



2025/1906

30.9.2025

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2025/1906 DE LA COMISIÓN

de 12 de septiembre de 2025

por el que se concede una autorización de la Unión para la familia de biocidas «GA 24-50 BPF» de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas ⁽¹⁾, y en particular su artículo 44, apartado 5, párrafo primero,

Considerando lo siguiente:

- (1) El 20 de septiembre de 2016, MC (Netherlands) 1 B.V. presentó a la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas («Agencia»), de conformidad con el artículo 43, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 528/2012, una solicitud de autorización de la Unión para una familia de biocidas llamada «GA 24-50 BPF», de los tipos de producto 6, 11 y 12 con arreglo a la descripción del anexo V de dicho Reglamento, y facilitó la confirmación por escrito de que la autoridad competente de los Países Bajos había aceptado evaluar la solicitud. La solicitud se registró con el número de caso BC-AE027041-75 en el Registro de Biocidas.
- (2) «GA 24-50 BPF» contiene como sustancia activa glutaraldehído, que figura en la lista de la Unión de sustancias activas aprobadas contemplada en el artículo 9, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 528/2012 para los tipos de producto 6, 11 y 12.
- (3) El 31 de mayo de 2022, la autoridad competente evaluadora presentó a la Agencia, de conformidad con el artículo 44, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 528/2012, un informe de evaluación y los resultados de su evaluación.
- (4) El 18 de marzo de 2025, la Agencia presentó a la Comisión su dictamen ⁽²⁾, el proyecto de resumen de las características del biocida respecto de «GA 24-50 BPF», así como el informe de evaluación final relativo a la familia de biocidas, de conformidad con el artículo 44, apartado 3, del Reglamento (UE) n.º 528/2012.
- (5) Ese dictamen concluye que «GA 24-50 BPF» es una familia de biocidas en el sentido del artículo 3, apartado 1, letra s), del Reglamento (UE) n.º 528/2012, que puede optar a la concesión de una autorización de la Unión de conformidad con el artículo 42, apartado 1, de dicho Reglamento y que, siempre y cuando sea conforme con el proyecto de resumen de las características del biocida, cumple las condiciones establecidas en el artículo 19, apartado 6, de dicho Reglamento.
- (6) La sustancia activa glutaraldehído cumple los criterios para su clasificación como sustancia que puede dar lugar a sensibilización respiratoria, tal como se define en la sección 3.4.1.1 del anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾. Por consiguiente, dicha sustancia activa cumple las condiciones para ser considerada candidata a la sustitución de conformidad con el artículo 10, apartado 1, letra b), del Reglamento (UE) n.º 528/2012, y la autoridad competente evaluadora realizó una evaluación comparativa de la familia del biocida de conformidad con el artículo 23, apartado 1, de dicho Reglamento. En esa evaluación comparativa no se pudo determinar ninguna alternativa, ya que la diversidad química se consideró insuficiente para sustituir a la familia de biocidas «GA 24-50 BPF». Por consiguiente, la familia de biocidas debe autorizarse por un período no superior a cinco años, de conformidad con el artículo 23, apartado 6, del Reglamento (UE) n.º 528/2012.

⁽¹⁾ DO L 167 de 27.6.2012, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj>.

⁽²⁾ Dictamen de 27 de febrero de 2025, relativo a la autorización de la Unión de la familia de biocidas «GA 24-50 BPF» (ECHA/BPC/465/2025), <https://echa.europa.eu/es/opinions-on-union-authorisation>.

⁽³⁾ Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (DO L 353 de 31.12.2008, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj>).

- (7) El 11 de abril de 2025, la Agencia envió a la Comisión el proyecto de resumen de las características del biocida en todas las lenguas oficiales de la Unión, de conformidad con el artículo 44, apartado 4, del Reglamento (UE) n.º 528/2012.
- (8) La Comisión está de acuerdo con el dictamen de la Agencia y, por tanto, considera conveniente conceder una autorización de la Unión respecto a la familia de biocidas «GA 24-50 BPF».
- (9) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité Permanente de Biocidas.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Se concede una autorización de la Unión con el número EU-0030162-0000 a MC (Netherlands) 1 B.V. para la comercialización y el uso de la familia de biocidas «GA 24-50 BPF», que debe ajustarse al resumen de las características del biocida que figura en el anexo.

La autorización de la Unión tendrá validez desde el 20 de octubre de 2025 hasta el 30 de septiembre de 2030.

Artículo 2

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 12 de septiembre de 2025.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FAMILIA DE BIOCIDAS

GA 24-50 BPF

Tipo(s) de producto

PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento

PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales

PT12: Productos antimoho

Número de autorización EU-0030162-0000**Número de referencia R4BP** EU-0030162-0000

PARTE I

PRIMER NIVEL DE INFORMACIÓN

1. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

1.1. **Nombre de familia**

Nombre	GA 24-50 BPF
--------	--------------

1.2. **Tipo(s) de producto**

Tipo(s) de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales PT12: Productos antimoho
---------------------	---

1.3. **Titular de la autorización**

Razón social y dirección del titular de la autorización	Nombre	MC (Netherlands) 1 B.V.
	Dirección	Montrealweg 15 3197KH Botlek Rotterdam NL
Número de autorización	EU-0030162-0000	
Número de referencia R4BP	EU-0030162-0000	
Fecha de la autorización	20 de octubre de 2025	
Fecha de vencimiento de la autorización	30 de septiembre de 2030	

1.4. **Fabricante(s) del producto**

Nombre del fabricante	MC (US) 3 LLC
Dirección del fabricante	Route 25 West Virginia 25112 Institute, Estados Unidos
Ubicación de las plantas de fabricación	MC (US) 3 LLC site 1 Route 25 West Virginia 25112 Institute, Estados Unidos
Nombre del fabricante	Microbial Control (Switzerland) GmbH
Dirección del fabricante	Wolleraustrasse 15-17 CH-8807 Freienbach, Suiza
Ubicación de las plantas de fabricación	Microbial Control (Switzerland) GmbH site 1 Geslecht (Harbour 1931) 9130 Kallo, Bélgica Microbial Control (Switzerland) GmbH site 2 Madoerastraat 10 3199 KR Maasvlakte, Rotterdam, Países Bajos

1.5. **Fabricante(s) de la(s) sustancia(s) activa(s)**

Sustancia activa	Glutaral (glutaraldehído)
Nombre del fabricante	MC (US) 3 LLC
Dirección del fabricante	Route 25 West Virginia 25112, Institute Estados Unidos
Ubicación de las plantas de fabricación	MC (US) 3 LLC site 1 Route 25 West Virginia 25112 Institute, Estados Unidos

2. COMPOSICIÓN Y FORMULACIÓN DE LA FAMILIA DE PRODUCTOS

2.1. **Información cualitativa y cuantitativa sobre la composición de la familia**

Nombre común	Nombre IUPAC	Función	Número CAS	Número CE	Contenido (%)
Glutaral (glutaraldehído)	1,5-pentanedial	Sustancia activa	111-30-8	203-856-5	12,9 - 55,3 % (m/m)

2.2. **Tipo(s) de formulación**

Tipo(s) de formulación	AL Cualquier otro líquido
------------------------	---------------------------

PARTE II

SEGUNDO NIVEL DE INFORMACIÓN META-RCP(S)

1. META-RCP 1 INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

1.1. **Meta-RCP 1 identificador**

Identificador	Meta SPC: meta SPC GA 50
---------------	--------------------------

1.2. **Sufijo del número de autorización**

Número	1-1
--------	-----

1.3. **Tipo(s) de producto**

Tipo(s) de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales PT12: Productos antimoho
---------------------	---

2. COMPOSICIÓN META RCB 1

2.1. **Información cualitativa y cuantitativa sobre la composición del meta-RCP 1**

Nombre común	Nombre IUPAC	Función	Número CAS	Número CE	Contenido (%)
Glutaral (glutaraldehído)	1,5-pentanedial	Sustancia activa	111-30-8	203-856-5	48,5 - 55,3 % (m/m)

2.2. **Tipo(s) de formulación del meta-RCP 1**

Tipo(s) de formulación	AL Cualquier otro líquido
------------------------	---------------------------

3. INDICACIONES DE PELIGRO Y CONSEJOS DE PRUDENCIA DEL META-RCP 1

Indicaciones de peligro	H301: Tóxico en caso de ingestión. H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H330: Mortal en caso de inhalación. H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. EUH071: Corrosivo para las vías respiratorias.
-------------------------	--

Consejos de prudencia	<p>P260: No respirar aerosol.</p> <p>P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.</p> <p>P280: Llevar guantes.</p> <p>P284: [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.</p> <p>P273: Evitar su liberación al medio ambiente.</p> <p>P301 + P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un un CENTRO DE TOXICOLÓGIA .</p> <p>P330: Enjuagarse la boca.</p> <p>P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].</p> <p>P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P310: Llamar inmediatamente a un un CENTRO DE TOXICOLÓGIA .</p> <p>P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.</p> <p>P342 + P311: En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un un CENTRO DE TOXICOLÓGIA .</p> <p>P391: Recoger el vertido.</p> <p>P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P501: Eliminar el recipiente en acuerdo con la normativa local aplicable.</p> <p>P501: Eliminar el el contenido en acuerdo con la normativa local aplicable.</p>
-----------------------	---

4. USO(S) AUTORIZADO(S) DEL META-RCP

4.1. Descripción de uso

Tabla 1

Conservación a corto plazo del proceso industrial, es decir, conservación durante la producción o almacenamiento de los látex (una semana) y las pinturas al agua (tres semanas) en la planta antes del envasado final.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	<p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos</p> <p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos</p>

	<p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos</p>
Ámbito(s) de uso	<p>uso en interiores</p> <p>Eficacia a corto plazo para mantener la higiene de la planta y evitar el deterioro de las mezclas de producción intermedias de los látex y las pinturas al agua.</p>
Método(s) de aplicación	<p>Método: Sistema cerrado</p> <p>Descripción detallada: Los biocidas se almacenan en un único tanque de gran tamaño o en varios tanques y posteriormente se lleva a cabo su dosificación en materias primas o mezclas intermedias durante el proceso de producción. Dosifique el producto biocida en el fluido de uso final en un punto que asegure una mezcla adecuada, utilizando dosificación automática o manual.</p>
Frecuencia de aplicación y dosificación	<p>Tasa de aplicación: Pinturas: de 0,1 g a 0,95 g de glutaraldehído por kg de matriz para uso preventivo. Pinturas: de 0,1 g a 0,95 g de glutaraldehído por kg de matriz con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo. Látex: de 0,1 g a 0,6 g de glutaraldehído por kg de matriz para uso preventivo. Látex: de 0,1 g a 0,6 g de glutaraldehído por kg de matriz con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar. El glutaraldehído proporciona eficacia inmediata y conservación a corto plazo de hasta tres semanas para las pinturas y de una semana en el caso de los látex.</p>
Categoría(s) de usuarios	<p>industrial profesional especializado</p>
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 Galón imperial (IG) (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.1. *Instrucciones de uso para el uso específico*

Dosifique el biocida en el fluido de uso final hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Pinturas: de 0,1 g a 0,95 g de glutaraldehído por kg de matriz.

Látex: de 0,1 g a 0,6 g de glutaraldehído por kg de matriz.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.1.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

El producto no debe añadirse a pinturas y revestimientos aplicados por pulverización

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2. **Descripción de uso**

Tabla 2

Conservación de fluidos de lavado y limpieza.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Conservación de fluidos de lavado y limpieza (es decir, limpiadores de superficies duras [limpiadores multiusos], productos lavavajillas a mano, así como suavizantes y detergentes para ropa).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosifique el biocida en el fluido de uso final hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Frecuencia de aplicación y dosificación	<p>Tasa de aplicación:</p> <p>De 0,3 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final para uso preventivo contra bacterias.</p> <p>De 0,2 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final para uso preventivo contra levaduras y hongos.</p> <p>De 0,3 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo contra bacterias.</p> <p>De 0,2 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo contra levaduras y hongos</p> <p>Número y frecuencia de aplicación:</p> <p>Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar.</p>
Categoría(s) de usuarios	<p>industrial</p> <p>profesional especializado</p>
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.2.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el biocida en el fluido de uso final hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Dosis:

Bacterias: De 0,3 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final.

Levaduras y hongos: 0,2 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.2.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3. **Descripción de uso**

Tabla 3

Conservación de pastas de pigmentos o lechadas minerales para colorear una amplia variedad de productos (por ejemplo, tejidos, tintas, pinturas y papel).

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Pastas de pigmentos y lechadas minerales utilizadas para colorear una amplia variedad de productos (por ejemplo, tejidos [fibras de alfombras, base de alfombras, lonas, cuerdas, cortinas y cortinas de baño], tintas, pinturas y papel).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Asegúrese de obtener una mezcla adecuada y una distribución uniforme del biocida mediante una dosificación automática o manual. Las pastas de pigmentos se incorporan fácilmente con equipos de mezcla de baja energía que no requieren dispersión adicional.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de pasta de pigmento o lechada mineral para uso preventivo .De De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de pasta de pigmento o lechada mineral con un tiempo de contacto de 2 días para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar. El glutaraldehído proporciona eficacia inmediata y evita que vuelva a crecer durante un período de hasta 3 semanas.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable.

	<ul style="list-style-type: none"> — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	---

4.3.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el biocida en la pasta de pigmentos o lechada mineral hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Dosifique de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de pasta de pigmento o lechada mineral.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.3.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4. Descripción de uso

Tabla 4

Conservación de aditivos para la producción de papel.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	<p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos</p> <p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos</p> <p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos</p>
Ámbito(s) de uso	<p>uso en interiores</p> <p>Conservación de aditivos de papel utilizados en la industria papelera.</p>

Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: El biocida se añade automáticamente en el tanque de aditivos por medio de una bomba dosificadora y líneas de alimentación especializadas.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Para bacterias, de 0,1 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel para uso preventivo. Para levaduras y hongos, de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel para uso preventivo. Para bacterias, de 0,1 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel con un tiempo de contacto de 2 días para uso curativo. Para levaduras y hongos, de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel con un tiempo de contacto de 2 días para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar. El glutaraldehído proporciona una eficacia inmediata y evita el recrecimiento durante un periodo de hasta 3 semanas.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.4.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el biocida en el aditivo de papel hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Para bacterias, de 0,1 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel.

Para levaduras y hongos, de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.4.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.5. **Descripción de uso**

Tabla 5

Conservación de petróleo.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de petróleo con agua asociada en la preparación para su posterior procesamiento.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección de lotes mediante bomba dosificadora y líneas de alimentación específicas en el volumen almacenado de combustibles.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,025 g a 0,4 g de glutaraldehído por litro de agua contenida en el petróleo para uso preventivo. De 0,025 g a 0,4 g de glutaraldehído por litro de agua contenida en el petróleo con un tiempo de contacto de 24 horas para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez por semana. El glutaraldehído proporciona eficacia inmediata y conservación a corto plazo de hasta una semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable.

	<ul style="list-style-type: none"> — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	---

4.5.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Lo

Los tanques de petróleo deben estar llenos, como mínimo, al 10 % de su capacidad antes del tratamiento. No dosifique en tanques de petróleo vacíos. Al tratar tanques de almacenamiento, tenga en cuenta que el tratamiento efectivo solo se logrará con una mezcla eficiente. Lo idóneo es que la dosificación del biocida se realice en una corriente fluida de petróleo en la entrada del tanque de almacenamiento.

Dosifique de 0,025 g a 0,4 g de glutaraldehído por litro de agua contenida en el petróleo.

El nivel de dosis debe ser proporcional al riesgo y nivel de infección, así como al tiempo previsto antes del siguiente tratamiento o vertido de fluidos. El sistema de dosificación debe ser cerrado. Se requiere una agitación adecuada para garantizar la homogeneidad en todo el volumen del fluido.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz (petróleo) a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el fabricante del producto conservante.

4.5.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

Asimismo, en caso de vertido directo de la fase acuosa al alcantarillado, la concentración no debe sobrepasar los 0,75 mg de glutaraldehído/l.

4.5.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.5.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

La eliminación del agua asociada debe llevarse a cabo de acuerdo con las normativas locales y regionales.

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.5.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6. Descripción de uso

Tabla 6

Conservación de fluidos de perforación en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos

Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de fluidos (por ejemplo, fluidos de perforación, cementación y espaciadores) utilizados en la perforación de pozos de petróleo, gas y agua.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección periódica directamente en los fluidos de perforación preparados.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,25 a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de perforación con un tiempo de contacto de 1 hora para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Se requerirá tratamiento cuando haya indicios o una probabilidad muy alta de degradación microbiana de los fluidos de perforación. El tratamiento se puede repetir tantas veces como sea necesario, según el control de las poblaciones microbianas y la concentración del biocida. Las poblaciones microbianas resurgentes y resistentes deben tratarse, como máximo, 3 veces por semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.6.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de perforación.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

Asegúrese de que el material tratado se separe de otros lodos después de su uso. Los fluidos de perforación usados deben inyectarse directamente en la formación, recogerse para su reutilización en un recipiente cerrado aparte o eliminarse adecuadamente de acuerdo con los requisitos locales, estatales o federales, tal como se describe en la ficha de seguridad. No está permitido verter fluidos de perforación usados en el agua.

4.6.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Los materiales conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos sólidos

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.7. **Descripción de uso**

Tabla 7

Conservación de fluidos de fracturación durante el almacenamiento en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de los fluidos utilizados en el proceso de fracturación.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección directamente en los fluidos de fracturación preparados.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de fracturación para uso preventivo. De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de fracturación con un tiempo de contacto de 1 hora para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Se requerirá tratamiento cuando haya indicios o una probabilidad muy alta de degradación microbiana de los fluidos de fracturación. El tratamiento se puede repetir tantas veces como sea necesario, según el control de las poblaciones microbianas y la concentración de biocidas. Las poblaciones microbianas resurgentes y resistentes deben tratarse, como máximo, 3 veces por semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad.

	<ul style="list-style-type: none"> — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	--

4.7.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de fracturación.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.7.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.7.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.7.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

Además:

El agua contaminada resultante de la limpieza se recogerá y retirará para su eliminación de conformidad con la normativa y condiciones locales y de la UE.

Los residuos que queden en los recipientes después de su uso se devolverán, en los recipientes, al proveedor para que se limpien o se vuelvan a rellenar.

Los lodos residuales de las obras de tratamiento se tratarán como residuos industriales y no se verterán en el suelo.

4.7.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8. Descripción de uso

Tabla 8

Conservación de líquidos utilizados en sistemas cerrados de refrigeración por recirculación.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos

Ámbito(s) de uso	uso en interiores uso en exteriores Sistemas cerrados de procesamiento y refrigeración/calefacción por recirculación de líquidos.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación en el sistema de refrigeración.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 25 g a 200 g de glutaraldehído por m ³ de agua. Número y frecuencia de aplicación: Bimensual o trimestral según las características del sistema y la estabilidad del biocida en el agua tratada.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.8.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Se recomienda limpiar mecánicamente los sistemas sucios con agua dulce antes de iniciar el tratamiento con el producto biocida.

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito, por debajo del nivel del agua. Al abrir el sistema por motivos de mantenimiento, se puede añadir biocida para alcanzar las concentraciones de dosificación iniciales.

Control del sistema

Controle el nivel de biocida con un kit de prueba, como mínimo, cada 3 meses y antes del período de apagado del sistema. Controle la contaminación microbiana con portaobjetos u otras técnicas apropiadas, como mínimo, cada 3 meses.

Se debe prestar especial atención durante el período de apagado del sistema, momento en el que los fluidos estancados son más susceptibles a la contaminación microbiana.

Dosifique de 25 g a 200 g de glutaraldehído por m³ de agua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.8.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Drene los líquidos refrigerantes conservados al menos cinco días después de la última adición del biocida.
Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.9. **Descripción de uso**

Tabla 9

Conservación de líquidos utilizados en sistemas abiertos de refrigeración por recirculación.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Algas verdes Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Sistemas abiertos de procesamiento y refrigeración por recirculación de líquidos.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema abierto Descripción detallada: El glutaraldehído se añade automáticamente al circuito de agua, normalmente lo más arriba posible, mediante la inyección de una bomba dosificadora y líneas de alimentación específicas. Se utiliza un temporizador para la dosificación intermitente.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 25 g a 50 g de glutaraldehído por m ³ de agua. Número y frecuencia de aplicación: Dosis típica: 1-2 días.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad.

	<ul style="list-style-type: none"> — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	--

4.9.1. *Instrucciones de uso para el uso específico*

Para el control del crecimiento microbiano en sistemas de agua de refrigeración industrial tratados con un biocida mediante dosificación de choque.

No está diseñado para sistemas de refrigeración de un solo uso.

Se recomienda limpiar mecánicamente los sistemas sucios antes de iniciar el tratamiento con el producto biocida.

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito, por debajo del nivel del agua.

Dosis típica: 1-2 días. Cada dosis de choque tiene una duración de 15-30 minutos, en función de la capacidad de la bomba y el volumen de agua en el circuito. El tratamiento no debe sobrepasar los 2 días.

Dosifique de 25 g a 50 g de glutaraldehído por m³ de agua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.9.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Su uso está restringido a pequeños sistemas de refrigeración con una purga máxima de 2 m³/h. Las aguas residuales deben verterse al alcantarillado municipal, depurarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales in situ que incluya una etapa de tratamiento biológico, o verterse directamente a las aguas superficiales a través de una balsa de decantación que permita una retención suficiente.

4.9.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.9.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.9.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.10. Descripción de uso

Tabla 10

Conservación del agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación del agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: El biocida se dosifica por medio de bombas automáticas directamente en la corriente de agua, después de mezclar el agua de producción y el agua de aporte en el depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua de inyección con un tiempo de contacto de 24 horas. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua de inyección. Número y frecuencia de aplicación: El biocida se suele dosificar en lotes semanales, que oscilan entre una y cinco horas por dosis. Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.10.1. *Instrucciones de uso para el uso específico*

El glutaraldehído debe dosificarse por separado de otras sustancias químicas de yacimientos petrolíferos, como antiespumantes, depuradores de oxígeno, floculantes u otros biocidas oxidantes (como el clorito) para evitar la reactividad cruzada. Por lo tanto, puede ser necesaria una adición sucesiva para optimizar el rendimiento. Si un desaireador se trata con biocidas oxidantes, el glutaraldehído se debe dosificar en dirección de la corriente de la unidad de desaireación.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua de inyección.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.10.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.10.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.10.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.10.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.11. **Descripción de uso**

Tabla 11

Conservación de fluidos de prueba de presión hidrostática y de suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.

Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección continua en la corriente de agua durante la operación de llenado de la tubería mediante sistemas de inyección de sustancias químicas equipados con bombas de inyección.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal con un tiempo de contacto de 24 horas, en función de la calidad del agua. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez finalizada la operación de llenado, no se realiza una inyección adicional de biocidas en el fluido de prueba hidrostática.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.1.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.1.1.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en los fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído después de la prueba de presión se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

- 4.11.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

- 4.11.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

- 4.11.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

- 4.12. **Descripción de uso**

Tabla 12

Conservación de fluidos de fracturación a base de agua para la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de fluidos de fracturación a base de agua para la industria petrolífera y del gas (es decir, extracción de gas de esquisto, extracción húmeda de esquisto, extracción de petróleo de esquisto, producción de yacimientos de gas de baja permeabilidad, producción de metano de capas de carbón y fracturación en yacimientos convencionales).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: El glutaraldehído se aplica normalmente en un tanque de mezcla, ya que no puede exponerse a sistemas abiertos como el tanque de fracturación hidráulica u otras fuentes de agua abiertas que componen el agua de este tanque. El glutaraldehído se aplica al tanque de mezcla mediante bombas automáticas, junto con otras sustancias químicas como reductores de fricción, gelificantes, apuntalantes (arena en caso de agua resbaladiza) e inhibidores de corrosión.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de fracturación con un tiempo de contacto de 24 horas. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de fracturación.

	Número y frecuencia de aplicación: En la industria de la fracturación hidráulica, la aplicación del biocida suele tratarse de una única inyección, la cual ocurre durante la fracturación en sí. El biocida solo se añade de nuevo cuando se vuelve a fracturar el pozo. La repetición de la fracturación es un fenómeno poco frecuente, pero se puede realizar hasta 20 veces durante la vida útil de un pozo. La vida útil de un pozo puede llegar hasta los 20 años.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.2.1. Instrucciones de uso para el uso específico

En general, se aplica a través de un sistema cerrado a un tanque de mezcla mediante una bomba. El glutaraldehído se puede usar en combinación con otras sustancias químicas, como reductores de fricción, gelificantes, apuntalantes e inhibidores de corrosión, y se puede aplicar junto con estas sustancias químicas en los tanques de mezcla. Si se usa para tratamientos intermitentes durante las operaciones, una corriente de glutaraldehído se dosificará directamente en la corriente de agua de proceso desde un tanque separado a un sistema cerrado, lo que reduce significativamente la posibilidad de exposición.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de fracturación.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.1.2.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Los fluidos de fracturación conservados se reutilizan cuando corresponde. Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg de glutaraldehído/l de fluido de fracturación. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.1.2.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

Además:

Condiciones que evitan las emisiones al agua:

Las emisiones a aguas superficiales se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, los derrames, las fugas y las soluciones de limpieza pueden drenarse a un área de almacenamiento revestida, lo que evita que se liberen a aguas superficiales. La presencia de formaciones relativamente impermeables por encima de la formación objetivo evita que las liberaciones subsuperficiales de fluido durante el proceso de fracturación alcancen los acuíferos. Esto limita la migración ascendente del fluido. Este hecho también es relevante para los fluidos recuperados que se reinyectan para su uso o eliminación. Debe respetarse una distancia mínima de separación vertical entre la formación objetivo y el acuífero. La legislación nacional también puede exigir una profundidad mínima.

El agua recuperada puede verterse, finalmente, a través de una o más plantas de tratamiento de aguas residuales a gran escala donde una combinación de tratamientos físicos y biológicos reducirá las emisiones al agua receptora.

Condiciones que evitan las emisiones al suelo:

Las emisiones mediante migraciones descendentes se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, el empleo de una membrana impermeable debajo de la plataforma del pozo puede evitar que derrames, fugas y soluciones de limpieza migren de forma descendente hacia el suelo. Los lodos de las obras de tratamiento no deben esparcirse en el suelo.

Existencia de una planta de tratamiento de aguas residuales municipal estándar.

Las empresas de gestión de residuos contratadas para eliminar el agua recuperada pueden realizar esta operación a través de una planta de tratamiento de aguas residuales, según las propiedades del agua y las condiciones de las reglamentaciones locales.

4.1.2.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

Además:

El agua contaminada resultante de la limpieza se recogerá y retirará para su eliminación de conformidad con la normativa y condiciones locales y de la UE.

Los residuos que queden en los recipientes después de su uso se devolverán, en los recipientes, al proveedor para que se limpien o se vuelvan a rellenar.

Los lodos residuales de las obras de tratamiento se tratarán como residuos industriales y no se verterán en el suelo.

4.1.2.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.3. **Descripción de uso**

Tabla 13

Conservación del agua producida para el reciclaje en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos

Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación del agua producida para el reciclaje en la industria de extracción de petróleo.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación mediante bombas directamente en la corriente de agua fresca antes de mezclarse con agua de inyección y bombearse al depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua producida con un tiempo de contacto de 24 horas. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua producida. Número y frecuencia de aplicación: Tratamiento por lotes: El producto biocidabiocida se suele dosificar en lotes semanales, que oscilan entre una y cinco horas por dosis. Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves, pero normalmente se administran una vez por semana. Tratamiento continuo: el biocida se suministra de forma continua durante las operaciones.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.3.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua producida para la conservación del agua producida antes de su reutilización. Esto se puede hacer por lotes o de forma continua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.13.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.13.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.13.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.13.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.14. **Descripción de uso**

Tabla 14

Tratamiento con antimoho en la etapa húmeda del proceso de fabricación de pasta y papel.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Tratamiento con antimoho en la etapa húmeda del proceso de fabricación de pasta y papel.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación automática mediante bomba y tuberías fijas al circuito principal, normalmente en el sumidero de recogida o en la caja de entrada.

Frecuencia de aplicación y dosificación	<p>Tasa de aplicación: Dosis inicial (tratamiento desincrustante en la etapa húmeda): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel. Dosis de mantenimiento en la etapa húmeda: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.</p> <p>Número y frecuencia de aplicación: Dosis inicial (tratamiento desincrustante en la etapa húmeda): 2-6 adiciones automáticas de dosis de choque/día. Repetir de 1 a 3 días hasta lograr el control.</p> <p>Dosis de mantenimiento en la etapa húmeda: 2-6 adiciones automáticas de dosis de choque/día, según sea necesario para mantener el control.</p>
Categoría(s) de usuarios	<p>industrial profesional especializado</p>
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.14.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito principal, por debajo del nivel del agua. Los sistemas con incrustación considerable deben hervirse antes del tratamiento inicial.

Cada dosis de choque dura de 15 a 30 minutos.

Dosis inicial (tratamiento antiincrustante en la etapa húmeda): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

Dosis de mantenimiento en la etapa húmeda: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.14.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

La aplicación solo está permitida en fábricas de papel que cumplan con la Directiva 2010/75/UE de emisiones industriales donde las aguas residuales se purifican en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales in situ que incluye una etapa de tratamiento biológico de acuerdo con las mejores técnicas disponibles (MTD) según lo prescrito en el documento de referencia MTD (BREF) para la producción de pasta, papel y cartón. El efluente debe diluirse, como mínimo, 200 veces. Las fábricas de papel que están exentas de la Directiva de emisiones industriales deben proceder con el vaciado al alcantarillado municipal.

4.14.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.14.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.14.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.15. **Descripción de uso**

Tabla 15

Tratamiento antimoho en el proceso de extracción de la tinta de la pasta y el papel.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Tratamiento antimoho en el proceso de extracción de la tinta de la pasta y el papel.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación automática mediante bomba y tuberías fijas al circuito, normalmente en el desintegrador.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Dosis inicial (tratamiento antiincrustante): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel. Dosis de mantenimiento: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel. Número y frecuencia de aplicación: Dosis inicial (tratamiento antiincrustante): 1-2 adiciones automáticas de dosis de choque/día. Repetir de 1 a 2 días hasta lograr el control. Dosis de mantenimiento: 1-2 adiciones automáticas de dosis de choque/día, según sea necesario para mantener el control.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad.

	<ul style="list-style-type: none"> — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	--

4.15.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito principal, por debajo del nivel del agua. Los sistemas con incrustación considerable deben hervirse antes del tratamiento inicial.

Cada dosis de choque dura 30 minutos.

Dosis inicial (tratamiento antiincrustante): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

Dosis de mantenimiento: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.15.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

La aplicación solo está permitida en fábricas de papel que cumplan con la Directiva 2010/75/UE de emisiones industriales donde las aguas residuales se purifican en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales in situ que incluye una etapa de tratamiento biológico de acuerdo con las mejores técnicas disponibles (MTD) según lo prescrito en el documento de referencia MTD (BREF) para la producción de pasta, papel y cartón. Las fábricas de papel que están exentas de la Directiva de emisiones industriales deben proceder con el vaciado al alcantarillado municipal.

4.15.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.15.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.15.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.16. Descripción de uso

Tabla 16

Tratamiento antimoho en agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosifique directamente en la corriente de agua mediante bombas después de mezclar el agua de producción y el agua de aporte en el depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua de inyección. Número y frecuencia de aplicación: Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves, pero suelen administrarse una vez por semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.16.1. Instrucciones de uso para el uso específico

El agua de inyección a menudo se desairea antes de que se bombee al subsuelo. Se debe considerar la separación de los tratamientos químicos al dosificar el glutaraldehído, ya que puede interferir con otras sustancias químicas comunes, como antiespumantes, colectores de oxígeno, floculantes y otros biocidas oxidantes (p. ej., clorito). Puede ser necesaria la adición sucesiva de diferentes paquetes químicos para evitar la reactividad cruzada y optimizar el rendimiento. Cuando hay un desaireador y se trata con clorito o una sustancia química oxidante similar, el glutaraldehído se dosifica, en general, después del desaireador.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua de inyección.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.16.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.16.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.16.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.16.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.17. Descripción de uso

Tabla 17

Tratamiento antimoho en fluidos de prueba de presión hidrostática y de suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección continua en la corriente de agua durante la operación de llenado de la tubería mediante sistemas de inyección de sustancias químicas equipados con bombas de inyección.

Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo. Número y frecuencia de aplicación: No se produce una inyección adicional de biocidas en el fluido de prueba hidrostática una vez finalizada la operación de llenado.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.17.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.17.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en los fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído después de la prueba de presión se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.17.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.17.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.17.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.18. Descripción de uso

Tabla 18

Tratamiento antimoho en fluidos de fracturación derivados del agua para la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en fluidos de fracturación derivados del agua para la industria petrolífera y del gas (es decir, extracción de gas de esquisto, extracción húmeda de esquisto, extracción de petróleo de esquisto, producción de yacimientos de gas de baja permeabilidad, producción de metano de capas de carbón y fracturación en yacimientos convencionales).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación mediante bombas automáticas directamente en las tuberías o preparado en un tanque de mezcla antes de la aplicación en línea.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de fracturación en la matriz de agua de fracturación hidráulica. Número y frecuencia de aplicación: En la industria de la fracturación hidráulica, la aplicación del producto biocida suele tratarse de una única inyección, la cual ocurre durante la fracturación en sí. El biocida solo se añade de nuevo cuando se vuelve a fracturar el pozo. La repetición de la fracturación es un fenómeno poco frecuente, pero se puede realizar hasta 20 veces durante la vida útil de un pozo. La vida útil de un pozo puede llegar hasta los 20 años.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad.

	<ul style="list-style-type: none"> — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	--

4.18.1. Instrucciones de uso para el uso específico

En general, el glutaraldehído se aplica a través de un sistema cerrado a un tanque de mezcla mediante una bomba. El glutaraldehído se puede usar en combinación con otras sustancias químicas, como reductores de fricción, gelificantes, apuntalantes e inhibidores de corrosión, y se puede aplicar junto con estas sustancias químicas en los tanques de mezcla. Si se usa para tratamientos intermitentes durante las operaciones, una corriente de glutaraldehído se dosificará directamente en la corriente de agua de proceso desde un tanque separado a un sistema cerrado, lo que reduce significativamente la posibilidad de exposición.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de fracturación en la matriz de agua de fracturación hidráulica.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.18.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Los fluidos de fracturación conservados se reutilizan cuando corresponde. Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg de glutaraldehído/l de fluido de fracturación. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.18.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

Además:

Condiciones que evitan las emisiones al agua:

Las emisiones a aguas superficiales se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, los derrames, las fugas y las soluciones de limpieza pueden drenarse a un área de almacenamiento revestida, lo que evita que se liberen a aguas superficiales. La presencia de formaciones relativamente impermeables por encima de la formación objetivo evita que las liberaciones subsuperficiales de fluido durante el proceso de fracturación alcancen los acuíferos.

Esto limita la migración ascendente del fluido. Este hecho también es relevante de cara a recuperar el fluido que se reinyecta para su uso o eliminación. Debe respetarse una distancia mínima de separación vertical entre la formación objetivo y el acuífero. La legislación nacional también puede exigir una profundidad mínima.

El agua recuperada puede verterse, finalmente, a través de una o más plantas de tratamiento de aguas residuales a gran escala donde una combinación de tratamientos físicos y biológicos reducirá las emisiones al agua receptora.

Condiciones que evitan las emisiones al suelo:

Las emisiones mediante migraciones descendentes se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, el empleo de una membrana impermeable debajo de la plataforma del pozo puede evitar que derrames, fugas y soluciones de limpieza migren de forma descendente hacia el suelo. Los lodos de las obras de tratamiento no deben esparcirse en el suelo.

Existencia de una planta de tratamiento de aguas residuales municipal estándar

Las empresas de gestión de residuos contratadas para eliminar el agua recuperada pueden realizar esta operación a través de una planta de tratamiento de aguas residuales, según las propiedades del agua y las condiciones de las reglamentaciones locales.

4.18.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

Además:

El agua contaminada resultante de la limpieza se recogerá y retirará para su eliminación de conformidad con la normativa y condiciones locales y de la UE.

Los residuos que queden en los recipientes después de su uso se devolverán, en los recipientes, al proveedor para que se limpien o se vuelvan a rellenar.

Los lodos residuales de las obras de tratamiento se tratarán como residuos industriales y no se verterán en el suelo.

4.18.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.19. Descripción de uso

Tabla 19

Tratamiento antimoho en agua producida para el reciclaje en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en agua producida para el reciclaje en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación mediante bombas directamente en la corriente de agua fresca antes de mezclarse con agua de inyección y bombearse al depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua producida. Número y frecuencia de aplicación: Tratamiento por lotes: Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves, pero suelen administrarse una vez por semana. Tratamiento continuo: el biocida se suministra de forma continua durante las operaciones.

Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.19.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua producida.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.19.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida para el reciclaje. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida para el reciclaje que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.19.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.19.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.19.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

5. ORIENTACIONES GENERALES PARA EL USO DEL META-RCP 1

5.1. **Instrucciones de uso**

Consulte las instrucciones de uso específicas.

5.2. **Medidas de mitigación de riesgos**

Desconectar manualmente el recipiente del producto:

Es obligatorio el uso de protección ocular (gafas químicas) conforme a la norma EN 166 o equivalente durante la manipulación del producto.

Llevar un mono de protección [tipo 3 o tipo 4] conforme a la norma EN 14605 o equivalente.

Llevar guantes de protección resistentes a productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el material de los guantes debe ser especificado por el titular de la autorización en la información sobre el producto).

Es obligatorio el uso de equipos de protección respiratoria (EPR) que proporcionen un factor de protección de 40. Proporcionar al menos un respirador purificador de aire motorizado con casco/capucha/máscara (TH3 (EN 12941 o equivalente)/TM³ (EN 12942 o equivalente)), o una máscara completa (EN 136 o equivalente) con filtro de partículas P3 (EN 12083 o equivalente).

Durante la limpieza y el mantenimiento del depósito:

Llevar un mono de protección [tipo 3 o tipo 4] conforme a la norma EN 14605 o equivalente.

Llevar guantes de protección resistentes a productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el material de los guantes debe ser especificado por el titular de la autorización en la información sobre el producto).

Es obligatorio el uso de equipos de protección respiratoria (EPR) que proporcionen un factor de protección de 10. Proporcionar al menos un respirador purificador de aire motorizado con casco/capucha/máscara (TH1 (EN 12941 o equivalente)/TM1 (EN 12942 o equivalente)), una media/cuarta máscara (EN 140 o equivalente) o una máscara completa (EN 136 o equivalente) con filtro de partículas P2 (EN 12083 o equivalente) cada una o una media máscara filtrante (FFP2, EN 149 o equivalente).

Vaciado, limpieza y mantenimiento de un sistema de recirculación cerrado:

Llevar un mono de protección [tipo 3 o tipo 4] conforme a la norma EN 14605 o equivalente.

Llevar guantes de protección resistentes a productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el titular de la autorización deberá especificar el material de los guantes en la información sobre el producto).

Carga/descarga de tanques de estiércol líquido:

Llevar guantes de protección resistentes a los productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el material de los guantes debe ser especificado por el titular de la autorización en la información sobre el producto).

El producto debe verse utilizando un sistema de dosificación automatizado.

Asegúrese de que la aplicación se realiza en zonas bien ventiladas.

Utilizar controles técnicos para mantener el nivel en el aire por debajo de los requisitos o directrices sobre límites de exposición.

Utilizar un respirador purificador de aire aprobado o un respirador con suministro de aire a presión positiva dependiendo de la concentración potencial en el aire.

Por lo que respecta a los equipos de protección individual enumerados en esta sección, se entienden sin perjuicio de la aplicación por parte de los empresarios de la Directiva 98/24/CE del Consejo y demás legislación de la Unión en materia de salud y seguridad en el trabajo.

Véanse en la sección 6 las referencias completas a esta ley y a las normas europeas.

5.3. **Datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente**

EN CASO DE INHALACIÓN: desplácese a una zona al aire libre y manténgase en reposo en una posición cómoda para respirar.

Si presenta síntomas: llame de inmediato al 112 o a una ambulancia para recibir asistencia médica.

EN CASO DE INGESTIÓN: si está consciente, enjuáguese la boca de inmediato. Si la persona expuesta es capaz de tragar, dele algo de beber. NO induzca el vómito. Llame al 112 o a una ambulancia para recibir asistencia médica.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lávese la piel de inmediato con abundante agua. A continuación, quítese toda la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. Continúe lavando la piel con agua durante 15 minutos. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. Si presenta irritación o sarpullido en la piel: busque ayuda médica.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: enjuáguese con agua de inmediato durante varios minutos. Si tiene lentillas, quíteselas si le resulta sencillo. Continúe enjuagando durante 15 minutos, como mínimo. Llame al 112 o a una ambulancia para recibir asistencia médica.

Información para el personal sanitario o el médico:

Proceda de inmediato con las medidas de soporte vital, luego llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA.

Precauciones ambientales: evite que se introduzca en el suelo, las zanjas, las alcantarillas, las vías fluviales o las aguas subterráneas. Es probable que los derrames o vertidos en cursos de agua naturales maten los organismos acuáticos.

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de urgencia en caso de liberación accidental: evacúe el área. Manténgase contra el viento del derrame. Ventile el área de fuga o derrame. Solo personal capacitado y debidamente protegido debe participar en las operaciones de limpieza. Use el equipo de seguridad adecuado.

Métodos y materiales de contención y limpieza: evite entrar en contacto con el material derramado, ya que la mayoría del calzado absorberá el glutaraldehído. Cuando limpie un derrame, use siempre el equipo de protección adecuado, que incluye protección respiratoria, guantes, ropa protectora y protección para los ojos. Puede que se necesite usar un aparato de respiración autónomo o un respirador y absorbentes, según el tamaño del derrame y la idoneidad de la ventilación.

Pequeños derrames: use el equipo de protección correcto, incluidos guantes y ropa protectora, y cubra el líquido con material absorbente. Recoja y selle el material y la suciedad que ha absorbido el material derramado en bolsas de polietileno y colóquelas en un barril para que se transporte a un centro de eliminación de residuos aprobado. Enjuague el resto del material derramado con agua para reducir el olor y vierta el agua de enjuague en un alcantarillado municipal o industrial, no en un curso de agua natural.

Grandes derrames: en caso de presentar irritación nasal y respiratoria, desaloje la habitación de inmediato. El personal de limpieza debe estar capacitado y equipado con un aparato de respiración autónomo o un respirador completo aprobado o certificado oficialmente equipado con un cartucho para vapor orgánico, guantes y ropa impermeable al glutaraldehído, incluidas botas de goma o protección para calzado. Desactive con bisulfito de sodio (2-3 partes [en peso] por cada parte de glutaraldehído), recoja el líquido neutralizado y colóquelo en un barril para transportarlo a un centro de eliminación de residuos aprobado.

5.4. Instrucciones para la eliminación segura del producto y de su envase

El biocida, cuando se elimine en su estado sin uso ni contaminación, debe tratarse como un residuo peligroso de acuerdo con la Directiva de la CE 2008/98/CE.

Desactive con bisulfito de sodio (2-3 partes [en peso] por cada parte de glutaraldehído), recoja el líquido neutralizado y colóquelo en un barril para transportarlo a un centro de eliminación de residuos aprobado. Si la concentración de glutaraldehído es de hasta el 2 %, desactive mediante la adición de una solución acuosa de hidróxido de sodio en una cantidad suficiente para mantener un pH de 12 durante 8 horas, seguida de la neutralización (es decir, pH neutro) con la adición cuidadosa de un ácido inorgánico, p.ej., ácido clorhídrico, antes de que se elimine con los medios adecuados. Cualquier práctica de eliminación debe cumplir con todas las leyes nacionales y provinciales y cualquier reglamento municipal o local que rija los residuos peligrosos. No vierta en ninguna alcantarilla, ni en el suelo, ni en ninguna fuente de agua. Evite su liberación al medio ambiente. La incineración a alta temperatura es una práctica aceptable. El glutaraldehído se quema de forma limpia y se convierte en dióxido de carbono y agua.

Los recipientes utilizados para almacenar soluciones de glutaraldehído no son recargables. No reutilice ni rellene los recipientes. Los recipientes deben enjuagarse tres veces o a presión con agua justo después de vaciarlos. A continuación pueden ofrecerse para su reciclaje o reacondicionamiento para biocidas o pueden perforarse y desecharse en un vertedero sanitario o mediante otros procedimientos aprobados por las autoridades nacionales y locales. Envíe el líquido residual del enjuague de los recipientes usados a una instalación aprobada de manipulación de residuos.

5.5. **Condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento**

No almacene y evite el contacto con aluminio, acero al carbono, cobre, acero dulce y hierro. Evite el contacto con aminas, amoníaco, ácidos fuertes, bases fuertes y oxidantes fuertes.

Almacenar a temperaturas <40 °C

Vida útil:

meta SPC GA 50: 12 meses en PEAD y acero inoxidable

6. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los títulos completos de las normas EN a las que se hace referencia en las Medidas de mitigación de riesgos son:

EN ISO 374 - Guantes de protección contra productos químicos y microorganismos peligrosos

EN 166 - Protección ocular contra productos químicos.

EN 14605 - Ropa de protección contra productos químicos líquidos - Requisitos de prestaciones de la ropa con uniones herméticas a los líquidos (Tipo 3) o herméticas a las pulverizaciones (Tipo 4), incluidos los artículos que protegen únicamente partes del cuerpo (Tipos PB [3] y PB [4]).

EN 12941 - Dispositivos de protección respiratoria - Dispositivos filtrantes motorizados con interfaz respiratoria suelta - Requisitos, ensayos, marcado

EN 12942 – Dispositivos de protección respiratoria - Dispositivos filtrantes motorizados con máscaras completas, medias máscaras o cuartos de máscara - Requisitos, ensayos, marcado

EN 136 - Dispositivos de protección respiratoria. Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado

EN 140 - Dispositivos de protección respiratoria - Medias máscaras y cuartos de máscara - Requisitos, ensayos, marcado

EN 149 - Dispositivos de protección respiratoria - Medias máscaras filtrantes para protección contra partículas - Requisitos, ensayos, marcado

EN 12083 - Dispositivos de protección respiratoria – Filtros con tubos de respiración (filtros no montados en máscara) – Filtros de partículas, filtros de gas y filtros combinados – Requisitos, ensayos, marcado

Directiva 98/24/CE del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (decimocuarta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE) (DO L 131 de 5.5.1998, p. 11).

Respecto de la nota “Categoría(s) de usuarios”: “Profesionales (incluidos los usuarios industriales) significa profesionales capacitados si así lo exige la legislación nacional.

7. TERCER NIVEL DE INFORMACIÓN: PRODUCTOS INDIVIDUALES EN EL META-RCP 1

7.1. Nombre(s) comercial(es), número de autorización y composición específica de cada producto individual

Nombre(s) comercial(es)	BCID91150A	Área de comercialización: UE
	Isigard® GA 50	Área de comercialización: UE
	AQUCAR(TM) GA 50 Water Treatment Microbiocide	Área de comercialización: UE
	Preventol® GA 50	Área de comercialización: UE
	UCARCI-DE(TM) 50 Antimicrobial	Área de comercialización: UE
	ACTICIDE® GDA 50	Área de comercialización: UE
	aqualead® BC GA 50	Área de comercialización: UE
	Bactron B1150	Área de comercialización: UE
	Bansan 500	Área de comercialización: UE
	Beaumont C 412 TT-TC	Área de comercialización: UE
	BIOC11150A	Área de comercialización: UE
	SANIPOL® PG 50	Área de comercialización: UE
	Busan 1202	Área de comercialización: UE
	Butrol 1202	Área de comercialización: UE
	CHIMEC 1020	Área de comercialización: UE
	FennoCide GL50	Área de comercialización: UE
	FennoSan GL10	Área de comercialización: UE

	GABOTEC G 50% B	Área de comercialización: UE			
	GABOTEC G 50% B6	Área de comercialización: UE			
	GLUT- ACTIVE 50 IOB	Área de comercialización: UE			
	GLUT- ACTIVE 50-A IOB	Área de comercialización: UE			
	GLUT- ACTIVE 50-B IOB	Área de comercialización: UE			
	Kurita® F-4750	Área de comercialización: UE			
	MB-5028	Área de comercialización: UE			
	MB-544C	Área de comercialización: UE			
	Nalco EC6202A	Área de comercialización: UE			
	OS Glutabio	Área de comercialización: UE			
	PROSOLV BI8815	Área de comercialización: UE			
	PROSOLV BI8815DW	Área de comercialización: UE			
	SPECTRUS NX1165	Área de comercialización: UE			
Número de autorización		EU-0030162-0001 1-1			
Nombre común	Nombre IUPAC	Función	Número CAS	Número CE	Contenido (%)
Glutaral (glutaraldehído)	1,5-pentanedial	Sustancia activa	111-30-8	203-856-5	50,5 % (m/m)

1. META-RCP 2 INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

1.1. **Meta-RCP 2 identificador**

Identificador	Meta SPC: meta SPC GA 24
---------------	--------------------------

1.2. **Sufijo del número de autorización**

Número	1-2
--------	-----

1.3. **Tipo(s) de producto**

Tipo(s) de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales PT12: Productos antimoho
---------------------	---

2. COMPOSICIÓN META RCB 2

2.1. **Información cualitativa y cuantitativa sobre la composición del meta-RCP 2**

Nombre común	Nombre IUPAC	Función	Número CAS	Número CE	Contenido (%)
Glutaral (glutaraldehído)	1,5-pentanedial	Sustancia activa	111-30-8	203-856-5	23,4 - 25,9 % (m/m)

2.2. **Tipo(s) de formulación del meta-RCP 2**

Tipo(s) de formulación	AL Cualquier otro líquido
------------------------	---------------------------

3. INDICACIONES DE PELIGRO Y CONSEJOS DE PRUDENCIA DEL META-RCP 2

Indicaciones de peligro	H302: Nocivo en caso de ingestión. H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H331: Tóxico en caso de inhalación. H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos. EUH071: Corrosivo para las vías respiratorias.
-------------------------	--

Consejos de prudencia	<p>P260: No respirar aerosol.</p> <p>P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.</p> <p>P280: Llevar guantes.</p> <p>P273: Evitar su liberación al medio ambiente.</p> <p>P284: [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.</p> <p>P301 + P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un un CENTRO DE TOXICOLÓGIA .</p> <p>P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].</p> <p>P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P310: Llamar inmediatamente a un un CENTRO DE TOXICOLÓGIA .</p> <p>P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.</p> <p>P342 + P311: En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un un CENTRO DE TOXICOLÓGIA .</p> <p>P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P501: Eliminar el recipiente en acuerdo con la normativa local aplicable.</p> <p>P501: Eliminar el el contenido en acuerdo con la normativa local aplicable.</p>
-----------------------	---

4. USO(S) AUTORIZADO(S) DEL META-RCP

4.1. Descripción de uso

Tabla 1

Conservación a corto plazo del proceso industrial, es decir, conservación durante la producción o almacenamiento de los látex (una semana) y las pinturas al agua (tres semanas) en la planta antes del envasado final.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	<p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos</p> <p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos</p> <p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos</p>

Ámbito(s) de uso	<p>uso en interiores</p> <p>Eficacia a corto plazo para mantener la higiene de la planta y evitar el deterioro de las mezclas de producción intermedias de los látex y las pinturas al agua.</p>
Método(s) de aplicación	<p>Método: Sistema cerrado</p> <p>Descripción detallada: Los productos biocidas se almacenan en un único tanque de gran tamaño o en varios tanques y posteriormente se lleva a cabo su dosificación en materias primas o mezclas intermedias durante el proceso de producción. Dosifique el producto biocida en el fluido de uso final en un punto que asegure una mezcla adecuada, utilizando dosificación automática o manual.</p>
Frecuencia de aplicación y dosificación	<p>Tasa de aplicación: Pinturas: de 0,1 g a 0,95 g de glutaraldehído por kg de matriz para uso preventivo. Pinturas: de 0,1 g a 0,95 g de glutaraldehído por kg de matriz con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo. Látex: de 0,1 g a 0,6 g de glutaraldehído por kg de matriz para uso preventivo. Látex: de 0,1 g a 0,6 g de glutaraldehído por kg de matriz con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo.</p> <p>Número y frecuencia de aplicación: Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar. El glutaraldehído proporciona eficacia inmediata y conservación a corto plazo de hasta tres semanas para las pinturas y de una semana en el caso de los látex.</p>
Categoría(s) de usuarios	<p>industrial</p> <p>profesional especializado</p>
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 Galón imperial (IG) (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el producto biocida en el fluido de uso final hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Pinturas: de 0,1 g a 0,95 g de glutaraldehído por kg de matriz.

Látex: de 0,1 g a 0,6 g de glutaraldehído por kg de matriz.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.1.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

El producto no debe añadirse a pinturas y revestimientos aplicados por pulverización

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2. **Descripción de uso**

Tabla 2

Conservación de fluidos de lavado y limpieza.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Conservación de fluidos de lavado y limpieza (es decir, limpiadores de superficies duras [limpiadores multiusos], productos lavavajillas a mano, así como suavizantes y detergentes para ropa).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosifique el biocida en el fluido de uso final hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,3 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final para uso preventivo contra bacterias.

	<p>De 0,2 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final para uso preventivo contra levaduras y hongos.</p> <p>De 0,3 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo contra bacterias.</p> <p>De 0,2 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo contra levaduras y hongos.</p> <p>Número y frecuencia de aplicación: una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar.</p>
Categoría(s) de usuarios	<p>industrial</p> <p>profesional especializado</p>
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.2.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el producto biocida en el fluido de uso final hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Dosis:

Bacteria: De 0,3 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final.

Levaduras y hongos: 0,2 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.2.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3. Descripción de uso

Tabla 3

Conservación de pastas de pigmentos o lechadas minerales para colorear una amplia variedad de productos (por ejemplo, tejidos, tintas, pinturas y papel).

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Pastas de pigmentos y lechadas minerales utilizadas para colorear una amplia variedad de productos (por ejemplo, tejidos [fibras de alfombras, respaldo de alfombras, lonas, cuerdas, cortinas y cortinas de baño], tintas, pinturas y papel).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Asegúrese de obtener una mezcla adecuada y una distribución uniforme del biocida mediante una dosificación automática o manual. Las pastas de pigmentos se incorporan fácilmente con equipos de mezcla de baja energía que no requieren dispersión adicional.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de pasta de pigmento o lechada mineral para uso preventivo. De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de pasta de pigmento o lechada mineral con un tiempo de contacto de 2 días para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar. El glutaraldehído proporciona eficacia inmediata y evita que vuelva a crecer durante un período de hasta 3 semanas.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable.

	<ul style="list-style-type: none"> — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	--

4.3.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el biocida en la pasta de pigmentos o lechada mineral hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Dosifique de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de pasta de pigmento o lechada mineral.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.3.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4. Descripción de uso

Tabla 4

Conservación de aditivos para la producción de papel.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	<p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos</p> <p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos</p> <p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos</p>
Ámbito(s) de uso	<p>uso en interiores</p> <p>Conservación de aditivos de papel utilizados en la industria papelera.</p>
Método(s) de aplicación	<p>Método: Sistema cerrado</p> <p>Descripción detallada: El biocida se añade automáticamente en el tanque de aditivos por medio de una bomba dosificadora y líneas de alimentación especializadas.</p>

Frecuencia de aplicación y dosificación	<p>Tasa de aplicación: Para bacterias, de 0,1 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel para uso preventivo. Para levaduras y hongos, de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel para uso preventivo. Para bacterias, de 0,1 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel con un tiempo de contacto de 2 días para uso curativo. Para levaduras y hongos, de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel con un tiempo de contacto de 2 días para uso curativo.</p> <p>Número y frecuencia de aplicación: Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar. El glutaraldehído proporciona una eficacia inmediata y evita el recrecimiento durante un periodo de hasta 3 semanas.</p>
Categoría(s) de usuarios	<p>industrial profesional especializado</p>
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.4.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el biocida en el aditivo de papel hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Para bacterias, de 0,1 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel.

Para levaduras y hongos, de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.4.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.5. Descripción de uso

Tabla 5

Conservación de petróleo.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de petróleo con agua asociada en la preparación para su posterior procesamiento.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección de lotes mediante bomba dosificadora y líneas de alimentación específicas en el volumen almacenado de combustibles.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,025 g a 0,4 g de glutaraldehído por litro de agua contenida en el petróleo para uso preventivo. De 0,025 g a 0,4 g de glutaraldehído por litro de agua contenida en el petróleo con un tiempo de contacto de 24 horas para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez por semana. El glutaraldehído proporciona eficacia inmediata y conservación a corto plazo de hasta una semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.5.1. *Instrucciones de uso para el uso específico*

Los tanques de petróleo deben estar llenos, como mínimo, al 10 % de su capacidad antes del tratamiento. No dosifique en tanques de petróleo vacíos. Use el biocida de acuerdo con los requisitos reglamentarios locales y no sobrepase los niveles de dosis recomendados. Al tratar tanques de almacenamiento, tenga en cuenta que el tratamiento efectivo solo se logrará con una mezcla eficiente.

Lo idóneo es que la dosificación del biocida se realice en una corriente fluida de petróleo en la entrada del tanque de almacenamiento.

Dosifique de 0,025 g a 0,4 g de glutaraldehído por litro de agua contenida en el petróleo.

El nivel de dosis debe ser proporcional al riesgo y nivel de infección, así como al tiempo previsto antes del siguiente tratamiento o vertido de fluidos. El sistema de dosificación debe ser cerrado. Se requiere una agitación adecuada para garantizar la homogeneidad en todo el volumen del fluido.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz (petróleo) a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el fabricante del producto conservante.

4.5.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Consulte las instrucciones generales de uso.

Asimismo, en caso de vertido directo de la fase acuosa al alcantarillado, la concentración no debe sobrepasar los 0,75 mg de glutaraldehído/l.

4.5.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.5.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

La eliminación del agua asociada debe llevarse a cabo de acuerdo con las normativas locales y regionales.

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.5.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6. **Descripción de uso**

Tabla 6

Conservación de fluidos de perforación en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de fluidos (por ejemplo, fluidos de perforación, cementación y espaciadores) utilizados en la perforación de pozos de petróleo, gas y agua.

Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección periódica directamente en los fluidos de perforación preparados.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,25 a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de perforación con un tiempo de contacto de una 1 hora para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Se requerirá tratamiento cuando haya indicios o una probabilidad muy alta de degradación microbiana de los fluidos de perforación. El tratamiento se puede repetir tantas veces como sea necesario, según el control de las poblaciones microbianas y la concentración de biocidas. Las poblaciones microbianas resurgentes y resistentes deben tratarse, como máximo, 3 veces por semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.6.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de perforación.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

Asegúrese de que el material tratado se separe de otros lodos después de su uso. Los fluidos de perforación usados deben inyectarse directamente en la formación, recogerse para su reutilización en un recipiente cerrado aparte o eliminarse adecuadamente de acuerdo con los requisitos locales, estatales o federales, tal como se describe en la ficha de seguridad. No está permitido verter fluidos de perforación usados en el agua.

4.6.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Los materiales conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos sólidos.

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.7. **Descripción de uso**

Tabla 7

Conservación de fluidos de fracturación durante el almacenamiento en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de los fluidos utilizados en el proceso de fracturación.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección directamente en los fluidos de fracturación preparados.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de fracturación para uso preventivo. De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de fracturación con un tiempo de contacto de 1 hora para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Se requerirá tratamiento cuando haya indicios o una probabilidad muy alta de degradación microbiana de los fluidos de fracturación. El tratamiento se puede repetir tantas veces como sea necesario, según el control de las poblaciones microbianas y la concentración de biocidas. Las poblaciones microbianas resurgentes y resistentes deben tratarse, como máximo, 3 veces por semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable.

	<ul style="list-style-type: none"> — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	--

4.7.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de fracturación.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.7.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.7.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.7.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

Además:

El agua contaminada resultante de la limpieza se recogerá y retirará para su eliminación de conformidad con la normativa y condiciones locales y de la UE.

Los residuos que queden en los recipientes después de su uso se devolverán, en los recipientes, al proveedor para que se limpien o se vuelvan a rellenar.

Los lodos residuales de las obras de tratamiento se tratarán como residuos industriales y no se verterán en el suelo.

4.7.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8. Descripción de uso

Tabla 8

Conservación de líquidos utilizados en sistemas cerrados de refrigeración por recirculación.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores uso en exteriores Sistemas cerrados de procesamiento y refrigeración/calefacción por recirculación de líquidos.

Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación en el sistema de refrigeración.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 25 g a 200 g de glutaraldehído por m ³ de agua. Número y frecuencia de aplicación: Bimensual o trimestral según las características del sistema y la estabilidad del biocida en el agua tratada.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.8.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Se recomienda limpiar mecánicamente los sistemas sucios con agua dulce antes de iniciar el tratamiento con el producto biocida.

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito, por debajo del nivel del agua. Al abrir el sistema por motivos de mantenimiento, el biocida se puede volver a ajustar en las concentraciones de dosificación iniciales.

Control del sistema

Controle el nivel de biocida con un kit de prueba, como mínimo, cada 3 meses y antes del período de apagado del sistema. Controle la contaminación microbiana con portaobjetos u otras técnicas apropiadas, como mínimo, cada 3 meses.

Se debe prestar especial atención durante el período de apagado del sistema, momento en el que los fluidos estancados son más susceptibles a la contaminación microbiana.

Dosifique de 25 g a 200 g de glutaraldehído por m³ de agua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.8.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Drene los líquidos refrigerantes conservados al menos cinco días después de la última adición del biocida.

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.9. Descripción de uso

Tabla 9

Conservación de líquidos utilizados en sistemas abiertos de refrigeración por recirculación.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Algas verdes Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Sistemas abiertos de procesamiento y refrigeración por recirculación de líquidos.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema abierto Descripción detallada: El glutaraldehído se añade automáticamente al circuito de agua, normalmente lo más arriba posible, mediante la inyección con bomba dosificadora y líneas de alimentación específicas. Se utiliza un temporizador para la dosificación intermitente.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 25 g a 50 g de glutaraldehído por m ³ de agua. Número y frecuencia de aplicación: Dosis típica: 1-2 días.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable.

	<ul style="list-style-type: none"> — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	---

4.9.1. *Instrucciones de uso para el uso específico*

Para el control del crecimiento microbiano en sistemas de agua de refrigeración industrial tratados con un biocida mediante dosificación de choque.

No está diseñado para sistemas de refrigeración de un solo uso.

Se recomienda limpiar mecánicamente los sistemas sucios antes de iniciar el tratamiento con el producto biocida.

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito, por debajo del nivel del agua.

Dosis típica: 1-2 días. Cada dosis de choque tiene una duración de 15-30 minutos, en función de la capacidad de la bomba y el volumen de agua en el circuito. El tratamiento no debe sobrepasar los 2 días.

Dosifique de 25 g a 50 g de glutaraldehído por m³ de agua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.9.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Su uso está restringido a pequeños sistemas de refrigeración con una purga máxima de 2 m³/h. Las aguas residuales deben verterse al alcantarillado municipal, depurarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales in situ que incluya una etapa de tratamiento biológico, o verterse directamente a las aguas superficiales a través de una balsa de decantación que permita una retención suficiente.

4.9.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.9.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.9.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.10. Descripción de uso

Tabla 10

Conservación del agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación del agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: El producto biocida se dosifica por medio de bombas automáticas directamente en la corriente de agua, después de mezclar el agua de producción y el agua de aporte en el depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua de inyección con un tiempo de contacto de 24 horas. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua de inyección. Número y frecuencia de aplicación: El producto biocida se suele dosificar en lotes semanales, que oscilan entre una y cinco horas por dosis. Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.10.1. *Instrucciones de uso para el uso específico*

El glutaraldehído debe dosificarse por separado de otras sustancias químicas de yacimientos petrolíferos, como antiespumantes, depuradores de oxígeno, floculantes u otros biocidas oxidantes (como el clorito) para evitar la reactividad cruzada. Por lo tanto, puede ser necesaria una adición sucesiva para optimizar el rendimiento. Si un desaireador se trata con biocidas oxidantes, el glutaraldehído se debe dosificar en dirección de la corriente de la unidad de desaireación.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.10.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.10.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.10.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.10.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.11. **Descripción de uso**

Tabla 11

Conservación de fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.

Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección continua en la corriente de agua durante la operación de llenado de la tubería mediante sistemas de inyección de sustancias químicas equipados con bombas de inyección.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal con un tiempo de contacto de 24 horas, en función de la calidad del agua. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo. Número y frecuencia de aplicación: No se produce una inyección adicional de biocidas en el fluido de prueba hidrostática una vez finalizada la operación de llenado.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.1.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.11.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en los fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído después de la prueba de presión se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.11.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.11.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.11.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.12. **Descripción de uso**

Tabla 12

Conservación de fluidos de fracturación a base de agua para la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de fluidos de fracturación a base de agua para la industria petrolífera y del gas (es decir, extracción de gas de esquisto, extracción húmeda de esquisto, extracción de petróleo de esquisto, producción de yacimientos de gas de baja permeabilidad, producción de metano de capas de carbón y fracturación en yacimientos convencionales).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: El glutaraldehído se aplica normalmente en un tanque de mezcla, ya que no puede exponerse a sistemas abiertos como el tanque de fracturación hidráulica u otras fuentes de agua abiertas que componen el agua de este tanque. El glutaraldehído se aplica al tanque de mezcla mediante bombas automáticas, junto con otras sustancias químicas como reductores de fricción, gelificantes, apuntalantes (arena en caso de agua resbaladiza) e inhibidores de corrosión.

Frecuencia de aplicación y dosificación	<p>Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de fracturación con un tiempo de contacto de 24 horas. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de fracturación.</p> <p>Número y frecuencia de aplicación: En la industria de la fracturación hidráulica, la aplicación del biocida suele tratarse de una única inyección, la cual ocurre durante la fracturación en sí. El producto biocida solo se añade de nuevo cuando se vuelve a fracturar el pozo. La repetición de la fracturación es un fenómeno poco frecuente, pero se puede realizar hasta 20 veces durante la vida útil de un pozo. La vida útil de un pozo puede llegar hasta los 20 años.</p>
Categoría(s) de usuarios	<p>industrial profesional especializado</p>
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.2.1. Instrucciones de uso para el uso específico

En general, se aplica a través de un sistema cerrado a un tanque de mezcla mediante una bomba. El glutaraldehído se puede usar en combinación con otras sustancias químicas, como reductores de fricción, gelificantes, apuntalantes e inhibidores de corrosión, y se puede aplicar junto con estas sustancias químicas en los tanques de mezcla. Si se usa para tratamientos intermitentes durante las operaciones, una corriente de glutaraldehído se dosificará directamente en la corriente de agua de proceso desde un tanque separado a un sistema cerrado, lo que reduce significativamente la posibilidad de exposición.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de fracturación.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.1.2.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Los fluidos de fracturación conservados se reutilizan cuando corresponde. Si se vierte en agua de mar, no se deben superar los 0,2 mg de glutaraldehído/l de fluido de fracturación. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe superar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.12.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso. Además:

Condiciones que evitan las emisiones al agua:

Las emisiones a aguas superficiales se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, los derrames, las fugas y las soluciones de limpieza pueden drenarse a un área de almacenamiento revestida, lo que evita que se liberen a aguas superficiales. La presencia de formaciones relativamente impermeables por encima de la formación objetivo evita que las liberaciones subsuperficiales de fluido durante el proceso de fracturación alcancen los acuíferos. Esto limita la migración ascendente del fluido. Este hecho también es relevante de cara a recuperar el fluido que se reinyecta para su uso o eliminación. Debe respetarse una distancia mínima de separación vertical entre la formación objetivo y el acuífero. La legislación nacional también puede exigir una profundidad mínima.

El agua recuperada puede verterse, finalmente, a través de una o más plantas de tratamiento de aguas residuales a gran escala donde una combinación de tratamientos físicos y biológicos reducirá las emisiones al agua receptora.

Condiciones que evitan las emisiones al suelo:

Las emisiones mediante migraciones descendentes se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, el empleo de una membrana impermeable debajo de la plataforma del pozo puede evitar que derrames, fugas y soluciones de limpieza migren de forma descendente hacia el suelo. Los lodos de las obras de tratamiento no deben esparcirse en el suelo.

Existencia de una planta de tratamiento de aguas residuales municipal estándar

Las empresas de gestión de residuos contratadas para eliminar el agua recuperada pueden realizar esta operación a través de una planta de tratamiento de aguas residuales, según las propiedades del agua y las condiciones de las reglamentaciones locales.

4.12.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso. Además:

El agua contaminada resultante de la limpieza se recogerá y retirará para su eliminación de conformidad con la normativa y condiciones locales y de la UE.

Los residuos que queden en los recipientes después de su uso se devolverán, en los recipientes, al proveedor para que se limpien o se vuelvan a rellenar.

Los lodos residuales de las obras de tratamiento se tratarán como residuos industriales y no se verterán en el suelo.

4.12.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.13. **Descripción de uso**

Tabla 13

Conservación del agua producida para el reciclaje en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos

Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación del agua producida para el reciclaje en la industria de extracción de petróleo y gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación mediante bombas directamente en la corriente de agua antes de mezclarse con agua de inyección dulce y bombearse al depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1 000 g de glutaraldehído por m ³ de agua producida con un tiempo de contacto de 24 horas. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1 000 g de glutaraldehído por m ³ de agua producida. Número y frecuencia de aplicación: Tratamiento por lotes: El biocida se suele dosificar en lotes semanales, que oscilan entre una y cinco horas por dosis. Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves, pero suelen administrarse una vez por semana. Tratamiento continuo: el biocida se suministra de forma continua durante las operaciones.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.13.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua producida para la conservación del agua producida antes de su reutilización. Esto se puede hacer por lotes o de forma continua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.13.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.13.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.13.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.13.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.14. **Descripción de uso**

Tabla 14

Tratamiento antimoho en la etapa húmeda del proceso de fabricación de pasta y papel.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Tratamiento antimoho en la etapa húmeda del proceso de fabricación de pasta y papel.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación automática mediante bomba y tuberías fijas al circuito principal, normalmente en el sumidero de recogida o en la caja de entrada.

Frecuencia de aplicación y dosificación	<p>Tasa de aplicación: Dosis inicial (tratamiento antiincrustante en la etapa húmeda): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel. Dosis de mantenimiento en la etapa húmeda: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.</p> <p>Número y frecuencia de aplicación: Dosis inicial (tratamiento antiincrustante en la etapa húmeda): 2-6 adiciones automáticas de dosis de choque/día. Repetir de 1 a 3 días hasta lograr el control.</p> <p>Dosis de mantenimiento en la etapa húmeda: 2-6 adiciones automáticas de dosis de choque/día, según sea necesario para mantener el control.</p>
Categoría(s) de usuarios	<p>industrial profesional especializado</p>
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.14.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito principal, por debajo del nivel del agua. Los sistemas con incrustación considerable deben hervirse antes del tratamiento inicial.

Cada dosis de choque dura de 15 a 30 minutos.

Dosis inicial (tratamiento antiincrustante en la etapa húmeda): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

Dosis de mantenimiento en la etapa húmeda: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.14.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

La aplicación solo está permitida en fábricas de papel que cumplan con la Directiva 2010/75/UE de emisiones industriales donde las aguas residuales se purifican en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales in situ que incluye una etapa de tratamiento biológico de acuerdo con las mejores técnicas disponibles (MTD) según lo prescrito en el documento de referencia MTD (BREF) para la producción de pasta, papel y cartón. El efluente debe diluirse, como mínimo, 200 veces. Las fábricas de papel que están exentas de la Directiva de emisiones industriales deben proceder con el vaciado al alcantarillado municipal.

4.14.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.14.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.14.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.15. **Descripción de uso**

Tabla 15

Tratamiento antimoho en el proceso de extracción de la tinta de la pasta y el papel.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Tratamiento antimoho en el proceso de extracción de la tinta de la pasta y el papel.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación automática mediante bomba y tuberías fijas al circuito, normalmente en el desintegrador.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Dosis inicial (tratamiento antiincrustante): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel. Dosis de mantenimiento: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel. Número y frecuencia de aplicación: Dosis inicial (tratamiento antiincrustante): 1-2 adiciones automáticas de dosis de choque/día. Repetir de 1 a 2 días hasta lograr el control. Dosis de mantenimiento: 1-2 adiciones automáticas de dosis de choque/día, según sea necesario para mantener el control.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable.

	<ul style="list-style-type: none"> — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	---

4.15.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito principal, por debajo del nivel del agua. Los sistemas con incrustación considerable deben hervirse antes del tratamiento inicial.

Cada dosis de choque dura 30 minutos.

Dosis inicial (tratamiento antiincrustante): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

Dosis de mantenimiento: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.15.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

La aplicación solo está permitida en fábricas de papel que cumplan con la Directiva 2010/75/UE de emisiones industriales donde las aguas residuales se purifican en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales in situ que incluye una etapa de tratamiento biológico de acuerdo con las mejores técnicas disponibles (MTD) según lo prescrito en el documento de referencia MTD (BREF) para la producción de pasta, papel y cartón. Las fábricas de papel que están exentas de la Directiva de emisiones industriales deben proceder con el vaciado al alcantarillado municipal.

4.15.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.15.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.15.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.16. Descripción de uso

Tabla 16

Tratamiento antimoho en agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos

Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosifique directamente en la corriente de agua mediante bombas después de mezclar el agua de producción y el agua de aporte en el depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua de inyección. Número y frecuencia de aplicación: Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves, pero suelen administrarse una vez por semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.16.1. Instrucciones de uso para el uso específico

El agua de inyección a menudo se desairea antes de que se bombee al subsuelo. Se debe considerar la separación de los tratamientos químicos al dosificar el glutaraldehído, ya que puede interferir con otras sustancias químicas comunes, como antiespumantes, colectores de oxígeno, floculantes y otros biocidas oxidantes (p. ej., clorito). Puede ser necesaria la adición sucesiva de diferentes paquetes químicos para evitar la reactividad cruzada y optimizar el rendimiento. Cuando hay un desaireador y se trata con clorito o una sustancia química oxidante similar, el glutaraldehído se dosifica, en general, después del desaireador.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.16.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.16.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.16.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.16.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.17. **Descripción de uso**

Tabla 17

Tratamiento antimoho en fluidos de prueba de presión hidrostática y de suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en fluidos de prueba de presión hidrostática y de suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección continua en la corriente de agua durante la operación de llenado de la tubería mediante sistemas de inyección de sustancias químicas equipados con bombas de inyección.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de prueba de presión hidrostática y de suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez finalizada la operación de llenado, no se realiza una inyección adicional de biocidas en el fluido de prueba hidrostática.

Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.17.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.17.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en los fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído después de la prueba de presión se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.17.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.17.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.17.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.18. Descripción de uso

Tabla 18

Tratamiento antimoho en fluidos de fracturación derivados del agua para la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en fluidos de fracturación derivados del agua para la industria petrolífera y del gas (es decir, extracción de gas de esquisto, extracción húmeda de esquisto, extracción de petróleo de esquisto, producción de yacimientos de gas de baja permeabilidad, producción de metano de capas de carbón y fracturación en yacimientos convencionales).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación mediante bombas automáticas directamente en las tuberías o preparado en un tanque de mezcla antes de la aplicación en línea.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de fracturación en la matriz de agua de fracturación hidráulica. Número y frecuencia de aplicación: En la industria de la fracturación hidráulica, la aplicación del biocida suele tratarse de una única inyección, la cual ocurre durante la fracturación en sí. El producto biocida solo se añade de nuevo cuando se vuelve a fracturar el pozo. La repetición de la fracturación es un fenómeno poco frecuente, pero se puede realizar hasta 20 veces durante la vida útil de un pozo. La vida útil de un pozo puede llegar hasta los 20 años.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.18.1. Instrucciones de uso para el uso específico

En general, el glutaraldehído se aplica a través de un sistema cerrado a un tanque de mezcla mediante una bomba. El glutaraldehído se puede usar en combinación con otras sustancias químicas, como reductores de fricción, gelificantes, apuntalantes e inhibidores de corrosión, y se puede aplicar junto con estas sustancias químicas en los tanques de mezcla. Si se usa para tratamientos intermitentes durante las operaciones, una corriente de glutaraldehído se dosificará directamente en la corriente de agua de proceso desde un tanque separado a un sistema cerrado, lo que reduce significativamente la posibilidad de exposición.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de fracturación en la matriz de agua de fracturación hidráulica.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.18.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Los fluidos de fracturación conservados se reutilizan cuando corresponde. Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg de glutaraldehído/l de fluido de fracturación. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.18.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

Además:

Condiciones que evitan las emisiones al agua:

Las emisiones a aguas superficiales se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, los derrames, las fugas y las soluciones de limpieza pueden drenarse a un área de almacenamiento revestida, lo que evita que se liberen a aguas superficiales. La presencia de formaciones relativamente impermeables por encima de la formación objetivo evita que las liberaciones subsuperficiales de fluido durante el proceso de fracturación alcancen los acuíferos.

Esto limita la migración ascendente del fluido. Este hecho también es relevante de cara a recuperar el fluido que se reinyecta para su uso o eliminación. Debe respetarse una distancia mínima de separación vertical entre la formación objetivo y el acuífero. La legislación nacional también puede exigir una profundidad mínima.

El agua recuperada puede verterse, finalmente, a través de una o más plantas de tratamiento de aguas residuales a gran escala donde una combinación de tratamientos físicos y biológicos reducirá las emisiones al agua receptora.

Condiciones que evitan las emisiones al suelo:

Las emisiones mediante migraciones descendentes se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, el empleo de una membrana impermeable debajo de la plataforma del pozo puede evitar que derrames, fugas y soluciones de limpieza migren de forma descendente hacia el suelo. Los lodos de las obras de tratamiento no deben esparcirse en el suelo.

Existencia de una planta de tratamiento de aguas residuales municipal estándar

Las empresas de gestión de residuos contratadas para eliminar el agua recuperada pueden realizar esta operación a través de una planta de tratamiento de aguas residuales, según las propiedades del agua y las condiciones de las reglamentaciones locales.

4.18.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

Además:

El agua contaminada resultante de la limpieza se recogerá y retirará para su eliminación de conformidad con la normativa y condiciones locales y de la UE.

Los residuos que queden en los recipientes después de su uso se devolverán, en los recipientes, al proveedor para que se limpien o se vuelvan a rellenar.

Los lodos residuales de las obras de tratamiento se tratarán como residuos industriales y no se verterán en el suelo.

4.18.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.19. **Descripción de uso**

Tabla 19

Tratamiento antimoho en agua producida para el reciclaje en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en agua producida para el reciclaje en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación mediante bombas directamente en la corriente de agua fresca antes de mezclarse con agua de inyección y bombearse al depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua producida. Número y frecuencia de aplicación: Tratamiento por lotes: Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves, pero suelen administrarse una vez por semana. Tratamiento continuo: el biocida se suministra de forma continua durante las operaciones.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable.

	<ul style="list-style-type: none"> — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	---

4.19.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua producida..

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.19.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida para el reciclaje. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida para el reciclaje que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.19.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.19.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.19.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

5. ORIENTACIONES GENERALES PARA EL USO DEL META-RCP 2

5.1. Instrucciones de uso

Consulte las instrucciones de uso específicas.

5.2. Medidas de mitigación de riesgos

Desconectar manualmente el recipiente del producto:

Es obligatorio el uso de protección ocular (gafas químicas) conforme a la norma EN 166 o equivalente durante la manipulación del producto.

Llevar un mono de protección [tipo 3 o tipo 4] conforme a la norma EN 14605 o equivalente.

Llevar guantes de protección resistentes a productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el material de los guantes debe ser especificado por el titular de la autorización en la información sobre el producto).

Es obligatorio el uso de equipos de protección respiratoria (EPR) que proporcionen un factor de protección de 40. Proporcionar al menos un respirador purificador de aire motorizado con casco/capucha/máscara (TH3 (EN 12941 o equivalente)/TM³ (EN 12942 o equivalente)), o una máscara completa (EN 136 o equivalente) con filtro de partículas P3 (EN 12083 o equivalente).

Durante la limpieza y el mantenimiento del depósito

Llevar un mono de protección [tipo 3 o tipo 4] conforme a la norma EN 14605 o equivalente.

Llevar guantes de protección resistentes a productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el material de los guantes debe ser especificado por el titular de la autorización en la información sobre el producto).

Es obligatorio el uso de equipos de protección respiratoria (EPR) que proporcionen un factor de protección de 10. Proporcionar al menos un respirador purificador de aire motorizado con casco/capucha/máscara (TH1 (EN 12941 o equivalente)/TM1 (EN 12942 o equivalente)), una media/cuarta máscara (EN 140 o equivalente) o una máscara completa (EN 136 o equivalente) con filtro de partículas P2 (EN 12083 o equivalente) cada una o una media máscara filtrante (FFP2, EN 149 o equivalente).

Vaciado, limpieza y mantenimiento de un sistema de recirculación cerrado:

Llevar un mono de protección [tipo 3 o tipo 4] conforme a la norma EN 14605 o equivalente.

Llevar guantes de protección resistentes a productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el titular de la autorización deberá especificar el material de los guantes en la información sobre el producto).

Carga/descarga de tanques de estiércol líquido:

Llevar guantes de protección resistentes a los productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el material de los guantes debe ser especificado por el titular de la autorización en la información sobre el producto).

El producto debe verterse utilizando un sistema de dosificación automatizado.

Asegúrese de que la aplicación se realiza en zonas bien ventiladas.

Utilizar controles técnicos para mantener el nivel en el aire por debajo de los requisitos o directrices sobre límites de exposición.

Utilizar un respirador purificador de aire aprobado o un respirador con suministro de aire a presión positiva dependiendo de la concentración potencial en el aire.

Por lo que respecta a los equipos de protección individual enumerados en esta sección, se entienden sin perjuicio de la aplicación por parte de los empresarios de la Directiva 98/24/CE del Consejo y demás legislación de la Unión en materia de salud y seguridad en el trabajo.

Véanse en la sección 6 las referencias completas a esta ley y a las normas europeas.

5.3. **Datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente**

EN CASO DE INHALACIÓN: desplácese a una zona al aire libre y manténgase en reposo en una posición cómoda para respirar.

Si presenta síntomas: llame de inmediato al 112 o a una ambulancia para recibir asistencia médica.

EN CASO DE INGESTIÓN: si está consciente, enjuáguese la boca de inmediato. Si la persona expuesta es capaz de tragar, dele algo de beber. NO induzca el vómito. Llame al 112 o a una ambulancia para recibir asistencia médica.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lávese la piel de inmediato con abundante agua. A continuación, quítese toda la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. Continúe lavando la piel con agua durante 15 minutos. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. Si presenta irritación o sarpullido en la piel: busque ayuda médica.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: enjuáguese con agua de inmediato durante varios minutos. Si tiene lentillas, quíteselas si le resulta sencillo. Continúe enjuagando durante 15 minutos, como mínimo. Llame al 112 o a una ambulancia para recibir asistencia médica.

Información para el personal sanitario o el médico:

Proceda de inmediato con las medidas de soporte vital, luego llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA.

Precauciones ambientales: evite que se introduzca en el suelo, las zanjas, las alcantarillas, las vías fluviales o las aguas subterráneas. Es probable que los derrames o vertidos en cursos de agua naturales maten los organismos acuáticos.

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de urgencia en caso de liberación accidental: evacúe el área. Manténgase contra el viento del derrame. Ventile el área de fuga o derrame. Solo personal capacitado y debidamente protegido debe participar en las operaciones de limpieza. Use el equipo de seguridad adecuado.

Métodos y materiales de contención y limpieza: evite entrar en contacto con el material derramado, ya que la mayoría del calzado absorberá el glutaraldehído. Cuando limpie un derrame, use siempre el equipo de protección adecuado, que incluye protección respiratoria, guantes, ropa protectora y protección para los ojos. Puede que se necesite usar un aparato de respiración autónomo o un respirador y absorbentes, según el tamaño del derrame y la idoneidad de la ventilación.

Pequeños derrames: use el equipo de protección correcto, incluidos guantes y ropa protectora, y cubra el líquido con material absorbente. Recoja y selle el material y la suciedad que ha absorbido el material derramado en bolsas de polietileno y colóquelas en un barril para que se transporte a un centro de eliminación de residuos aprobado. Enjuague el resto del material derramado con agua para reducir el olor y vierta el agua de enjuague en un alcantarillado municipal o industrial, no en un curso de agua natural.

Grandes derrames: en caso de presentar irritación nasal y respiratoria, desaloje la habitación de inmediato. El personal de limpieza debe estar capacitado y equipado con un aparato de respiración autónomo o un respirador completo aprobado o certificado oficialmente equipado con un cartucho para vapor orgánico, guantes y ropa impermeable al glutaraldehído, incluidas botas de goma o protección para calzado. Desactive con bisulfito de sodio (2-3 partes [en peso] por cada parte de glutaraldehído), recoja el líquido neutralizado y colóquelo en un barril para transportarlo a un centro de eliminación de residuos aprobado.

5.4. Instrucciones para la eliminación segura del producto y de su envase

El producto biocida, cuando se elimine en su estado sin uso ni contaminación, debe tratarse como un residuo peligroso de acuerdo con la Directiva de la CE 2008/98/CE.

Desactive con bisulfito de sodio (2-3 partes [en peso] por cada parte de glutaraldehído), recoja el líquido neutralizado y colóquelo en un barril para transportarlo a un centro de eliminación de residuos aprobado. Si la concentración de glutaraldehído es de hasta el 2 %, desactive mediante la adición de una solución acuosa de hidróxido de sodio en una cantidad suficiente para mantener un pH de 12 durante 8 horas, seguida de la neutralización (es decir, pH neutro) con la adición cuidadosa de un ácido inorgánico, p.ej., ácido clorhídrico, antes de que se elimine con los medios adecuados. Cualquier práctica de eliminación debe cumplir con todas las leyes nacionales y provinciales y cualquier reglamento municipal o local que rija los residuos peligrosos. No vierta en ninguna alcantarilla, ni en el suelo, ni en ninguna fuente de agua. Evite su liberación al medio ambiente. La incineración a alta temperatura es una práctica aceptable. El glutaraldehído se quema de forma limpia y se convierte en dióxido de carbono y agua.

Los recipientes utilizados para almacenar soluciones de glutaraldehído no son recargables. No reutilice ni rellene los recipientes. Los recipientes deben enjuagarse tres veces o a presión con agua justo después de vaciarlos. A continuación pueden ofrecerse para su reciclaje o reacondicionamiento para biocidas o pueden perforarse y desecharse en un vertedero sanitario o mediante otros procedimientos aprobados por las autoridades nacionales y locales. Envíe el líquido residual del enjuague de los recipientes usados a una instalación aprobada de manipulación de residuos.

5.5. **Condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento**

No almacene y evite el contacto con aluminio, acero al carbono, cobre, acero dulce e hierro. Evite el contacto con aminas, amoníaco, ácidos fuertes, bases fuertes y oxidantes fuertes.

Almacenar a temperaturas <40 °C

Vida útil:

meta SPC GA 24: 24 meses en PEAD y 12 meses en acero inoxidable

6. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los títulos completos de las normas EN a las que se hace referencia en las Medidas de mitigación de riesgos son:

EN ISO 374 - Guantes de protección contra productos químicos y microorganismos peligrosos

EN 166 - Protección ocular contra productos químicos.

EN 14605 - Ropa de protección contra productos químicos líquidos - Requisitos de prestaciones de la ropa con uniones herméticas a los líquidos (Tipo 3) o herméticas a las pulverizaciones (Tipo 4), incluidos los artículos que protegen únicamente partes del cuerpo (Tipos PB [3] y PB [4]).

EN 12941 - Dispositivos de protección respiratoria - Dispositivos filtrantes motorizados con interfaz respiratoria suelta - Requisitos, ensayos, marcado

EN 12942 – Dispositivos de protección respiratoria - Dispositivos filtrantes motorizados con máscaras completas, medias máscaras o cuartos de máscara - Requisitos, ensayos, marcado

EN 136 - Dispositivos de protección respiratoria. Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado

EN 140 - Dispositivos de protección respiratoria - Medias máscaras y cuartos de máscara - Requisitos, ensayos, marcado

EN 149 - Dispositivos de protección respiratoria - Medias máscaras filtrantes para protección contra partículas - Requisitos, ensayos, marcado

EN 12083 - Dispositivos de protección respiratoria – Filtros con tubos de respiración (filtros no montados en máscara) – Filtros de partículas, filtros de gas y filtros combinados – Requisitos, ensayos, marcado

Directiva 98/24/CE del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (decimocuarta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE) (DO L 131 de 5.5.1998, p. 11).

Respecto de la nota “Categoría(s) de usuarios”: “Profesionales (incluidos los usuarios industriales) significa profesionales capacitados si así lo exige la legislación nacional.

7. TERCER NIVEL DE INFORMACIÓN: PRODUCTOS INDIVIDUALES EN EL META-RCP 2

7.1. **Nombre(s) comercial(es), número de autorización y composición específica de cada producto individual**

Nombre(s) comercial(es)	BCID91125A	Área de comercialización: UE
	Isigard® GA 24	Área de comercialización: UE

AQU-CAR(TM) GA 24 Water Treatment Microbiocide	Área de comercialización: UE
Preventol® GA 24	Área de comercialización: UE
UCARCI-DE(TM) 24 Antimicrobial	Área de comercialización: UE
ACQ 814	Área de comercialización: UE
ACTICIDE® GDA 24	Área de comercialización: UE
ALOSUC 867D	Área de comercialización: UE
AQUACIDE 420 A	Área de comercialización: UE
aqualead® BC GA 24	Área de comercialización: UE
Bactron B1125	Área de comercialización: UE
Bactron B1150	Área de comercialización: UE
Bansan 240	Área de comercialización: UE
Beaumont C 412 TT-TE	Área de comercialización: UE
BIOC11125A	Área de comercialización: UE
BIOC11150A	Área de comercialización: UE
BIOPOL® PG 24	Área de comercialización: UE
Bulab 6112	Área de comercialización: UE
Busan 1205	Área de comercialización: UE
Butrol 1205	Área de comercialización: UE

	CAT-3600	Área de comercialización: UE
	CHIMEC 1022	Área de comercialización: UE
	Desalgin T 710	Área de comercialización: UE
	Dilurit® 946 V	Área de comercialización: UE
	Elbolit GDA	Área de comercialización: UE
	FB 228	Área de comercialización: UE
	FennoSan GL24	Área de comercialización: UE
	Ferrocid® 8589	Área de comercialización: UE
	GABOTEC G 24% B	Área de comercialización: UE
	GABOTEC G 24% B6	Área de comercialización: UE
	GLUT- ACTIVE 24 IOB	Área de comercialización: UE
	GLUT- ACTIVE 24-A IOB	Área de comercialización: UE
	GLUT- ACTIVE 24-B IOB	Área de comercialización: UE
	GWC - BAC- 434	Área de comercialización: UE
	GWC-3600	Área de comercialización: UE
	HYDREX 7515	Área de comercialización: UE
	HYDROGAL 502	Área de comercialización: UE
	Hydrogel KW 70 B	Área de comercialización: UE
	HYDROSAN	Área de comercialización: UE
	ALOSUC 867D	Área de comercialización: UE

	MB-544	Área de comercialización: UE			
	Nalco EC6111E	Área de comercialización: UE			
	Nalco EC6202A	Área de comercialización: UE			
	Neudos MB 25	Área de comercialización: UE			
	NovoCide 21	Área de comercialización: UE			
	PROSOLV BI8814	Área de comercialización: UE			
	SPECTRUS NX1461	Área de comercialización: UE			
	Warosit 247	Área de comercialización: UE			
	Warostat 3247	Área de comercialización: UE			
	XC80102	Área de comercialización: UE			
	ZEP - NO FUNGI 527	Área de comercialización: UE			
Número de autorización	EU-0030162-0002 1-2				
Nombre común	Nombre IUPAC	Función	Número CAS	Número CE	Contenido (%)
Glutaral (glutaraldehído)	1,5-pentanedial	Sustancia activa	111-30-8	203-856-5	24,2 % (m/m)

1. META-RCP 3 INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

1.1. **Meta-RCP 3 identificador**

Identificador	Meta SPC: meta SPC GA 13.5
---------------	----------------------------

1.2. **Sufijo del número de autorización**

Número	1-3
--------	-----

1.3. **Tipo(s) de producto**

Tipo(s) de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales PT12: Productos antimoho
---------------------	---

2. COMPOSICIÓN META RCB 3

2.1. Información cualitativa y cuantitativa sobre la composición del meta-RCP 3

Nombre común	Nombre IUPAC	Función	Número CAS	Número CE	Contenido (%)
Glutaral (glutaraldehído)	1,5-pentane- dial	Sustancia activa	111-30-8	203-856-5	12,9 - 14,6 % (m/m)

2.2. Tipo(s) de formulación del meta-RCP 3

Tipo(s) de formulación	AL Cualquier otro líquido
------------------------	---------------------------

3. INDICACIONES DE PELIGRO Y CONSEJOS DE PRUDENCIA DEL META-RCP 3

Indicaciones de peligro	<p>H302: Nocivo en caso de ingestión.</p> <p>H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.</p> <p>H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.</p> <p>H332: Nocivo en caso de inhalación.</p> <p>H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.</p> <p>H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.</p> <p>EUH071: Corrosivo para las vías respiratorias.</p>
Consejos de prudencia	<p>P260: No respirar aerosol.</p> <p>P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.</p> <p>P280: Llevar guantes.</p> <p>P273: Evitar su liberación al medio ambiente.</p> <p>P284: [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.</p> <p>P301 + P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un un CENTRO DE TOXICOLOGÍA .</p> <p>P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].</p> <p>P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P310: Llamar inmediatamente a un un CENTRO DE TOXICOLOGÍA .</p> <p>P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.</p>

	<p>P342 + P311: En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un un CENTRO DE TOXICOLÓGIA .</p> <p>P501: Eliminar el recipiente en acuerdo con la normativa local aplicable.</p> <p>P501: Eliminar el el contenido en acuerdo con la normativa local aplicable.</p>
--	---

4. USO(S) AUTORIZADO(S) DEL META-RCP

4.1. Descripción de uso

Tabla 1

Conservación a corto plazo del proceso industrial, es decir, conservación durante la producción o almacenamiento de los látex (una semana) y las pinturas al agua (tres semanas) en la planta antes del envasado final.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	<p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos</p> <p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos</p> <p>Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos</p>
Ámbito(s) de uso	<p>uso en interiores</p> <p>Eficacia a corto plazo para mantener la higiene de la planta y evitar el deterioro de las mezclas de producción intermedias de los látex y las pinturas al agua.</p>
Método(s) de aplicación	<p>Método: Sistema cerrado</p> <p>Descripción detallada: Los productos biocidas se almacenan en un único tanque de gran tamaño o en varios tanques y posteriormente se lleva a cabo su dosificación en materias primas o mezclas intermedias durante el proceso de producción.</p> <p>Dosifique el producto biocida en el fluido de uso final en un punto que asegure una mezcla adecuada, utilizando dosificación automática o manual.</p>
Frecuencia de aplicación y dosificación	<p>Tasa de aplicación: Pinturas: de 0,1 g a 0,95 g de glutaraldehído por kg de matriz para uso preventivo. Pinturas: de 0,1 g a 0,95 g de glutaraldehído por kg de matriz con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo. Látex: de 0,1 g a 0,6 g de glutaraldehído por kg de matriz para uso preventivo. Látex: de 0,1 g a 0,6 g de glutaraldehído por kg de matriz con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo.</p> <p>Número y frecuencia de aplicación:</p>

	Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar. El glutaraldehído proporciona eficacia inmediata y conservación a corto plazo de hasta tres semanas para las pinturas y de una semana en el caso de los látex.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 Galón imperial (IG) (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el producto biocida en el fluido de uso final hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Pinturas: de 0,1 g a 0,95 g de glutaraldehído por kg de matriz.

Látex: de 0,1 g a 0,6 g de glutaraldehído por kg de matriz.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.1.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

El producto no debe añadirse a pinturas y revestimientos aplicados por pulverización

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2. Descripción de uso

Tabla 2

Conservación de fluidos de lavado y limpieza.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Conservación de fluidos de lavado y limpieza (es decir, limpiadores de superficies duras [limpiadores multiusos], productos lavavajillas a mano, así como suavizantes y detergentes para ropa).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosifique el biocida en el fluido de uso final hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,3 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final para uso preventivo contra bacterias. De 0,2 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final para uso preventivo contra levaduras y hongos. De 0,3 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo contra bacterias. De 0,2 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final con un tiempo de contacto de 7 días para uso curativo contra levaduras y hongos. Número y frecuencia de aplicación: Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable.

	<ul style="list-style-type: none"> — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	---

4.2.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el producto biocida en el fluido de uso final hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Dosis:

Bacteria: De 0,3 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final.

Levaduras y hongos: 0,2 a 0,95 g de glutaraldehído por 1 kg de producto final.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.2.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.2.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3. Descripción de uso

Tabla 3

Conservación de pastas de pigmentos o lechadas minerales para colorear una amplia variedad de productos (por ejemplo, tejidos, tintas, pinturas y papel).

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Pastas de pigmentos y lechadas minerales utilizadas para colorear una amplia variedad de productos (por ejemplo, tejidos [fibras de alfombras, respaldo de alfombras, lonas, cuerdas, cortinas y cortinas de baño], tintas, pinturas y papel).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada:

	Asegúrese de obtener una mezcla adecuada y una distribución uniforme del biocida mediante una dosificación automática o manual. Las pastas de pigmentos se incorporan fácilmente con equipos de mezcla de baja energía que no requieren dispersión adicional.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de pasta de pigmento o lechada mineral para uso preventivo. De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de pasta de pigmento o lechada mineral con un tiempo de contacto de 2 días para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar. El glutaraldehído proporciona eficacia inmediata y evita que vuelva a crecer durante un período de hasta 3 semanas.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.3.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el producto biocida en la pasta de pigmentos o lechada mineral hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Dosifique de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de pasta de pigmento o lechada mineral.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añada el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.3.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.3.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4. **Descripción de uso**

Tabla 4

Conservación de aditivos para la producción de papel.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Conservación de aditivos de papel utilizados en la industria papelera.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: El producto biocida se añade automáticamente en el tanque de aditivos por medio de una bomba dosificadora y líneas de alimentación especializadas.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Para bacterias, de 0,1 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel para uso preventivo. Para levaduras y hongos, de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel para uso preventivo. Para bacterias, de 0,1 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel con un tiempo de contacto de 2 días para uso curativo. Para levaduras y hongos, de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel con un tiempo de contacto de 2 días para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez por cada ciclo de producción del producto que se debe conservar. El glutaraldehído proporciona una eficacia inmediata y evita el recrecimiento durante un periodo de hasta 3 semanas.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad.

	<ul style="list-style-type: none"> — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	---

4.4.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique el producto biocida en el aditivo de papel hasta garantizar una mezcla adecuada mediante una dosificación automática o manual.

Para bacterias, de 0,1 g a 0,5 g de glutaraldehído por kg de aditivo de papel.

Para levaduras y hongos, de 0,25 g a 0,5 g por kg de aditivo de papel.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.4.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.4.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.5. Descripción de uso

Tabla 5

Conservación de crudo.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos

Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de petróleo con agua asociada en la preparación para su posterior procesamiento.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección de lotes mediante bomba dosificadora y líneas de alimentación específicas en el volumen almacenado de combustibles.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,025 g a 0,4 g de glutaraldehído por litro de agua contenida en el petróleo para uso preventivo. De 0,025 g a 0,4 g de glutaraldehído por litro de agua contenida en el petróleo con un tiempo de contacto de 24 horas para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Una vez por semana. El glutaraldehído proporciona eficacia inmediata y conservación a corto plazo de hasta una semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.5.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Los tanques de petróleo deben estar llenos, como mínimo, al 10 % de su capacidad antes del tratamiento. No dosifique en tanques de petróleo vacíos. Use el biocida de acuerdo con los requisitos reglamentarios locales y no sobrepase los niveles de dosis recomendados. Al tratar tanques de almacenamiento, tenga en cuenta que el tratamiento efectivo solo se logrará con una mezcla eficiente. Lo idóneo es que la dosificación del biocida se realice en una corriente fluida de petróleo en la entrada del tanque de almacenamiento.

Dosifique de 0,025 g a 0,4 g de glutaraldehído por litro de agua contenida en el petróleo.

El nivel de dosis debe ser proporcional al riesgo y nivel de infección, así como al tiempo previsto antes del siguiente tratamiento o vertido de fluidos. El sistema de dosificación debe ser cerrado. Se requiere una agitación adecuada para garantizar la homogeneidad en todo el volumen del fluido.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz (petróleo) a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el fabricante del producto conservante.

4.5.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Consulte las instrucciones generales de uso.

Asimismo, en caso de vertido directo de la fase acuosa al alcantarillado, la concentración no debe sobrepasar los 0,75 mg de glutaraldehído/l.

4.5.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.5.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

La eliminación del agua asociada debe llevarse a cabo de acuerdo con las normativas locales y regionales.

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.5.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6. **Descripción de uso**

Tabla 6

Conservación de fluidos de perforación en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de fluidos (por ejemplo, fluidos de perforación, cementación y espaciadores) utilizados en la perforación de pozos de petróleo, gas y agua.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección periódica directamente en los fluidos de perforación preparados.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de perforación con un tiempo de contacto de 1 hora para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Se requerirá tratamiento cuando haya indicios o una probabilidad muy alta de degradación microbiana de los fluidos de perforación. El tratamiento se puede repetir tantas veces como sea necesario, según el control de las poblaciones microbianas y la concentración de biocidas. Las poblaciones microbianas resurgentes y resistentes deben tratarse, como máximo, 3 veces por semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado

Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	---

4.6.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de perforación.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

Asegúrese de que el material tratado se separe de otros lodos después de su uso. Los fluidos de perforación usados deben inyectarse directamente en la formación, recogerse para su reutilización en un recipiente cerrado aparte o eliminarse adecuadamente de acuerdo con los requisitos locales, estatales o federales, tal como se describe en la ficha de seguridad. No está permitido verter fluidos de perforación usados en el agua.

4.6.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Los materiales conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos sólidos.

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.6.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.7. Descripción de uso

Tabla 7

Conservación de fluidos de fracturación durante el almacenamiento en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT06: Conservantes para los productos durante su almacenamiento
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de los fluidos utilizados en el proceso de fracturación.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección directamente en los fluidos de fracturación preparados.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de fracturación para uso preventivo. De 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de fracturación con un tiempo de contacto de 1 hora para uso curativo. Número y frecuencia de aplicación: Se requerirá tratamiento cuando haya indicios o una probabilidad muy alta de degradación microbiana de los fluidos de fracturación. El tratamiento se puede repetir tantas veces como sea necesario, según el control de las poblaciones microbianas y la concentración de biocidas. Las poblaciones microbianas resurgentes y resistentes deben tratarse, como máximo, 3 veces por semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.7.1. *Instrucciones de uso para el uso específico*

Dosifique de 0,25 g a 0,5 g de glutaraldehído por litro de fluido de fracturación.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.7.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.7.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.7.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

Además:

El agua contaminada resultante de la limpieza se recogerá y retirará para su eliminación de conformidad con la normativa y condiciones locales y de la UE.

Los residuos que queden en los recipientes después de su uso se devolverán, en los recipientes, al proveedor para que se limpien o se vuelvan a rellenar.

Los lodos residuales de las obras de tratamiento se tratarán como residuos industriales y no se verterán en el suelo.

4.7.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8. **Descripción de uso**

Tabla 8

Conservación de líquidos utilizados en sistemas cerrados de refrigeración por recirculación.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores uso en exteriores Sistemas cerrados de procesamiento y refrigeración/calefacción por recirculación de líquidos.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación en el sistema de refrigeración.

Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 25 g a 200 g de glutaraldehído por m ³ de agua. Número y frecuencia de aplicación: Bimensual o trimestral según las características del sistema y la estabilidad del producto biocida en el agua tratada.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.8.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Se recomienda limpiar mecánicamente los sistemas sucios con agua dulce antes de iniciar el tratamiento con el producto biocida.

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito, por debajo del nivel del agua. Al abrir el sistema por motivos de mantenimiento, se puede añadir biocida para alcanzar las concentraciones de dosificación iniciales.

Control del sistema

Controle el nivel de biocida con un kit de prueba, como mínimo, cada 3 meses y antes del período de apagado del sistema. Controle la contaminación microbiana con portaobjetos u otras técnicas apropiadas, como mínimo, cada 3 meses.

Se debe prestar especial atención durante el período de apagado del sistema, momento en el que los fluidos estancados son más susceptibles a la contaminación microbiana.

Dosifique de 25 g a 200 g de glutaraldehído por m³ de agua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.8.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Drene los líquidos refrigerantes conservados al menos cinco días después de la última adición del biocida.

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.8.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.9. **Descripción de uso**

Tabla 9

Conservación de líquidos utilizados en sistemas abiertos de refrigeración por recirculación.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Algas verdes Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Sistemas abiertos de procesamiento y refrigeración por recirculación de líquidos.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema abierto Descripción detallada: El glutaraldehído se añade automáticamente al circuito de agua, normalmente lo más arriba posible, mediante la inyección de una bomba dosificadora y líneas de alimentación específicas. Se utiliza un temporizador para la dosificación intermitente.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 25 g a 50 g de glutaraldehído por m ³ de agua. Número y frecuencia de aplicación: Dosis típica: 1-2 días.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad.

	<ul style="list-style-type: none"> — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	--

4.9.1. *Instrucciones de uso para el uso específico*

Para el control del crecimiento microbiano en sistemas de agua de refrigeración industrial tratados con un producto biocida mediante dosificación de choque.

No está diseñado para sistemas de refrigeración de un solo uso. La mayoría de las torres de refrigeración funcionan de forma continua durante todo el año. La tasa de evaporación aumenta en verano cuando el aire está caliente, pero la temperatura del agua sigue siendo adecuada para los microorganismos durante todo el año porque se calienta mediante el proceso industrial que genera un exceso de calor.

Se recomienda limpiar mecánicamente los sistemas sucios antes de iniciar el tratamiento con el biocida.

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito, por debajo del nivel del agua.

Dosis típica: 1-2 días. Cada dosis de choque tiene una duración de 15-30 minutos, en función de la capacidad de la bomba y el volumen de agua en el circuito. El tratamiento no debe sobrepasar los 2 días.

Dosifique de 25 g a 50 g de glutaraldehído por m³ de agua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.9.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Su uso está restringido a pequeños sistemas de refrigeración con una purga máxima de 2 m³/h. Las aguas residuales deben verterse al alcantarillado municipal, depurarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales in situ que incluya una etapa de tratamiento biológico, o verterse directamente a las aguas superficiales a través de una balsa de decantación que permita una retención suficiente.

4.9.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.9.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.9.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.10. Descripción de uso

Tabla 10

Conservación del agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación del agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: El producto biocida se dosifica por medio de bombas automáticas directamente en la corriente de agua, después de mezclar el agua de producción y el agua de aporte en el depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1 000 g de glutaraldehído por m ³ de agua de inyección con un tiempo de contacto de 24 horas. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1 000 g de glutaraldehído por m ³ de agua de inyección. Número y frecuencia de aplicación: El producto biocida se suele dosificar en lotes semanales, que oscilan entre una y cinco horas por dosis. Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.10.1. *Instrucciones de uso para el uso específico*

El glutaraldehído debe dosificarse por separado de otras sustancias químicas de yacimientos petrolíferos, como antiespumantes, depuradores de oxígeno, floculantes u otros biocidas oxidantes (como el clorito) para evitar la reactividad cruzada. Por lo tanto, puede ser necesaria una adición sucesiva para optimizar el rendimiento. Si un desaireador se trata con biocidas oxidantes, el glutaraldehído se debe dosificar en dirección de la corriente de la unidad de desaireación.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.10.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.10.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.10.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.10.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.11. **Descripción de uso**

Tabla 11

Conservación de fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.

Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección continua en la corriente de agua durante la operación de llenado de la tubería mediante sistemas de inyección de sustancias químicas equipados con bombas de inyección.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1 000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal con un tiempo de contacto de 24 horas, en función de la calidad del agua. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1 000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo. Número y frecuencia de aplicación: No se produce una inyección adicional de biocidas en el fluido de prueba hidrostática una vez finalizada la operación de llenado.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.1.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.1.1.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en los fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído después de la prueba de presión se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

- 4.11.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

- 4.11.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

- 4.11.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

- 4.12. **Descripción de uso**

Tabla 12

Conservación de fluidos de fracturación derivados del agua para la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación de fluidos de fracturación derivados del agua para la industria petrolífera y del gas (es decir, extracción de gas de esquisto, extracción húmeda de esquisto, extracción de petróleo de esquisto, producción de yacimientos de gas de baja permeabilidad, producción de metano de capas de carbón y fracturación en yacimientos convencionales).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: El glutaraldehído se aplica normalmente en un tanque de mezcla, ya que no puede exponerse a sistemas abiertos como el tanque de fracturación hidráulica u otras fuentes de agua abiertas que componen el agua de este tanque. El glutaraldehído se aplica al tanque de mezcla mediante bombas automáticas, junto con otras sustancias químicas como reductores de fricción, gelificantes, apuntalantes (arena en caso de agua resbaladiza) e inhibidores de corrosión.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de fracturación con un tiempo de contacto de 24 horas. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de fracturación.

	Número y frecuencia de aplicación: En la industria de la fracturación hidráulica, la aplicación del biocida suele tratarse de una única inyección, la cual ocurre durante la fracturación en sí. El biocida solo se añade de nuevo cuando se vuelve a fracturar el pozo. La repetición de la fracturación es un fenómeno poco frecuente, pero se puede realizar hasta 20 veces durante la vida útil de un pozo. La vida útil de un pozo puede llegar hasta los 20 años.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.2.1. Instrucciones de uso para el uso específico

En general, se aplica a través de un sistema cerrado a un tanque de mezcla mediante una bomba. El glutaraldehído se puede usar en combinación con otras sustancias químicas, como reductores de fricción, gelificantes, apuntalantes e inhibidores de corrosión, y se puede aplicar junto con estas sustancias químicas en los tanques de mezcla. Si se usa para tratamientos intermitentes durante las operaciones, una corriente de glutaraldehído se dosificará directamente en la corriente de agua de proceso desde un tanque separado a un sistema cerrado, lo que reduce significativamente la posibilidad de exposición.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de fracturación.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el fabricante del producto conservante.

4.1.2.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Los fluidos de fracturación conservados se reutilizan cuando corresponde. Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg de glutaraldehído/l de fluido de fracturación. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.1.2.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso. Además:

Condiciones que evitan las emisiones al agua:

Las emisiones a aguas superficiales se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, los derrames, las fugas y las soluciones de limpieza pueden drenarse a un área de almacenamiento revestida, lo que evita que se liberen a aguas superficiales. La presencia de formaciones relativamente impermeables por encima de la formación objetivo evita que las liberaciones subsuperficiales de fluido durante el proceso de fracturación alcancen los acuíferos. Esto limita la migración ascendente del fluido. Este hecho también es relevante de cara a recuperar el fluido que se reinyecta para su uso o eliminación. Debe respetarse una distancia mínima de separación vertical entre la formación objetivo y el acuífero. La legislación nacional también puede exigir una profundidad mínima.

El agua recuperada puede verterse, finalmente, a través de una o más plantas de tratamiento de aguas residuales a gran escala donde una combinación de tratamientos físicos y biológicos reducirá las emisiones al agua receptora.

Condiciones que evitan las emisiones al suelo:

Las emisiones mediante migraciones descendentes se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, el empleo de una membrana impermeable debajo de la plataforma del pozo puede evitar que derrames, fugas y soluciones de limpieza migren de forma descendente hacia el suelo. Los lodos de las obras de tratamiento no deben esparcirse en el suelo.

Existencia de una planta de tratamiento de aguas residuales municipal estándar

Los contratistas de residuos empleados para eliminar el agua recuperada pueden realizar esta operación a través de una planta de tratamiento de aguas residuales, según las propiedades del agua y las condiciones de las reglamentaciones locales.

4.1.2.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso. Además:

El agua contaminada resultante de la limpieza se recogerá y retirará para su eliminación de conformidad con la normativa y condiciones locales y de la UE.

Los residuos que queden en los recipientes después de su uso se devolverán, en los recipientes, al proveedor para que se limpien o se vuelvan a rellenar.

Los lodos residuales de las obras de tratamiento se tratarán como residuos industriales y no se verterán en el suelo.

4.1.2.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.3. **Descripción de uso**

Tabla 13

Conservación del agua producida para el reciclaje en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT11: Protectores de líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos

Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Conservación del agua producida para el reciclaje en la industria de extracción de petróleo y gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación mediante bombas directamente en la corriente de agua antes de mezclarse con agua de inyección dulce y bombearse al depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Bacterias: uso curativo, de 50 g a 1 000 g de glutaraldehído por m ³ de agua producida con un tiempo de contacto de 24 horas. Bacterias anaerobias: uso preventivo, de 150 g a 1 000 g de glutaraldehído por m ³ de agua producida. Número y frecuencia de aplicación: Tratamiento por lotes: El producto biocida se suele dosificar en lotes semanales, que oscilan entre una y cinco horas por dosis. Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves, pero suelen administrarse una vez por semana. Tratamiento continuo: el biocida se suministra de forma continua durante las operaciones.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.3.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua producida para la conservación del agua producida antes de su reutilización. Esto se puede hacer por lotes o de forma continua.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el Titular de la autorización del producto conservante.

4.1.3.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe superar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.1.3.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.3.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.3.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.14. Descripción de uso

Tabla 14

Tratamiento antimoho en la etapa húmeda del proceso de fabricación de pasta y papel.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Tratamiento antimoho en la etapa húmeda del proceso de fabricación de pasta y papel.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación automática mediante bomba y tuberías fijas al circuito principal, normalmente en el sumidero de recogida o en la caja de entrada.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Dosis inicial (tratamiento antiincrustante en la etapa húmeda): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel. Dosis de mantenimiento en la etapa húmeda: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel. Número y frecuencia de aplicación: Dosis inicial (tratamiento antiincrustante en la etapa húmeda): 2-6 adiciones automáticas de dosis de choque/día. Repetir de 1 a 3 días hasta lograr el control. Dosis de mantenimiento en la etapa húmeda: 2-6 adiciones automáticas de dosis de choque/día, según sea necesario para mantener el control.

Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.4.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito principal, por debajo del nivel del agua. Los sistemas con incrustación considerable deben hervirse antes del tratamiento inicial.

Cada dosis de choque dura de 15 a 30 minutos.

Dosis inicial (tratamiento antiincrustante en la etapa húmeda): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

Dosis de mantenimiento en la etapa húmeda: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.1.4.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

La aplicación solo está permitida en fábricas de papel que cumplan con la Directiva 2010/75/UE de emisiones industriales donde las aguas residuales se purifican en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales in situ que incluye una etapa de tratamiento biológico de acuerdo con las mejores técnicas disponibles (MTD) según lo prescrito en el documento de referencia MTD (BREF) para la producción de pasta, papel y cartón. El efluente debe diluirse, como mínimo, 200 veces. Las fábricas de papel que están exentas de la Directiva de emisiones industriales deben proceder con el vaciado al alcantarillado municipal.

4.1.4.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.4.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.1.4.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.15. Descripción de uso

Tabla 15

Tratamiento antimoho en el proceso de extracción de la tinta de la pasta y el papel.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Hongos Etapa de desarrollo: no hay datos Nombre científico: no hay datos Nombre común: Levaduras Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Tratamiento antimoho en el proceso de extracción de la tinta de la pasta y el papel.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación automática mediante bomba y tuberías fijas al circuito, normalmente en el desintegrador.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: Dosis inicial (tratamiento antiincrustante): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel. Dosis de mantenimiento: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel. Número y frecuencia de aplicación: Dosis inicial (tratamiento antiincrustante): 1-2 adiciones automáticas de dosis de choque/día. Repetir de 1 a 2 días hasta lograr el control. Dosis de mantenimiento: 1-2 adiciones automáticas de dosis de choque/día, según sea necesario para mantener el control.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.15.1. *Instrucciones de uso para el uso específico*

Dosifique en un punto bien mezclado del circuito principal, por debajo del nivel del agua. Los sistemas con incrustación considerable deben hervirse antes del tratamiento inicial.

Cada dosis de choque dura 30 minutos.

Dosis inicial (tratamiento antimoho): 250 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

Dosis de mantenimiento: 100 g de glutaraldehído por tonelada de pasta de papel.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.15.2. *Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico*

Consulte las instrucciones generales de uso.

La aplicación solo está permitida en fábricas de papel que cumplan con la Directiva 2010/75/UE de emisiones industriales donde las aguas residuales se purifican en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales in situ que incluye una etapa de tratamiento biológico de acuerdo con las mejores técnicas disponibles (MTD) según lo prescrito en el documento de referencia MTD (BREF) para la producción de pasta, papel y cartón. Las fábricas de papel que están exentas de la Directiva de emisiones industriales deben proceder con el vaciado al alcantarillado municipal.

4.15.3. *Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.15.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.15.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.16. **Descripción de uso**

Tabla 16

Tratamiento antimoho en agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en agua de inyección en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosifique directamente en la corriente de agua mediante bombas después de mezclar el agua de producción y el agua de aporte en el depósito de petróleo.

Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua de inyección. Número y frecuencia de aplicación: Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves, pero suelen administrarse una vez por semana.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.1.6.1. Instrucciones de uso para el uso específico

El agua de inyección a menudo se desairea antes de que se bombee al subsuelo. Se debe considerar la separación de los tratamientos químicos al dosificar el glutaraldehído, ya que puede interferir con otras sustancias químicas comunes, como antiespumantes, colectores de oxígeno, floculantes y otros biocidas oxidantes (p. ej., clorito). Puede ser necesaria la adición sucesiva de diferentes paquetes químicos para evitar la reactividad cruzada y optimizar el rendimiento. Cuando hay un desaireador y se trata con clorito o una sustancia química oxidante similar, el glutaraldehído se dosifica, en general, después del desaireador.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua de inyección.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.1.6.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.1.6.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.16.4. *Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.16.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.17. **Descripción de uso**

Tabla 17

Tratamiento Antimoho en fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento Antimoho en fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Inyección continua en la corriente de agua durante la operación de llenado de la tubería mediante sistemas de inyección de sustancias químicas equipados con bombas de inyección.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo. Número y frecuencia de aplicación: No se produce una inyección adicional de biocidas en el fluido de prueba hidrostática una vez finalizada la operación de llenado.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable.

	<ul style="list-style-type: none"> — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	---

4.17.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de prueba de presión hidrostática o fluido en suspensión temporal, según la calidad del agua y el tiempo de permanencia requerido dentro del equipo.

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.17.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en los fluidos de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua de prueba de presión hidrostática y en suspensión temporal que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído después de la prueba de presión se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.17.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.17.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.17.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.18. Descripción de uso

Tabla 18

Tratamiento antimoho en fluidos de fracturación derivados del agua para la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en fluidos de fracturación derivados del agua para la industria petrolífera y del gas (es decir, extracción de gas de esquisto, extracción húmeda de esquisto, extracción de petróleo de esquisto, producción de yacimientos de gas de baja permeabilidad, producción de metano de capas de carbón y fracturación en yacimientos convencionales).
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación mediante bombas automáticas directamente en las tuberías o preparado en un tanque de mezcla antes de la aplicación en línea.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de fluido de fracturación en la matriz de agua de fracturación hidráulica. Número y frecuencia de aplicación: En la industria de la fracturación hidráulica, la aplicación del biocida suele tratarse de una única inyección, la cual ocurre durante la fracturación en sí. El producto biocida solo se añade de nuevo cuando se vuelve a fracturar el pozo. La repetición de la fracturación es un fenómeno poco frecuente, pero se puede realizar hasta 20 veces durante la vida útil de un pozo. La vida útil de un pozo puede llegar hasta los 20 años.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	<ul style="list-style-type: none"> — Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.

4.18.1. Instrucciones de uso para el uso específico

En general, el glutaraldehído se aplica a través de un sistema cerrado a un tanque de mezcla mediante una bomba. El glutaraldehído se puede usar en combinación con otras sustancias químicas, como reductores de fricción, gelificantes, apuntalantes e inhibidores de corrosión, y se puede aplicar junto con estas sustancias químicas en los tanques de mezcla. Si se usa para tratamientos intermitentes durante las operaciones, una corriente de glutaraldehído se dosificará directamente en la corriente de agua de proceso desde un tanque separado a un sistema cerrado, lo que reduce significativamente la posibilidad de exposición.

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de fluido de fracturación en la matriz de agua de fracturación hidráulica.

La dosis varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.18.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Los fluidos de fracturación conservados se reutilizan cuando corresponde. Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg de glutaraldehído/l de fluido de fracturación. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.18.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

Además:

Condiciones que evitan las emisiones al agua:

Las emisiones a aguas superficiales se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, los derrames, las fugas y las soluciones de limpieza pueden drenarse a un área de almacenamiento revestida, lo que evita que se liberen a aguas superficiales. La presencia de formaciones relativamente impermeables por encima de la formación objetivo evita que las liberaciones subsuperficiales de fluido durante el proceso de fracturación alcancen los acuíferos. Esto limita la migración ascendente del fluido. Este hecho también es relevante de cara a recuperar el fluido que se reinyecta para su uso o eliminación. Debe respetarse una distancia mínima de separación vertical entre la formación objetivo y el acuífero. La legislación nacional también puede exigir una profundidad mínima.

El agua recuperada puede verterse, finalmente, a través de una o más plantas de tratamiento de aguas residuales a gran escala donde una combinación de tratamientos físicos y biológicos reducirá las emisiones al agua receptora.

Condiciones que evitan las emisiones al suelo:

Las emisiones mediante migraciones descendentes se evitan mediante el diseño de la instalación. A modo de ejemplo, el empleo de una membrana impermeable debajo de la plataforma del pozo puede evitar que derrames, fugas y soluciones de limpieza migren de forma descendente hacia el suelo. Los lodos de las obras de tratamiento no deben esparcirse en el suelo.

Existencia de una planta de tratamiento de aguas residuales municipal estándar

Las empresas de gestión de residuos contratadas para eliminar el agua recuperada pueden realizar esta operación a través de una planta de tratamiento de aguas residuales, según las propiedades del agua y las condiciones de las reglamentaciones locales.

4.18.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso. Además:

El agua contaminada resultante de la limpieza se recogerá y retirará para su eliminación de conformidad con la normativa y condiciones locales y de la UE.

Los residuos que queden en los recipientes después de su uso se devolverán, en los recipientes, al proveedor para que se limpien o se vuelvan a rellenar.

Los lodos residuales de las obras de tratamiento se tratarán como residuos industriales y no se verterán en el suelo.

4.18.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.19. **Descripción de uso**

Tabla 19

Tratamiento antimoho en agua producida para el reciclaje en la industria petrolífera y del gas.

Tipo de producto	PT12: Productos antimoho
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	Irrelevante.
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre científico: no hay datos Nombre común: Bacterias Etapa de desarrollo: no hay datos
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Tratamiento antimoho en agua producida para el reciclaje en la industria petrolífera y del gas.
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Dosificación mediante bombas directamente en la corriente de agua antes de mezclarse con agua de inyección dulce y bombearse al depósito de petróleo.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: De 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m ³ de agua producida. Número y frecuencia de aplicación: Tratamiento por lotes: Los lotes pueden administrarse hasta tres veces por semana en casos graves, pero suelen administrarse una vez por semana. Tratamiento continuo: el biocida se suministra de forma continua durante las operaciones.
Categoría(s) de usuarios	industrial profesional especializado
Tamaños de los envases y material del envasado	— Cubos: 25 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Barriles: 220 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — GRG (gran recipiente para mercancías a granel): 1 000 l nominales, el material de construcción es polietileno de alta densidad. — Camión cisterna para mercancías a granel: 28 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipiente isotanque para mercancías a granel: 20 MT máx. peso bruto, el material de construcción es acero inoxidable. — Barriles aptos para el transporte marítimo: 200 l, el material de construcción es polietileno de alta densidad.

	<ul style="list-style-type: none"> — Recipientes para mercancías a semigranel aptos para transporte marítimo: 1 000 l, el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 500 IG (2 273 l), el material de construcción es acero inoxidable. — Recipientes aptos para transporte marítimo: 1 000 IG (4 546 l), el material de construcción es acero inoxidable.
--	--

4.19.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Dosifique de 50 g a 1000 g de glutaraldehído por m³ de agua producida..

La dosis y frecuencia varía en gran medida en función de la formulación y el uso previsto de la matriz a la que se añade el conservante. Por lo tanto, el usuario debe determinar los requisitos de dosificación específicos para conseguir la óptima conservación de su matriz o sistema específico. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Si es necesario, consulte con el titular de la autorización del producto conservante.

4.19.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Si se vierte en agua de mar, no se deben sobrepasar los 0,2 mg/l de glutaraldehído en el agua producida para el reciclaje. Esta concentración se puede alcanzar ya sea por liberación lenta y/o tiempos de retención prolongados que dan como resultado la degradación del glutaraldehído y/o por dilución o adición de bisulfito de sodio con un pH 5 (liberación después de, como mínimo, 20 minutos) o adición de hidróxido de sodio con un pH 12 (liberación después de, como mínimo, 10 a 16 horas) como coadyuvantes de degradación. El agua producida para el reciclaje que contiene hasta 750 mg/l de glutaraldehído se puede usar para la reinyección. Realice una prueba de laboratorio para determinar la dosis dependiente de la suciedad y la tasa de degradación en uso.

Cuando se aplican en tierra, los fluidos conservados deben reciclarse o eliminarse como residuos peligrosos. Si la liberación al alcantarillado es inevitable, la concentración no debe sobrepasar 1 mg de glutaraldehído/l.

4.19.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.19.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

Consulte las instrucciones generales de uso.

4.19.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Consulte las instrucciones generales de uso.

5. ORIENTACIONES GENERALES PARA EL USO DEL META-RCP 3

5.1. Instrucciones de uso

Consulte las instrucciones de uso específicas.

5.2. Medidas de mitigación de riesgos

Desconectar manualmente el recipiente del producto:

Es obligatorio el uso de protección ocular (gafas químicas) conforme a la norma EN 166 o equivalente durante la manipulación del producto.

Llevar un mono de protección [tipo 3 o tipo 4] conforme a la norma EN 14605 o equivalente.

Llevar guantes de protección resistentes a productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el material de los guantes debe ser especificado por el titular de la autorización en la información sobre el producto).

Es obligatorio el uso de equipos de protección respiratoria (EPR) que proporcionen un factor de protección de 40. Proporcionar al menos un respirador purificador de aire motorizado con casco/capucha/máscara (TH3 (EN 12941 o equivalente)/TM³ (EN 12942 o equivalente)), o una máscara completa (EN 136 o equivalente) con filtro de partículas P3 (EN 12083 o equivalente).

Durante la limpieza y el mantenimiento del depósito:

Llevar un mono de protección [tipo 3 o tipo 4] conforme a la norma EN 14605 o equivalente.

Llevar guantes de protección resistentes a productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el material de los guantes debe ser especificado por el titular de la autorización en la información sobre el producto).

Es obligatorio el uso de equipos de protección respiratoria (EPR) que proporcionen un factor de protección de 10. Proporcionar al menos un respirador purificador de aire motorizado con casco/capucha/máscara (TH1 (EN 12941 o equivalente)/TM1 (EN 12942 o equivalente)), una media/cuarta máscara (EN 140 o equivalente) o una máscara completa (EN 136 o equivalente) con filtro de partículas P2 (EN 12083 o equivalente) cada una o una media máscara filtrante (FFP2, EN 149 o equivalente).

Vaciado, limpieza y mantenimiento de un sistema de recirculación cerrado:

Llevar un mono de protección [tipo 3 o tipo 4] conforme a la norma EN 14605 o equivalente.

Llevar guantes de protección resistentes a productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el titular de la autorización deberá especificar el material de los guantes en la información sobre el producto).

Carga/descarga de tanques de estiércol líquido:

Llevar guantes de protección resistentes a los productos químicos que cumplan los requisitos de la norma europea EN 374 o equivalente durante la fase de manipulación del producto (el material de los guantes debe ser especificado por el titular de la autorización en la información sobre el producto).

El producto debe verse utilizando un sistema de dosificación automatizado.

Asegúrese de que la aplicación se realiza en zonas bien ventiladas.

Utilizar controles técnicos para mantener el nivel en el aire por debajo de los requisitos o directrices sobre límites de exposición.

Utilizar un respirador purificador de aire aprobado o un respirador con suministro de aire a presión positiva dependiendo de la concentración potencial en el aire.

Por lo que respecta a los equipos de protección individual enumerados en esta sección, se entienden sin perjuicio de la aplicación por parte de los empresarios de la Directiva 98/24/CE del Consejo y demás legislación de la Unión en materia de salud y seguridad en el trabajo.

Véanse en la sección 6 las referencias completas a esta ley y a las normas europeas.

5.3. **Datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente**

EN CASO DE INHALACIÓN: desplácese a una zona al aire libre y manténgase en reposo en una posición cómoda para respirar.

Si presenta síntomas: llame de inmediato al 112 o a una ambulancia para recibir asistencia médica.

EN CASO DE INGESTIÓN: si está consciente, enjuáguese la boca de inmediato. Si la persona expuesta es capaz de tragar, dele algo de beber. NO induzca el vómito. Llame al 112 o a una ambulancia para recibir asistencia médica.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lávese la piel de inmediato con abundante agua. A continuación, quítese toda la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. Continúe lavando la piel con agua durante 15 minutos. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. Si presenta irritación o sarpullido en la piel: busque ayuda médica.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: enjuáguese con agua de inmediato durante varios minutos. Si tiene lentillas, quíteselas si le resulta sencillo. Continúe enjuagando durante 15 minutos, como mínimo. Llame al 112 o a una ambulancia para recibir asistencia médica.

Información para el personal sanitario o el médico:

Proceda de inmediato con las medidas de soporte vital, luego llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA.

Precauciones ambientales: evite que se introduzca en el suelo, las zanjas, las alcantarillas, las vías fluviales o las aguas subterráneas. Es probable que los derrames o vertidos en cursos de agua naturales maten los organismos acuáticos.

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de urgencia en caso de liberación accidental: evacúe el área. Manténgase contra el viento del derrame. Ventile el área de fuga o derrame. Solo personal capacitado y debidamente protegido debe participar en las operaciones de limpieza. Use el equipo de seguridad adecuado.

Métodos y materiales de contención y limpieza: evite entrar en contacto con el material derramado, ya que la mayoría del calzado absorberá el glutaraldehído. Cuando limpie un derrame, use siempre el equipo de protección adecuado, que incluye protección respiratoria, guantes, ropa protectora y protección para los ojos. Puede que se necesite usar un aparato de respiración autónomo o un respirador y absorbentes, según el tamaño del derrame y la idoneidad de la ventilación.

Pequeños derrames: use el equipo de protección correcto, incluidos guantes y ropa protectora, y cubra el líquido con material absorbente. Recoja y selle el material y la suciedad que ha absorbido el material derramado en bolsas de polietileno y colóquelas en un barril para que se transporte a un centro de eliminación de residuos aprobado. Enjuague el resto del material derramado con agua para reducir el olor y vierta el agua de enjuague en un alcantarillado municipal o industrial, no en un curso de agua natural.

Grandes derrames: en caso de presentar irritación nasal y respiratoria, desaloje la habitación de inmediato. El personal de limpieza debe estar capacitado y equipado con un aparato de respiración autónomo o un respirador completo aprobado o certificado oficialmente equipado con un cartucho para vapor orgánico, guantes y ropa impermeable al glutaraldehído, incluidas botas de goma o protección para calzado. Desactive con bisulfito de sodio (2-3 partes [en peso] por cada parte de glutaraldehído), recoja el líquido neutralizado y colóquelo en un barril para transportarlo a un centro de eliminación de residuos aprobado.

5.4. Instrucciones para la eliminación segura del producto y de su envase

El biocida, cuando se elimine en su estado sin uso ni contaminación, debe tratarse como un residuo peligroso de acuerdo con la Directiva de la CE 2008/98/CE.

Desactive con bisulfito de sodio (2-3 partes [en peso] por cada parte de glutaraldehído), recoja el líquido neutralizado y colóquelo en un barril para transportarlo a un centro de eliminación de residuos aprobado. Si la concentración de glutaraldehído es de hasta el 2 %, desactive mediante la adición de una solución acuosa de hidróxido de sodio en una cantidad suficiente para mantener un pH de 12 durante 8 horas, seguida de la neutralización (es decir, pH neutro) con la adición cuidadosa de un ácido inorgánico, p.ej., ácido clorhídrico, antes de que se elimine con los medios adecuados. Cualquier práctica de eliminación debe cumplir con todas las leyes nacionales y provinciales y cualquier reglamento municipal o local que rija los residuos peligrosos. No vierta en ninguna alcantarilla, ni en el suelo, ni en ninguna fuente de agua. Evite su liberación al medio ambiente. La incineración a alta temperatura es una práctica aceptable. El glutaraldehído se quema de forma limpia y se convierte en dióxido de carbono y agua.

Los recipientes utilizados para almacenar soluciones de glutaraldehído no son recargables. No reutilice ni rellene los recipientes. Los recipientes deben enjuagarse tres veces o a presión con agua justo después de vaciarlos. A continuación pueden ofrecerse para su reciclaje o reacondicionamiento para biocidas o pueden perforarse y desecharse en un vertedero sanitario o mediante otros procedimientos aprobados por las autoridades nacionales y locales. Envíe el líquido residual del enjuague de los recipientes usados a una instalación aprobada de manipulación de residuos.

5.5. Condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

No almacene y evite el contacto con aluminio, acero al carbono, cobre, acero dulce e hierro. Evite el contacto con aminas, amoníaco, ácidos fuertes, bases fuertes y oxidantes fuertes.

Almacenar a temperaturas <40 °C

Vida útil:

meta SPC GA 13.5: 12 meses en PEAD y acero inoxidable

6. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los títulos completos de las normas EN a las que se hace referencia en las Medidas de mitigación de riesgos son:

EN ISO 374 - Guantes de protección contra productos químicos y microorganismos peligrosos

EN 166 - Protección ocular contra productos químicos.

EN 14605 - Ropa de protección contra productos químicos líquidos - Requisitos de prestaciones de la ropa con uniones herméticas a los líquidos (Tipo 3) o herméticas a las pulverizaciones (Tipo 4), incluidos los artículos que protegen únicamente partes del cuerpo (Tipos PB [3] y PB [4]).

EN 12941 - Dispositivos de protección respiratoria - Dispositivos filtrantes motorizados con interfaz respiratoria suelta - Requisitos, ensayos, marcado

EN 12942 – Dispositivos de protección respiratoria - Dispositivos filtrantes motorizados con máscaras completas, medias máscaras o cuartos de máscara - Requisitos, ensayos, marcado

EN 136 - Dispositivos de protección respiratoria. Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado

EN 140 - Dispositivos de protección respiratoria - Medias máscaras y cuartos de máscara - Requisitos, ensayos, marcado

EN 149 - Dispositivos de protección respiratoria - Medias máscaras filtrantes para protección contra partículas - Requisitos, ensayos, marcado

EN 12083 - Dispositivos de protección respiratoria – Filtros con tubos de respiración (filtros no montados en máscara) – Filtros de partículas, filtros de gas y filtros combinados – Requisitos, ensayos, marcado

Directiva 98/24/CE del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (decimocuarta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE) (DO L 131 de 5.5.1998, p. 11).

Respecto de la nota “Categoría(s) de usuarios”: “Profesionales (incluidos los usuarios industriales) significa profesionales capacitados si así lo exige la legislación nacional.

7. TERCER NIVEL DE INFORMACIÓN: PRODUCTOS INDIVIDUALES EN EL META-RCP 3

7.1. **Nombre(s) comercial(es), número de autorización y composición específica de cada producto individual**

Nombre(s) comercial(es)	Solenis™ IS2544 MICROBIO- CIDE	Área de comercialización: UE
	AQU- CAR(TM) GA 135 Water Treatment Microbiocide	Área de comercialización: UE
	Preventol® GA 135	Área de comercialización: UE
	SANIPOL® PG 135	Área de comercialización: UE

	Biosperse™ 2544 MICROBIO- CIDE	Área de comercialización: UE			
	Dab 423	Área de comercialización: UE			
	Ferrocid® 4507	Área de comercialización: UE			
	GABOTEC G 13.5% B	Área de comercialización: UE			
	GABOTEC G 13.5% B6	Área de comercialización: UE			
	GLUT- ACTIVE 13,5 IOB	Área de comercialización: UE			
	GLUT- ACTIVE 13,5-A IOB	Área de comercialización: UE			
	GLUT- ACTIVE 13,5-B IOB	Área de comercialización: UE			
	HYDREX 7519	Área de comercialización: UE			
	SANITER 422	Área de comercialización: UE			
	Spectrum™ RX7813 MICROBIO- CIDE	Área de comercialización: UE			
	Warosit 249	Área de comercialización: UE			
	Warostat 3249	Área de comercialización: UE			
Número de autorización		EU-0030162-0003 1-3			
Nombre común	Nombre IUPAC	Función	Número CAS	Número CE	Contenido (%)
Glutaral (glutaraldehído)	1,5-pentanedial	Sustancia activa	111-30-8	203-856-5	13,6 % (m/m)