96 hora CL50 Mejillón: 1.9 mg/l Sustancia test: Ingrediente activo  48 hora CL50 Mejillón: 14 mg/l Sustancia test: Ingrediente activo  48 hora CL50 <i>Ostra americana</i> ( <i>Crassostrea virginica</i> ): 28 mg/l Sustancia test: Ingrediente activo  96 hora NOEC Mejillón: 0.40 mg/l Sustancia test: Ingrediente activo  48 hora NOEC Mejillón: 3.2 mg/l Sustancia test: Ingrediente activo
Toxicidad para las algas	: Sin datos disponibles

**PermaClean™ PC-55**

Toxicidad para los organismos terrestres : 21 Días LC50 Codorniz Bobwhite, Oral aguda LD<sub>50</sub>, 50, =: 85 mg/kg

8 Días LC50 Codorniz Bobwhite, Oral aguda LD<sub>50</sub>, 50, =: > 560 mg/kg

8 Días LC50 Pato de Pekín, Dieta de 8 días LC<sub>50</sub>, 50, =: > 560 mg/kg

**Componentes**

Toxicidad para los peces : Nitrato sódico  
96 h CL50: > 4,000 mg/l

Nitrato de Magnesio  
96 h CL50 Pez: 191 mg/l

**Componentes**

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos. : Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolina-3-ona y de 2-metil-2H-isotiazolina-3-ona ( 3:1 )  
48 h CE50: 0.16 mg/l

**Componentes**

Toxicidad para las algas : Cloruro de magnesio  
72 h CE50: > 100 mg/l

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

**Producto**

Biodegradabilidad : Más del 95 % de este producto son sustancias inorgánicas para las cuales un valor de biodegradabilidad no es aplicable.

Biodegradación Valoración : Más del 95 % de este producto son sustancias inorgánicas para las cuales un valor de biodegradabilidad no es aplicable.

Demanda Química de Oxígeno (DQO): 20,000 mg/l

**Componentes**

Biodegradabilidad : Nitrato sódico  
Resultado: No aplicable - inorgánico

Nitrato de Magnesio  
Resultado: No aplicable - inorgánico

Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolina-3-ona y de 2-metil-2H-isotiazolina-3-ona ( 3:1 )  
Resultado: Fácilmente biodegradable.

Cloruro de magnesio  
Resultado: No aplicable - inorgánico

**12.3 Potencial de bioacumulación**

**PermaClean™ PC-55**

**Producto**

Bioacumulación : Se espera que este preparado o material no genere bioacumulación.

**12.4 Movilidad en el suelo**

**Producto**

Esta sustancia es soluble y se espera que permanezca principalmente en el agua.

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

**Producto**

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0.1% o superiores.

**12.6 Otros efectos adversos**

No aplicable

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**

Elimínese de acuerdo a las Directivas Europeas sobre residuos y residuos peligrosos. Los códigos de Residuo deben ser asignados por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de residuos.

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

- |  |   |
|--|---|
| Producto                                     | : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).<br>Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.<br>Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.<br>Eliminación de los residuos en plantas autorizadas de eliminación de residuos.  |
| Envases contaminados                         | : Eliminar como producto no usado.<br>Los contenedores vacíos deben ser llevados a un lugar autorizado de gestión de residuos, para el reciclado o eliminación.<br>No reutilizar los recipientes vacíos.  |
| Guía para la selección del código de residuo | : Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas. Si este producto se utiliza en algún proceso posterior, el usuario final debe redefinir y asignar el código mas apropiado del Catálogo Europeo de Residuos. Es responsabilidad del productor de residuos determinar las propiedades de toxicidad y físicas del material generado, para determinar la correcta identificación del residuo y los métodos de eliminación en cumplimiento con la normativa aplicable Europea (Directiva de la UE 2008/98/CE) y local. |

**PermaClean™ PC-55**

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

El transportista/consignatario/remitente es responsable de garantizar que el embalaje, etiquetado y el marcado es el adecuado para el modo de transporte seleccionado.

**Transporte por carretera (ADR/ADN/RID)**

14.1 Número ONU:	UN 3265
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P. (5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	8
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	Sí
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	No aplicable

**Transporte aéreo (IATA)**

14.1 Número ONU:	UN 3265
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P. (5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	8
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	Sí
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	No aplicable

**Transporte marítimo (IMDG/IMO)**

14.1 Número ONU:	UN 3265
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P. (5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	8
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	Sí (Polucionante del Mar)
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	No aplicable
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:	No aplicable

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:**

**LEYES INTERNACIONALES DE CONTROL QUÍMICO**

**CANADÁ**

Todos los componentes de este producto están incluidos en la lista de sustancias domésticas (DSL, Domestic Substances List), están exentos o han sido reportados de acuerdo con la Reglamentación de Notificación de Sustancias Nuevas (New Substances Notification Regulations).

**PermaClean™ PC-55**

Inventario TSCA de Estados Unidos

Este producto no ha sido evaluado por TSCA y podría contener sustancias que no se encuentren en la lista del Inventario TSCA 8(b). Este producto puede ser usado bajo la excepción TSCA 5(h)(3) para investigación si cumple con todos los requisitos.

**LEGISLACIÓN NACIONAL ALEMANA**

Clase de contaminante del agua (Alemania) : WGK 2  
Clasificación de acuerdo con VwVwS, Anexo 4.

**15.2 Evaluación de la seguridad química:**

Se ha realizado una Evaluación de Seguridad Química para la(s) sustancia(s) que compone(n) este material o para el material en sí.

**SECCIÓN 16: Otra información**

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según:

**REGLAMENTO (CE) No 1272/2008**

Clasificación	Justificación
Corrosión cutáneas 1B, H314	Método de cálculo
Lesiones oculares graves 1, H318	Método de cálculo
Sensibilización cutánea 1, H317	Método de cálculo
Toxicidad acuática aguda 1, H400	Basado en la evaluación o los datos del producto
Toxicidad acuática crónica 1, H410	Basado en la evaluación o los datos del producto

**Texto completo de las Declaraciones-H**

H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Texto completo de otras abreviaturas**

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial

**PermaClean™ PC-55**

(Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

**Otros datos**

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha : Monografías de IARC en la evaluación del riesgo carcinógeno de productos químicos al hombre, Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer.

Principales fuentes y referencias escritas que hayan podido emplearse en conjunto con la consideración del dictamen pericial al redactar esta ficha de datos de seguridad: Normas/directivas europeas (se incluyen (EC) N.º 1907/2006, (EC) N.º 1272/2008), datos del proveedor, Internet, ESIS, IUCLID, ERIcards, datos regulatorios europeos no oficiales y otras fuentes de datos.

Preparado por : Regulatory Affairs

Los números mencionados en la Hoja de Datos de Seguridad están dados en el formato: 1,000,000 = 1 millón y 1,000 = 1 millar. 0.1 = una décima , y 0.001 = una milésima.

**INFORMACIÓN REVISADA:** Los cambios importantes introducidos en las normativas o la información sanitaria como parte de esta revisión se indican mediante una barra en el margen izquierdo de la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS).

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

**Anexo: Escenarios de exposición**

**Escenarios de exposición: tratamiento de Limpieza de membranas**

Life Cycle Stage : Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Sector de uso : **SU23** Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales



**PermaClean™ PC-55**

**Escenario contribuyente que controla la exposición ambiental (para) (por) (durante) etc...:**

Categoría de las descargas Ambientales	:	<b>ERC4</b>	Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
Cantidad diaria por emplazamiento	:	5 kg	
Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	:	ninguno(a)	

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Categoría del proceso	:	<b>PROC15</b>	Uso como reactivo de laboratorio
Duración de la exposición	:	60.00 min	
Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos	:	Al Interior	
			Se requiere ventilación por extracción localizada con eficiencia del 90%
Ventilación general		Tasa de ventilación por hora:	1
Protección cutánea	:	Si: Ver sección 8	
Protección respiratoria	:	No	

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Categoría del proceso	:	<b>PROC1</b>	Uso en procesos cerrados, exposición improbable
Duración de la exposición	:	60 min	
Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos	:	Al Interior	
			No requiere ventilación por extracción localizada
Ventilación general		Tasa de ventilación por hora:	1
Protección cutánea	:	Si: Ver sección 8	
Protección respiratoria	:	No	

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc...:**

Categoría del proceso	:	<b>PROC8a</b>	Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Duración de la exposición	:	15 min	
Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos	:	Al Interior	
			No requiere ventilación por extracción localizada

**PermaClean™ PC-55**

Ventilación general Tasa de ventilación por hora: 1

Protección cutánea : Si: Ver sección 8

Protección respiratoria : No

**Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por)(durante) etc....:**

Categoría del proceso : **PROC28** Mantenimiento manual (limpieza y reparación) de maquinaria

Duración de la exposición : 240 min

Condiciones operacionales y medidas de gestión de riesgos : Al Interior

No requiere ventilación por extracción localizada

Ventilación general Tasa de ventilación por hora: 1

Protección cutánea : Si: Ver sección 8

Protección respiratoria : No